



EX·LIBRIS



**BIBLIOTEKI  
AKADEMII  
MEDYCZNEJ**

W·LUBLINIE



~~1735~~  
12904

*Alina*



90582

BIBLIOTEKA UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

(Wydanie Redakcyi Gazety Lekarskiej)

PRZEGLĄD  
POSTĘPU NAUK LEKARSKICH

WE WSZYSTKICH JEJ GAŁĘZIACH I WE WSZYSTKICH KRAJACH

WYDAWANY POD REDAKCYĄ

DR<sup>RA</sup> P. GIRSZTOWTA,

PROFESSORA FAKULTETOWEJ KLINIKI CHIRURGICZNEJ CESARSKIEGO UNIWERSTYTETU  
WARSZAWSKIEGO.

ZA ROK 1872.

(ROK TRZECI).

WARSZAWA.

w Drukarni Gazety Lekarskiej.

Ulica Śto-Krzyzka N. 1343 (9 nowy).

1874.



# SPIS RZECZY

## zawartych w Przeglądzie Postępu Nauk Lekarskich za r. 1872.

	<i>Strona.</i>
<b>Farmakologia i Toksykologia (Dr. Wyrzykowski).</b>	
A) Farmakologia i Toksykologia Ogólna . . . . .	1
B) Farmakologia Szezegółowa . . . . .	10
I. Tłuszcze i ciała proteinowe.	
Tran, kumys i pepsyna . . . . .	—
II. Leki wzmacniające.	
Żelazo . . . . .	12
III. Leki garbnikowe przeciwzimmniczo.	
Kory chinowe . . . . .	15
IV. Leki garbnikowe podniecające.	
Kawa, Kofeina . . . . .	23
V. Leki ściągające metaliczne.	
1. Ołów . . . . .	25
2. Cynk . . . . .	30
3. Bizmut . . . . .	31
4. Srebro. . . . .	32
5. Arsen . . . . .	—
VI. Leki ściągające kwaśne.	
Kwas Borny . . . . .	34
VII. Leki podniecające lotno-olejne.	
1. Kamfora . . . . .	35
2. Kwas karbolowy. . . . .	—
VIII. Leki wyskokowe i eterowe.	
1. Wyskok . . . . .	50
2. Eter . . . . .	55
3. Dwuchlorek metylenu . . . . .	59
4. Chloroform . . . . .	60
5. Wodan chloralu . . . . .	67
6. Eter azotawo-amylowy (amylnitrit). . . . .	77
IX. Leki podniecające: Amoniak, fosfor i tlen.	
1. Amoniak . . . . .	78
2. Fosfor . . . . .	81
3. Tlen i ozon . . . . .	88
X. Leki wymiotne.	
1. Apomorfina . . . . .	89
2. Emetyk . . . . .	92
XI. Leki odurzające.	
1. Makowiec. . . . .	93
2. Wileza jagoda (belladonna) . . . . .	97
3. Bromek potasu i brom . . . . .	98
4. Naparstnica . . . . .	101
5. Tytoń. . . . .	106

Arc 206/153/56



## XII. Leki roztwarzające.

1. Potas i sod . . . . .	108
2. Wapień . . . . .	110
3. Rtęć . . . . .	111
4. Jod . . . . .	113

## Patologia i terapia szeregółowa. — Choroby układu nerwowego (Prof. Dr. Łuczkiwicz).

## I. Zboczenia somatyczne w układzie nerwowym.

1. Anatomiczne zmiany w mózgu.	
Zapalenie osłon mózgowych . . . . .	114
Zulew krwisty mózgu . . . . .	115
Puchlina mózgu . . . . .	116
Zapalenie mózgu . . . . .	118
Nowotwory w mózgu . . . . .	119
Stwardnienie mózgu i rdzenia pacierzowego . . . . .	121
Zmięknienie mózdzka . . . . .	124
Niewysłowność (aphasia) . . . . .	125
2. Anatomiczne zmiany w rdzeniu pacierzowym i jego osłonach . . . . .	128
Zapalenie rdzenia pacierzowego . . . . .	130
Wiąd pacierzowy (tabes dorsalis) . . . . .	133
Zboczenia nerwów odżywczych i sympatycznych . . . . .	136
Zmiany w nerwach obwodowych . . . . .	138

## II. Zboczenia czynnościowe.

1. Zwichnięcia czynności ruchowej.	
a) Kurcze . . . . .	143
b) Bezwładność . . . . .	145
2. Zwichnięcia w czułości.	
a) Nadezułość . . . . .	150
b) Znieczulenie . . . . .	151
3. Histerya . . . . .	152
4. Katalepsya . . . . .	153
5. Płasnica . . . . .	154
6. Epilepsya . . . . .	155
7. Wodowstręt . . . . .	158
III. Zboczenia czynności nerwowej następowo . . . . .	159

## Farmakognozya i farmacya. Mag. farm. Alfred Fabian.

## I. Farmakognozya.

## a) Farmakognozya ciał roślinnych.

Mycetes . . . . .	164
Gramineae . . . . .	165
Irideae . . . . .	166
Asphodeleae . . . . .	—
Veratreae . . . . .	168
Orchideae . . . . .	169
Abiteneae . . . . .	171
Lobeliaceae . . . . .	—
Asclepiadeae . . . . .	172
Strichneae . . . . .	173

	<i>Strona.</i>
Rubiaceae . . . . .	173
Solaneae . . . . .	175
Cinchoneae . . . . .	175
Fraxineae . . . . .	181
Umbelliferae . . . . .	—
Papaveraceae . . . . .	—
Crasulaceae . . . . .	184
Myrtaceae . . . . .	185
b) Farmakognozja ciał zwierzęcych . . . . .	—
II. Farmacja . . . . .	—
Farmacja związków organicznych . . . . .	
a) Kwasy . . . . .	196
b) Zasady organiczne . . . . .	197
c) Alkohole . . . . .	
α) Alkohole trzycatomowe . . . . .	199
Pinguedines . . . . .	201
β) Alkohole jednoatomowe . . . . .	202
d) Olejki lotne . . . . .	205
Olea Empireumatica . . . . .	208
<b>Rzut oka na postępy Otiatrii w 1872 roku.</b> Dr. B. Taczanowski . . . . .	
Przegląd ogólny . . . . .	209
Ucho zewnętrzne . . . . .	219
Ucho średnie . . . . .	226
Ucho wewnętrzne . . . . .	231
<b>Fizjologia i chemia fizjologiczna</b> Dr. A. Stockmann . . . . .	
I. Dzieła podręczne i artykuły treści ogólnej . . . . .	234
II. Ślinianki, trzustka, przewod pokarmowy . . . . .	—
III. Wątroba, żółć, śledziona . . . . .	240
IV. Krew, limfa . . . . .	243
V. Oddechanie . . . . .	250
VI. Tkanka mięśniowa i kostna . . . . .	255
VII. Mleko . . . . .	257
VIII. Przemiany materji, składniki ciała . . . . .	258
1. Woda . . . . .	260
2. Białko klej . . . . .	261
3. Tłuszcze . . . . .	262
4. Wodany węgla . . . . .	263
5. Części składowe nieorganiczne . . . . .	264
6. Przemiana materji w ogólności, głód, wydzielenie cukru . . . . .	—
IX. Nerki, mocz . . . . .	267
X. Mięśnie i nerwy . . . . .	269
XI. Mózgowie, rdzeń kręgowy . . . . .	277
XII. Ruchy . . . . .	282
Literatura . . . . .	—
Serce, naczynia . . . . .	284
Ruchy oddechowe . . . . .	288
Przyrządy trawienia i moczowe . . . . .	289

	<i>Strona.</i>
Mowa . . . . .	291
XIII. Oko . . . . .	292
XIV. Ucho . . . . .	295
XV. Fizjologia ciepła zwierzęcego . . . . .	298
<b>Patologia i terapia szczegółowa. Prof. Luczkiewicz.</b>	
Choroby narządu oddechania.	
1. Choroby śródpiersia (mediastinum) . . . . .	305
2. Choroby oskrzeli . . . . .	306
3. Choroby opłucnej . . . . .	307
4. Choroby płuc. . . . .	311
Choroby narządu krążenia krwi.	
Część ogólna . . . . .	323
Choroby osierdzia i ściany serca . . . . .	327
Choroby wsierdzia, wady zastawek . . . . .	330
Choroby nerwowe serca. . . . .	334
Choroby naczyń krwionośnych . . . . .	336
Choroby narządu trawienia.	
Choroby jamy ustnej i przelyku . . . . .	345
Choroby żołądka. . . . .	348
Choroby jelit. . . . .	350
Choroby wątroby . . . . .	354
Choroby śledziony . . . . .	366
<b>Patologia ogólna. (Prof. Wisłocki).</b>	
Gorączki . . . . .	370
Gorączka przyrzanna, ropnica . . . . .	380
Zakażenie, pasożytnicze rozrodzenie . . . . .	382
Bakterye . . . . .	387
Micrococcus . . . . .	392
Ciała Losdorfera, sareyna. . . . .	394
Posocznica (septicaemia) . . . . .	401
Odradzanie się, zapalenie, ropienie . . . . .	402
Metoda badania, semiotyka ogólna, dyagnostyka i prognoza . . . . .	409
Wpływy meteorologiczne, odparzenie, odmrożenie, wstrzymanie wylizwu skórno- nie wylizwu skórno . . . . .	414
Konanie, śmierć pozorną . . . . .	415
Ogólna patologia systemu nerwowego . . . . .	417
Ogólna patologia narządu oddechowego i krwionośnego . . . . .	420
Ogólna patologia krwi . . . . .	432
Ślina . . . . .	430
Mocz, uraemia . . . . .	—
Wysięki, plwocina, leucyna, tyrozyna. . . . .	448
<b>Choroby zakaźne ostre. (Prof. Luczkiewicz).</b>	
Gorączka Sianokosowa (Hay-fever) . . . . .	451
Dengue . . . . .	452
Epidemiczne zapalenie osłon mózgo-rdzeniowych . . . . .	453
Zimnica (Malaria) . . . . .	454
Gorączka żółta (febris flava) . . . . .	459
Cholera . . . . .	461
Typhus . . . . .	469



<b>Anatomia patologiczna. (Prof. Wisłocki).</b>		<i>Strona.</i>
Nauka o potwornościach, guzach, pasożytach		480
Układ nerwowy		491
Serce, naczynia krwionośne		498
Narząd trawienia		499
Narząd moczowy		505
Kości		506
Potworności		509
Raki i ich powstanie		512
Pasożyty zwierzęce		524
Owady		526
<b>Laryngoskopia, patologia i terapia. — Choroby krtani i tchawicy (Dr. B. Taczanowski).</b>		
Choroby jamy nosowej		527
Choroby krtani i tchawicy		529
Puchlina głosni		531
Dławiec, błonica		532
Zapalenie błony śluzowej krtani (Laringitis)		505
Ropień		549
Choroby chrząstki		—
Nowotwory		551
Choroby nerwów		554
Zwężenie krtani		558
Ciała obce		559
Choroby tchawicy		560
<b>Medycyna sądowa. (Prof. Wisłocki).</b>		
Wstęp		562
Wątpliwe stosunki płciowe		563
Obrażenia bez śmiertelnego zejścia		565
Wątpliwy stan ciała i udawanie cielesnej choroby		569
Wątpliwy stan umysłowy		570
Dochodzenie plam krwistych		581
Dochodzenie na zwłokach		—
Śmierć gwałtowna		582
Otrućcia		585
Błędy sztuki		536
Dzieciobójstwo		687
<b>Choroby kobiet. (Dr. M. Gruel).</b>		
I. Prace treści ogólnej		591
II. Choroby jajników		594
III. Choroby jajowodów i więzów		602
IV. Choroby macicy		605
a) Wady rozwojowe, zapalenia i zbożenia w miesiączkowaniu		605
b) Nowotwory		615
c) Zbożenia w położeniu macicy		620
V. Choroby pochwy i części płciowych zewnętrznych		628
<b>Hygiena społeczna i choroby ze zwierząt przeniesione (Zoonosen. (Prof. Wisłocki).</b>		

	<i>Strona.</i>
Pokarmy i napoje . . . . .	630
Woda . . . . .	642
Powietrze . . . . .	644
Miejscowości mieszkalne i ich zbiorowiska . . . . .	649
Odwietrzanie (Desinfekcyja) . . . . .	657
Choroby zaraźliwe . . . . .	662
Hygiena rozmaitych zajęć, rzemioł i rzemiosł . . . . .	668
Szpitala . . . . .	678
Domy podrzutków . . . . .	682
Więzienia . . . . .	684
Nadwężenie zdrowia, w skutek osobnego rodzaju szkodliwości	686
Śmierć rzeczywista i pozorna. Przywrócenie do życia . . . . .	693
Szkodliwości, przenoszące się ze zwierzęcia na człowieka (zo- onosen) . . . . .	694
Wścieklizna . . . . .	696
Wąglik . . . . .	708
Nosacizna . . . . .	710
Księgkosusz . . . . .	714
Zaraza pyskowa i racicowa . . . . .	715
Wągry . . . . .	716
<b>Choroby wysypkowe ostre (Dr. J. Wyrzykowski).</b>	
1. Wysypki ostre w ogólności . . . . .	717
2. Płonica . . . . .	720
3. Odra . . . . .	721
4. Ospa . . . . .	
a) Stosunki epidemiologiczne . . . . .	723
b) Patologia ospy, pojedyncze objawy i powikłania; kazuistyka; ospa krwawa . . . . .	730
c) Terapia ospy . . . . .	735
5. Szczepienie ospy; krowianka humanizowana i zwierzęca; niebezpieczeństwa szczepienia ospy . . . . .	736
6. Róża . . . . .	741
<b>Choroby zakaźne przewłoczne (Prof. Łuczkiwicz).</b>	
Białaczka (Leukaemia) . . . . .	743
Błędnica i niedokrewność . . . . .	744
Zanik i przerost mięśni . . . . .	746
Moczówka cukrowa . . . . .	748
Arthritis. Rheumatismus . . . . .	750
Szkorbut . . . . .	751
Choroba Addison'a . . . . .	752
<b>Oftalmologia (Dr. Kośmiński).</b>	
Błona tęczowa, naczyniowa, ciało rzęskowe, ciało szkliste . . . . .	753
Soczówka . . . . .	761
Błona siatkowa i nerw wzrokowy . . . . .	764
<b>Położnictwo (Dr. M. Gruell).</b>	
A) Wiadomości ogólne . . . . .	782

	<i>Strona.</i>
B) Statystyka . . . . .	783
C) Cięża.	
I. Anatomia, fizjologia i rozpoznawanie. . . . .	784
II. Patologia.	
a) Powikłania . . . . .	787
b) Poronienia, zaśniady . . . . .	790
c) Cięża zewnątrzmaciczna . . . . .	791
D) Poród.	
I. Fizjologia i dyetetyka . . . . .	794
II. Patologia.	
a) Miednica . . . . .	800
b) Części miękkie maczyny . . . . .	802
c) Pęknięcie i wynicowania . . . . .	—
d) Krwotoki . . . . .	804
e) Płód . . . . .	805
f) Części dodatkowe płodu . . . . .	805
g) Eklampsja . . . . .	808
E) Operacye.	
a) W ogólności . . . . .	809
b) Sztuczne wywoływanie przedwczesnego porodu . . . . .	810
c) Kleszcze . . . . .	811
d) Obrót i wyciąganie . . . . .	—
e) Operacye przedsiębiorające zmniejszenie płodu . . . . .	812
f) Cięcie cesarskie . . . . .	813
F) Połóg.	
I. Fizjologia. Choroby bezgorączkowe. Zapalenie sutków. Choroby noworodków . . . . .	113
II. Gorączka. Zapalenia . . . . .	814
<b>Choroby dzieci (Dr. M. Gruell).</b>	
I. Część ogólna . . . . .	817
II. Część szczegółowa.	
1. Choroby układu nerwowego . . . . .	819
2. Choroby przyządu oddechowego . . . . .	822
3. Choroby przyządu trawienia . . . . .	227
4. Choroby przyządu moczno-płciowego . . . . .	828
5. Choroby skóry . . . . .	829
6. Choroby konstytucjonalne . . . . .	—
<b>Terapia Ogólna (Prof. Wislocki).</b> . . . . .	831
Upusty krwi. . . . .	832
Transfuzya . . . . .	833
Wstrzyknięcie podskórne . . . . .	835
Naskórne stosowanie lekarstw. . . . .	838
Aquapunktura . . . . .	—
Aerotherapie . . . . .	839
Chłodzenie ciała, regulacya ciepłoty . . . . . leczenie wodą. . . . .	840
Kinesiterapia . . . . .	844
Leczenie dyetetyczne . . . . .	—



# PRZEGLĄD POSTĘPU NAUK LEKARSKICH

we wszystkich częściach i we wszystkich krajach

Za rok 1872.

## FARMAKOLOGIA I TOKSYKOLOGIA.

Opracował Dr. Wyrzykowski, lekarz ortylnyjący w Szpitalu Ewangelickim.

### A. Farmakologia i Toksykologia ogólna.

1) Buchheim, Rud. Die Heilmittelchre und die organische Chemie. Arch. f. path. Anat. Bd. LVI. s. 1.—2) Boeck, H. Untersuchungen über die Zersetzung des Eiweisses unter dem Einflusse von Morphinum, Chinin und arseniger Säure. Zeitschrift f. Biologie VII. s. 318. (Sprawozdanie z tej pracy pomieszczono w zeszłorocz. Przeglądzie s. 175).—3) Nicol, Patrick i Mossop, Isaac. On the action of some neurotics on the cerebral circulation. Brit. and for. med. chir. Rev. July. s. 200.—4) Buchheim, R. Ueber die scharfen Stoffe Arch. d. Path. s. 1.—5) Schrott jan. C. Mittheilungen aus dem pharmakologischen Institute der Wiener Univ. Oester. med. Jahrb. s. 420.—6) Dragendorff G. Ueber Turkestanische Heilmittel. Petersburg. 8.—7) Falck. Toxicologische Studien. ueber den Harnstoff und die Ammoniakalien. Deuts. Klin. s. 41.

Buchheim 1) z okoliczności pracy A. W. Hoffmannna o stosunku chemii organicznej do farmakologii podaje, że on już w 1861 r., mając na względzie rozszczepianie się chloralu, odkrył odurzające własności rzeczzonego ciała i próbował także usypiających jego własności w klinice Dorpackiej. Przy czem zwraca uwagę, że ustrój nie zachowuje się jednakowo względem wszystkich ciał i tak np. rozkłada w zupełności kwas bursztynowy, który jak wiadomo tak mocno się opiera działaniu rozmaitych czynników chemicznych, gdy tymczasem nie rozkłada tak nietrwałego związku, jakim jest woda utleniona, która po części nierozłożona przechodzi do moczu. Względ-

dem kwasu kakodylowego i związków antymonu zachowuje się zupełnie obojętnie; wyskok rozkłada prawie w zupełności, gdy tymczasem etylosiarczan sody prawie bez zmiany przechodzi do moczu.

Buchheim utrzymuje, że sztuczne przetwory chemiczne są daleko trwalszemi aniżeli twory życia roślinnego lub zwierzęcego. Dalej mówi o zależności działania pojedynczych leków od ich składu chemicznego, tak np. kwas oleinowy i kwas rycynowy działają odmiennie przeczyszczająco, chociaż formuła ich jest prawie jednakowa, lecz skład chemiczny jest bardzo odmiennym. Dalej zastanawia się obszerniej nad piperydyną, obok której w czarnym pieprzu wykrył jeszcze drugą zasadę chawicyną (tak zwaną żywicę pieprzową, odznaczającą się łatwą rozpuszczalnością w eterze i trudną krystalizacją. Piperyna traktowana roztworem potażu przez przyjęcie wody rozkłada się na lotną zasadę piperydynę  $C_5H_{11}N$  i kwas piperynowy  $C_{12}H_{19}O_4$ . Piperydynę można uważać za amoniak w którym 2 równoważniki wodoru zostały zastąpione przez węglowodory  $C_4H_7$  i  $CH_3$ , gdy tymczasem w piperynie jeszcze trzeci równoważnik wodoru zostaje zastąpionym przez kwas piperynowy. Chawicyna traktowana wysokowym roztworem potażu rozpada się na piperydynę i na kwas różny od kwasu piperynowego. Również także i w zieli *spilanthes oleraceae* i w korzeniu *pyrethri* znajduje się alkaloid pipertryna, dotychczas zaliczany do rzędu ostrych żywic, który także rozkłada się na piperydynę i na trzeci właściwy kwas. Wszystkie te ciała złożone z piperydyny i właściwego kwasu działają jako leki ostre, gdy tymczasem sole piperydynowe działają jak sole amoniakalne, same zaś kwasy zachowują się obojętnie. B. mniema, że i w innych alkaloidach podobnie pomiędzy sobą działających, dałyby się wykryć jednakowe zasady a różne tylko kwasy, czego jednak dotąd nie można było dokonać, gdyż przy chemicznych rozkładach morfiny i t. p. sama zasada ulega dalszym rozkładom.

Buchheim 4) zwraca uwagę, że bardzo wiele ciał tak zwanych ostrych z królestwa roślinnego zawdzięczają swoje działanie pierwiastkom, które przy obecności potażu przez przyjęcie wody zamieniają się w kwasy, że zatem są one bezwodnikami pewnych kwasów, które już wtedy nie wywierają wcale lub w bardzo małym tylko stopniu swoje działanie ostre. W żywicy ostrymleczu (*Euphorbium*) ostrym działającym pierwiastkiem nie jest bynajmniej obojętna żywica Rosego (według Flückigera *euphorbon*), lecz masa żywiczna w rodzaju kolofonium, jaka pozostaje się właśnie po oddaleniu rzeczonej żywicy za pomocą benzolu, rozpuszczalna łatwo w wyskoku

i eterze, trudniejsza i niezupełnie rozpuszczalna w olejku skalnym i olejach tłustych. Ostatnia ta żywica zastosowana w proszku na naskórek zachowuje się dość obojętnie, lecz w najmniejszej już ilości sprawia mocne kichanie, a nawet i mocne krwawienie z nosa, zadana w małych dawkach wywołuje wymioty i biegunkę (*euphorbon* zadany nawet w ilości 5 grm. nie wywiera żadnego działania na przewód pokarmowy), w większych dawkach sprowadza zapalenie kiszek, w roztworze wyskokowym zastosowana na skórę sprowadza zapalenie, w ustach wywołuje silne palenie, które szczególnie na błonie śluzowej gardła utrzymuje się przez kilka godzin, zastosowana na rany i owrzodzenia sprowadza silne zapalenie, które nieraz przechodzi nawet w zgorzel. Roztwór wyskokowy rzezoną żywicy pod działaniem wodu potażu na zimno a jeszcze szybciej w ciepło staje się brunatnym i wtedy kłócony z wodą i po nasyceciu kwasem daje obfity osad, osad ten wymyty i wysuszony przedstawia się w postaci masy brunatnej, proszkowatej smaku bardzo gorzkiego lecz bynajmniej nie ostrego, ciało to w wyskoku rozpuszcza się prawie w zupełności, w eterze bardzo mało i przedstawia wszystkie cechy kwasu. Kwas ten zwany kwasem euforbiumowym rozpuszcza się w rozcieńczonym ługu potażu, lecz przy najmniejszym nadmiarze potażu lub za dodaniem chlorku sodu zaraz się osadza. W roślinie ani w żywicy *euphorbium* nie znajduje się on gotowym (w *tinctura euphorbiae* przyrządzonej przez traktowanie zimnym wyskokiem wyskokowy roztwór eukru ołowianego nie daje żadnego osadu), przy dłuższym przechowywaniu naciągu zdaje się wytwarzać się w nim i po oddaleniu z niego euphorbonu za pomocą eterowego roztworu benzolu występuje wtedy w nim pod postacią osadu. Eterowy wyciąg wilczego łyka (*Mezerium*) zawiera również ciało podobne do euphorbonu, dalej olej tłusty, które oba te ciała nie mają nic wspólnego z jego działaniem ostrem i żywica nie krystaliczna, żółto-brunatna, połyskująca, łatwo rozpuszczalna w eterze i wyskoku, a prawie zupełnie nierozpuszczalna w olejku skalnym i której roztwór wyskokowy z octanem ołowiu daje lekkie tylko zniechęcenie. Ta to właśnie żywica w roztworze wyskokowym po pewnym czasie wywołuje długo trwające palenie i drapanie w gardle, w większej ilości sprowadza pęcherze w ustach i w proszku wzniewa silne kichanie. Z żywicy tej przy traktowaniu potażem powstaje ciało gorzkie, ze wszystkimi cechami kwasu, rozpuszczalne w wyskoku, które B. nazwał kwasem mezariumowym, kwas ten ma powstawać i bez wpływów alkaliów tak



dobrze w wyciągu eterowym jak i w wyciągu wysokowym kory wilczego lyka.

Podobnie ma się rzecz mieć z podobiliną i clateryną, które również okazują się być bezwodnikami pewnych kwasów, które nawet w ilości 1 grm. oprócz smaku gorzkiego nie wywierają na ustrój żadnego innego działania. Co się tyczy konwolulin, jalapiny, turpetyny to podobne chemiczne ich zachowanie było już od dawna znane, i również doświadczalnie było stwierdzonem słabsze drastyczne działanie kwasów konwoluwowego i jalapowego. W *Thapsia sulphurata* według B. również zdaje się znajdować podobny bezwodnik, prócz tego obecności jego można jeszcze się domyślać w kolofonium (obok kwasu abietynowego nie działającego przezczyszczająco), w *Boletus luridus* (obok żywicy kwaśnej, krystalicznej nie działającej), i w balsamie kopańowym. A nemonina składnik *Pulsatillae* w obec wodnego roztworu potażu również zachowuje się jak kwas bezwodny i zamienia się już w zwyczajnej ciepłocie prawie natychmiastowo w kwas anemonowy, działający zupełnie obojętnie, przy czem Buchheim (wbrew Fehlingowi), nie spostrzegł żadnego krystalicznego ciała. — Przy tej okoliczności nadmieniam, że anemonina nie utracą swęj ostrości przy kilkakrotnem przekryształizowaniu i gani przepis farmakopei niemieckiej odnoszący się do wysokowego wyciągu *pulsatillae*, według którego najwyższa dawka tego leku nie powinna być wyższą od 2 degm., gdyż ze względu przyrządzania tego wyciągu ostre ciała wraz z parą wodną prawie w zupełności się ulatnia i z tego też powodu nawet 8 grm. tego wyciągu nie sprawia najmniejszego uczucia ciśnienia w okolicy żołądka.

Buchheim mniema, że w owej przemianie bezwodników w kwasy można by szukać przyczyny właściwego ich działania, które według jego poglądu nie tyle zależałoby od odciągnięcia wody z tkanek, jak raczej, że w tym razie ciała białkowate mogłyby przyjmować na siebie rolę wody, przy czem pewien wpływ wogło by wywierać napojenie tkanek płynem słabo alkalicznym, które być może w pewnych miejscach (przewód pokarmowy) okazują silniejszą alkaliczność. Wbrew jednakże temu przypuszczeniu B. przez kłócenie bezwodników kwasów jalapowego i enforbiowego z białkanem potażu nie mógł otrzymać żadnych związków białkowatych.

Imny oddział leków przezczyszczających zawdzięcza znów swoje działanie glikozydom, które w wodzie mniej więcej się rozpuszczają i z których jedne z nich zachowują się obojętnie (aloina, kolocyntyna),

inne zaś przedstawiają się jako kwasy (kwas katartyczny, kwas frangulowy, a prawdopodobnie także i działający pierwiastek rzewienia), wszystkie posiadają skład bardzo skomplikowany i być może, że pozostają w pewnym przyczynowym związku z barwnikami zawartymi w tych lekach. Środki te oczyszczające według B. różnią się tém od innych leków czyszczących (kwasów bezwodnych, oleju krotonowego), że daleko mniej drażnią górne części przewodu pokarmowego, ztąd nie sprawiają wcale mdłości i odbijania, natomiast wywołują mocne rznięcia w brzuchu połączone z napieraniem na stolec (*tenesmus*), co właśnie wskazuje, że drażnią więcej dolne części kiszek. Opierając się na takim ich działaniu należy przypuszczać, że bardzo słabo one przesiakają do krwi, ażeby nie uległszy wessaniu mogły się dostać do kiszek grubych, co szczególnież téż zostało stwierdzonem na aloetynie, i jeszcze bardziej na związku wapna z kwasem katartycznym i być może, że własność tę w wyższym stopniu posiada aloetyna jak aloina, która to nawet ostatnia jako środek oczyszczający okazuje się prawie zupełnie nieskuteczną.

Nicol i Mossop 3) za pomocą oftalmoskopu badali działanie rozmaitych leków na krwiobieg w mózgu, przy czem za miarę brali mniej lub więcej czerwone zabarwienie w bliskości wejścia nerwu wzrokowego. Według tych spostrzeżeń chloral, chinina i sporysz zdają się sprowadzać zwięzenie naczyń włosowatych w mózgu, gdy tymczasem bromek potasu, belladonna i wyskok rozszerzają takowe. U królików atropina nie sprowadza tak silnego przekrwienia jak u człowieka w tylnej części dna oka.

Schroff 5) ogłasza sprawozdanie z bardzo ważnych prac dokonanych w farmakologicznem instytucie w Wiedniu w latach 1869—72 nad rozmaitemi truciznami, z tych ważniejsze przytaczamy.

Korzeń *Veratri lobeliani* z gór kruszcowych okazuje się mniej trującym jak korzeń *V. albi*, gdyż wyciąg wyskokowy w ilości 0,4 grm. u królików wywołuje tylko częste ruchy żucia, przyspiesza częstość tętna i oddechania, lecz nigdy nie sprowadza śmierci. Wyciąg z korzeni bocznych okazuje się silniejszym jak wyciąg przyrządzony z samego kłębu. Czysta *sabadiina* dostarczona przez *Merkę* działa tak samo jak weratryna, tylko słabiej, gdyż dopiero w ilości 0,1 grm. zabija małe króliki.

*Kurara*, ze względu na jej działanie, nie może być ocenianą podług sposobu jej opakowania, jak to utrzymuje *Cl. Bernard*, gdyż zdarzyć się może, że *kurara* przybywająca w naczy-

niach glinianych może być o połowę słabszą od karary przychodzącej w pęcherzach.

*Condura ngo* w swem działaniu nie jest wcale podobnem do strychniny, gdyż wyciąg wyskokowy przyrządzony z niego w ilości 2—3 grm. u królików zmniejsza w wysokim stopniu częstość oddechania, upośledza trawienie i apetyt; w małych zaś ilościach u żab sprowadza upadek sił, przy czem ruchy stają się powolniejszymi i czynność zwrotna pomniejszszą, jednocześnie także zmniejsza się częstość tętna i oddechów. Drgawek w obu klassach zwierząt nie bywa wcale.

Słabe działanie trujące wyciągu pietraszniaka (*conium*), wykazane dawniej przez Schroffa, zostało także stwierdzonem i przez Grandvala na wyciągu wyskokowym przyrządzonym w próżni, który w ilości 2—4 grm. nie działał wcale trująco na króliki.

Twierdzenie Levena, że działanie kofeiny jest ilościowo odmiennem, stosownie do tego, czy będzie przygotowaną z kawy lub herbaty, według Schroffe okazuje się błędnem; natomiast chelerytryna (sanguinaryna) zdaje się okazywać pewne różnice w działaniu stosownie do rośliny, z której zostaje przygotowaną. Otrzymana z *Sanguinaria* wywołuje u żab drgawki toniczne i bardzo wczesnie zatrzymuje bicie serca, w pierwszym okresie zwiększa pobudzalność zwrotną, i bardzo późno sprowadza bezwład i porażenie w czynnościach odruchowych. Otrzymana zaś z *Chelidonium majus* nie wywołuje wcale drgawek, ani nie zwiększa pobudzalności zwrotnej, natomiast bardzo wczesnie sprowadza bezwład i ustanie oddechów, na serce zaś działa prawie jednakowo. Czy w tym względzie przyczyna tych różnic nie leży czasami w czystości przetworu, trudno rozstrzygnąć.

W ziele *Aconitum septentrionale* znajduje się trujący alkaloid tylko w bardzo małej ilości (0.176 pct.), ostatnia ta okoliczność dostatecznie wyjaśnia, dla czego rzeczona roślina nie jest trująca.

W Abissynii używana w goścu w naparce mieszanina pewnych roślin, znana pod nazwą *Kurokolino*, składa się z liści i gałązek nieznaneych roślin działających odurzająco. Wyciąg wyskokowy z nich otrzymany w ilości 3—6 dgm. nie wywiera żadnego wpływu na dorosłych ludzi, króliki zaś w ilości 5—6 gran. zabija w ciągu 2 godzin resp. 56 minut przez szybkie zatrzymanie oddychania w skutek porażenia rdzenia przedłużonego. Badane *kurokolino* oprócz



nieznanych liści zawiera w sobie kawałki kory *Masama* i owoce i nasiona rącznika (*ricinus*).

Obok własnych spostrzeżeń nad działaniem olejku skalnego Schroff przytacza jeszcze i wypadek otrucia kwartą tegoż przetworu, u kobiety 45 letniej spostrzegany przez Steinügera. W wypadku tym nastąpiły obfite wodniste wypróżnienia, uczucie ciśnienia w dołku, w pocie wyczuć się dawał zapach olejku skalnego, którego w oddechu jednakże nie było, rozwinał się nieżyt w kielichach nerkowych i pęcherzu, przy czem z moczem miało się wydzielić 50 cent. sześć olejku skalnego bez żadnej zmiany. To ostatnie spostrzeżenie polegało zdaje się jednakże na błędnej obserwacji, gdyż u królików po 15—25 grm. dawał się wprowadzić w mocz spostrzegać zapach olejku skalnego, który po 26 grm. utrzymywał się nawet przez 2 dni, lecz bynajmniej nie wydzielił się on bez zmiany, gdyż ani kropli olejku nie dało się z niego wyciągnąć.

Arsenion i arsenian potażu i sody sprowadzają objawy zatrucia arsenem, przy czem szczególniej wyrażnie występują porażająco działające ich na serce, oraz przy podskórnem zastrzykiwaniu soli arsenawych podrażnienie w kiszka. Sole potażowe obu kwasów działają daleko silniej jak odpowiednie sole sodowe, z pomiędzy zaś soli o jednakowej zasadzie arseniony działają bardziej trująco jak arseniany.

Azotan srebrowo-amoniakalny działa jako środek silnie gryzący.

Większa część spostrzeżeń Schroffa odnosi się do antagonizmu zachodzącego między strychniną i innymi ciałami trującymi, oraz między atropiną a fizostigminą i związkami cyanu. Przedewszystkiem co się tyczy atropiny, S. zgodnie z Fraserem przekonał się o wybornem antagonizmie jej z fizostigminą, tak że po zadaniu trującej dawki fizostigminy atropina w dawce nie trującej paraliżuje w zupełności działanie pierwszego z tych alkaloidów, przy czem okazują się potrzebnem dawkę powtarzać kilkakrotnie, dopóki stan źrenicy wskazuje na istniejące jeszcze działanie bobu kalabarskiego.—Po wielkich dawkach cyanku potasu, a nawet przy przedłużonem działaniu cyanku cynku atropina nie może uratować życia, natomiast w wypadkach lżejszych i przewlekłych otrucie cyankiem potasu atropina zdaje się działać dosyć pomyślnie.

Co się tyczy strychniny S. bada w tym względzie bromek potasu, amylnitrit, chloral, krotonechloral, kurare, akonitynę (niemiecką), papawarynę, fizosti-

gminę i metylstrychninę. Z czego okazało się, że krotton chloral i papaweryna okazują się zupełnie bezkrotnymi w otruciach strychniną; akonityna ani w większych ani w mniejszych dawkach nie uspokaja drgawek tężcowych, zadana zaś razem ze strychniną prędzej jeszcze spowodowała porażenie, jak każda z tych trucizn zadana z osobna. Kurara nie znosi teżca bez względu na to czy będzie zadana jednocześnie lub po uprzednim zadaniu strychniny, a nawet gdy będzie zadana i przed strychniną; z początku objawy właściwe obu tym truciznom występują obok siebie, później przeważają objawy właściwe kurarze, i przy tych ostatnich następuje śmierć. Metylstrychnina, podobnie działająca jak kurara, zdaje się być lepszą przeciwtrutką, gdyż w 2 doświadczeniach objawy otrucia strychniną wystąpiły bardzo późno i przebieg był pomyślnym. Co się tyczy antagonizmu między strychniną i chloralem, to S. przekonał się, że po wielkich dawkach chloralu i strychniny przebieg był niepomyślnym, że zwierzęta znajdujące się w mocnem odurzeniu pod wpływem chloralu znosiły trujące dawki strychniny bez wystąpienia objawów właściwych tej ostatniej truciznie i że po dużych trujących dawkach chloralu strychnina nie mogła uratować życia, które ginęło przy powolnem zmniejszaniu się częstości oddychania. Bromek potasu i kszostigmina nie znosiły również szkodliwego działania dużych dawek strychniny, co najwyżej łagodziły nateżenie drgawek strychninowych i opóźniały czas ich występowania. Co się tyczy amylnitritu S. badał wpływ działania strychniny na zwierze pozbawione prawie zupełnie czucia pod wpływem pierwszego z tych ciał i przekonał się, że nawet po 16 minutach po ustąpieniu wszelkiego oddziaływania strychnina na krótki czas przywracała pobudzalność odruchową, chociaż życia nie była w stanie uratować.

Dr a g e n d o r f f (6) otrzymał za pośrednictwem P e t z o l d a z Turkiestanu pewną liczbę leków, których tam używają do leczenia, wraz z notyską lekarza perskiego D o m l a m o e h e m m e d u, używającego tamże wielkiej wziętości, która nie pozostawia żadnej wątpliwości, że w Turkestanie jeszcze po dziś dzień leczy według przepisów A v i c e n n y i innych arabskich lekarzy. Przetwoży te, które po części poprzednio zostały już opisane przez P a l m e, i błędnie oznaczone jako nieznanne w Europie, po większej części przez swoją nazwę zdradzają swoje pochodzenie arabskie. Następne z nich zostały opisane i zbadane przez D r a g e n d o r f f a:

1) T e h a r i m - D o r ö, wodorosty zawierające jod (*Laminaria*, *Physocercis crispata*, *Chordaria filum*, *Ulva*), pochodzą

z Kaschgaru a być może i z Chin, używają się przeciwko wolu (*struma*).

2) *Is pag hul*, nasiona z *Plantaginis ispaghulae*, zastępują *semen psyllii*, używają się w odwarze w biegunkach i w postaci katalplazmów przy bólach głowy.

3) *Akelkara*, korzenie *Pyrethri romani*, zawierają w sobie wiele olejku lotnego, używają się przy niemocy pleiowej u mężczyzny, przy potach ogólnych i w ogóle jako środek wzmacniający; widocznie jest to arabskie *Aekhir Karuha*.

4) *Tuchmak* kwiaty *Sophorae japonicae*, służą do farbowania na żółto, pochodzą z Chin.

5) *Schiresch* (u *Palmy Seharatsch*) kłęby korzeniowe *Asphodeli ramorsi* używają się w postaci plastrów przy wrzodach.

6) *Sapistan*, owoce *Cardiac myrac*, używają się przy kaszlu i chrypcie, również także jako środek moczopędny i przeciwzezwłoczy, u Arabów znany jest pod tą samą nazwą.

7) *Churfa*, nasiona *Portulacae oleraceae* pochodzą z równin Samarkandy, dają się w naparze w gośceu, Arabowie nazywają tę roślinę *Farfa*.

8) *Sufa*, prawdopodobnie pochodzi z okolic Mekki i otrzymuje się z pewnego nieznanego gatunku rodzaju *Nepeta*; zufa starożytnych Arabów było tym samym lekiem, który u *Dioskoridaesa* nazywa się *Hyssopus* (lecz nie *Hyssopus* przez nas dzisiaj nazywany, ani *Origanum aegyptiacum* jak przypuszcza *Sprengel*); używa się wewnątrz przy ukąszeniach przez jadowite zwierzęta, i zewnątrz przy owrzodzeniach i krwotokach.

9) *Patum* owoce *Rhois coriariae* używają się w odwarze do płókania przy zapaleniu gardła.

10) *Halilei* Sie niedojrzałe owoce *Terminaliae*, pochodzą z Kabulu, używają się przy omamach zmysłowych.

11) *Ballilga* (u *Palmy Ballilae*) owoce *Terminaliae belliricae* używają się przy majączeni i braku apetytu.

12) *Omilia* owoce *Eublicae offic.* używają się w zapaleniu oczów i płuc.

13) *Kisli Jousourouk*, nasiona *Gratiolae offic.*, pochodzą z Samarkandy, używają się przy mdłościach, wymiotach i jako środek czyszczący.

14) *Machmili* *Potschon*, owoce *Helicteris*, używają się w biegunkach i w zapaleniach stawów; roślina rośnie prawdopodobnie na górach po za *Amu Darja*, u Arabów jest ona nieznaną.

Z licznych doświadczeń Fałka 7) nad trującym działaniem mocznika okazuje się, że mocznik działa wprawdzie trująco, ale daleko słabiej jak amoniakalia. U królików przy podskórnym wstrzykiwaniu mocznika potrzeba więcej jak 5 grm. na kilogramm wagi zwierzęcia do ich otrucia, 6 grm. zabija je dopiero po 24 god., 10 grm. po 2—4 godz. Zwierzęta mięsożerne giną od mocznika, gdy będzie im wszyknięte bezpośrednio do krwi 5 grm. na kilogramm wagi zwierzęcia. U królików otrucie kończące się śmiercią rozpoczyna się przyspieszeniem częstości oddychania, drżeniem ciała, nastryknięciem uszów i częstym oddawaniem moczu, po czem występują tężcowe drgawki, w czasie których nie zostaje jednakże przerwanom oddychanie, w czasie wolnym od drgawek oddychanie jest mocno przyspieszonem, w końcu występuje okres porażenia kończący się śmiercią przez uduszenie. Zastrzyknięcie jest bolesne i wywołuje obrzmienie i zaczerwienienie. Dawki nie trujące nie wywołują drgawek tylko mocne odurzenie. U psów i kotów występują podobne objawy tylko prócz tego spostrzegają się jeszcze mdłości i wymioty, oraz rozszerzenie źrenic (u królików wyjątkowo). Wycięte serea żabie przestają bić w 10 pet. roztworze mocznika po 10—15 minutach, w 5 pet. po 30—40 minutach.

Rabuteau z doświadczeń dokonanych nad sobą samym wnosi, że mocznik w ilości 5 grm. nie działa wcale moczo-pędnie i że jego wydzielenie z ustroju następuje w zupełności w ciągu 25 godzin, przy czem w pierwszych godzinach wydziela się  $\frac{1}{5}$ — $\frac{2}{5}$  z moczem. Również mocznik zdaje się także wydzielać i ze śliną; według rozbiórów R. i w prawidłowej ślinie przytrafia się mocznik (około 1 na 1000 cz.).

## B. Farmakologia szczegółowa.

### 1. Tłuszcze i ciała proteinowe.

#### Trau, kumys i pepsyna.

1) Deccaisne. Sur l'usage et le mode d'action de l'huile de foie de morue en thérapeutique. *Compt. rend. de l'Acad.* LXXV s. 1716.—2) Stahlberg (Carskie Siolo) Einiges ueber die Wirkung des Kumys. *Wien. med. Pres.* s. 673.—3) Schwaibe, Carl. Bereitung des Kumys aus condensirter Milch. *Berl. Klin. Woch.* s. 303.—4) Georgs, James. Kumys Blanda. Syre, Sigre or Airen. *Brit. med. Jour.* Sept. s. 325.—5) Caspari. Ueber die Anwendung des Pepsinensenz. *Deutsch. Klin.* 22 s. 203.



Z obserwacji dokonanych na 36 chorych dotkniętych żołądami, 12 chorych krzywiczych i 51 suchotnikami, Decaisne 1) wnosi, że tran szczególnie okazuje się skutecznym w krzywicy, natomiast nie leczy wcale ani żołądów ani suchot, i że wzmacniające działanie tego leku jest w ogóle bardzo wyraźnem przy wszelkiego rodzaju charakterach. Powiększenie wagi ciała u dzieci krzywiczych i dotkniętych żołądami pod wpływem tranu ustaje jak tylko dawka przekracza pewną granicę, różną dla rozmaitych osób; przy czem apetyt mocno się zaraz pomniejsza. Przyrost ten na wadze może przejść nawet poza granicę prawidłowej wagi ciała. W suchotach D. widział pomyślne działanie tranu tylko w 1-m okresie i w początkach 2-go okresu tej choroby przy braku jeszcze gorączki. D. radzi brać tran w czasie jedzenia, ażeby tym sposobem sok trzuszczkowy mógł łatwiej na niego działać.

Stahlberg 3) w swój pracy o kumysie podaje, że podług rozbiorów Hartiego fermentacya kumysu odbywa się dalej nawet i w temperaturze lodu, jak dowodzi tego ilość zawartego w nim cukru i wyskoku.

Kumys	1 dniowy	2 dn.	3 dn.	4 dn.	6 dn.	10 dn.	16 dn.
Cukier mleczny	3,14	1,63	1,51	1,50	1,43	0,50	0
Wyskok	1,63	2,00	2,12	2,20	2,43	2,72	2,82

Zepsuty kumys wywołuje ostry nieżyt żołądka; jeżeli zatem np. z powodu przewlekłej biegunki (torebkowe zapalenie kiszki), wypada dawać stary kumys, należy wtedy uważać, ażeby dobrze musował i nie posiadał zapachu zjeleźiałego; 5 dniowy kumys przy ścisłej diecie wstrzymuje wszelką biegunkę. Pomyślne działanie staro kumysu np. w biegunce według S. należy przypisać zwiększonej ilości kwasu mlecznego. Kumys przyrządzany ze zgrzeszonego mleka przez Schwalbego 3) i zalecany według tegoż autora z pomyślnym skutkiem w suchotach i przewlekłych zaburzeniach w odżywieniu, według Stahlberga nie jest wcale prawdziwym kumysem, lecz tylko jego surogatem. (Do przyrządzenia przetworu Schwalbego bierze się 100 cent. sześć. zgrzeszonego mleka, rozpuszcza się go w niewielkiej ilości zimnej wody, dodaje się 1 grm. kwasu mlecznego, 0, 5 grm. poprzednio roztworzonego w wodzie kwasu cytrynowego i 15 grm. araku, następnie rozcieńcza się wszystko wodą do 1000—1500 c. s. nasyca się mieszaninę we flasce Liebiga kwasem węglanym i pozostawia się w ciepłe na 2—4 dni. Przetwór ten mleczny daje się przechowywać przez 8 dni, i można go zastosować do każdego smaku choroego i do istniejącego stanu chorobnego przez odpowiednią zmianę

kwasu cytrynowego na inny kwas i araku na inny przetwór wyskokowy. Sernik w tym przetworze ma znajdować się w daleko większym rozdrobnieniu i ma posiadać smak daleko lepszy jak w naturalnym kumysie).

George 4) od lat 20 przygotowuje kumys z mleka krowiego w ten sposób, że świeże mleko zakwaszone w  $\frac{1}{8}$  części mocno kwaśnem mlekiem lub jeszcze lepiej starym kumysem, pozostawia w naczyniu przykrytem na 24 godzin, następnie warstwę gęstą na wierzchu zebraną miesza dokładnie z płynem w dolnej części zbranym i wymieszanie to powtarza kilkakrotnie, dopóki całość nie utworzy jednobójnej masy, poczem płyn zlewa we flaszki, które nie wypełnia w całości i korkuje w ten sposób, jak się korkują napoje musujące. W butelkach tych zachowuje się dość długi czas bez żadnej zmiany płyn słodkavo-kwaśny, którego G. używa z pomyslnym skutkiem jako środka wzmacniającego w rozmaitych stanach osłabienia, w historii, hypokondryi, w durzycy, w suchotach, przy braku apetytu i uważa go za środek chłodzący przeciw gnilwy, łagodnie pobudzający i doskonale odżywiający.

Caspari 5) przekonał się o bardzo pomyslnem działaniu Esencji pepsynowej (*Vinum Pepsini*) Liebreicha, przy słabem trawieniu, szczególniej okazała się ona pomyslnie działającą w połączeniu z atropiną u pewnej chorób, która cierpiała na ból norwowy żołądka, jaki występował prawie za każdym razem po użyciu pokarmów nieco trudniej strawnych, i gdzie wszystkie środki poprzednio zadawane okazały się bezskutecznemi.

## II. Leki wzmacniające.

### Żelazo.

1) Caspari, Ferrum dialisatum solutum. Deutsch. Klin. I. t. 6.—2) Rabuteau, Emploi thérapeutique du protochlorure de fer. Univ. méd. s. 555.—3) Półtorochlorek żelaza w ostrym gościec stawowym. Gaz. Lek. s. 382.—4) Żelazo w płonicy. Tamże s. 495.—5) Lewiński, M. Przypadkowe otrucie się półtorochlorkiem żelaza. Tamże s. 533.—6) Ambroli, Carlo. Del joduro sodico ferroso e della sua azione terapeutica. Gaz. med. Ital. s. 76.—7) Caventon Rapport sur l'oxalate de protoxyde de fer de Gilbert. Bull. de l'Acad. de méd. de Paris. s. 1433.—8) Rabuteau. Recherches sur les propriétés physiologiques de l'acide quinique; réduction du perchlorure de fer dans l'organisme. Compt. rend. de l'Acad. LXIV. s. 219.

C a s p a r i 1) zaleca *Ferrum dialisatum solutum* (według przepisu Wagnera w Peszcie) jako taki przetwór żelazny, który należy do najłagodniejszych z przetworów żelaznych i zostaje znoszonym przez żołądek nawet najbardziej osłabiony. Zadaje go 4 razy dziennie w wodzie po 4 krople i dochodzi zwolna do 20 kr. W niedokrewności poprawia on własności krwi i polepsza apetyt. Przy krwotokach zadawany co godzina po 20 kropel działa równie dobrze jak półtorochlorek żelaza, mając nad nim tę wyższość, że nie psuje trawienia.

R a b u t e a u 2) w uzupełnieniu poprzednich swych doświadczeń nad działaniem półtorochlorku żelaza, (zob. Przegl. zeszlor. s. 171), podaje niektóre swoje wnioski nad jego działaniem u ludzi, 10 gr. rozpuszczone w 3 unc. wody i 2 unc. wysokoku nie psuje wcale apetytu; w moczu w następujących dniach wykrywał go tylko w małych ilościach; stolce były mniej ciemno zabarwione jak po innych przetworach żelaznych, co zdaje się zależeć od łatwiejszego wsysania tej soli. Sól ta rozpuszcza się w żołądku sama przez się, gdy tymczasem *ferrum reductum* i *ferrum carbonicum* muszą przed tem być odpowiednio zmienionemi pod działaniem soku żołądkowego, przy czem jak R. przekonał się z pierwszego z nich tworzy się rozpuszczalna sól tlenkowa (chlorek żelaza), drugi zaś po uwolnieniu się kwasu węglanego zamienia się na chlornik. R. przytacza kilkanaście wypadków niedokrewności, gdzie półtorochlorek żelaza okazał się pożyślnie działającym jako środek wzmacniający; w wspomnianych wypadkach chorobnych w czasie kuracyi w moczu znajdował jeszcze mniej żelaza jak u osób zdrowych poddanych doświadczeniu.

A u s t i n 3) bardzo zuchwała użycie półtorochlorku żelaza w ostrym gościecu jako środek zapobiegawczy; w wypadkach zbliżającej się choroby, radzi go zadawać od razu w dużych dawkach po 20—40 kr. 3—6 razy na dzień; przy takim postępowaniu choroba albo od razu daje się przeciąć, albo przynajmniej przebieg staje się o wiele łagodniejszym i nigdy nie ma przechodzić do wybuchu samego cierpienia i objawów gorączkowych.

A l d r i d g e 4) zachwała bardzo użycie żelaza w płonicy, w tej chorobie ma ono nie tylko osłabiać gwałtowność sprawy, ale i chronić chorego od pojawienia się wtórnych objawów. Zadaje go w postaci *Liq. ferri hypernitrici* lub *Liq. ferri sesquichlor* w ilości 1—2 kr. w syropie co 3 godz. u dzieci od 1—6 lat, dorosłym można podawać do 10 kr.

Le w i ń s k i 5) opisał przypadkowe otrucie półtorochlorkiem żelaza u kobiety 28 letniej, która w miejsce trunku wiedeńskiego wypiła około 2 uncyi tego przetworu. Po ustąpieniu objawów upadku sił, jaki rozwinał się w pierwszych chwilach po zażyciu trucizny, rozwinęło się następnie ostre zapalenie żołądka, po 3 dniach objawy znacznie złagodniały i wszystko kazalo się spodziewać pomyślnego zejścia, gdy bez żadnego nowego powodu 4 dnia nagle rozwinęła się zgorzel prawej nogi w skutek zatoru w tętnicy udowej, w skutek czego 6 dnia nastąpiła śmierć chorej.

A m b r o s o l i 6) używając pigulek B o l t i e r e g o złożonych z jadku żelaza i sody, które lepiej się znoszą od pigulek złożonych z samego jodku żelaza i nie tak łatwo się rozkładają, znalazł je bardzo skutecznemi w rozmaitych formach zółzów, w pierwszym okresie suchot i w przymiocie trzeciorzędowym.

R a b u t e a u 8) w dalszym ciągu swych doświadczeń nad redukcyą półtorochlorku żelaza w ustroju, przobonał się, że redukcyą tą występuje bardzo łatwo np. pod wpływem drzewa, papieru, a jeszcze łatwiej pod wpływem samych tkanek, tak że półtorochlorek żelaza zastosowany na skórę, język lub wprowadzony pod skórę z żelazo cyankiem potasu daje błękit Turnbulla. które to zabarwienie występuje natychmiast, gdy żelazo cyanek potasu przyjdzie w zetknięcie z półtorochlorkiem żelaza znajdującym się poprzednio przez kilka minut w zetknięciu za skórą, gdy tymczasem zabarwienie to występuje dopiero w kilka minut gdy oba te ciała przyjdą w zetknięcie z ciałami organicznemi. R. wnosi z tego, że i do żołądka wprowadzone sole tlenikowe żelaza zamieniają się najprzód na półtorochlorek, a następnie ten ostatni przechodzi w chlorek i że nawet przy zastrzyknięciu półtorochlorku żelaza do poroższych żył (*varices*), po części przechodzi on w chlorek.

C a v e n t o n i H é r a r d 7) opierając się na licznych spostrzeżeniach na chorych, przekonali się o słuszności zdania H i b e r t a, że szczerwian żelaza zadawany, w ilości  $1\frac{1}{2}$ —3 gr. dziennie działa wzmacniająco na podobieństwo innych przetworów żelaznych, że bardzo dobrze bywa znoszonym i nie sprowadza zaparcia stołca, a nawet w dawkach 5—8 gr. ułatwia jego oddawanie. Przeciwnie G u b l e r utrzymuje, że przetwór ten sprowadza zaburzenia w trawieniu i wywołuje ból żołądka.



### III. Leki garbnikówe przeciwwzimmicze.

#### 1. Kory chinowe.

1) Geltowsky, On the action of quinine on the colourless blood corpuscles. Practitioner. Innc. s. 321.—2) Binz, C. Quinine and the colourless blood corpuscles. Tamże Sept. s. 141.—3) Scharrenbroich, C. Das Chinin als aufphlogistischem. Berl. Klin. Wochenschr. 16. 1. 190.—4) Zahn, Wil. Ueber den Einfluss des Chinins auf die Auswanderung der weissen Blutkörperchen. Tamże 30. s. 363.—5) Collin, Léon. Etudes sur les sels quinine, de leur action physiologiques et medicales. Bull. gén. de Thérap. Juillet. s. 5.—6) Briquet, Reflexions théoriques et pratiques sur le mode d'action et sur le mode d'administrations de sels de quinine. Tamże Oct. s. 15.—7) Hehlé, Jos. Ueber die ekbolische Kraft des Chinins. Tamże 33.—8) Tenze sam. Noch einige Worte ueber Chinin als Ekbolikum. Tamże 46.—9) Jösch, R. Ueber das Chinin als Ekbolikum. Tamże 36.—10) Bordley, James. On the supposed oxytocic action of Cinchona. Amer. Jour. of med. Sc. July s. 73.—11) Bouquë, E. Note sur l'emploi du sulphate de quinine comme succédané du seigle ergoté. Ann. de la Soc. de med. de Gand. s. 13.—12) Tenze sam. De l'emploi du sulphate de quinine comme excito-moteur de fibres musculaires de la vie organique. Tamże s. 347.—13) Montevardi Angelo. Contributo alle constanzione della virtu medicamentosa dell solfats di chinina di eccitare l'azione fisiologica delle fibre muscolare, vesica, intestino, vasi sanguigni etc. Ann. univ. di medicina. Luglio. s. 149.—14) Mialhe. Note sur la valeur thérapeutique relative de sels de quinine. Bul. de l'Acad. de méd. de Paris 3. s. 89.—15) Vulpian. Remarques sur la communication de M. Mialhe relative au tannate de quinine. Tamże 3. s. 102.—16) Mialhe. Encore un mot sur le tannate de quinine à propos d'une assertion contenu dans la note de M. Vulpian. Tamże 5. s. 147.—17) Briquet. Sur le sulphate de cinchonine. Tamże 33. s. 338.—18) Vulpian. Sur le tannate de quinine. Tamże 5. s. 148.—19) Regnault. Remarques relatives au tannate de quinine. Tamże s. 151.—20) Hérard. Ueber denselben Gegenstand. Tamże s. 153.—21) Rabuteau. Sur le tannate et le gallate de quinine. Gaz hebdom. de med. 9. s. 130.—22) Tenze sam. Recherches physiologiques sur les propriétés de l'acide quinique. Comt. rend. LXXV. 4. s. 219.

Geltowski I) badając wpływ chininy na bezbarwne ciała krwi wykonywał doświadczenia na krwi kretów, świnek morskich i ludzi z siarczanem i chlorkiem chininy, z siarczanem metylo-strychniny, mocznikiem i chlorkiem sodu, z doświadczeń tych przekonał się zgodnie z Binzem, że chinina posiada własność wstrzymywania ruchu białych ciałek krwi, że ani metylstrychnina ani mocznik tej własności nie posiadają. Geltowski w tem tylko różni się od Binza, że przypisuje te same własności siarczanowi i chlorkowi chininy, i że stwierdza różnice w działaniu w rozmaitych klassach zwierząt. We krwi kretów zewnątrz ustroju

ustaje ruch białych ciałek krwi pod wpływem chininy, gdy takowa użyta będzie w stosunku 1:300, krew u samiec okazuje więcej oporu jak u samców, krew ze zwierząt słabych krócej się opiera temu działaniu jak krew u zwierząt silniejszych, obojętną zaś jest rzeczą, czy chinina będzie roztworzona w wodzie lub surowicy; przy użyciu starej surowicy zjawisko to zdaje się prędzej występować. U świnek morskich i ludzi ustaje ruch, gdy chinina dodana będzie do krwi w stosunku 1:2000, gdy przy stosunku 1:4000 okazuje się już nieskuteczną. U zwierząt otrutych chininą G. przekonał się, że ruch białych ciałek krwi nie był zniszczonym, i z tego powodu sądzi, że chinina lecząc choroby, nie działa w ten sposób, że znosi ruch białych ciałek krwi, tem bardziej że u ludzi z 15—20  $\mathcal{H}$  krwi pojedyncze dawki chininy wynosić by powinny w takim razie prawie 1 dr., aby chinina mogła znajdować się w takim stosunku do krwi, jaki jest potrzebnym do wstrzymania ruchu białych jej ciałek.—B i n z 2) przeciwnie podług najnowszych swych doświadczeń utrzymuje, że u ludzi chinina już w stosunku 1:4000 ubezwładnia ciałka białe krwi i zwraca uwagę, że ubezwładniający wpływ chininy się poczyna już o wiele wcześniej, chociaż pod mikroskopem owe ruchy jeszcze się objawiają, i że w chorobach nie idzie o zupełne zniszczenie białych ciałek, lecz tylko o pomniejszenie ich liczby i zdolności ich do życia.

S c h a r r e n b r o i c h 3) zaprzecza twierdzeniu Z a h n a, że przeciwwzajemne działanie chininy polega na powstrzymaniu wędrówki białych ciałek krwi z powodu zbieżeń w krążeniu występujących pod jej wpływem, a to opierając się na tem, że w postrzeżeniach zebranych przez niego i przez innych autorów, w których przeciwwzajemne działanie chininy nie ulegało żadnej wątpliwości, czynność serca była zupełnie prawidłową. Z a h n 4) pomimo to obstaje przy swoim twierdzeniu, że pomimo użycia chininy wędrowanie komórek może mieć miejsce i na dowód przytacza, że normalnie w naczyniach znajdują się także białe białka krwi, które okazują wygląd, jak gdyby były traktowane chininą, a pomimo to po części podlegają wędrowaniu.

C o l i n 5) z uwzględnieniem najnowszej niemieckiej literatury traktującej o chininie, wydał bardzo interesującą monografię o działaniu chininy w rozmaitych chorobach. Co się tyczy specyficznego jej działania w gorączkach błotnych, autor jest zdania, że przeciwnie działanie chininy nie objaśnia wcale rzeczowego jej działania, gdyż wyskok, fenol, kreozol i kwasy również pewnie zapobiegają gniciu jak chinina, a tymczasem na zimnicę nie

wywierają żadnego wpływu, że z drugiej strony doświadczalna patologia nie podaje nam żadnej podstawy dla wyjaśnienia przeciwytypowego działania chininy, gdyż nie możliwom jest u zwierząt wywołać zimnicę, nakoniec że spostrzeżenia czynione na chorych dotkniętych zimnicami nie pozwalają na przypuszczenie, że chinina niszczy jad błotny, gdyż inaczéj zimnica nie powinna by się powracać po bardzo wielkich dawkach chininy i po usunięciu się chorego z okolic błotnych i powtóre zadawana chinina profilaktycznie powinna by zapobiegać rozwinięciu się gorączek błotnych, gdy tymczasem na mocy swych spostrzeżeń poczynionych w Algeryi i we Włoszech Colin przekonał się, że herbata kawa lub w ogóle jakiś pokarm daleko lepszą daje ochronę przy przebywaniu w okolicach błotnych jak zadawanie chininy w małych dawkach, chociaż w każdym razie według spostrzeżeń najdokładniej sprawdzonych najlepszym środkiem zapobiegającym będzie zawsze zadawanie takich dawek chininy, które są w stanie usunąć napady. Co się tyczy przeciwytypowego działania chininy, to Colin na mocy porównawczych spostrzeżeń w wypadkach róży, durzycy, zapalenia płuc i ostrych suchot przekonał się, że w tym względzie chinina o wiele ustępuje digitalinie. Częsta bezskuteczność chininy w durzycy i gorączce powrotnéj skłania C. do przypuszczenia, że w tych razach chinina zamienia się na dihydroxylchininę i tym sposobem tłómaczy tę okoliczność, że chinina okazuje się bezskuteczną w gorączce powrotnéj, gdy będzie użyta w czasie jéj górowania. Zmiany występujące w krążeniu pod wpływem chininy, uważa za bezpośredni skutek jéj działania na serce, gdy tym sposobem spowodowane obniżenie ciepłoty odnosi do powstrzymanego utlenienia, przeczy ażeby w obu tych wypadkach brał jakiś szczególny udział układ nerwowy. W tem powstrzymującym działaniu na zmianę materji według C. leży właśnie przyczyna wzmacniającego i przeciwytypowego działania chininy. Co się tyczy działania chininy na białe ciała krwi, to w tym względzie chinina według C. zachowywać ma się obojętnie, gdyż przy ropnicy i leukemii chinina nie wywiera żadnego działania, dalej w stanach gorączkowych nie zmienia wcale własności krwi i nie pomniejsza wcale liczby białych ciałek krwi, jakie w tych razach występują w powiększonej ilości.

Briquet 6) wbrew powyższym twierdzeniom Collina utrzymuje, że chinina działa przeciwytypowo jedynie za pomocą dość skomplikowanego wpływu na ogólny układ nerwowy: z początku działa

lekkie podniecająco, następnie wzmacniająco na włókna nerwowe i tym sposobem zapobiega, że nie występuje dreszcz zależący od nerwów obwodowych, ani gorączka zależąca od nerwów rządzących krążeniem i oddychaniem, tak że według autora chinina nie wywiera żadnego wpływu na gorączkę samą, lecz tylko na sprawy ją przygotowujące, i z tego powodu przy późném jéj zadaniu jest ona bezskuteczna. (B. zadaje chininę na 6—8 godzin przed napadem w dawkach podzielonych co godzina). Chinina użyta wewnątrznie jako środek przeciwnalny, według Briquet'a okazuje się zupełnie bezskutecznem jak innych środków. Za środek wzmacniający przeciwnopowe działanie chininy uważa Briquet makowice, gdyż środek ten powiększa jeszcze wzmacniające jéj działanie na układ nerwowy.

Zdanie Monteverdiego (zob. Przegl. zeszlór. s. 180), że chinina pobudza macicę do kurezenia było przedmiotem licznych dyskusji ze strony rozmaitych lekarzy. Gdy Hehle 7) opierając się na niewielu wypadkach przyznaje powyższą własność chininie, to przeciwnie Josch 11) przeczy temu, przyznaje tylko, że w początkach ciąży chinina podana w dużych dawkach łatwo może sprowadzić poronienie, lecz przy opóźnieniu w wydaleniu się łożyska i błon po chininie, jakkolwiek może ona powodować kurezenie się macicy, wiele spodziewać się nie można, tem bardziej że sporysz czyni zastosowanie chininy w tym względzie zupełnie zbytceznem i ponieważ przy osłabieniu macicy, gdzie zastosowanie tego leku jedynie byłoby racjonalnem, metoda Credego o wiele pewniej prowadzi do celu. Bergely 8) znów stanowczo odmawia chininie wszelkiego wpływu na macicę, przeczy ażeby ona mogła wywołać poronienie, owszem u chorych dotkniętych zimnicą, poronienie często występuje w skutek osłabienia macicy i może być właśnie przerwaniem pod wpływem wzmacniającego działania chininy; i utrzymuje tylko, że przy osłabieniu macicy w okresie poporodowym chinina teczna, przy użyciu jéj zewnątrznie zastosowanie jest bolesnem i mniej działa pomyślnie, lecz bynajmniej nie z powodu swego swoistego działania na macicę, lecz jedynie z powodu swego ogólnie wzmacniającego działania na układ mięśniowy i nerwowy. Bordley 11), który podobnie jak Bergel, nabył przez wieloletnie spostrzeżenia w okolicach błotnych bardzo wielkiego pod tym względem doświadczenia, utrzymuje, że nigdy nie spostrzegł poronienia nawet po długiem używaniu u ciężarnych dużych dawek chininy, natomiast spostrzegł pomyślnie działanie chininy przy grożącym poronieniu w przebiegu zimnic. Bouqué 12) w jednym wypadku poronienia



użył chininy, gdzie płód przeszedł już w gnicie i gdzie przedtem przez 13 dni macica nie kureczyła się weale, po zażyciu 8 gr. siarczanu chininy w kilka godzin wystąpiły prawidłowe bóle, które płód i łożysko wraz z błonami wydalily z macicy. Bouqué w dalszym ciągu swych spostrzeżeń ogłosił bardzo wiele wypadków krwotoków macicznych w pierwszych miesiącach ciąży, które szybko dawały się powstrzymać przy użyciu chininy, gdy przeciwnie w jednym wypadku krwotoku macicznego u nieciążarniej lek ten napróżno był użytym, i krwotok został dopiero zatrzymanym przez naparstnicę. B. podziela teorię Monteverdiego powstawania gorączki położniczej, że takowa rozwija się z powodu niedostatecznego kureczenia się macicy po rozwiązaniu w skutek osłabienia włókien mięśniowych (*metroparesis*), którego bezpośredniem następstwem są zaburzenia w wydzielaniu odchodów i następnie zapalne objawy. W początkach takiego stanu gorączkowego występującego w połączeniu z bolesnością i powiększeniem objętości macicy, chinina działała zawsze bardzo skutecznie, gdy przeciwnie w innych wypadkach, występujących nie z powodu osłabienia macicy lecz z innych przyczyn, chinina okazuje się bezskuteczną. W jednym wypadku krwotoku *post partum*, którego B. opisuje szczegółowo, nie tylko ustał krwotok, ale została wstrzymana i istniejąca przy tem biegunka, przy czem B. robi uwagę, że siarczan chininy w ogólności działa przeczyszczająco, lecz bynajmniej nie zatrzymuje stolca; z którego to powodu kilkakrotnie w ostrym gośceu lub w innych chorobach gorączkowych, gdy wystąpiła biegunka musiał powstrzymywać się z dalszem zadawaniem tego leku; w jednym wypadku *phlegmasiae albae doluae* po zażyciu chininy wystąpiło nawet 20—30 płynnych stolców, które nie uspokoiły się pomimo dodania tanniny i makowca. Okoliczność ta, że i Hillert także spostrzegał przy użyciu chininy powstrzymanie biegunki istniejącej jednocześnie obok osłabienia macicy, skłoniło B. do przyjęcia tego poglądu, że w tych wypadkach biegunka zależy również także od osłabienia mięśni kiszkowych.

Wydawca *Annali universali di med.* Griffini ogłosił zbiór wypadków popierających teorię Monteverdiego, z pomiędzy nich zasługuje na uwagę spostrzeżenie Bianckiego, który u pewnej ciężarnej, której życie z powodu duszności w poprzednich ciążach zostało kilkakrotnie uratowanem przez wywołanie sztucznego przedwczesnego porodu, wywołał bóle porodowe przez zadanie jej 16 gr. chininy, jakkolwiek bóle te uspokoiły, to jednakowoż napowrót dały się wywołać przez nową dawkę chininy. Neffe znalazł

rzeczony środek nie tylko skutecznym w krwotokach, gdzie poprzednio półtorochlorek żelaza odmówił swego działania, ale także znalazł go pomocnym i przy *retinitis simplex*, gdzie po użyciu chininy mógł zawsze stwierdzić zmniejszenie przekrwienia. Ulisse Bona dei stwierdza pomyślne działanie chininy przy słabych bólach porodowych. Cicognini opierając się na teorii Monteverdi ego, że chinina pobudza do kurczenia osłabione gładkie włókna mięśniowe, użył takowej z pomyślnym skutkiem przy *incontinentia urinae nocturnae* u osób dorosłych. Gaetano Gerelli ogłosił 3 wypadki słabych bólów porodowych, jeden wypadek krwotoku z nosa i jeden wypadek krwotoku poporodowego, w których to wszystkich razach chinina okazała się bardzo pomyślnie działającą. Angelo Ferrarì widział szybkie wydalenie łożyska po użyciu chininy. Antonio Persico wywołał za pomocą chininy bóle porodowe przy osłabieniu macicy, gdy przed tem użyty sporysz okazał się bezskutecznym. Blanchard opisał wypadek wydalenia zatrzymanego łożyska po poronieniu, nastąpiłom przed 8 dniami, bezpośrednio po zażyciu chininy. Leopoldo Mezzadri ogłosił wypadek, w którym słabe bóle porodowe zostały wzmocnione pod wpływem chininy i poród szczęśliwie został ukończonym. W końcu przytaczamy wnioski, jakie Monteverdi sam wyprowadził ze względu działania chininy na macicę: 1) Chinina działała zawsze pomyślnie i nigdy nie zawodziła, gdy była użyta w celu wydalenia łożyska z macicy. 2) Zawsze okazała się skuteczną, gdy była zadawaną w celu pobudzenia słabych lub zupełnie zniesionych bólów porodowych, z wyjątkiem jednego wypadku, w którym także i sporysz okazał się bezskutecznym. 3) W jednym wypadku gdzie sporysz nie działał wcale chinina okazała się skuteczną pobudzając bóle porodowe. 4) Dziecie przychodziło zawsze żywe na świat, jeżeli poprzednio tylko nie zmarło. 5) Matka, z wyjątkiem lekkiego szumu w uszach, nie doświadczała żadnych nieprzyjemności po użyciu tego leku. 6) Rezultaty te dawały się osiągnąć po użyciu 16 gr. chininy w roztworze lub proszkuach, która to ilość zazwyczaj była zadawaną w 3—4 dawkach w przerwie co godzina lub co dwie. 7) Chinina może być użyta w każdym okresie porodu obok wszelkiej pomocy mechanicznej lub bez takowej. 8) W wypadkach po prostu tylko powolnej pracy porodowej okazała się pomyślną mieszanka złożona z 1½ dr. wyciągu chinowego, z wody cynamonowej, wody pomarańczowej i syropu pomarańczowego po 8 dr., po łyżce stołowej co ½ godz. (nawet przed rozszerzeniem się ust macicznych i odejściem wody płodowej). 9) Skurcze macicy wywo-

lane przez siarczan chininy występują co pół godziny po użyciu tego leku i utrzymują się co najmniej przez 2 godz., przybierają zwolna na swoim należeniu i występują paroxyzmami jak przy prawidłowym porodzie.

Co się tyczy względnej wartości pojedynczych soli chinowych w tym względzie autorzy nie zgadzają się z sobą. Na zasadzie spostrzeżeń Toropowa, że chlorek chininy w zimnicach na Kaukazie daje lepsze rezultaty jak siarczan chininy, (Colin 5) z tego względu, jak i z tego powodu, że ilość chininy w chlorku jest większą jak w siarczanie, sądzi że należałoby zawsze dawać pierwszeństwo pierwszej z tych soli. Briquet 5) uważa większa ilość chininy w chlorku po prostu za błąd rachunkowy i uważa tę sól za bardzo zmienną i niestabilną w swym składzie. Według tegoż autora siarko-winian chininy jest również mniej skutecznym jak sam siarczan, gdyż pierwszy z nich zawiera daleko mniej chininy, lecz najniekorzystniej wyraża się o garbnianie chininy, który Mialhe 15) z powodu jego składu z dwóch ciał wzajemnie się osłabiających w swem działaniu nazywa „wstrętnym, chociaż nie zupełnie nieskutecznym lekiem“, gdyż w żołądku przy uwolnieniu kwasu garbnikowego i utworzeniu soli chinowej po części się rozkłada. Vulpian 16) przeciwnie utrzymuje, że rozpuszczalność garbnianu chininy nie wiele się różni od rozpuszczalności innych jej soli zasadowych (1:950 w stosunku 1:730) i że według nowych spostrzeżeń Guschina czynionych na chorych okazuje się, że po zadaniu 30 gr. tego przetworu daje się wykryć chinina w moczu. Regnaud 20) zwraca także uwagę na nieznaczną rozpuszczalność garbnianu chininy przy  $+38^{\circ}$  i Hérad 21) podziela spostrzeżenia Lambroņa, że jakkolwiek sól ta również jest skuteczną w zimnicy jak siarczan, tu jednakże dla osiągnięcia tego pomyslnego działania należą ją zadawać w dawce 2 razy większej od tej ostatniej soli. Rabuteau 22) wykonując doświadczenia z garbnianem chininy, przez samego siebie otrzymanym, przekonał się, że we wrzącej wodzie rozpuszcza się on w stosunku 7 na 1000, w ciepłocie zaś  $8^{\circ}$  1, 2 na 1000, że przechodzi do moczu, gdzie za pomocą jodku potasu daje się wykryć w 9 godzin po zażyciu, w 15 godz. znajduje się już w małej ilości, a we 20 godz. nie daje się już więcej wykryć, dalej przekonał się że po zażyciu 45 gr. garbnianu chininy (która to ilość ze względu na ilość zawartą w nim chininy odpowiada 15 gr. siarczaniu chininy) nie występują wcale objawy otrucia, które poprzednio po odpowiedniej ilości siarczaniu występowały bardzo wyraźnie. W żołądku

podług R. garbnian chininy nie rozpuszcza się wcale łatwiej aniżeli w wodzie, a nawet nie powiększa się jego rozpuszczalność w wodnym roztworze za dodaniem kwasu siarczanego lub solnego, tak że nie podobna przypuścić, ażeby w żołądku miał się zamieniać na związek kwasu galusowego z chininą, tem więcej że związek taki nie powstaje nawet przy gotowaniu wodnego roztworu garbnianu chininy z kwasem. Co się tyczy związku kwasu galusowego z chininą, to R. przekonał się, że sól ta w ilości 16 gr. (odpowiadających 12 gr. siarczanu) wywołuje objawy otrucia, tylko daleko mniej wyraźnie jak po 16 gr. siarczanu, do moczu przechodzi prawie jednocześnie (w 3 godz. po zażyciu), przy czem obok alkaloidu daje się wykryć i kwas gullusowy (brunatne zabarwienie moczu za dodaniem amoniaku), po 24 godzinach zaś zaledwie można już wykryć jego ślad. Z tego R. wnosi, że *chininum gallicum* działać może równie skutecznie w zimnicy jak i siarczan, nie wywierając jednakże tak mocno trującego działania jak ten ostatni alkaloid. Zdanie Rabutcau (23) że kwas chinowy (wstrzykiwany do żył u psów w postaci soli sodowej w ilości 80 gr. okazuje się zupełnie nieszkodliwym) zamienia się w ustroju na kwas węglany, okazuje się być błędem i polega na fałszywym tym wniosku, że po jego użyciu mocz niekiedy staje się alkalicznym, owszem wszystko za tem przemawia, że zamienia się on raczej na kwas hippurowy.

Briquet (18) gorąco zaleca siarczan cynchoniny w miejscach siarczanu chininy. Podług jego doświadczeń na zwierzętach siarczan cynchoniny wstrzykiwany do żyły szyjowej u psów działa paralizująco na serce podobnie jak chinina, wprawdzie nie w tak wysokim stopniu jak ta ostatnia. U chorych 22 na zimnicę (4 remittens, 7 quotidiana, 11 quartana), środek ten okazał się zupełnie pomyślnie działającym przy zadawaniu go po 8—10 gr. w czasie wolnym od gorączki, u 9 chorych zimnica ustała od razu, u 11 napad powtórzył się jeszcze raz jeden w bardzo niewielkim stopniu, a u 2 tylko potrzeba było dalej zadawać cynchoninę do 4 respect. 6 napadu, przy czem jednocześnie ustępowały objawy charakteru i obrzmienie śledziony. Podobnie skuteczna okazała się cynchonina w 2 wypadkach durzycy; w jednym wypadku suchot oraz w kilku wypadkach typowego nerwobólu i gośceci stawowego. Na żądanie władzy żołnierze przebywający w pewnej okolicy błotnej zapadającej na zimnicę leczeni byli tym przetworom, z ogólnej liczby 205 chorych zostało uleczonych 197, i z tych tylko 12 po 3 napadach, 2 po 4 napadach i 2 po 5, a reszta zawsze po jednym lub po 2 napadach. Z pomiędzy zaś cho-



rych 691 leczonych w praktyce prywatnej, tylko u 11 chorych skutek był niepomyślnym. I te niepomyślne wypadki podług B. należy przypisać tylko błędnej metodzie użycia tego leku, gdyż cynechoninę należy zadawać tylko w roztworze, gdyż zadana w proszku drażni żołądek i często bywa zwymiotowana, w skutek czego w czasie wolnym od gorączki nie może być wyżyta cała ilość tego leku, jaka jest potrzebną do złamania napadu. Objawy poboczne zwykły dopiero występować po dawkach 12 --20 gr.; są one według B. nie znacznymi i przemijającymi, i polegają na szumie w uszach, zawrocie, zaburzeniach wzrokowych, mdłościach, wymiotach i bólu w dolku; tylko jeden ból głowy może się utrzymać niekiedy przez 24 godzin. B. usiłuje za pomocą statystyki udowodnić, że owe poboczne objawy po chininie daleko częściej występują jako po cynechoninie, z wyjątkiem jedynie bólu głowy; znajdował je także u swoich chorych po chininie daleko bardziej nateżonymi i dłużej się utrzymującymi.

#### IV. Leki garbnikowe podniecające.

##### Kawa i kofeina.

- 1) Kawa w chorobach ssawców. *Gaz. lek.* s. 576.—2) *Aubert. Ueber die physiologische Wirkung des Cofeins. Arch. f. d. ges. Phys.* V. s. 582.—3) *Binz. Ueber die toxische Wirkung des Cofein. Berl. Klin. Wochenschr.* 45 s. 545.

Monti 1) używa z dobrym skutkiem czarnej kawy u dzieci w durzycy i cholery sporadycznej. To zachęciło Frankla do zadawania kawy 4 miesięcznemu dziecku na cholrę. Zadawał ją co 2 godziny po łyżeczce od kawy, wyzdrowienie nastąpiło w kilka dni. Od tego czasu w bardzo wielu wypadkach za wystąpieniem upadku sił bez względu na rodzaj choroby podaje kawę u dzieci, jako środek podniecający, która zawsze okazała się wyborynym środkiem. Według F. działanie jej ma być podobne do kamfory, tętno po jej użyciu staje się częstszem i pełniejszym, oczy wraz z twarzą przybierają weselszy wyraz, kończyny i głowa rozgrzewają się, przeziw skórny powiększa się.

Aubert 2) wspólnie z Haasem badając odwary kawy pod względem ilości zawartej w nich kofeiny, przy czem do wyciągnięcia używał chloroformu, przeokonał się, że

w odwarze kawy mocno upalanej znajdują się również tyle a nawet i więcej kofeiny i innych ciał wyciągowych jak w odwarze kawy słabo upalanej. Według obliczeń Auberta spożywamy w jednej filiżance kawy (z 1 luta ziarn), i w jednej filiżance herbaty (z  $\frac{1}{2}$  luta liści) prawie jednakową ilość kofeiny, wyrównyującą 0, 1—0, 12 kofeiny.

Według doświadczeń Auberta i Haasego działanie odwaru kawy nie zależy od samej tylko kofeiny, gdyż odwar kawy na króliki i ludzi nie tylko działać ma daleko mocniej trująco, jak odpowiadająca mu ilość kofeiny ale nawet jakościowo odmiennie, gdyż najprzód powiększa ruch robaczkowy, czego nie czyni kofeina, powtórnie odwar pozbawiony kofeiny, zastrzyknięty do żyły szyjowej u królików sprowadza nagle zatrzymanie bicia serca, dżdżność i konwulsje (nie tężec). Być może że ostatnie to działanie i w ogóle działanie odwaru kawy zależy od soli potażowych, gdyż kawa zawiera w sobie przeszło 3 pct. popiołu, z którego połowa według Payona i Lehmana przyjada właśnie na sole potażowe.

Co się tyczy fizjologicznego działania kofeiny w tym względzie Aubert z całą słusznością odiera zdanie Johannsena, jakoby kofeina nie sprowadzała wcale tężec, gdyż przeciwnie występuje on stale u żab po 5 mgm. a u królików, kotów i psów po 1—2 dgm. po zastrzyknięciu do żył jako charakterystyczny objaw otrucia; u żab czasami, a u zwierząt ssących zawsze występuje on bez poprzedniej sztywności i naprężenia mięśni spostrzeganych przez Voita i Johannsena. Sztuczne oddychanie znosi tężec i to daleko szybciej jak po innych truciznach (już w 5 minut), tak że pies sztucznie oddychający nawet po 3 grm. kofeiny nie utraci jeszcze życia. Przy otruciach kofeiną A. znajdował niekiedy pobudzalność nerwów nieco pomniejszoną, po większej zaś części tak samo jak i pobudzalność mięśniową nie zmienioną; nerwy zanurzone w roztworze kofeiny szybko utracaly swoją pobudzalność. U żab A. znajdował pomniejszenie częstości bicia serca, które raz zaledwie dawało się spostrzegać, a innym razem było bardzo wyraźne, lecz w każdym razie występowało zwolna i stopniowo wzrastało, przy czem serce z początku było mocno wypełnione krwią, później zaś przy mocniejszym wypełnieniu żył stawało się próżniejszym i bladejszym; u zwierząt ssących częstość bicia serca powiększała się obok jednoczesnego powiększenia częstości oddychania, przy czem zmniejszała się wysokość fali tętna i ciśnienie krwi, następnie tętno stawało się nieregularnem i występowały objawy przemijającego porażenia nerwów błędnych.

Charakterystyczne zmiany w częstości i wielkości fali często występowały bezpośrednio po pierwszym zastrzyknięciu, czasami zaś dopiero po kilkakrotnym zastrzyknięciu i występowały tak wypadkach szybko kończących śmiercią, jak i w wypadkach, w których śmierć nie następowała. Powiększona częstość tętna, występująca w skutek przecięcia nerwów błędnych, zostaje jeszcze bardziej zwiększoną pod wpływem kofeiny; drażnienie nerwów błędnych u zwierząt zatrutych kofeiną obniżało ciśnienie krwi, lecz nie zmniejszało częstości tętna; zmniejszenie częstości tętna przy zatruciu kofeiną występowało także, gdy zwierzęta przed tem zatrute były atropiną. Co się tyczy wyjaśnienia sposobu działania kofeiny, A. sądzi, że zmniejszone ciśnienie krwi, obok zmniejszenia fali krwi, jakie występuje pod wpływem zatrucia kofeiną, jak również i nieregularność tętna, daje się wytłómaczyć mniej lub więcej natężonym porażeniem zwojów nerwów sercowych idących do mięśni (nerwy kardiotoniczne według Auberta), gdy tymczasem zwiększoną częstość bicia serca można wyprowadzić od podniecającego działania kofeiny na przyrząd przyspieszający bicie serca.

Z doświadczeń dokonanych na sobie samym A. przekonał się, że 2—4 gr. kofeiny, nie wywiera żadnego działania, że 6 gr. sprowadza przemijające zajęcie głowy, po 8 gr. wystąpiło w  $\frac{1}{2}$  god. przyspieszenie tętna, które wkrótce się wyrównało, w godzinę wystąpiło zajęcie głowy i drzenie rąk. Wystąpienie bolesnych ocieklin w otworze stołowym w 4 dni, po zaprzestaniu doświadczeń A. przypisuje kofeinie, gdyż u zwierząt zatrutych znajdował żyły szczególniej w kiszkaach mocno bardzo rozszerzonymi.

Co się tyczy wpływu kofeiny na ciepłotę ciała, w tym względzie Binz 3) wykonywając doświadczenia na psach przekonał się, że małe dawki nie wywierają żadnego wpływu, średnie nie wywołując drgawek podnoszą ciepłotę o 0, 6<sup>1</sup>, trujące, lecz jeszcze nie śmiertelne, powiększają ciepłotę ciała o 1—1, 5<sup>0</sup>, które to powiększenie dosięga swego *maximum* w 1—2 godz. i następnie opada do pewnego punktu, utrzymując się jeszcze przez kilka godzin po nad granicą prawidłowej ciepłoty, wreszcie po dawkach, sprowadzających śmierć w ciągu paru godzin, nie spostrzega się albo wcale albo bardzo nieznaczne tylko podniesienie ciepłoty, po którym szybko takowe spada, B. osiągnął też same rezultaty tak w czasie podnoszenia się jak i obniżania się prawidłowej ciepłoty. Przy średnich dawkach, z powodu jak się zdaje przyzwyczajenia, zwierzęta stają się mniej wrażliwemi na wpływ kofeiny; króliki nie nadają się

do doświadczeń, odnoszących się do badania wpływu kofeiny na ciepłotę ciała.

## V. Leki ściągające metaliczne.

### 1. Ołów.

1) Roque, F. Des dégénérescences héréditaires par l'intoxication saturnine lente. *Mouvement med.* s. 254.—2) Kipling, W. Cases of lead poison, with drop, etc. treated with the continued current. *Metropolitan free Hospital. Under the care of Dr. Drysdale.* *Med. Press and Circular.* Dec. 18. s. 527.—3) Darin. Accidents saturnins graves provoqués par l'usage du tabac à priser. *Observation du Garrod.* *Gaz. des Hôp.* s. 861.—4) Garrod. On lead poisoning—the relation between lead impregnation and goutliability of gouty persons to become poisoned by lead. *Lancet.* Jan 6. s. 1.—5) Gustin. Note sur la colique saturnine qui a régné à St. Nicolas en 1871. *Arch. med. Belges.* III. s. 426.—6) Kusmaul, A i Maier, B. Zur pathologischen Anatomie der chronischen Saturnismus. *Arch. f. klin. Med.* IX. s. 285.—7) Biermer, Eklampäische Zuställe chronischer Bleiintoxication. *Correspondenzbl. für Schweizer. Aerzt.* 7.—8) Chronic lead poisoning amaurosis. *Med. Tim. and Gaz.* June. 15 s. 685.—9) Fischer. Chronische Bleivergiftung. *Blätter für Wundärzte und Geburtshelfer* s. 97.—10) Hollis, W. A. Muscular tremors in their relation to lead poisoning. *Bret. med. Jour.* Dec. 14. s. 651.—11) Callimani, G. Il nitrito di piombo, nella cura della onichia maligna. *Gazz. med. ital. lomb.* Nr. 30.

Roque 1) przytacza rozmaite wypadki, które zdają się dowodzić, że dzieci zrodzone z rodziców mających do czynienia z przetworami ołowianemi, często podlegają idiotyzmowi i epilepsyi, nawet i wtedy gdy rodzice okazują się wolnemi od wszelkich chorób właściwych zakażeniu ołowianemu. Na uwagę zasługują szczególnie 2 wypadki, jeden, w którym z 9 dzieci pewnego malarza, którego kilkakrotnie zapadał na *saturnismus*, jedno było idiotą i podlegało epilepsyi, drugie było upośledzone na umyśle, a pozostało zmarły w dzieciństwie na konwulsie i drugi, gdzie dwoje starszych dzieci gissera czeionek drukarkich podlegały epilepsyi, gdy tymczasem czworo młodszych urodzonych już po zaprzestaniu tego rzemiosła były zupełnie zdrowe. We wszystkich wypadkach matki cieszyły się dobrem zdrowiem.

Dla etiologii otrucia ołowiem bardzo ważny przyczynek stanowi historia choroby podana przez Darina 3), a zapożyczona od Garroda 4), w wypadku tym charakterystyczne porażenie ołowiane wystąpiło u pewnego Anglika przebywającego w Indiach, w skutek zażywania angielskiej tabaki; tabaka ta zapakowana w pa-

pier ołowiany zawierała w znacznej ilości ołów, które nawet dawał się widzieć gołym okiem w postaci małych białych drobinek, które szczególnie obficie przytrafiły się przy ścianach paczki, chociaż także znajdowały się i w jej środku, drobiniki te składały się z węglań ołowiu. Według spostrzeżeń pewnego lekarza w Kalkucie wypadki podobnych zatruc przytrafiały się dosyć często. Garrod 4) kilkakrotnie spostrzegał ból głowy u ludzi, którzy używali przetworów ołowianych do farbowania włosów, i u których po zaprzestaniu farbowania ból ten ustępował. Przed kilku laty spostrzegano w Anglii liczne lekkie wypadki kolki ołowianej, która występowała w skutek częstego używania cukru ołowianego przeciwko cholerynie, (w czasie panującej epidemii cholery), G. mniema, że zatrucia przez używanie wody, zawierającej w sobie ołów, daleko częściej przytrafiają się, jak to zazwyczaj bywa przyjmowanem, gdyż niektóre osoby ulegają zatruciu przez przyjęcie niesłychanie nawet małych ilości ołowiu. Zatrucia ołowiowe, jak donosi Gustin (5), na ogromną skalę przytrafiły się w St. Nicolas (w Belgii), i mianowicie przeważnie pod postacią zaburzeń w trawieniu, zaparcia stołca i kolki, chociaż także spostrzegały się epilepsja, porażenie i ból w stawach; zatrucia te wystąpiły w skutek używania piwa zawierającego w sobie ołów (kadź pomalowaną była lakierem zawierającym mińię); w piwie tym wykryto ołów; a sól zakupiony z rzeźzonego browaru spowodził śmierć u 3 wołów, we zwłokach których wykryto ołów.—K e r s c h opisał wypadek konwulsyi połączonych z zaparciem stołca, u chłopczyka dwuletniego, któremu podawano pożywienie na miseczce metalowej, zawierającej 15 pct. ołowiu i przekonał się, że psy, którym podawano pokarm na tój samej miseczce, przyprawiony tłuszczem i octem dostały krwawych wymiot i biegunki. W innym wypadku chorobnym, tyczącym się pewnego rękawicznika, który K. zalicza do zatruc ołowianych, przyczyną choroby zdaje się było obrabianie skór biłą kremzeńską (węglań ołowiu), i krzemianem magnezji zawierającym ołów (do którego było przymieszane 33 pct. węglań ołowiu). Do tych wypadków zaliczyć można wypadek podany przez Fischera 9), gdzie otrucie ołowiowe rozwinęło się w skutek długiego opatrywania wrzodu na goleni przetworami ołowianemi (naprzemian maścią ołowianą i roztworem cukru ołowianego).

Co się tyczy symptomalogii otruc ołowianych, Garrod 3) zauważył, że we wszystkich spostrzeganych przez niego wypadkach przy obecności zębów występowała na dziąsłach sina



obwódka na około zębów, i że w wielu razach sine zabarwienie rozciągało się na całe dziąsła, a niekiedy miejscami i na wargi, szczególnie na wargę dolną.

Biermer 7) opierając się na dwóch wypadkach eklampsyi występującej w skutek przewlekłego zatrucia ołowiem, i opierając się na wielkiem podobieństwie bólu głowy i psychicznego rozdrażnienia występujących po tych napadach z uremią, przypuszcza, że takowa jest także natury uremicznej, tem bardziej że przekonał się o obecności białkomoczu tak w tych dwóch wypadkach jak i w innych wypadkach później obserwowanych, w których wprawdzie nie przychodziło jeszcze do napadów eklamptycznych, (w jednym wypadku spostrzegał ból głowy, zaburzenia we wzroku i stopienie umysłu). Zwyródnienia nerek nie było przy tem, z czego B. wnosi, że w skutek zatrucia ołowiowego zmienione napięcie w układzie tętnicznym staje się przyczyną białkomoczu i zmniejszonego wydzielenia moczownika.

W szpitalu w Hall 3) w ostatnich 3 latach spostrzegano 4 wypadki *amaurosis saturninae*. W dwóch wypadkach dokładniej opisanym znaleziono za pomocą oftalmoskopu biały zanik nerwów wzrokowych i zwężenie naczyń. W jednym wypadku nie było ani kolki ani innych jakichkolwiek objawów przewlekłego zatrucia ołowiem, tylko przez dni 14 spostrzegał się bardzo silny ból głowy w czole i ból w oczach; w drugim wypadku niedostawało miejscowych bólów, natomiast spostrzegało się jednoczesne znieczulenie rąk i ból w stawach, prócz tego w tym wypadku powtarzały się kilkakrotnie napady kolki. Zrenice były u obu chorych rozszerzone i tęcza nieruchoma; obaj pracowali przez lat kilka w fabryce bieli ołowianej.

Hollis 10) spostrzegał przy zatruciu ołowiem u wielu chorych drzenie mięśni obok objawów porażenia lub bez takowych, najczęściej w przedramionach, czasami w mięśniach twarzy i w jednym wypadku w mięśniach tułowia i nóg, gdzie miało ono charakter drżenia wywołanego ręką. Drzenie to według Hollisa przytrafia się szczególnie u tych robotników, którzy mają do czynienia z ołowiem topiącym się, gdy tymczasem u robotników pracujących na zimno z przetworami ołowianymi, występuje kolka ołowiana i bezwład bez drżenia mięśni. Z tego powodu H. szczególnie często spostrzegał drzenie u gisierów i u robotników, wyrabiających rury ołowiane, a natomiast prawie nigdy u malarzy. H. przypuszcza, że drzenie występuje wskutek zmian w obwodowych końcach ner-

wów, w skutek czego występuje osłabienie w pojedynczych wiązках mięśniowych, czego następstwem bywa właśnie przerywane i nie regularne ich kurczenie się.

Anatomia patologiczną zabruć ołowianych wzbogacili Kussmaul i Maier 6) przez sekcję pewnego malarza, który więcej jak lat 20 miał ciągle do czynienia z farbami ołowianemi; cierpiał on przez lat wiele na niestrawność, zaparcie stołca, i ból brzucha, cere miał ziemistą, był mocno wychudniętym; dwukrotnie przebył napad kolki ołowianej, z których ostatni szczególnie bardzo był bolesnym, połączony z parciem na mocz, w wymiotami, i który zakończył się upadkiem sił i śmiercią. Sekcja dokonana w 19 godzin wykazała obok znacznego wychudnienia i niewielkiej żółtaczki bardzo znaczne stężenie pośmiertne wszystkich mięśni i samego serca; znaczne rozszerzenie żołądka; przewlekły niezbyt błony śluzowej żołądka, kiszek i przewodu żółciowego dokiszkowego; zanik gruczołów żołądka w skutek tłuszczowego ich przeistoczenia, nieznaczne stłuszczenie warstwy mięśniowej żołądka, szczególnie w okolicy odzwiernika; znaczny zanik błony śluzowej w kiszkaach cieśkich i w górnej części okrężnicy, jak również i jej podścieliska (przez rozrzedzenie) i jej gruczołów (przez tłuszczowe przeistoczenie), szczególnie zaś zanik kosmków kiszkowych, gruczołów Lieberkühna, torebek samotnych i Peyera; znaczny rozrost błony podmięśniowej w żołądku, a jeszcze bardziej w kiszkaach, z powodu bujania jej tkanki łącznej przegródkowej i zgrubienia pochełek naczyniowych, szczególnie małych tętnie, które spowodowało tym sposobem zwięzienie ich światła, w porozszerzanych oczkach błony podmięśniowej obficie nagromadzonym był tłuszcz; dalej tłuszczowe przeistoczenie warstwy mięśniowej, szczególnie w kiszkaach cienkich; nieznaczny zanik włókien mięśniowych serca z wytworzeniem pigmentu; nieznaczne *periarteritis* w mózgu, szczególnie w warstwie korowej; nakoniec rozrost i stwardnienie przegródek z tkanki łącznej w licznych zwojach nerwu sympatycznego, szczególnie w zwoju kiszkowym i szyjnym górnym, stwardnienie tych narzędzi obok upośledzenia w nich krążenia i pomniejszenia ich komórkowych elementów nerwowych. Te zmiany znalezione w żołądku i kiszkaach, które doskonale tłumaczą złe trawienie i wychudnienie, pozostają w pewnej sprzeczności z dawniejszemi spostrzeżeniami, które nie zanik, lecz przeciwnie kilkakrotnie stwierdzały zgrubienie ścian kiszkowych i znaczny rozwój gruczołów Brunnera a niekiedy i Peyera. W wypadku K. i M. gruczoły Brunnera były mocno rozwiniętymi i dość mocno wystawały, jak również i pojedyncze torebki w końcowym od

dziale kiszek biodrowej, pomimo ich zaniku (tłuszczowe przeistoczenie?). K. i M. rzucają z tego powodu zapytanie, czy przy zatruciu ołowiem kiszek cienkie nie zostają później zaatakowane jak inne części kiszki i mniemają, że znalezione w danym wypadku bardzo znaczne zmiany pozostają wyraźnie w związku z długim trwaniem działania ołowiu. Za przyczynę zaniku gruczołów i kosmków uważają zgrubienie błony podmięśniowej, które być może poprzednio brane było za zgrubienie samej ściany kiszki. Zmiany w zwojach sympatycznych, które poprzednio znajdowali już *Tauquere* i *Segond* zdają się dowodzić, że kolka ołowiana może mieć swoją przyczynę w sprawach podrażnienia w nerwach, które pozostają w związku z podrażnieniem tkanki łącznej, otaczającej i przenikającej zwoje nerwowe. Również także i zgrubienie błony podmięśniowej może nie być bez znaczenia w powstawaniu kolki, gdyż tutaj skutek drażnienia twórczego odbija się na pochewkach tętnic, które według *Colina* w narządziach brzusznych posiadają czucie. Pomniejszenia w wydzielaniu żółci u chorego nie dało się spostrzedz, gdyż w wymiotach występujących przed samą śmiercią żółć znajdowała się w obfitości i przy sekcji pęcherzyk żółciowy znaleziono bardzo mocno wypełnionym żółcią.

Odnosnie terapii porażen ołowiowych, *Kipling* (2), przytacza 3 wypadki; gdzie faradyzacja okazała się bezskuteczną, a natomiast zastosowanie stałego prądu zostało uwieńczone pomyślnym skutkiem.

*Calimanni* (11) podał dwa wypadki *onichiae malignae* w skutek obrażenia, uleczone po jednorazowym zastosowaniu azotanu ołowiu.

## 2. C y n k.

1) *Makintosh*, A. J. A case of poisoning with sulfate of zinc; one ounce swallowed; recovery. *Lancet*. May. 25.—2) *Herberg* *Jacob*. Om Klorzink. *Nord. med. Archiv*. Bd. IV N. 14.

*Herberg* (2) wykonał liczny szereg doświadczeń z chlorkiem cynku. Autor sądzi, że może on zastąpić wszystkie środki gryzące, od najłżejszych aż do najbardziej silnych, jakim jest np. *ferrum candens*, stosownie do stopnia stężenia, w jakim będziemy go używać. Dalej przedstawia on tę wielką korzyść przed innymi środkami żrącymi, że nie nadżera pokładu nabłonkowego tak na skórce jak i na bło-

nie śluzowój, lecz dopiero działa na miejsca z niego obrażone. Małe owrzodzenia i nadżerki w ustach dają się zatem za pomocą niego przytuszować (w roztworze 1 : 20) nie obrażając wcale części sąsiednich. Miękkie szankry i podejrzanе owrzodzenia na częściach płciowych, zgorzel szpitalna i krwotoki bardzo pomyślnie leczą się przy zastosowaniu tego środka; lecz szczególnież zaś zachwala jego użycie przy wilku (*lupus*); w tym ostatnim razie najprzód starannie za pomocą szpadla oddziela wszelkie miękkie guziczki, i na tak zranioną powierzchnię przykładą kulki waty napojone roztworem chlorku cynku (1 : 2), które oddala po 10—15 minutach. Plesniawki w ustach znikają szybko po spędzowaniu roztworem 1 : 20. Bardzo wyraźnem ma być także pomyślne jego działanie przy splewnionych atonicznych wrzodach.

Makintosh 2) opisał wypadek otrucia u dorosłego mężczyzny, który przez pomyłkę zażył 1 un. siarczynu cynku zamiast siarczynu magnezyi; po zażyciu wystąpiły silne wymioty i biegunka; wyzdrowienie nastąpiło bez użycia odtrutki; przez 4 dni po otruciu utrzymywały się jeszcze kurecze w rękach i nogach, bóle w brzuchu, szczególnież w okolicy pęcherza, zawrót głowy i uczucie zranienia w gardle.

### 3. B i z m u t.

P o m i ę s. Note sur une poudre bismuth-calcaire—Lyon médicale s. 508.

P o m i ę s w miejsce podazotanu bizmutu, którego przy przelykaniu i w przewodzie pokarmowym łatwo się przylepia i pozostaje się w fałdach błony śluzowój zaleca mieszaninę złożoną z 30 cz. podazotanu bizmutu, 10 cz. węglanu wapna, 40 cz. cukru i 4 cz. olejocukrzanu wanilwego lub cynamonowego. Co się tyczy działania soli bizmutowych P. podziela zdanie Monnereta, że przetwór ten jest zupełnie nieszkodliwym w dawce *pro die* 25—30 gr. a nawet i wyżój; z tem wszystkiem przytacza jeden wypadek, gdzie środek ten przy zwięzieniu kiszek spowodził zupełne zatkanie przewodu i tym sposobem przyczynił się do śmierci. Przy ciągłym używaniu podazotanu bizmutu w dawce 15—45 gr. autor nie widział nigdy złych następstw. P o m i ę s sól bizmutową uważa za bardzo skuteczną przy złem trawieniu, z powodu jego własności pochłaniania siarkowodoru i przykrą woń stołców uważa na najważniejsze wskazanie do jego użycia. Wspomniany powyżej bizmutowo-wapienny proszek okazuje się odpowiednim we wszystkich tych wypadkach, w których bywa zalecanym bizmut, a szczególnież

przy skłonności do biegunki, należy go zadawać w czasie jedzenia przy bólu żołądka lub rżnięciu po 25—50 gr., przy biegunkach u dorosłych po 5—8 dr., u dzieci po  $\frac{1}{2}$ —1 dr.

#### 4. S r e b r o.

1) Bresgen. Ein Fall von chronischen Vergiftung durch salpetersaures Silber. Berl. klin. Wochenschr. s. 72 — 2) Cowel, George. On the use of nitrate of silver in certain local inflammations. Practitioner VIII s. 98.

Bresgen 1) opisał rzadki wypadek azotanem srebra. Pewien 60 letni mężczyzna miał zwyczaj czernienia sobie brody silnym roztworem kamienia piekielnego. Po kilku latach okazały się skutki takiego postępowania, obydwie policzki były szaro-niebieskawe, przechodziły prawie w barwę czarną, prócz tego wystąpił ból głowy, osłabienie pamięci, przewlekły niezbyt żołądka i kiszek, osłabienie wzroku i słuchu. Po zbadaniu dokładnem łatwo się było przekonać, że przyczyną tych zaburzeń było nadmierne używanie azotanu srebra; po zaprzestaniu używania go jako kosmetyku powoli powyższe objawy zniknęły; pozostało tylko zabarwienie skóry na policzkach.

Cowel 2) widział bardzo szybkie ustąpienie *orchitis* po zatuszowaniu *in substantia* worka jądrowego po odpowiedniej stronie; postępowanie takie zaleca również przy czyrakach i karbunkule przed zastosowaniem kataplazmów, przy czém tuszowsnie takie wykonywa raz lub 2 razy.

#### 5. A r s e n.

1) Schäfer, Fr. i Böhm, Rud. Ueber den Einfluss des Arsen auf die Wirkung der ungeformten Fermente. Verhandl. der Würzb. phys. med. Ges. III s. 238. — 2) Fokker, A. P. Over den invloed van arsenicum op de stoffwisseling. Nederl. Tijdschr. voor geneeskunde. p. 1. — 3) Lorderau, L. B. Intoxication arsenicale externe; intensité et rapidité anormales. Union méd. s. 697. — 4) Fararoni, L. M., Del modo e tempo di propinare gli arsenicali e dell'identita della formole nella formole nella cura delle malattie cutanee. Ann. univers. di med. p. 541. — 5) Arsenik w miesiaczce obfitęj. Gaz. Lek. str. 799.

Wpływ arsenu na działanie fermentów nieorganizowanych (na sok żołądkowy, ferment trzuszczki) według doświadczeń Schäfera i Bohma 1) jest prawie żadnem, bez względu czy będzie użytym kwas arsenawy lub arsenian potażu. W peptonach utworzonych pod wpływem kwasu arsenawego, ten kwas zdaje się



być chemicznie związanym, gdyż zostaje osadzany przez siarkowódór i z drugiej strony peptony zachowują zwykle swoje oddziaływanie. Na fermentacją drożdżową kwas arsenawy także dopiero wpływa bardzo późno i nie rozpuszcza przytém grzybków drożdżowych, jak to S i B. spostrzegali na grzybkach wytworzonych w wodnych wyciągnięciach trzuszczki stojących od dawna.

Fokker 2), który już poprzednio z całą słusnością występował przeciwko zdaniu Bretschneidera i Stürzwagego, jakoby arsen był środkiem zmniejszającym przemianę materyi, przekonał się, że u psa, u którego stale wydzielal się moczownik w jednakowej ilości, w wydzielaniu tém nie zaszło żadnej zmiany pod wpływem kwasu arsenawego i że młode króliki pod wpływem małych ilości kwasu arsenawego nie zyskały nic na wadze w porównaniu z królikami pozostającymi przy zupełnie takim samym pożywieniu, lecz tylko bez dodatku arsenu.

Pod wieloma względami interesujący wypadek pod ostrego otrucia arsenem przy działaniu jego zewnętrzném podał Lorderau 3), który leczył rzezonego chorego w szpitalu Sgo Antoniego, chory ten zachorował po 4-dniowym przebywaniu w fabryce chemicznej, gdzie zajęty był suszeniem szwefurcekiej zieleni, jej proszkowaniem, przesiewaniem i pakowaniem; u tego chorego wystąpił przy objawach bezsenności ból głowy, brak apetytu i ból w jądrach, przytém na twarzy, na nosie i worku jądrowym pokazały się małe guziczki bez wszelkiej obwódki zapalnej, które powoli powiększając się pokryły się strupkami, tak, że np. na worku jądrowym wytworzył się strup zgorzelinowy wielkości 5 franków. W czasie ustępowania wysypki na skórze pod wpływem kąpieci krochmalowych, w 15 dniu po otruciu wystąpiły dopiero bóle w członkach, tak w przebiegu mięśni jak i w stawach, które powiększały się wieczorami. Do tych bólów po 6 tygodniach przyłączył się niezupełny bezwład w kończynach górnych i dolnych, szczególnie w goleniach i palcach połączony z bolesnym mrowieniem i utratą czucia. Fosfor zadawany przez kilka dni po  $\frac{1}{60}$  do  $\frac{1}{30}$  gr. zdawał się działać pomyślnie, wkrótce jednak z powodu nieznośności go trzeba było zawiesić dalsze jego zadawanie. Cierpienia skórne w tym wypadku uważa L. za bezpośrednie działanie arsenu na skórę, nie zaś za działanie eliminacyjne.

Faraoni 4) podaje następujące przepisy używania arsenikaliiów w przewlekłych cierpieniach skórnych. Bardzo rozcieńczone roztwory (tyzamy) okazują się niewłaściwemi, gdyż

z powodu wprowadzenia znacznej ilości wody łatwo wywołują wymioty. Do wewnętrznego użycia najlepszymi okazują się roztwory Fowlera i Donovaniego zmodyfikowane tylko w ten sposób, ażeby pierwszy z nich zawierał 1 cz. kwasu arsenawego, a drugi 1 cz. jodku na 100 cz., przez co oznaczenie dawek jest daleko łatwiejszem. W tej formie zadaje się kwas arsenawy *pro die* po 1 mgm—5 egm. ( $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{5}$  gr.) w 3—4 dawkach. Należy zadawać arsenikalia w czasie jedzenia lub wkrótce po niem. Przeciwwskazaniem jest ich użycie przy kilkakrotnie stwierdzanej ich bezskuteczności, przy nieznośności ich nawet w najmniejszych dawkach, jak również naczochy cięża nie stanowi przeciwwskazania. W aptekach gotowego roztworu nie powinno się znajdować w zapasie więcej nad 100 grm, i do ich przyrządzania nieodzownie jest potrzebną wodą przekroploną. Wszelkie inne formy zawierające sam czysty kwas arsenawy nie powinny być zadawane, gdyż mocno drażnią błonę śluzową żołądka. Cygara arsenikowe, wzięwanie rozpylonych roztworów i nakadzenia nie zasługują na żadne uznanie; wstrzykiwania zaś podskórne z powodu ich niebezpieczeństwa nigdy nie powinny być zastosowywane.

Aveling 5) w miesiączce obfitój bardzo zachwał użycie arsenu w postaci roztworu Fowlera (po 2 krople 3 razy dziennie) lub w pigułkach (po  $\frac{1}{30}$  gr. 3 razy dziennie). Użycie tego przetworu ogranicza do tych wypadków, które cechują się biernym przekrwieniem, przyczem macica bywa powiększoną, miękką jak zwykle i barwy ciemno czerwonej. Leczenie trwa zazwyczaj 14 dni, jeżeli skutek mało jest pomyślnym należy dawkę podwoić. Pierwsze działanie arsenu ujawnia się przez powrót apetytu u chorych, które przedtém cierpiały na utrudnione trawienie. Powoli i miesiączkowanie staje się prawidłowem i ilość odchodzącej krwi skąpszą.

## VI. Leki ściągające kwaśne.

### Kwas borny.

Mystrom, C. Om Aseptin, Upsala Bokarefören. For. Bd. 7 s. 382.

Liczne doświadczenia wykonał autor z przetworami przyrządzonemi przez Gahna: z „aseptyną“ (roztwór kwasu bornego) z amykos-aseptyną“ (nasycony roztwór kwasu bornego w odwarze goździków aromatycznych i „aseptyną złożoną“ (roztwór 2 cz. kwasu bornego i 1 cz. alunu), aby się przekonać o ich działaniu na mate-

rye zwierzęce i roślinne, i doszedł przy tém do następujących wniosków: kwas borny powstrzymuje rozwój bakteryi w płynach, w których przy innych warunkach rozwijają się one z łatwością i tym sposobem powstrzymuje gnicie. Kwas borny dalej zabija istniejące już bakterye, wstrzymuje dalszy ich rozwój i tym sposobem przerywa pochodzącą się już gnicie. Nakoniec kwas borny zabija szybko rzeczywiste wymoczki, a w wielu wypadkach także i ustroje zwierzęce wykształcone, jako też ich poczwarki, lecz nie zapobiega tworzeniu się pleśni. Odwar z goździków aromatycznych opóźnia i utrudnia tworzenie się pleśni, lecz nie może mu zupełnie zapobiedz.

## VII. Leki podniecające lotno-olejne.

### 1. K a m f o r a.

Harley, John. The physiological action of camphor. Practitioner. s. 210.

Harley opisuje objawy, jakie występowały u 2 pacjentów po użyciu kamfory rozтворzonej w rozcieńczonym wyskoku w dawkach od 4—35 gr. Z objawów tych autor wnosi, że kamfora działa przytłumiająco na mózg wielki i ciała prądkowane, gdyż w jednym wypadku po 5 gr., a w drugim po 15 gr. wystąpił po 15 minutach zawrót, który utrzymywał się w tem samym natężeniu przez 10 — 20 minut i w pierwszym wypadku ustąpił dopiero po 1½ godzinie, po większych zaś dawkach występowała sennaść (w pierwszym wypadku u kobiety delikatnej po 20 gr. w drugim po 35 gr.). Za każdym razem wkrótce po zażyciu występowało subiektywne uczucie rozgrzania, przyczém wpływ jej na tętno był bardzo nieznaczny (po większej części spostrzegano nieznaczne zmniejszenie częstości tętna). Zaburzeń we wzroku i trawieniu nie spostrzegano. W pierwszym wypadku kamfora działała przemijająco łagodząco na bóle jajnikowe, w drugim powstrzymywała samowolny odpływ nasienia, które to skutki H. uważa za następcze, zależące od pierwotnego działania kamfory na mózg.

### 2. K w a s k a r b o l o w y.

1) Husemann, Th. Ist die reine Carbonsäure ungiftig? Jahr. f. Pharm. Juni.  
2) Salkowski. Ueber die Wirkung und das chemische Verhalten des Phenol im thierischen Organismus. Arch. f. Phys. s. 335.—3) Hoppe-Seyler. Ueber das Vorkommen von Phenol in thierischen Körper und seine Einwirkung auf Blut und Ner-

wen. Tamże s. 470. — 4) Pluggé. Ueber das Werth. der Carbonsäure als Desinfectionsmittel. Arch. f. d. ges. Phys. s. 538. — 5) Van Genus. Jets over de waarde van carbolzuur als desinfecteerend. Nederl. Tijdschr. voer Geneesk. s. 489. — Van Anknun. Oveer carbolzuur als desinfections middel. Maandblad der Societe voor natuur wetenschappen N. 1. — 7) Pluggé. Oveer de rotting en gisting werende werling van carbolzuur. Tamże N. 5. — 8) Bill, J. H. On carbolic acid, its composition uses in surgery and as an internal remedy. Amer. Jour. of med. Sc. July. s. 11. — 9) Köhler. Tödliche Vergiftung durch Carbonsäure als Mittel gegen Krätze. Würt. med. Corresbl. s. 40. — 10) Unthrank, R. Poisoning from the fumes of carbolic acid, recovery. Brit. med. Journ. s. 579. — 12) Mosler, Fr. Heilung intensiver Carbonsäurevergiftung mittelst Magenpumpe und depletorischer Venesection. Arch. f. klin. Med. s. 113. — 13) Harley R. W. Case of poisoning by carbolic acid. Med. Press. and Circular. s. 137. — 14) Taylor, W. E. Death from accidental poisoning by carbolic acid. Philadelphia. med. Times s. 284. (Ten sam wypadek podała także Gaz. Lek. s. 799). — 15) Czapliski. Jeszcze 2 wypadki zimnicy uleczone za pomocą kwasu karbolowego. Gaz. Lek. s. — 16) Ciemannra. Sull uso interno dell'acido fenico nella polmonite suppurante (Clinica Tomassi H. Morgagni. Disp. VIII. — 17) Rondou. Observation d'un cas d'empoisonnement par le phénol. Jour. de Phar. et de Chim. s. 456. — 18) Patrouillard. Recherches toxicologiques sur le phénol. Tamże str. 459. — 19) Allan. On the internal use of carbol. acid. Brit. med. Journ. s. 154.

Na mocy doświadczeń Hamberg'a ze Sztokholmu rozszerzył się pogląd fałszywy, jakoby sam czysty kwas karbolowy nie był szczególnie trującym, i że produkta wydzielające się przy destylacji z nieczystego kwasu karbolowego przy  $+176^{\circ}$  najważniejszą grają rolę przy zatruciach fenolem. Pogląd ten zbija stanowczo Hussemann 1) na zasadzie własnych doświadczeń dokonanych wspólnie z Calvertem z kwasem karbolowym Nr 1, który przed tém jeszcze raz został poddany oczyszczeniu, gdyż otrzymał też same rezultaty odnośnie co do dawki trującej i śmierci spowodującej jak przy pierwszych swych doświadczeniach (zob. Przegl. z r. 1870 s. 295 i 1871 s. 198) i ponieważ doświadczenia Hamberga dokonywane były w ten sposób, że płynny kwas karbolowy był wstrzykiwany pod skórę, przez co musiało występować po części nadżarcie, które przeszkadzało wysaniu trucizny. Nieczysty handlowy kwas karbolowy, szczególnież dawniejsze jego gatunki, okazały się niekiedy nawet słabiej trującymi jak czysty kwas karbolowy, gdy tymczasem nowsze gatunki, których używał do doświadczeń autor, okazały się znów silniej trującymi i obok drgawek klonicznych spowodowały także i drgawki tężowe.

Salkowski 2), wykonywając doświadczenia z chemicznie czystym kwasem karbolowym, jaki otrzymywał albo z benzoianu sodu przez topienie go z potażem i destylacyę, albo przez



ogrzewanie kwasu salicylowego z proszkiem szkła, który zatem ze względu na sposób jego otrzymania nie mógł wcale zawierać olejków przypalonych, przekonał się, że pomimo to działa on jednakowo trująco. Tenże autor wykonywał także doświadczenia z kwasem karbolowym krystalicznym na żabach i królikach, i doszedł do tych samych rezultatów co i Husmann i Ummethun.

U chorych w klinice Królewieckiej, kwas karbolowy w dawkach lekarskich nie sprowadzał żadnych gwałtownych objawów, tylko w niektórych wypadkach występowało wyraźne, chociaż nie znaczne zmniejszenie częstości tętna. Przy zgorzeli płuc używany wytrwale zdawał się działać bardzo pomyślnie, w ospie nie działał nie jak również i w świerzbiczece (*prurigo*). Białkomocz pomimo bardzo częstego jego używania, wystąpił tylko 2 razy (S. nie spostrzegł go także i w doświadczeniach dokonywanych na zwierzętach). U niektórych chorych po użyciu kwasu występował kaszel u innych ból żołądka i wszystkie objawy nieżytu tego narzędzia objawy te ostatnie szczególnie częściej występowały, gdy przez kilka dni zadawanym był przetwórzony zapachu przykrego przypominającego fenylmerkaptan (przetwórzony angielski pozornie bardzo czysty). Ważnem jest spostrzeżenie Salkowskiego o przechodzeniu kwasu karbolowego do moczu po dawkach leczniczych, a to za pomocą metody podanej przez autora, której wartości bynajmniej nie zmniejsza spostrzeżenie Landolda, że w niektórych warunkach i bez użycia kwasu karbolowego takowy może się przytrafić w moczu, gdyż przy pomocy tej metody tak zwany prawidłowy fenol nie daje się w nim wykryć. W celu wykrycia kwasu karbolowego w moczu, S. mocno zakwasza moczkę kwasem winnym, przepędza go słabo ogrzewając do połowy, dystrylat kłóci dwukrotnie z kilkukrotną ilością eteru, eter odpedza, pozostałość rozpuszcza w kilku centymetrach sześć. wody, i próbuje ją ammoniakiem i chlorkiem wapna, najprzód do płynu probowanego dodaje  $\frac{1}{4}$  cent. sześć. ammoniaku, a następnie ostrożnie kilka kropel roztworu chlorku wapnia, przy czem w razie obecności przynajmniej  $\frac{1}{1000}$  kwasu karbolowego występuje mocne błękitne zabarwienie. Roztwory bardziej rozcieńczone barwią się tylko zielono. Za duży dodatek chlorku wapnia przeszkadza wystąpieniu odczynu. Za pomocą tego postępowania udało się S. wykryć kwas karbolowy po 22 dniach u 5 chorych po wewnętrznym jego użyciu i u 3 chorych przy zewnętrznym jego zastosowaniu, chociaż pierwsi z nich nie użyli go więcej nad 15 gr. a jeden nawet użył go tylko w ilości 5 gr. Po zaprzestaniu zadawania tego środka do wewnątrz już na drugi dzień



nie można go wykryć w moczu, tak że z tego wnosić można, że przetwór ten nie zatrzymuje się w ustroju. Ilość obecnego kwasu karbolowego w moczu nie pozostaje w żadnym stosunku z jego ciemnem zabarwieniem, przytrafiającem się niekiedy przy leczeniu tym przetworem, gdyż nie raz zdarzało się, że i mocz zupełnie jasny zawierał pomimo to bardzo wiele kwasu karbolowego. W moczu kwas karbolowy zdaje się występować w połączeniu z alkaliami, gdyż wykrycie jego nie udaje się, gdy mocz nie będzie zakwaszonym, nawet i wtedy gdy sam z siebie oddziaływa kwaśno.

We krwi królików otrutych kwasem karbolowym Salkowski wykrył go w 5 wypadkach 3 razy na pewno (2 razy po zastrzyknięciu pod skórę, i raz po zadaniu go do wewnątrz) i jeden raz wątpliwie. W 3 wypadkach 2 razy we krwi wykrył jako produkt utlenienia kwasu karbolowego kwas szczawiowy w bardzo małych ilościach, przy czem autor zwraca uwagę, że w normalnych warunkach we krwi królików kwas szczawiowy nie przytrafia się.

Hoppe Seyler 3) wątpi, ażeby kwas karbolowy normalnie przytrafiał się w moczu, utrzymuje że takowy powstaje przy destylacji moczu z kwasem siarczanym przez działanie tego ostatniego na kwas hipurowy lub indykan, co właśnie wyjaśnia nam częste jego znajdowanie w moczu krów i koni. Jeżeli do destylacji użyjemy kwasu octowego nie otrzymamy wtedy weale fenolu. H. zgodnie z Hussemannem i Köhlerem 10) przekonał się o trującym działaniu kwasu karbolowego u zwierząt przy użyciu jego zewnętrznem gdy np. roztworem jego posmarujemy brzuch lub wewnętrzną powierzchnię ud lub nawet same tylko uszy. U psów w ten sposób zabitych 2 razy wykrył fenol we krwi i w mózgu (w tym ostatnim na żądzie raz w ilości 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> razy większej, a drugi raz w równej ilości jak we krwi), jeden raz także w bardzo małej ilości w wątrobie nerkach.

Z pomiędzy objawów spostrzeganych przy otruciach kwasem karbolowym, obniżenie ciepłoty H. uważa za objaw następczy, gdyż nie występuje ono nigdy od początku otrucia; ciśnienie w tętnicach zwiększa się nieco za ustąpieniem drgawek, lecz wkrótce potem opada po niżej stanu pierwotnego, ciśnienie w żyłach, jak to okazuje obrzmienie żył szyjnych, natomiast zwiększa się.

Doświadczenia Hoppa w zupełności zgadzają się z wypadkiem otrucia, dokładnie opisanym przez Köhlera 10), spostrzeganym u dwóch 20 letnich uczniów stolarskich, którym z powodu świerzby wtarto w skórę roztwór kwasu karbolowe-

go, a z których jeden zmarł, co dało powód do dochodzenia sądowo-lekarskiego przeciwko lekarzowi ordynującemu, przy czym H o p p e udzielał opinii pod względem chemicznym, K ö h l e r zaś pod względem sądowo-lekarskim. — Rzeczony lekarz zaordynował 5 porcyi roztworu, a właściwiej mówiąc mieszaniny z 1 unc. kwasu karbolowego w 8 unc. wody i wyskok w nieoznaczonej ilości, do roztworzenia, przeznaczając po szklance na osobę, polecając przed użyciem dobrze zamięszać i wetrzeć na raz we wszystkie miejsca chore na skórze. Użyty kwas karbolowy był czystym, (krystaliczny kwas karbolowy M e r c k a). Według opinii H o p p e go użyte było przez obu mężczyzn około 30 gm. kwasu karbolowego, którzy wzajemnie jeden drugiego nacierali, przy czem nie dało się stwierdzić, ażeby u zmarłego więcej wtarto kwasu jako u pozostałego przy życiu. U tego ostatniego po 5–7 minutowem weieraniu wystąpiło odurzenie i bezprzytomność, które były poprzedzone paleniem w prawem ramieniu i uczuciem ciśnienia i zawrotu w głowie. Odurzenie to, w czasie którego otruty z rozwartemi i wrytami oczyma, przewracał się po warsztacie i bezprzytomność trwały przeszło 1/2 godziny; w czasie nocy sen był niespokojny, następnego dnia doznawał palenia w skórze i bólu głowy, 3 dnia stolec był zaparty i wystąpiła zapalna czerwonosć i obrzmienie na rozmaitych częściach ciała, które dopiero ustąpiły po tygodniu trwania. Zmarły również doświadczał rozmaitych bólów i był bezprzytomnym, następnie stał się bladym, i stojąc opartym przewrócił się z zamkniętymi oczyma, po czem zaraz po 2 westchnieniach nastąpiła śmierć. Sekcyja wykazała sine zabarwienie paznokci, ust i uszów, mocne czerwone zabarwienie skóry w rozmaitych miejscach, po części sięgające przez całą grubosć skóry, po części ograniczone tylko do samj zwierzchniej jęj warstwy, krew ciemną płyną w obu połowach serca, w żyłach głównych, w naczyniach śledziony, w błonie cienkiej mózgu i w zatokach na podstawie tego narządu, zaczerwienienie błony sluzowej obecność pianistego sluzu w oskrzelach, przekrwienie tylnych zrazów płuc i prawej nerki, mocną czerwoną barwę mięśni, natomiast żadnego szczególnego zapachu w narządach wewnętrznych. We krwi żył głównych H. za pomocą wody bromowej wykrył ślad kwasu karbolowego, którego według opinii lekarza sądowego, nie mógł być żadną miarą położonym na karb zanieczyszczenia krwi przy sekcyi przez skórę. K ö h l e r podaje, że weieranie dokonywano przy ogrzewanym piecu, dopomogło do wessania trucizny, do czego jeszcze bardziej przyczyniła się i ta okoliczność, że denat posiadał skó-

rę bardzo delikatną (przy rudych włosach), przez co wessanie następowało i przez nienuszkodzony naskórek, nadżarć nie było żadnych. Opinia udzielona przez K. brzmiała w ten sposób, że śmierć rzeczzonego ucznia stolarskiego, nastąpiła bez żadnej wątpliwości w skutek zaleconego środka i że szczególnych, indywidualnych okoliczności, które by mogły przyczynić się do śmierci, na pewno w tym wypadku wykryć nie można. Prawdopodobnie lekarz uznał za jedno kwas karbolowy z karbolanem sody, i tym sposobem zastosował w tak nieszczęśliwy sposób przepis Zimmerna na używania w podobnych wypadkach 30 grm. karbolanu sody w roztworze w 200 grm. wody.

Doświadczenia dokonane na zwierzętach przez Köhlera pokazują, że nawet  $1\frac{1}{2}$  unc. kwasu karbolowego zulotnionego z równą ilością wody w postaci pary nie zabija króliki, i że takowe nie giną w kąpieli do której dodano 1 unc. kwasu karbolowego roztworzonego w glicerynie, natomiast dostają drgawek po wtarciu  $\frac{1}{2}$  dr. kwasu karbolowego roztworzonego w takiej samej ilości oleju makoowego, a po użyciu w ten sposób  $\frac{1}{2}$  unc. zdychają w ciągu 32 - 65 minut.

Z kazuistyki otrucie kwasem karbolowym zasługuje na uwagę spostrzeżenie zakommunikowane przez Unthra nka (11), jako dotychczas pierwsze, które dowodzi, że zatrucie wystąpi może i przez wzięwanie kwasu karbolowego. Pewien dzierzawca przez 3 godziny wystawiony był w stajni na działanie par kwasu karbolowego, po powrocie do domu dostał zawrotu, odurzenia i konwulsyi; konwulsye były dosyć mocne połączone ze szczekocściskiem, śpiączką, sinicą twarzy i karku, oddychaniem chrapliwem, ziębieniem kończyn i tętnem zaledwie wyczuwalnem; objawy te ustąpiły po zastosowaniu ciepłej kąpieli, pozostały się tylko przez kilka godzin zawrót głowy, uczucie smaku fenolu w ustach i gardle, jak również przez dość długi czas zaburzenia w trawieniu. W wypadku leczonym przez Moslera (12) pocztylion wypił zamiast wódki 3 dr. kwasu karbolowego z równą ilością wysokiu mydlaowego, w krótkim czasie stał się nieprzytomnym, kończyny były zimne, tętno było nierregularne, oddech wolny, chrapliwy i chwilami występowały drgawki i szczekocścisk; po opróżnieniu żołądka zu pomocą pompki Jurgensena przytomność nie powróciła, upuszczono funt krwi, i wtedy dopiero chóry przyszedł do siebie, i wszystkie objawy ustąpiły. Krew wypuszczona wydawała wyraźny zapach kwasu karbolowego, mocz w ciągu 2 dni

po zatruciu był barwy ciemnej; objawów podrażnienia żołądka nie było.

Taylor (14) opisał przypadkowe otrucie kwasem karbolowym u pewnego Irlandczyka posługującego na okręcie, który w aptece okrętowej chciał się napić tynktury imbirowej, i w miejsce takiej przez pomyłkę napił się kwasu karbolowego; otruty upadł odrazu na posadzkę i zmarł w 3 minuty. Przy sekcji znaleziono nadgryzienie i zapalenie żołądka i przekrwienie błon mózgowych; mózg zaś sam pozostał normalnym.

Otrucie karbolanem sody spostrzegł Rendu (16) u pewnego robotnika, który napił się płynu przeznaczanego do oczyszczania publicznych pisuarów w Paryżu, i który zmarł w 9 godzin. Objawy za życia spostrzegały się takie same jak przy otruciach kwasem karbolowym: zimny pot, mdłości i bezprzytomność, zupełne znieczulenie w ustach, gardle, nosie i pęcherza, zwięźlenie zrenie, przyspieszenie tętna i oddychania, oddychanie chrapliwe, zatrzymanie moczu. Mocz wypuszczony za pomocą kateteru był przezroczysty, żółty, przy świetle wpadającym fioletowy, wydawał zapach kwasu karbolowego i na powierzchni pokryty był kroplami olejistymi. Patrouillard (17) w tym samym wypadku tak w moczu jak i w zawartości żołądka wykrył obecność kwasu karbolowego. Przy sekcji znaleziono mało posunięty rozkład zwłok, przy czem całe ciało wydawało zapach fenolu. Jama ust i gardła oprócz suchości nie przedstawiała żadnych szczególnych zmian, natomiast w przełyku znaleziono zaczerwienienie i obrzmienie, i w części środkowej wybroczyny krwi przy nienaruszonej błonie śluzowej, w żołądku błona śluzowa była zgrubiała, lecz nigdzie nie odluszczoną, na krzywiznie wielkiej znaleziono dwa strupy z nadżarcia pochodzące, obok zaczerwienienia i wylewów krwi, wątroba i nerki były przekrwione. W tych ostatnich nie tylko znaleziono wybroczyny krwi w warstwie korowej i pod powłoką, ale prócz tego znaleziono jeszcze i stłuszczenie nabłonka.

Plugge (4) w pracy uwiecznionej przez fakultet lekarski w Amsterdamie opisuje niszczące działanie kwasu karbolowego na wymoczeki, z pracy tej okazuje się, że mniejsze wymoczeki jak wibryony i monady sto unkowo okazują większą daleko oporność jak większe, jak *colpoda*, *paramoecium* i *corticella*, tak że do zabicia wszelkiego rodzaju wymoczków użyć potrzeba przynajmniej 1 pct. kwasu karbolowego. Pod wpływem tego przetworu, u większych wymoczków w czasie ustania ruchów wyrostki opisa

przez D u j a r d i n a zmieniają się w jednostajne pecherzyki, treść ich ziarnista ciemnieje, i w końcu ta ostatnia występuje na zewnątrz przez szparki; jeżeli roztwór kwasu karbolowego był za słabym, aby powstrzymać ruch u mniejszych wymoczków, to w każdym razie powstrzymuje ich dalszy rozwój. Tworzenie pleśni zostaje dopiero zniszczonem pod wpływem 1—1½ pct. roztworu kwasu karbolowego. Działanie przeciwnilne kwasu karbolowego stwierdził P. na mięsie, chlebie i moczu, i mianowicie gnicie występowało w tych razach o tyle później, o ile więcej dodane było kwasu karbolowego; w moczu kwas karbolowy w ilości 1—1½ pct. wstrzymuje gnicie w zupełności. W mleku kwas karbolowy w ilości ½—1 pct. na 1000 nie zapobiega jego kwaśnieniu, w ilości 2 pct. opóźnia takowe, tak że występuje ono dopiero po 11 dniach, w ilości zaś 2½ pct. na 1000 powstrzymuje takowe w zupełności. Fermentacja wyskokowa według P. zostaje powstrzymaną pod wpływem już małych ilości kwasu karbolowego, a w ilości 4 pct. ustaje takowa w zupełności; taki sam wpływ wywiera kwas karbolowy i na fermentacja cukru mlecznego. Wpływ na ptyalinę jest bardzo wyraźnym, jak tylko większe ilości kwasu karbolowego pozostają w zetknięciu ze śliną przez czas nieco dłuższy, natomiast nie wywiera on żadnego widocznego wpływu na ptyalinę przy bezpośrednim zmieszaniu mączki i śliny z 1 pct. kwasu karbolowego, gdyż w tym razie mączka przemienia się w cukier gronowy. Dalej P. przekonał się, że kwas karbolowy powstrzymuje tworzenie się peptonów z białka, a nawet w roztworze ½ pct. znosi takowe w zupełności.

P l u g g o ze względu na przeciwnilne działanie kwasu karbolowego porównywał go z siarczanem żelaza, chlorkiem wapna, nadmanganianem potażu, kwasem siarczanym i chininą. Siarczan żelaza nie niszczył gnicia w chlebie, nawet w roztworze 1½ pct.; nadmanganian potażu nie wstrzymywał ruchów wymoczków nawet w roztworze 3 pct., kwas siarczawy (1 pct.) powstrzymuje gnicie wprawdzie przez długi czas, później jednakże po pewnym czasie występowały zawsze monady i zarodki grzybków, (nie wibryony i bakteryi). Kwas karbolowy jako środek przeciwgnilny przewyższa także podług P. i chininę, gdyż fermentacja za dodaniem 1/440 kwasu karbolowego rozpoczyna się dopiero po 13 dniach, gdy tymczasem dodatek 1/240—1/250 chininy (w postaci obojętnego chlorka chininy) powstrzymuje takową tylko na godzin 36—48. Wyskok na ustroje niższe działa daleko słabiej i nie zabija



np. *chlamydomonas* w roztworze 3 pet., gdy tymczasem kwas karbolowy zabija je w roztworze  $\frac{1}{2}$  pet.

P. mniema, że małe ilości kwasu karbolowego zuletniające się przy zwyczajnej ciepłocie w miejscowościach nie zbyt obszernych wystarczają do dokładnej ich dezynfekcyi i przytacza na dowód, że napar chleba pozostawiony pod dzwonem szklanym obok szkiełka zegarkowego z kilku grm. kwasu karbolowego przez 7 tygodni utrzymał się bez żadnej zmiany, gdy tymczasem taki sam napar bez kwasu karbolowego już po kilka dniach roił się milionami wibryonów i monad.

Geuns (5) wykonał również liczne doświadczenia odnoszące się do wpływu kwasu karbolowego na fermenty chemiczne i uorganizowane, z których to doświadczeń autor wnosi, że jeżeli zakażenie można pojmować jako sprawę podobną do procesów występujących pod wpływem fermentów chemicznych, to w takim razie kwas karbolowy nie posiadał by wcale wyższej wartości, jako środek przeciw zakaźny, lecz dopiero działanie jego mogło być zupełnie skutecznem, gdyby sprawy te zależały od fermentów uorganizowanych.

Działanie emulsyny na amygdalinę zostaje powstrzymanem dopiero za dodaniem 4 pet. kwasu karbolowego, lecz nie zupełnie zniszczonem, gdyż przy większem rozcieńczeniu mieszaniny kwas cyanowodorny zaczyna się znów wywiązywać. W podobny sposób zachowuje się kwas karbolowy w ilości  $2\frac{1}{2}$  pet. względem tworzenia się peptonów pod wpływem pepsyny lub fermentu trzuszczki, gdy tymczasem wytwarzanie się leucyny i tyrozyny pod wpływem fermentu trzuszczki zostaje już powstrzymanem w roztworze  $\frac{1}{2}$  pet. G. zwraca przy tem uwagę, że kwas karbolowy na białko i włóknik działa w ten sposób, że takowe nie pęcznieją, co jest koniecznie potrzebnem do powstania peptonów. Fermentacya wyskokowa i mleczna natomiast zostaje już powstrzymaną w roztworze 0,6 pet. Komórki drożdżowe niszczejają już w roztworze  $\frac{1}{2}$  pet. Psucie się ekstraktu Liebiga zostaje powstrzymanem przez dodatek 0, 1 pet., przez co rozwijające się w nim niższe ustrojowe twory tracą swoją zdolność rozmnażania się. Gnicie moczni zostaje powstrzymanem przez dodatek 0, 2 pet. Płyny zawierające w sobie białko konserwują się dobrze przy dodatku 0, 1 pet.

Co się tyczy wpływu kwasu karbolowego, na krzepnięcie krwi G. zauważył, że dodatek kilku kropeł  $1\frac{1}{2}$  pet. roztworu kwasu karbolowego w surowicy krwi do płynu zawierającego w sobie fibrinogen w ciągu 24 godzin wywołuje krzepnięcie włóknika, natomiast gdy

do rozтворzenia kwasu karbolowego użyjemy plynu zawierającego w sobie fibrinogen i do takiego rozтворu dodamy świeżej surowicy krwi, to w takim razie krzepnienie włóknika nie będzie miało nicj see, co zdaje się dowodzić, że kwas karbolowy zmienia tylko materje fibrinogeniczną lecz nie fibrinoplastyczną. Kwas karbolowy w ilości 1 pct. nie osadza białka.

Odnosnie od wietzającego działania zulańniającego się kwasu karbolowego von Ankum (6) doszedł do przekonania, że takowy nie zapobiega wytwarzaniu się niższych ustrojów (*vibrío, paramécium*) w mleku i moczu, jeżeli znajdować się będzie w powietrzu w takiej ilości, ażeby nie upośledzał sprawy oddychania.

Bill (8) pod wielu względami ogłosił bardzo pouczające studjum o działaniu kwasu karbolowego, który w przyszłości radzi nazywać karbolem. Autor potwierdza wnioski Lemaira że 5 pct. rozтвор kwasu karbolowego przeszkadza tworzeniu się olejku lotnego gorczycowego *respective* olejku z gorzkich migdałów z synigriny resp. z amygdaliny pod wpływem myrozyny i emulsyny, jak również że niedopuszcza przemiany mączki w cukier pod wpływem diastazy. Krzepnienie kazeiny pod wpływem pepsyny ustaje dopiero w rozтворze 3 pct. Uwalnianie się karbolu z ciał organicznych, z którymi był w zetknięciu i jego zulańnienie się według B. nie jest tak łatwym jak utrzymuje Lemaire, gdyż białko, mocznik, klej i inne ciała zatrzymują go bardzo długo (nawet miesiące), co także zależy bardzo i od stopnia wilgotności powietrza, gdyż karbol posiada wielkie powinowactwo do wody.

Odnosnie krzepnienia białka B. przekonał się, że plynny kwas karbolowy wywołuje krzepnienie w 5 pct. rozтворze białka i globuliny, że ten ostatni rozтвор pod wpływem 3 pct. rozтворu kwasu karbolowego metnicje, lecz napowrót wyjaśnia się za dodaniem nowj ilości białka, i że 1 pct. rozтвор nie wywołuje żadnych zmian, B. z tego powodu wnosi, że białko pod wpływem kwasu karbolowego krzepnie jedynie tylko z powodu odeiągnięcia wody, lecz bynajmniej nie z powodu tworzenia się związku chemicznego, który może tylko powstać dopiero za ogrzaniem. Jeżeli skrzeplę białko wytrawiać będziemy w umiarkowanym cieple kwasem karbolowym, to takowe rozpuszcza się w postaci syropu jasno żółtego, z którego za dodaniem wody osadza się białko a w zimnie wykrystalizowują nadmiar kwasu karbolowego; pozostałość w postaci jasno brunatnego syropu smaku słabego karbolowego przy gotowaniu wydziela nową ilość kwasu

karbolowego i po oziębieniu pozostawia brunatną galaretę, która na powietrzu przy zjawiskach efflorescencyi staje się białą od kryształów karbolu, następnie napowrót staje się przezroczystą i nakoniec wysychając się rozpada na twarde kawałki podobne do żywicy kopalowej, które ani gniją ani pleśnieją i w których po 6 nawet miesiącach można jeszcze wykryć kwas karbolowy. Biała plama powstająca na skórze przy zetknięciu się jęj z kwasem karbolowym, według B. tylko po części ma zależeć od krzepnięcia białka po części zaś zależy od kurczenia się naczyń. Znikanie takowej zawisłości od następnego rozszerzenia naczyń i rozpuszczenia skrzepu. Z klejem kwas karbolowy nawet za zagotowaniem nie łączy się wcale i nie przeszkadza jego krzepnięciu.

Z gnijącym białkiem kwas karbolowy według B. zdaje się łączyć chemicznie, gdyż w roztworze gnijącego białka po dodaniu kwasu karbolowego, jeżeli tylko nie był dodany w dużej ilości, nie daje się takowy już chemicznie wykazać. Również także i świeży roztwór białka zaprawiony karbolem po pewnym czasie ulega gniciu przy czem także powoli znika w nim wtedy i kwas karbolowy. B. objaśnia to w ten sposób, że karbol w rozcieńczonych roztworach tylko pewną część białka ochrania od rozkładu, lecz jak tylko pozostała część białka poczęła gnić, łączy się wtedy z nim chemicznie i tym sposobem utracą już nadal swoją własność dezynfekcyjną; na tęg zasadzie nie może on służyć do konserwowania preparatów anatomicznych jak to czyni wyskok. Względem ciał mocno cuchnących (kwasu masłowego, kwasu waleryanowego, kwasu octowego, essencyi jabłkowej i gruszkowej, benzyny, będącej w rozpadzie, asafetydy, olejków lotnych i t. p.), kwas karbolowy nie działa odwaniająco jak to czyni chlorek cynku (10 pte.) i nadmanganian potażu (1 pte.). W jaki sposób kwas karbolowy działa odwietrzająco B. nie daje na to odpowiedzi i sądzi, że ze względu na koszt i pewność działania dezynfekcyjną parą wodną zastępuje na pierwszeństwo.

Dalęj autor rozbięra działanie kwasu karbolowego na pojedyncze tkanki. Na ropę przy zmieszaniu jęj z równą ilością 1 pte. roztworu karbolu działa w ten sposób, że niszczy komórki i zamienia je na kłaczkę galaretowatę złożoną z ziarenek, które pływają w żółtym płynie, przy nadmiarze kwasu karbolowego powstaje żółty płyn, w którym pływają drobne ziarenka. Na powierzchniach ropiejących ropa i kwas karbolowy zasychają tworząc twarde i tustawe strupy.

Ciałka krwi przy powolnym dopływie kwasu karbolowego stają się mniejszemi, okrągłszemi, ciemniejszemi, w końcu kurcząc się

bardzo mocno stają się wielokątnemi; w ciałkach krwi ptaków, gdzie w ogóle te zmiany są wyraźniejszymi jak we krwi ludzkiej jądro, dzieli się i komórki po środku przewężają się. Te zmiany występują już w roztworze 1 pct., a jeszcze wyraźniej w roztworze 3 pct.

W roztworze 5 pct kwas karbolowy niszczy ruch w nitkach i komórkach nasiennych u koguta, a u kota nawet już w roztworze  $\frac{1}{2}$  pct., w roztworze 4 pct. kontury stają się wyraźniejszymi i same komórki większemi.

Tkanka łączna i włókna sprężyste mało się zmieniają w rozcieńczonych roztworach kwasu karbolowego, w silniejszych stają się ziarnistemi i rozszczepiają się na włókienka; w roztworach nasyconych nawet po tygodniowej maceracyi nie rozpuszczają się wcale.

Włókna mięsne w roztworze 1 pct. stają się ciemniejszymi i prążkowanie staje się w nich wyraźniejszym; w roztworze 4 pct. wiązki stają się ciemniejszymi i rozdzielają się na włókienka w końcu rozpuszczają się.

Komórki i włókna nerwowe w roztwoarze 1 pct. stają się wyraźniejszymi, w roztworach mocniejszych rozpadają się na drobinki i kropelki tłuszczu.

Mleko w roztworze 1 pct. nie zmienia się, w roztworze 5 pct. biało i kazeina krzepnie. Wodne roztwory nie działają na kulki mleka, kwas zaś karbolowy płynny powiększa takowe lecz ich nie niszczy.

Bill zwraca uwagę na znieczulenie, jakie występuje na skórze po zastosowaniu na nią kwasu karbolowego w miejscach biało zabarwionych; znieczulenie to jest bardzo wyraźnem po zastosowaniu go w 5 pct. roztworze wodnym lub roztworze eterowym, nie występuje zaś wcale przy użyciu go w glicerynie, bardzo mało przy użyciu do jego roztworzenia olejów, natomiast bardzo wyraźnie przy roztworzeniu go w kwasie octowym: znieczulenie najznaczniejsze występuje w 15—20 minut i sięga aż do tkanki łącznej podskórnej, jest ono tak znaczne, że Bill proponuje używać kwasu karbolowego jako środka miejscowo znieczulającego przy wykonywaniu mniejszych operacyi, szczególniej wykonywanych na skórze, jak np. otwieranie, ropni wyłuszczenie kaszaków, brodawek i t. d. Zdanie to podziela i Taylor (14). Według B. rany powstające przy takim sposobie operowania goją się bardzo szybko *per primam intent.* szczególniej, gdy użytym był płynny kwas karbolowy, natomiast goją się źle przy użyciu go w roztworze w kwasie octowym. Jeżeli odpowiednia część poprzednio



zwilżoną będzie rozcieńczonym kwasem octowym, wtedy znieczulające działanie kwasu karbolowego występuje daleko szybciej.

Jakkolwiek Bill nie jest wcale zwolennikiem teorii, na której Lister opierając się wprowadził użycie kwasu karbolowego do opatrunków chirurgicznych, z tém wszystkim z pomiędzy rozmaitych środków w tym celu używanych uważa go za przetwórcę najodpowiedniejszy do zapobieżenia lub usunięcia zapaleń, gdyż autor wielokrotnie przekonał się o jego pomyślném działaniu w wypadkach najbardziej nawet zrozpaczonych. W wypadkach, gdzie wskazanemi są wyskok i kora chinowa, zastosowanie kwasu karbolowego w ogóle daje złe rezultaty i jeżeli środek ten w ciągu 24 godzin nie powstrzyma ropienia, to w takim razie nie należy go dalej używać i przejść do kataplazmów i środków wzmacniających, gdyż inaczej przy dalszém używaniu kwasu karbolowego zapalenie nawet może się powiększyć. Liczne wypadki, w których Bill widział złe rezultaty, odnosiły się do zranień rak, gdzie kwas karbolowy zdaje się powiększać skłonność do zapalenia pochweczek ścięgnistych, gdy tymczasem w innych wypadkach zranień rak kwas karbolowy tę jeszcze ma korzyść za sobą, że zmniejsza czucie, tak że, jak to Bill kilkakrotnie spostrzegał, przy istniejącej poprzednio naczulności, która czyniła wszelkie badanie narządami niemożliwem, po zastosowaniu kwasu karbolowego do opatrunku takowe z łatwością i bez bólu dało się później wykonywać. Bill po operacyi postępuje w ten sposób, najprzód za pomocą szparyki należycie wymywa ranę 5 pct. roztworem kwasu karbolowego, następnie w nadmiarze przykłada *ceratum lub oleum acid. carbolici* (1:10), poczem dopiero zakłada szwy, wszystko to pokrywa gazą zmoczoną w *collodium acid. carbolici* (1:10) i w końcu troskliwie bandażuje. Gdy poczyna się zabliznianie autor używa coraz słabszych roztworów kwasu karbolowego lub przechodzi do oleju lub wody, ażeby tym sposobem usunąć szkodliwy znany wpływ kwasu karbolowego na wytwarzanie się ziarniny.

Pomyślny wpływ opatrunków karbolowych Bill tłumaczy w ten sposób, że środek ten niszczy wszelkie ciała obce uorganizowane, jak ropę, że łączy się z rozkładającymi się ciałami białkowatemi i tym sposobem zapobiega rozkładowi w prawidłowych ciałach białkowatych w częściach przyległych, i że upośledza czynności nerwowe, w skutek czego zmniejszać się ma także i pobudzalność w nerwach trophicznych. B. sądzi, że w skutek takiego działania karbolu na nerwy, liczba przypadków tężea przy opatrunkach karbolowych znacznie zmniejszyć się powinna.



Kwas karbolowy użyty do wewnątrz w ilości 6—8 gr. w kieliszku wody według licznych doświadczeń Billa przedewszystkiem wpływa na zmniejszenie uczucia w jamie ust i w gardle. niekiedy wywołuje uczucie mrowienia, po czém występuje zawsze uczucie ziębienia (jak po miece pieprzowej); dalej wywołuje on lekkie mdłości, szczególnie gdy będzie użytym na czczo, którym towarzyszy uczucie ciśnienia w dolku; następnie wywołuje lekki zawrót, szum w uszach i lekką głuchotę, dalej tętno staje się mniej częstém i pełném (o 4—8 uderzeń na minutę) bez zmiany w ciepocie. Po dawkach kilkakrotnie powtarzanych występuje biegunka utrzymująca się przez dni 3—4, po długim zaś używaniu występuje osłabienie mięśni i wychudnicie. Gdy kwas karbolowy przestanie być zadawanym po kilkudniowem jego używaniu to zazwyczaj sprowadza ogólne osłabienie i uczucie zmęczenia jak po makowcu.

U pacjentów, którzy w ciągu 24 god. wyżyli 45 gr. kwasu karbolowego, Bill w oddechu za pomocą odczynu Bertholęta nie mógł go wcale wykryć, jak również i w moczu, gdy tymczasem dodany w ilości  $\frac{1}{2}$  pct. nadawał mu wyraźny zapach karbolu. Po użyciu 30 — 40 gr. w ciągu 24 god. mocz zachowywał swoją prawidłową barwę i zapach; przy zawrzeniu opadały fosforany ale nie białko. Jeżeli mocz w cieplecie niższéj od 100° został odparowany do  $\frac{1}{3}$  cz., w takim razie barwa jego stawała się brunatną i tworzył się ciemny osad, który stawał się przez rozczystym. Ciało to B. uważa za produkt przemiany hematyny lub za związek hematyny z karbolem, gdyż produkta spalania zawierały w sobie kwas solny, żelazo w dużej ilości i fosforany. Osad rozpuszczał się po części w rozcieńczonym hugu potażu z wydzielaniem przy tém zapachu, jaki powstaje przy działaniu potażu na ciała białkowe i z roztworu tego dawała się strącić materya podobna do globuliny; kwas solny na rzeczony osad działał również także po części roztwarzająco i wydawał przy traktowaniu alkaliemi żelazo, fosforany i ciało zawierające w sobie węgiel i azot. W wodzie i wyskoku osad ten nie rozpuszczał się. Osad wysuszony ważył w jednym wypadku, po zażyciu 45 gr., 20,8 gr. Z brunatnieniem moczu występującém po użyciu smoły, krezotolu lub karbolu zjawisko to nie ma nic wspólnego, gdyż ciało przy tém powstające według Billa prawdopodobnie jest chinonem, który analogicznie, jak z wyskoku tworzy się kwas octowy:  $C^6H^6O - 2H + O = C^6H^4O^2$ , powstaje z kwasu karbolowego przy traktowaniu go dwuchromianem potażu, za tém przemawia własność chinonu barwienia roztworów wodnych na kolor czerwono-brunatny i barwienia się na kolor czarny za ogrzaniem i dodaniem ammoniaku.

Co do zachowania się prawidłowych składników moczu, którego barwa i ciężar gatunkowy nie był zmienionym, B. przekonał się, że woda nie ulegała żadnej zmianie, że ilość mocznika bardzo mało się powiększała, natomiast dość znacznie zwiększała się ilość fosforanów, kwasu moczowego albo wcale nie było, lub nie dawał się dokładnie oznaczyć z powodu obfitości śluzu w osadzie, jaki zależał od chinonu; oddziaływanie kwasne było pomniejszonym.

Co się tyczy leczniczego użycia kwasu karbolowego w chorobach, Allan 18) przekonał się o wybornym jego działaniu przy obszernych łopieżach i wrzodach przymiotnych, przyzegając je raz na dzień na wpół z wodą i przemywając wodnym roztworem 1:60; autor ten widział także w 2 wypadkach zupełnie znikające objawy przymiotu w ciągu 2 tygodni przy wewnętrznym użyciu tego przetworu. W dawkach jedno granowych w roztworze lub pigułkach kwas karbolowy okazał się mu pomyślnie działającym przy *dyspepsia fermentativa* i wrzodzie żołądka; w dawkach zaś pół granowych przyjmowanych naczczo miał działać pomyślnie w nieżycie żołądka. Natomiast autor znalazł go zupełnie bezskutecznym i bez żadnego wpływu na ciepłość ciała w durzycy. W suchotach naturalnie nie można było oczekiwać od tego środka wyleczenia, jednakże miał on korzystnie wpływać na pomniejszenie płwociny.

Czaplicki (15) ogłosił ponownie kilka wypadków zimnicy, w których kwas karbolowy okazał się bardzo skutecznie działającym. Bill (8) nie mógł sprawdzić pomyślnego działania kwasu karbolowego w wielu chorobach, gdzie inni autorzy bardzo go zachwalają, tak np. nie spostrzegł żadnego pomyślnego skutku z inhalacyi u suchotników z rozpylonego roztworu kwasu karbolowego w okresie tworzenia się jam suchotniczych, również bezskutecznie okazało się wewnętrzne zadawanie kwasu karbolowego w gościecu i zewnętrzne jego użycie w rzerzące i nieżycie nosa, owszem środek ten zdawał się stany te chorobne pogarszać. Natomiast stwierdził, że obnywania 2 pct. roztworem kwasu karbolowego na pewno uspakajają swędzenie w świerzbiące, łuszczyce i wyprysku; gdy na skórze znajdują się miejsca obnażone z naskórka w takim razie okazują się daleko lepszymi roztwory w olejach (1:10) przykładane na płateczkach. Bill w 4 wypadkach guzów rakowatych widział po uśylny skutek z wewnętrznego zadawania kwasu karbolowego, w 2 wypadkach raki nabłonkowe odnawiające się w bliznie, po kilkotygodniowym zadawaniu kwasu karbolowego ( $\frac{1}{2}$  unc.) znikły w zupełności, w 3 wypadku rozrost raka

miekkiego o wiele został opóźnionym, w czwartym wypadku przy wrzodzie żrącym wargi dolnym przy miejscowem i wewnętrznem użyciu dało się osiągnąć pomniejszenie wrzodu i ziarnienie. Do wewnętrznego użycia B. radzi nie używać mocniejszych roztworów nad 3 gr. na 1 unc. *Calbodium carbolisatum* przez długie przechowywanie nabiera własności drażniących.

Tomassi (16) dwóm chorym dotkniętym ropnem zapaleniem płuc zadawał codziennie po 15 kropel z 27 pct. roztworu kwasu karbolowego. Pomyślny wpływ na gorączkę i płucnicę był już widocznym po paru dniach. Wyzdrowienie nastąpiło w ciągu kilku tygodni.

## VIII. Leki wyskokowe i eterowe.

### 1. W y s k o k.

1) *Marvan*, A. L'alcool, son action physiologique, son utilité et ses applications en hygiène et en thérapeutique. Mem. de méd. milit. Janv. s. 1 (Wnioski ostateczne z tej pracy pomieściła Gaz. lek. s. 512).—2) *Rabow*, Sigfried. Ueber die Wirkung des Alkohols. Strasburg. Dis.—3) *Pupier*. Démonstrations expérimentales de l'action des boissons dites spiritueuses Compt. rend LXXIV s. 1415.—4) *Clarke*. Alcoholic paresis and paraplegia. Lancet March. s. 427.—5) *Dupré* A. On the elimination of alcohol Practitioner. VIII. 148.—6) *Schwalbe*, Carl. Ueber die perenchymatose und subcutane Injection des Alkohols und ähnlich wirkender Stoffe. Arch. f. path. Anat. Bd. I. VI. s. 360.

*Marrand* (1) z okoliczności konkursu rozpisanego przez Towarzystwo lekarskie w Bordeaux w 1869, wykonał bardzo liczne doświadczenia odnoszące się do fizyologicznego i terapeutycznego działania wyskoku i w rozprawie uwieńczonej na zasadzie tych doświadczeń dochodzi do następujących wniosków:

1) Działanie wyskoku na ustrój zdrowy po części zależy od jego obecności w stanie wolnym we krwi, po części od zmian jakim on podlega w ustroju. W wolnym stanie wyskok działa na podobieństwo leków znieczulających i sprowadza zmiany we krwi i układzie nerwowym, mianowicie we krwi wpływa na zmianę kształtu w ciałkach krwi, zmienia stosunek gazów i skład surowicy, dalej zmienia czynności ciałek krwi i hematozę w tych ostatnich; w układzie nerwowym sprowadza zaburzenia we władzach intelektualnych, upośledza czucie i ruch aż do bezczulości a nawet i śmierci, ztąd też znajdujemy zmiany w krążeniu, oddychaniu i rozkładzie ciepła. Przez zmiany

sprowadzone we krwi wyskok wywiera właściwe swoje działanie na odżywianie; nie jest on wcale substancją oddechową, lecz środkiem zmniejszającym ciepłotę i upośledzającym przemianę materyi, gdyż zmniejsza on ilość wydzielanego przez płuca kwasu węglanego, zmniejsza wydzielanie produktów utleniania przez mocz i sprzyja nagromadzeniu się w ustroju tłuszczów. Ze względu na tę podwójną rolę jako środka podniecającego układ nerwowy i zarazem zmniejszającego przemianę materyi wyskok posiada bardzo wysokie znaczenie dla higieny jako środek odżywczy przy cielesnej pracy i niedostatku, przyczyniając się potężnie do wzmocnienia siły mięśni.

2) Działanie wyskoku na ustrój chorey jest mniój więcej złożone, które wypada odmiennie stosownie do istniejącego stanu chorobnego i wielkości dawki, w każdym razie zależy ono od trojakiego działania jego fizjologicznego, jako środka ogólnie podniecającego układ nerwowy, jako środka zmniejszającego ciepłotę i wreszcie jako środka upośledzającego przemianę materyi. Z tego względu wyskok w farmakologii powinien zajmować miejsce między środkami znieczulającymi (eter, chloroform i t. p.) i upośledzającymi przemianę materyi (kawa, herbata i t. p.) i stanowić pośrednie ogniwo między temi dwoma działaniami, bez żadnej wątpliwości stojącemi bardzo daleko od siebie.

Tych poglądów broni także *Marv and i* w obszerniej swojej pracy, w której szczególnież został rozszerzonym dział spostrzeżeń terapeutycznych oparty na 500 wypadkach, spostrzeganych w szpitalu Val-de-Grâce (80 durzycy, 300 ospy, 25 płonicy, 30 odry, 30 zapalenia płuc i 15 ostrego gośńca stawowego).

Z części fizyologicznej tej pracy, zasługuje głównie na przytoczenie, że według autora wyskok przeważnie ma być wsysanym w kiszkaach cienkich, gdyż z powodu szybkiego przechodzenia przez żołądek, bardzo tylko mała jego część może być wessana w tym narządzie. Działanie wyskoku na czynności ciałek krwi autor tłumaczy w ten sposób, że przy obecności jego w pewnej ilości w surowicy krwi, zmniejsza on strumień osmotyczny od ciałek krwi do surowicy, przez co zostaje zaoszczędzonym materya: d zużyty nagromadzony w ciałkach krwi i tym sposobem naturalnie zostaje także zmniejszonym i dowóz nowego materiału odżywczego. Działanie na mózg według *M.* ma zależeć od zmian w krążeniu krwi, gdyż, jak się to przekonał na królikach trepanowanych powstaje najprzód przekrwienie a następnie niedokrwistość, która utrzymuje się aż do samej śmierci, przyczem dla należytego wytlómaczenia objawów ostrego i przewlekłego otrucia należy konie-

cznie przypuścić, że przy tém następuje i chemiczna przemiana w samej substancji nerwowej. Co się tyczy wpływu wysokoku na tętno, ciepłotę ciała i wydzielanie w nerkach M. wykonywał liczne doświadczenia, a mianowicie odnośnie krwiobiegu na 4 zdrowych indywiduach przy pomocy sfigmografu Mareya, a pozostałe na sobie samym. Zmiany w częstości tętna po zadaniu 30—50 grm. wódki były różne, u 2 osób nerwowych częstość tętna zwiększyła się o 4—8 uderzeń, u 3 zmniejszyła się, u 4 pozostała w równowadze; natomiast u wszystkich zmieniło się ciśnienie tętnicze. Na sobie samym M. stwierdził przy kilkakrotnych doświadczeniach (w godzinach popołudniowych), że ciepłota ciała po zażyciu 50—150 grm. koniaku obniżyła się o 0,5—0,8 dziesiętnych Igo stopnia i że obniżenie to utrzymywało się przez godzinę a nawet i dłużej. Pod wpływem 100 grm. koniaku mocz wydzielal się obficie, natomiast zmniejszała się w nim ilość mocznika, kwasu moczowego i innych stałych składników (mocznik z 38,44 spadł na 31,20, składniki stałe z 53,84 na 47,25).

Co się tyczy terapeutycznego zastosowania wysokoku w gorączkach, to w tym względzie autor przedewszystkiém zwraca uwagę na jego zachowanie się w durzycy. Według M. bardzo pomyslné rezultaty wynikające z leczenia durzycy wyskokiem zależą od pokonywania upadku sił (adynamia) i że we wszystkich wypadkach, które zaliczają się do *febris lenta nervosa*, którym towarzyszy odurzenie i odrętwienie (*stupor*) i które najczęściej występują w połączeniu z owrzodzeniami kiszek i uporeczywami zapaleniami płuc i oskrzeli najbardziej są wskazane napoje podniecające (wyskok, kawa, herbata, wino) i natrski, i że przy takim postępowaniu najprędzej następuje wyzdrowienie, wyniszczenie bywa małym i konwalescencya krótką. Również także znika bredzenie nerwowe w durzycy adynamicznej przy leczeniu wyskokiem, co może być skutkiem albo usuwania niedokrwistości mózgu lub następstwem bezpośredniego podniecenia nerwów. Durzycy właściwa krzywizna gorączkowa pod wpływem leczenia wyskokiem ulega istotnym zmianom, gdyż wtedy 3 główne jej oddziały (wzmaganie, stania w mierze i zstępowanie) o wiele mniej są wyraźnemi (przez obniżanie się o  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  ° pod wpływem wysokoku, utrzymujące się przez 2—3 dni i po którym wtedy zazwyczaj następuje nieznaczne podniesienie) i ponieważ okres gorowania nigdy nie jest tak znacznym, po największej części nie przechodzącym 39°. W skutek wysokiej ciepłoty występujące bredzenie według M. dawało się wielokrotnie usunąć przez duże dawki wysokoku, sprowadzające obniżenie ciepłoty.



W ospie z wyklęej wyskok zadawany tak w okresie zwiastunów jak i na 2 lub 3 dzień w okresie wykwitania wysypki zniża ciepłotę i tym samęm usuwa towarzyszące jęej majaczenie. W ospie krwawęej pierwotnęej przy znacznym upadku sił wyskok w dużyeh dawkach obok natrysków działał tak pomyślnie, że z 16 takich choryeh zostało uratowanych 6; jeszcze pomyślniejszym był rezultat w ospie krwawęej następczęej, gdzie z 56 choryeh umarło tylko 18. W pńonicy i odrze leczenie wyskokiem wywieralo równiež wpływ pomyślny na upadek sił i gorączkę.

W zapaleniu płuc M. znalazł wyskok nie tylko pomyślnie działającymę w formach adynamicznych, ale także i w powolnych formach zapaleń płuc przebiegających z charakterem astenicznym u osób mlodyeh, tak że z 30 choryeh nie stracił on żadnego; krzywizna gorączki ulegała i tutaj także znacznej zmianie, okres górowania był krótszym i okres upadku gorączki przyspieszał się o kilka dni. W jednym wypadku gdzie wystąpił obłęd pijacki objawy mózgowe ustąpiły po większej dawce wyskoku. Z 15 choryeh na ostry gościecie sta w o wy wyzdrowiało 13; leczenie wyskokiem łagodziło bóle, uspakajało majaczenie, znacznie zmniejszało częstość tętna i obniżało ciepłotę ciała; w 4 tylko wypadkach jako powikłanie wystąpiło cierpicie serca.

We wszystkich tych wypadkach M. zadawał wyskok jako środek podniecający układ nerwowy w postaci wódki po 5 dr. — 2 unc. w rozcieńczeniu z wodą, jako środek przeciwgorączkowy po 2—4—12 unc. w ciągu dnia w dawkach podzielonych co godzina lub pół.

Duprę (5) badając ilościowo mocz i oddech przekonał się na nowo, że tylko bardzo mała część z wprowadzonego wyskoku do ustroju zostaje wydaloną z niego bez zmiany i że wydzielenie jego nie trwa dłużej jak godzin 9—24. W jednym szeregu doświadczeń, gdzie w ciągu 12 dni przyjął 585 grm. bezwodnego wyskoku wydzieliło się przez nerki tylko 0,43 grm. i przez oddech 0,22 grm., w drugim szeregu doświadczeń po użyciu 24,34 grm. wydzieliło się z oddechem 0,23 grm. i z moczem 0,18 grm. wyskoku. Ponieważ zaś, przy ciągłym używaniu wyskoku ilość dziennie wydzielanego wyskoku nie powiększa się, przeto łatwo zrozumieć niszczące jego działanie na ustrój. D. w moczu osób, które długi czas nie używały żadnych napojów wyskokowych, znajdował ciało, które dawało wszystkie odczyny wyskoku, chociaż wyskokiem nie było i według autora ciało to, przy przyjmowaniu wyskoku miało się znajdować w małej tylko ilości, a natomiast przy powstrzymaniu się od napojów wyskokowych miało napo-

wrót powiększać się do prawidłowej swej ilości. Za pomocą węgla zwierzęcego ciało to nie dało się oddzielić. Dupré nie zaprzecza zresztą, ażeby przy nadmiernych dawkach wysokoku nie mogły się wydzielać większe jego ilości bez zmiany, jak to Subbotin w ostatnich czasach stwierdził na królikach; jednak D u pijaków nie spostrzegął więcej wydzielonego wysokoku nad 1 pet.

Clarke (4) podał opis 3 wypadków, w których nadmiernie użycie napojów wysokokowych spowodowało porażenie nóg, z zaburzeniami w czuciu, które to objawy ustąpiły przy dyetetycznym zachowaniu i napowrót wróciły przy nowém upijaniu się.

Pupier (3) wykonywał liczne doświadczenia na kogutach i królikach, aby porównać wpływ dłuższego zadawania absyntu, wina czerwonego, wina białego i wysokoku. Po winie czerwonym i białem po 2½ miesiącach spostrzegał przerost grzebieni u kogutów bez zmiany jednakże ich utkania, przy zadawaniu absyntu występowało znaczne wychudnienie, gdy tymczasem przy innych napojach wysokokowych pokład tłuszczowy nie ulegał znacznym zmianom. Wątroba u wszystkich zwierząt doświadczanych przedstawiała ważne zmiany; u zwierząt traktowanych absyntem była twardą, twardą, pomniejszoną, na obu powierzchniach nierówną, opatrzoną licznymi białymi zagłębieniami. Na rozkroju była czerwona, brązowa, mikroskop wykazywał naczynia mocno porozszerzane i komórki wątrobowe ucisnięte i mocno przeistoczone. Podobne zmiany spotykały się w wątrobie zwierząt traktowanych winem białem; natomiast u zwierząt traktowanych winem czerwonym komórki wątrobowe były powiększone i stłuszczone.

Schwalbe (6) całą skuteczność wstrzykiwań jodowych przy wolu (struma) przypisuje jedynie tylko wyskokowi, za pomocą którego nie tylko wole ale i tłuszczaki mogą także pomniejszać się, w którym to ostatnim nowotworze również wytwarzają się blizny, chociaż tłuszcz daleko trudniej ulega wysysaniu, jak białkowata zawartość wola. S. sądzi, że eter lub rozcieńczony ług potażu może być, że zwiększałby więcej wysysanie tłuszczu i że może należałoby wprzód pomniejszyć zbyt obszernie i bogate w naczynia tłuszczaki zanim przystąpimy do ich wyluszczenia. Również także i skuteczność zastrzykiwań ergotyiny przy tętniakach i żyłakach autor przypisuje także wyskokowi i glicerynie, które mają przez wytwarzanie tkanki bliznowej spowodować ucisk na naczynia i powiększać oporność ich ścianek, gdyż sama ergotyina przy zanikniętej błonie mięśniowej, jak to zazwyczaj ma miejsce w tętniakach, nie może wywierać zgoła żadnego działania,

przy zachowanej zaś błonie mięśniowej działanie jej może być tylko przemijającym, przyczém po zweżeniu nastąpiłoby znów musiało rozszerzenie. S. nawet w jednym wypadku obszernych żyłaków użył do zastrzykiwań z pomyślnym skutkiem samego tylko wysokoku i sądzi, że wyskok z pomiędzy wszystkich podobnie działających środków (gliceryny roztworu jodku potażu) zasługuje na pierwszeństwo, że najprędzej i najpewniej sprowadza stwardnienie tkanki łącznej.

## 2. E t e r.

1) Jeffries, B. Reintroduction of ether into England. Boston med. Jour. Oct. s. 225.—2) Howard Warrington, J. On ether and chloroform as anaesthetics. Med. chirurg. Transact. s. 5.—3) Morgan, J. Ether versus Chloroform. Med. Pres. and Circular July, 31, s. 82.—4) Butlin, Henry. Ether as an. anaesthetic. Brit. med. Journ. Oct. 26 s. 567.—5) Conper. Note on the administration of ether. Tamże s. 603.—6) Dunning, W. B. Death from ether. New-York med. Record. Oct. 17) Pachard, John. On the first insensibility from ether. Philadelphia med. Times Febr. 15. — 8) Alexander, William. On anaesthetics. Brit. med. Jour. Dec. 14 s. 652.

W Anglii w ojezyźnie Simpsona i Snowa za wpływem rzeczonych autorów eter jako środek znieczulający bardzo wezwanie i prawie zupełnie został wyrugowany z praktyki i wyłącznie zastąpiony przez chloroform, tak że w ostatnich latach bardzo niowielu tylko lekarzy i chirurgów używali pierwszego z tych ciał, mając to na względzie Joy Jeffries (1) w czasie posiedzeń kongresu oftalmicznego wystąpił z odczytem o wartości eteru przy leczeniu chorób ocznych, by tym sposobem przez pobudzenie ogólnej dyskusyi przywrócić eterowi należne mu stanowisko w rzędzie leków znieczulających, przy czém eteryzując w rozmaitych londyńskich szpitalach w 17 wypadkach usiłował wykazać, że tak powiemy naocznie, że eter jako środek znieczulający jest również skutecznym jak chloroform, z tą jeszcze różnicą, że nie posiada szkodliwych jego własności. Według Jeffriesa eter może sprowadzić zupełne znieczulenie w ciągu 50—100 sekund i nie powoduje przy tém ani mdłości ani wymiot, jeżeli wieczorem przed zamierzoną operacją chory przyjmie posiłek w niowielkiej tylko ilości, a na drugi dzień rano nie będzie wiele jadł i jeżeli operacya dokonana będzie w pierwszych godzinach przedobiednich (do 9 lub 10 godziny). Dla sprowadzenia znieczulenia J. używał gąstki zwiniętej w stożek, w pośród której leży wata lub gąbka przeznaczona do nasiąknięcia eterem, następnie przykładają ściśle do

ust i nosa, ażeby chory od samego początku obficie oddychał eterem, przestrzegając go, że jeżeli przy tém w oddychaniu doznaje trudności, to żeby usiłował pokonać ją przez głębokie oddychanie, przez co szybko zostaje pokonanym wszelki opór i następuje sen. Przyczém J. przestrzega, ażeby chorych opierających się, domagających się gwałtem dostępu świeżego powietrza, przeprowadzić o ile można jak najprędzej w stan znieczulenia, choćby nawet przyszło użyć przy tém i siły. Usiłowania Jeffriego w Anglii nie tylko pobudziły dawniejszych zwolenników eteru do udzielenia swoich spostrzeżeń, ale zachęciły także i do nowych doświadczeń w szpitalach. Poczynione spostrzeżenia nie zawierają wprawdzie wiele nowego, coby już poprzednio nie było znaném w tém przedmiocie, lecz z powodu ważności przedmiotu szczegółowe sprawozdanie, zdaje się, że nie będzie zbyt bezużytecznym.

W dyskusyi, wywiązałej z powodu wniosku Jeffriego na kongresie oftalmologów, Brudonell Cartot (4), opierając się na licznych eteryzacyach, dokonywanych przez Warringtona Hawarda, utrzymywał przedewszystkiém, że eter najmniej jest odpowiednim przy operacyach ocznych, z powodu, że przy takiego rodzaju znieczuleniach mięśnie proste oka nie zostają zwolnionemi w takim stopniu, jaki jest potrzebnym do wykonania operacyi; zaś Jabez Hogg twierdził że w ogóle wszystkie środki znieczulające są niewłaściwemi przy operacyach ocznych.

Warrington Haward (2), który w każdym razie nie należy do zwolenników eteru, utrzymuje, że chloroform jest wogóle dogodniejszym w użyciu, lecz za to jest o wiele niebezpieczniejszym od eteru, gdyż porażenie serca, które przy chloroformowaniu niekiedy występuje, a którego ani przewidzieć ani mu zapobiedz nie możemy, przy eteryzacyi nie przytrafia się nigdy. W 97 wypadkach eteryzacyi obserwowanych przez H. tętno stawało się większém, i pozostawało takim przez cały czas znieczulenia. W jednym wypadku porażenia u 72 letniego mężczyzny (przeistoczenie rdzenia pachowego, słabo bicie serca, przewlekłe zapalenie oskrzeli i początki mocznicy), przy przecięciu pęcherza cięciem boczném wykonywaném po zaetyrozowaniu chorego, tętno po znieczuleniu było nawet lepszém jak przed operacyą. Prócz tego H. zauważył, że wymioty daleko rzadziej występują po eterze jak po chloroformie, w 2ch bowiem wypadkach, w których poprzednio przy chloroformowaniu występowały wymioty, przy eteryzacyi takowe nie występowały. Z drugiej zaś strony mocne podniecenie, jakie występuje po

przebudzeniu się ze snu wywołanego eterem i napełnienie pokoju jego parami, uważa za bardzo nieprzyjemne następstwa eteryzacyi.

Przy operacyach wykonywanych w jamie ust H. uważa eter za mniej odpowiedni jak chloroform, gdyż po odsunięciu eteru pacyenci częstokroć zawczasem się przebudzają; jednakowoż w 6 wypadkach operowania wilczej paszczy i przy innych 9 innych operacyach dokonywanych w jamie ust eteryzacya uwieńczoną była pomyślnym skutkiem.

Morgan (3) energicznie przemawia za wprowadzeniem eteru jako środka znieczulającego, z uwagi na wielką śmiertelność, jaką sprowadza chloroformowanie w Anglii, gdzie przecięciowo w tygodniu wypada 1 wypadek śmierci z chloroformowania, oraz powołując się nastatystyczne dane Towarzystwa lekarskiego wirginijskiego, z których się pokazuje, że na 92814 eteryzacyi było 7 wypadków śmierci (1:23207), gdy tymczasem na 152,260 chloroformowanych śmierci było aż 53 (1:2873), z czego się pokazuje, że eter 8 razy jest mniej niebezpiecznym jak chloroform. Dalej M. z własnej praktyki przekonał się, że też same osoby, u których chloroform sprowadzał niepożądane poboczne objawy (nadmierne odurzenie, kurcze), dawały się znieczulać pod wpływem eteru bez wystąpienia tych objawów, a w ostatnich 2ch miesiącach przekonał się więcej jak w 160 wypadkach, że nawet kilkogodzinne znieczulanie nie sprowadzało niebezpiecznych przypadłości. Niektóre niedogodności, jakie spostrzegali niekiedy autorzy przy eteryzacyi, M. przypisuje tylko niezręcznemu zastosowaniu eteru, a mianowicie też podniecenie przypisuje wdychaniu powietrza atmosferycznego jednocześnie z eterem, z tego powodu radzi eteryzować przy pomocy właściwego przyrządu, by tym sposobem wprowadzić od razu jak największą ilość eteru do płuc. Przy użyciu podobnych przyrządów okres podniecenia w największej liczbie wypadków nie występuje wcale i 2—4 unc. eteru wystarcza wtody do sprowadzenia w ciągu 8 — 4 a nawet 3 minut zupełnego znieczulenia trwającego przeszło kwadrans. Przy tego rodzaju wziewaniach eteru M. nie spostrzegał wcale mdłości, które znów często występowały przy jednoczesnym dostępie powietrza, lub gdy na krótki czas przed znieczuleniem pacjent jadł lub pił. Na pogląd Morgana zgadza się także Butlin (4), powołując się na niebezpieczeństwo, jakim zagraża chloroformowanie chorym, dotkniętym nie dającym się zdyagnizować przeistoczeniem tłuściznowym serca, czego nie może być przy eterze, który nie tylko nie działa przytłumiająco, ale nawet podniecająco na czynności serca.



Couper (5), który poprzednio eteryzował chorych w Szpitalu Londyńskim nie z bardzo pomyślnym rezultatem, przeprowadził nowy szereg doświadczeń z czystym bezwodnym eterem w szpitalu w Moorfield, z których się okazało, że eteryzowanie nie zajmuje wcale więcej czasu jak chloroformowanie, i że znieczulenie przy użyciu pierwszego z tych środków przychodzi do skutku bez poprzedzającego podniecenia, jeżeli tylko używać będziemy metody amerykańskiej i jeżeli użyjemy etera czystego, który bardzo jednostajnie zulaśnia się. Jedyną niedogodność upatruje C. przy rozpoczynaniu eteryzowania w występującym uczuciu zaduszania, któremu jednakże łatwo można zapobiedz, pozwalając choremu odetchnąć parę razy powietrzem, i następnie na nowo zacząć eteryzować, przestrzegłszy chorego, że uczucie to wkrótce przemienie, u dzieci zaś pokonywając występujący opór siłą. Przebudzenie się ze snu wywołanego eterem według C. ma przychodzić do skutku łatwo, nawet i u nałogowych pijaków, dalej że zemdlenie nie występuje prawie nigdy, i że nie tak łatwo jak po chloroformie występują uporeczywo mdłości i wymioty, (szczególniej po operacjach wykonywanych na brzuchu i nakoniec że eter sprowadza również dostateczne znieczulenie i zwolnienie mięśni jak chloroform.

Według Packarda (7) wziewanie par eteru sprowadza najprzód zwolnienie w układzie mięśniowym, następnie podniecenie i w końcu najkompletniejsze znieczulenie. Już w okresie zwalniania mięśni występuje bezczułość, tak że już w tym czasie można wykonywać krótkie bolesne operacje (otworzenia ropni i t. p.), przez co można uwolnić pacjentów od wymiot, bólu głowy i t. d.

Alexander (8) zajmuje bardzo wybitne stanowisko w kwestyi eteryzacyi, występując w obronie tego poglądu, że we wszystkich tych wypadkach, w których wskazane są środki podniecające, eteryzowaniu należy dać pierwszeństwo przed chloroformowaniem i że gdzie pożądanem jest długie znieczulenie należy z początku chorego zachloroformować, a następnie dalsze znieczulenie podtrzymywać za pomocą eteru. Według tego autora i eteryzowanie ma swoje ciemne punkta, mianowicie że łatwo wzbudza kaszel, że sprowadza uczucie zaduszenia, że pacjenci wiedzą nieraz co się z nimi dzieje i nakoniec że bardzo często powoduje odpływ nasienia.

Dunning (6) opisał wypadek śmierci, która wystąpiła w 10 minut przy ostrożnem znieczulaniu eterem u 62 letniego mężczyzny, mającego kość udową złamaną; już w parę minut wystąpił oddech nie zwykle ciężki i chrapliwy, obok dobrego tętna, który wprawdzie

po dwukrotnem uciskaniu klatki piersiowej stał się napowrót prawidłowym, po 5 minutach zastosowano znów eter, tym razem po 1—2 minutach wystąpiło rozszerzenie zrenie, oddech zatrzymał się a następnie i tętno przestało uderzać; faradyzacja nie wywołała żadnego odczynu w ciągu 40 minut. Sekcja wykazała stężenie pośmiertne, płynność krwi, natomiast nie wykazała żadnych szczególnych zmian w ukrwieniu mózgu i błon śluzowych, w obu płucach znaleziono stare przyrosty, przy podstawie zastawek aorty proces ateromatyczny, wątroba była przekrwiona, dolny płat prawego płuca w stanie zwatrobienia; eteru zużyto 6 uncyi, chemicznie był on zupełnie czystym.

### 3. Dwuchlorek metylenu.

1) Richardson. Meteylated ether. Med. Tim. aud. Gaz. s. 474.—2) Death during the administration of bichloride of methylene. Under the care of Mr. de Morgan. Brit. med. Jour. Oct. 19 s. 411.—3) Death from bichloride of methylene. Brit. med. Jour. Aug. 31. s. 259

Richardson (1) w kwestyi wyboru środka znieczulającego, przemawia najwięcej za mieszaniną eteru z dwuchlorkiem metylenu, która to mieszanina co do pewności okazuje się być równie dobrym środkiem znieczulającym jak najsilniejszy środek znieczulający eter metylowy. Ponieważ zaś oba te ciała posiadają jednakowy punkt wrzenia i ich pary posiadają taką samą gęstość, przeto zulutniają się one bardzo jednostajnie, 3—6 dr. sprowadza zupełne znieczulenie, które jednakowoż nie występuje tak szybko jak po dwuchlorku metylenu.

Z wypadków śmierci, jaka nastąpiła w skutek znieczulania dwuchlorkiem metylenu znajdujemy u R. zanotowane 2 wypadki. W jednym wypadku (2) 48 letni parobek z browaru dotknięty przez toką odbytnicową, który przed operacją obawiał się niestęchania chloroformowania, zużył 2 dr. dwuchlorku metylenu z przyrzędu używanego w Szpitalu w Middlesex; po kilku odetchnięciach nastąpiło silne podniecenie i kureze tężcowe, następnie po 2 minutach przy dalszem wzięwaniu wystąpiło znieczulenie, przy czem wystąpiła zaraz siność, oddychanie ustało i tętno stało się drobnem, zrenie z początku były zwężone później rozszerzone. Śmierć pomimo elektryzowania metodą Sylwestra i lewatyw z wódki. Przy sekcji znaleziono nieznaezne przekrwienie w mózgu, bardzo znaezno prze-

krwienie płuc obok wybroczyn krwawych w błonie śluzowej oskrzeli i tchawicy, płynność i ciemne zabarwienie krwi powiększenie i stłuszczenie wątroby i przekrwienie nerek; serce było wielkie wiotkie i próżne na powierzchni pokryte tłuszczem; w wiązkach mięśniowych serca wykryto początek tłuszczowego przeistoczenia.—W drugim wypadku (3) dotyczącym 50 letniego mężczyzny, którego znieczulano z powodu nastawiania zwichniętego ramienia, oddech i tętno ustały od razu, twarz stała się siną; napróżno zastosowano elektryczność; przy sekcji znaleziono serce wielkie, wiotkie lecz nie przeistoczone chlorobliwie.—Dodać należy że środka tego używano w szpitalu do znieczulania w 250 wypadkach.

#### 4. Chloroform.

1) Green, Th. On death from chloroform; its prevention by galvanisme. Brit. med. Jour. s. 551.—2) Jeaffreson, Christopher. Death from Chloroform. Tamże Deb. 7. s. 639.—3) Erichson, J. E. Abstract of a clinical lecture on death from Chloroform. Tamże June. 8. s. 603.—4) Burritt, H. L. U. Chloroform modified by whisky. Philadelphia med. and surg Report. Febr. 3. s. 95.—5) Poore, G. Vivian. Clinical remarks on chloroform and its administration. Lancet. Oct. 12. s. 521.—6) Demarquay. De l'emploi combinée de la morphine et du Chloroforme pendant les operations chirurgicales. Nouveau mode d'administration de cet agent. Compt rend. XXV. s. 173.—7) Ficinus, W. Ein Fall von Tod. in Chloroformarkose; Leberzereissung. Arch. der Path. s. 90.—8) Chaffers. Death from suffocating while inhaling of chloroform; impaction of false teeth in larynx. Brit. med. Jour. Apr. s. 419.—9) Cabasse. Mort subite pendant le cours d'une amputation de jambe après l'anesthésie au moyen de chloroform. Lyon. med. 12 s. 166.—10) Deaths. from chloroform według spostrzeżeń Marschalla i Birda Brit. med. Jour. Oct. 12. s. 428.—11) Labbé, L. i Gonjon. E. Sur l'action combinée de la morphine et du chloroform. Compt. rend. 9. s. 627.—12) Smith Priestley, Birmingham and Midland Eye Hospital. Death. from. chloroform. Brit. med. Jour. Apr. 6.—13) Bussey Sam. Two cases of chloroform poisoning. Amer. Journ. med. Oct. s. 430.—14) Kurrer. Chronische Chloroformvergiftung. Württemberg. med. Correspondenzbl. Nov. s. 268.—15) Lubanski. Note sur le chloroforme Lyon. med. 13. s. 245.—16) Hardie i Two cases of recovery from chloroform asphyxia Lancet. Apr. s. 474.—17) Guibert. Action combinée de la morphine et du chloroform. Compt. rend. 12. s. 815.

Ze sprawozdań wielu autorów coraz bardziej przekonywamy się, że galwanizacya jest najlepszym środkiem ratunku przy ustaniu bicia serca i oddychania w czasie znieczulania chloroformem, z czego naturalnie wynika, że należałoby przy chloroformowaniu zawsze mieć pod ręką odpowiedni przyrząd galwano-elektryczny, ażeby w razie potrzeby zastosować

go natychmiast. Hardie (16) w dwóch wypadkach zamartwicy (*asphyxia*), jakie przytrafiły się mu w czasie chloroformowania, raz u chłopca 10 letniego, drugi raz u kobiety 42 letniej, zdołał ich jeszcze przywrócić do życia, chociaż w jednym wypadku oddechu nie było już 3 minuty, a w drugim przez minutę; w jednym z tych wypadków na pewno dało się stwierdzić, że oddech zatrzymał się prędzej, za nim przestało bić serce. Green (1) przestrzega, ażeby nie chloroformować osób, które kilkanaście godzin nie przedtem nie jadły, oraz żeby nie chloroformować ich w pokojach zimnych, gdy poprzednio ciągle przebywały w mocno ogrzanych i szczególniej przemawia za użyciem przyrządu Clovera, który ma doskonale regulować stosunek powietrza do chloroformu, w każdym jednakże razie przyznaje pierwszeństwo eterowi nad chloroformem.—Że także sztuczne oddychanie i w inny sposób przeprowadzone, aby tylko było dokonywane wytrwale i przez czas dłuższy może uratować życie dowodzą tego dwa wypadki ogłoszone przez Jeaffressona (2), gdzie życie zostało przywróconem we 20—30 minut po ustaniu bicia serca i oddechania; ostatnie te 2 wypadki zawierają zarazem dla chirurgów bardzo ważną przestrożę, ażeby nie ustawali dość wczesnie ze stosowaniem środków ratunku.

Erichson (3) jest zdania, że tak zwana śmierć z zemdlenia (*syncope*), występująca w czasie znieczulenia chloroformowego, nie zależy bezpośrednio od porażenia serca, lecz tak samo jest natury asyptykycznej, gdyż we wszystkich wypadkach pod wpływem chloroformu przynajmniej z początku występują wyraźne objawy zaduszenia; gdy bowiem u pacjenta na kilkanaście sekund zatrzyma się oddech, wtedy u osób z sercem słabo bijącym i tłuszczowo przeistoczonym bardzo łatwo może przyjść do przepelnienia krwią prawej połowy serca, które z powodu słabszej siły przepędzającej, nie może być już następnie usuniętem, w skutek czego następuje zatrzymanie bicia serca i prawie natychmiastowa śmierć. Jeżeli zaprowadzimy sztuczne oddychanie, wtedy przy sekeyi nie znajdziemy albo wcale, albo bardzo małe tylko rozszerzenie prawego serca i z powodu możności odpływania płynnej krwi do części najniżej położonych, znajdziemy przekrwienie w tych częściach przy sercu zupełnie próżnym. Steżenie występujące w czasie znieczulenia, według E. jest połączone zawsze z wielkiem niebezpieczeństwem dla osób, u których serce bije słabo, gdyż wtedy wskutek naprężenia mięśni piersiowych i napełnienia płuc parami chloroformu krążenie w układzie tętnicy płucnej zostaje mocno upośledzonym i znacznie

wtedy zwiększa się nacisk na prawe serce, z tego powodu w takich wypadkach należy pacjentowi pozwolić nieco przyjść do siebie i dopiero po pewnym odpoczynku można na nowo zwoła zacząć go chloroformować. Erichsen, który podczas całej swój ogromnej praktyki, jedynie tylko miał wypadek śmierci z chloroformowania, sądzi że w tak zwanych wypadkach śmierci przez zamdle nie (*syncope cardiaca*), nie ma środka dla przywrócenia pacjenta do życia, gdyż prawie nigdy nie udaje się pobudzić serca do kurczenia, które przestało bić.

Burrit (4) mniema, że poprzednie zadawanie środków w podniecających, szczególnie zaś wódki, czyni znieczulenie wywołane chloroformem daleko pewniejszym, gdyż po zadaniu leku podniecającego w większej ilości przytłumienie czynności nerwowych występuje w mniejszym stopniu, powrót do stanu prawidłowego stosunkowo przychodzi daleko szybciej i dalsze działanie na mózg, od którego według B. ma właśnie zależeć śmiertelne działanie chloroformu, nie występuje wcale. W sprzeczności z tem twierdzeniem pozostaje spostrzeżenie Birda (10), w którym to wypadku pomimo uprzedniego zadania wódki, śmierć nastąpiła w czasie chloroformowania przed rozpoczęciem jeszcze operacji przez zemdlecie; sztuczne oddychanie było w tym razie bezskutecznem.

W odczycie o użyciu chloroformu jako środka ogólnie znieczulającego Vivian Poore (5), w razie pozorniej śmierci gorąco przemawia za skombinowanym zastosowaniem metody Sylwestra sprowadzenia sztucznego oddychania wraz z faradyzacją nerwu przeponowego, w ten sposób, ażeby przy podnoszeniu ramion do góry 2 biegun przyłożył do przestrzeni międzyżebrowej między 6 i 7 żebrem i odwrotnie przy przyeiskaniu łokci do boków takowy odejmować. Poore spostrzegł dwa wypadki zamartwicy w czasie chloroformowania, której przyczyną według autora miało być wycieńczenie w skutek długiego głodzenia przed tem pacjentów i z tego powodu radzi na 6 godzin przed znieczuleniem podawać pacjentom pożywny posiłek, a na 2 godziny przed tem zupełną szklankę wina. Przyrządy do znieczulania według P. nie mają wcale ochraniać od niebezpieczeństwa śmierci, a przynajmniej można zasadnie to powiedzieć o przyrządzie Clovera, za pomocą którego na raz wielkie ilości chloroformu zostają wdychane. Co się tyczy przeciwwskazań, to według autora, takowe w rzeczywistości nie istnieją wcale; stłuszczenie serca czyni wprawdzie chloroformowanie niebezpiecznem, lecz osoby dotknięte tem cierpieniem również łatwo umierają



przy dokonywaniu operacji bez chloroformu w skutek wstrząśnienia; jeszcze mniej przeciwwskazanem jest chloroformowanie przy nieznacznych wadach serca, przy cierpieniach płuc, przy tętnie przestankującym, u histeryczek i t. d. Przy chloroformowaniu należy ciągle badać tętno, co najlepiej daje się dokonywać przez samego chloroformującego na tętnicy skroniowej.

Fakt stwierdzony na zwierzętach przez Cl. Bernarda, że podskórne wstrzykiwanie morfiny przed chloroformowaniem sprowadza daleko prędzej znieczulenie, przy czem do jego wywołania potrzeba wtedy daleko mniej chloroformu, pobudziło wielu chirurgów francuzkich do zbadania na ludziach takiego skombinowanego działania morfiny i chloroformu, by tym sposobem ugruntować zasady nowej metody zastosowania chloroformu Labbé i Goujon (11) wnosząc z doświadczeń dokonanych na 4 chorych, którym na kwadrans przed chloroformowaniem zastrzyknięto podskórnie  $\frac{1}{3}$  gr. chlorku morfiny, utrzymują, że znieczulenie następuje weześniej i po mniejszych ilościach chloroformu i że utrzymuje się dłużej; jednakże twierdzenia te pozostają w widocznej sprzeczności z ich doświadczeniami, gdyż z nich okazuje się, że zupełne znieczulenie wystąpiło w 6—7 minut i że zużyto chloroformu 6—12 dr. Z dawniejszego nieco czasu pochodzą doświadczenia Guiberta (17), które autor wykonywał pod kierunkiem Rigault'a i Sarrasin'a w Strazburgu. Według G. przy skombinowanym użyciu morfiny i chloroformu, występują dwa odmienne stany. Gdy najprzód zastrzyknięmy  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$  gr. chlorku morfiny, wtedy wdychanie chloroformu wywołuje z początku stan zbezczulenia z utrzymaniem jednakoż przytomności, wrażeń zmysłowych i ruchów dowolnych; tego rodzaju znieczulenie wystarcza w zupełności w praktyce akuszeryjnej i przy wykonywaniu małych chirurgicznych operacji, prócz tego oddać nam ono może ważne usługi przy bolesnych cierpieniach, jak przy kolece ołowianej, przy kamieniach żółciowych i nerkowych. Takie znieczulenie zostaje wywołanem już przez nadzwyczaj małe ilości chloroformu, jak np. przez kilkakrotne powąchanie chloroformu z flaszeczki i bez żadnego niebezpieczeństwa może być podtrzymywanem przez kilka godzin, jak np. w czasie trwania bólów porodowych; G. w tym ostatnim razie poleca oddychać chloroformem tylko w czasie bólu i zaprzestawać takowego jak tylko kończy się kurczenie macicy, takie wdychania z przerwami kontynuuje przez cały przeciąg czasu trwania porodu, przez co rodząca utrzymuje się w nadzwyczajnem spokoju, dla utrzymania tego spokoju i w okresie

przerzynania główki, zastrzykuje G. przed tym czasem jeszcze raz  $\frac{1}{8}$  gr. morfiny. G. w takim stanie zbezczulenia dokonał raz obrotu, w czasie którego matka wcale nie spała i odpowiadała na wszystkie pytania. Przedłużając dalej wziewanie chloroformu, otrzymujemy wtedy sen z zupełnym znieczuleniem, przyczem w jednym wypadku G. zauważył, że łatwo ze 100 uderzeń spadło na 54.

Na upośledzenie czynności serca i na obniżenie ciepłoty, jakie występują przy skombinowanym zastosowaniu morfiny i chloroformu, zwraca uwagę Demarquai (6) jako na momenta, które pociągnąć mogą za sobą wielkie niebezpieczeństwo. U psów według D. chloroformowanie obniżało ciepłotę o  $1^{\circ}$ , zastrzyknięcie podskórne  $\frac{1}{6}$  gr. morfiny blisko o  $2^{\circ}$ , skombinowane zastosowanie obu tych ciał obniżało nawet aż o  $2\frac{1}{2}^{\circ}$ . W jednym wypadku u psa po zastosowaniu morfiny i chloroformu widział D. nagłą śmierć, u człowieka zaś spostrzegł raz występujące bardzo groźne objawy; krew u tego pacjenta odpływająca w czasie operacyi była ciemną, chory często mdlał i przez cały dzień był bardzo niespokojnym. Z okazji tego wypadku D. zadaje pytanie, czy należy chorych, znajdujących się i tak już w stanie moralnego upadku, poddawać jeszcze działaniu 2 ciał, działających tak mocno przytłumiająco na czynności nerwowe. Autor sądzi, że chociaż z powodu uprzedniego zastrzyknięcia morfiny mniej się używa chloroformu i szybciej następuje znieczulenie, to jednakże nie zmniejsza to wcale niebezpieczeństwa, jakie właściwe jest chloroformowaniu. Tego niebezpieczeństwa uniknąć jedynie można przez użycie nowego przyrządu, jakiego autor używa już od roku. Przyrząd ten składa się z maski zrobionj z flaneli, na którą chloroform wylewa się kroplami z flaszki podzielonej na stopnie, tym sposobem ulatnianie jest ciągle i oddychanie odbywa się bez żadnego wysilenia, co nie ma miejsca przy użyciu innych przyrządów. Według spostrzeżeń D. przy zastosowaniu tego przyrządu wcale nie bywa okresu podniecenia i jedynie w jednym tylko wypadku występował on dość wybitnie u młodego pijaka.

Jak niedokładną bywa statystyka śmierci z chloroformowania dowodzi tego najlepiej rozpatrzenie się w wypadkach tutaj odnoszących się w ogłaszanych po różnych czasopismach za rok bieżący; wszystkie to wypadki naturalnie figurują jako śmierć wynikała z chloroformowania, w wielu jednakże razach bliżej rozpatrzywszy się można się przekonać, że mogła ona mieć i inną przyczynę. W wypadku śmierci, nastąpiłój w czasie chloroformowania, podanym przez Ficinusa (7), przy sekeyi znaleziono pęknięcie wątroby,

które niezawodnie nastąpiło w skutek manipulacji przedsięwziętych w celu sprowadzenia sztucznego oddychania. Zachodzi pytanie, czy w tym razie pozorna śmierć bez sprowadzenia owego pęknięcia przeszłaby w śmierć rzeczywistą? W wypadku opisanym przez Chaffersa (8) śmierć widocznie była znów wypadkową i tylko zostająca w związku z chloroformowaniem; pacjent bowiem w czasie chloroformowania połknął blaszkę złotą z wstawionemi zębami, która utkwiała mu w krtani, co właśnie spowodowało uduszenie; ciało to obce zostało wprawdzie wydobytym i sztuczne oddychanie zaprowadzono, pacjent jednakże nie został już przywróconym do życia. W wypadku znów Cabassa (9) śmierć w czasie chloroformowania nastąpiła u ciężko rannego odłamkiem granatu, u którego miał miejsce bardzo znaczny krwotok z tętnicy łydkowej; po znieczuleniu chorego, które wystąpiło bez żadnego podniecenia, dokonano amputacji nogi; po skończonej operacji serce nagle przestało bić, poczem chory kilka razy jeszcze westchnął. Słusznie zatem w tym wypadku twierdzi Lubanski (15) że jeżeli chloroform był tutaj przyczyną śmierci, to dla tego tylko, że z powodu znacznego krwotoku miała miejsce znaczna niedokrwistość, która w ogóle przeciwwskazuje zastosowanie środków znieczulających. L. sądzi, że ten wypadek i podobne jemu spostrzogene po bitwie pod Sedanem nie należałoby wcale zaliczać do właściwych śmierci z chloroformowania, przez co procent śmiertelności wypadłby daleko mniejszy, ale za to bardziej zbliżonym do prawdy. Ze oględniejszą krytyką jest w tej mierze potrzebna, dowodzą tego najlepiej rozprawy, jakie miały miejsce w Lugduńskim Towarzystwie Lekarskim, gdzie Pétrequin, opierając się na 300 wypadkach śmierci zebranych z literatury, dowodził wielkiej szkodliwości chloroformowania, a Diday żądał nawet ażeby chloroformowanie prawem zostało zabronionem i zastąpionem zostało przez eteryzacyą. Z dyskusyi tej z drugiej strony jednakże okazało się, na co szczególnież Marduel zwracał uwagę, że i przy eteryzacyi może nastąpić śmierć, gdyż np. w 1870 roku w Bostonie w przeciągu 3 miesięcy zanotowano cztery wypadki śmierci nastąpionej w czasie znieczulania eterem, a pomiędzy nimi i wypadek śmierci prawie piorunującej bardzo zbliżony do wypadku Cabassa.

Z innych wypadków śmierci, nastąpionej w czasie chloroformowania, zasługują na uwagę wypadki pomieszczone w *Brit. med. Jour.* (10), o jednym z nich podanym przez Birda mówiliśmy już powyżej; w wypadku zaś podanym przez Marschalla znieczulenie wystepo-

wało zupełnie prawidłowo aż do wystąpienia dwukrotnych wymiot, następnie w czasie operacyi ustal oddech i twarz stała się siną, które to objawy ustąpiły wkrótce po wyciągnięciu języka, następnie gdy pacjent znów przez parę sekund zaczął oddychać chloroformem powtórzyło się toż samo, lecz tym razem ze śmiertelnym zejściem pomimo zaprowadzenia sztucznego oddychania i elektryzowania; przy sekcyi znaleziono: zwężenie otworu żylnego lewego i proces ateramacyjny w aortie, stłuszczenie wątroby, żołądek był na wpół wypełniony, natomiast żadnego nie było przekrwienia żylnego. W wypadku podanym przez Smitha (12) śmierć nastąpiła u 26-letniego Irlandczyka, nałogowego pijaka, silnie zbudowanego, u którego miano dokonać wycięcia kawałka tęczy; w czasie znieczulenia w pierwszych chwilach pacjent był zupełnie spokojnym, następnie wystąpiło mocne podniecenie, po 5 minutowem przestanku gdy zaczęto znów go chloroformować podniecenie powróciło, tętno stało się bardzo częstém i nagle przestało uderzać, po czém jeszcze oddychanie utrzymywało się jeszcze przez  $1\frac{1}{4}$  minuty; metoda Sylwestra, elektryzowanie, akupunktura serea okazały się bezskutecznymi. Sekeya wykazała znaczne nagromadzenie tłuszczu na powierzchni serea, mocne ścieńczenie i stłuszczenie ścian sercowych, komórka lewa była próżna, prawa natomiast była mocno wypełniona krwią, płuca były przekrwione. Chloroformu zużyto  $2\frac{1}{2}$  dr.; znieczulenie do czasu nastąpienia śmierci trwało 4 minuty.

Dwa wypadki otrucia z powodu zażycia chloroformu ogłosił Bussey (13), w których to obu wypadkach nastąpiło wyzdrowienie przy użyciu środków podniecających; w obu wypadkach zasługiwało na uwagę, że śpiączka i znieczulenie wystąpiły dopiero wtedy, gdy pacyenci napili się ciepłej wody w celu wzniesienia u nich wymiot. W jednym wypadku 4-letnie dziecko zażyło chloroformu pełną łyżeczkę kawianą; zupełnie znieczulenie trwało przez godzinę, a śpiączka przez 4 godziny; w drugim wypadku, w którym człowiek dorosły razem z chloroformem napił się naciągu makowcowego i kamforowego, wszystkich jednakże nie w dawce trującej, bardzo pomocném okazało się przykładanie pecherzy z lodem wzdłuż kolumny pa-cierzowej.

Kurrer (14), opisał wypadek przewlekłego otrucia chloroformem, które objawiło się głównie niedokrwistością i brakiem petytu i zakończyło się nagłą śmiercią; w wypadku tym chory potłukłszy się z powodu spadnięcia z konia, w celu sprowadzenia snu chloroformował się sam bardzo często, w ten sposób, że oddychał pa-

rami chloroformu, którego w ilości I dr. nalewał na chustkę, manipulując tę powtarzał za każdym razem jak się przebudził, tak że w ciągu nocy zużywał od 2 do 3 unc. tego przetworu. W ostatnich czasach swego życia, gdy zaledwie chodzić mógł, zdaje się, że zużywał nawet 8 do 12 unc. przez noc.

### 5. Woda chloralu.

1) M'Rae, Alex. The physiological action of chloral illustrated by experiments. Edinb. med. Journ. Aug. s. 133.— 2) Turnbull, L. Original observations and experiments with hydrate of chloral. Philadelph. med. and surg. Reporter. Aug. 24 s. 168. — 3) Caspari. Ueber die Anwendung der Chloralhydrats als Schlafmittel. Deutsch. Klin. 14.— 4) Hawkes J. The comparative value of chloral hydrate as a hypnotic. Lancet Jan. 6 s. 9.— 5) Wood, Rich. Remarks on hydrate of chloral. Lancet June 22 s. 858. — 6) Barclay. Thérapeutic notes on chloral. Lancet. Sept. 21, s. 404.— 7) Oré. Sur les expériences de Lebreich, tendant à établir, que la strychnine est l'antidote du chloral. Compt. rend. LXXIV 24 s. 1494.— 8) Tenze sam. De l'injection intraveineuse du chloral. Gaz. des Hôp. 89 s. 708. — 9) Hussmann, Th. Die Vergiftung mit Chloralhydrat und ihre Behandlung. N. Jahr. für. Pharm. XXXV s. 1. — 10) Watson. Caution of the use of chloralhydrate. Philad. med. and surg. Jour. Jan. 27 s. 77. — 11) Jolly, Friedr. Ueber die Gefahren des Chloralhydrats. Bayr. ärztl. Intelligtbl. 13.— 12) Gellhorn. Klinische Beobachtungen ueber Chloralhydrat. Zeitschr. f. Psychiatrie s. 642. — 13) Kirn. Ueber chronische Intoxication durch Chloralhydrat. Tamże. Zesz. 3 s. 316. — 14) Cram. A vindication to the hydrate of chloral. The Cincinnati Clinic. March. s. 98. — 15) v. Gellhorn. Ueber Hautexanthem noch dem Gebrauche von Chloralhydrat. Allgemeine Zitsch. für Psychiatrie. 29 s. 482.— 15) Byasson, H. Note sur le sulfhydrate de chloral et sur son action physiologique. Jour. de l'Anat. et de Physiol. 3 s. 297. — 16) Tenze sam. Note sur l'action physiologique de l'ether formique. Tamże s. 300.

M'Rae (1) wykonał bardzo wiele doświadczeń z wodanem chloralu na królikach, z których doszedł do następujących wniosków:

1) Przy nastąpieniu snu króliki układają się poziomo do snu w naturalnej swej pozycyi i zdają się być najzupełniej spokojnymi.

2) Podczas snu poruszają się czasami, jak gdyby chciały się przewrócić i sen nie jest nigdy ciągłym.

3) Przed zupełnym zaśnięciem, gdy częstość oddechów spada do swego minimum oddechanie połączone bywa od czasu do czasu do głębszymi westchnieniami.

4) W czasie głębokiego snu oddychanie bywa brzuszne.



5) W czasie snu wywołanego chloralem, jeżeli zwierze nie znajduje się w zupełnym znieczuleniu, głośne nawoływanie, jeżeli go nie przebudza to przynajmniej przyspiesza częstość oddychania.

6) Przy zupełnym znieczuleniu oddychanie nie zostaje przyspieszonem przez głośne nawoływanie ani przez szczypanie zwierzęcia.

7) Po zupełnym znieczuleniu króliki nie dają się przywrócić do życia.

8) Ze snu chloralem wywołanego zwierzęta niekiedy budzą się, jedzą i napowrót znów zasypiają; po zupełnym przebudzeniu jedzą zaraz.

9) Sen poprzedzonym bywa zwolnieniem oddychania, jeżeli liczba oddechów spadnie niżej 28, wtedy zejście śmiertelne jest prawie niemięknionem.

10) Zwiększoną częstość oddychania w czasie snu można uważać za dobry znak.

11) Drgawki występują tylko przy nie pomyslnem zejściu.

12) 10 gr. może wywołać sen, którego znów niekiedy nie bywa i po 30 gr.: 60 może spowodować śmierć, gdy tymczasem w innych wypadkach nie spowoduje wcale znieczulenia.

13) Niekiedy najprzód występuje krótkotrwała nadezulość, w innych wypadkach okres nadezulości zaledwie daje się spostrzedz.

14) Małe dawki zwiększają, duże zaś dawki przeciwnie zmniejszają siłę porządkującą (*coordinatio*) nerwów.

15) Z pomiędzy zmysłów chloral najpierw działa na wzrok, następnie na słuch, później na zapach, a w końcu dopiero na czucie.

16) Po przebudzeniu się zwierzęta chętnie chronią się do miejsc ciepłych.

17) W czasie znieczulenia powieki zazwyczaj pozostają rozwartemi.

18) Ślinopłyn wydziela się w niektórych tylko wypadkach, niekiedy spostrzegano się zwolnienie zwierzęcy, obok zwiększonego ruchu robaczkowego w kiszce prostej i pecherzu.

19) Roztwór wstrzyknięty pod skórę zostaje wsysanym bardzo szybko.

20) Po małych dawkach zwierzęta po przejściu objawów snu zdają się być nawet rzezwiejszemi jak przed doświadczeniem.

21) Po dawkach 10 gr. i większych po przebudzeniu się koordynacja w ruchach zdaje się być upośledzoną; w kończynach tylnych ruch najprzód zostaje upośledzonym i najpóźniej w nich powraca po przebudzeniu się zwierzęcia.

22) Najpóźniej powraca czynność w mięśniach uszów, karku i szczęki dolnej.

23) Steżenie w mięśniach występuje bezpośrednio po ustaniu oddychania, w mięśniach tylnych kończyn nawet jeszcze wcześniej.

24) Działanie chloralu objawia się już w 4 minuty po jego zastrzyknięciu.

25) Zastrzyknięcie sprowadza po większej części zapalenie, które albo się rozchodzi, albo przechodzi w ropienie lub suchą zgorzel.

Przy oględzinach zwłok M' Rao znajdował naczyńia powierzchowne próżnemi, serce wiotkie przepelnione krwią, takie samo przekrwienie płuc z wybroczynami krwawemi, w mózgu wyraźny zapach chloralu.

Tur n b u l l (2) wykonywał również liczne doświadczenia z chloralem na zwierzętach; rzeczonny autor odróżnia w działaniu chloralu 3 okresy: okres snu; okres znieczulenia, gdzie obok głębokiego snu występuje znieczulenie połączone z kataleptycznym steżeniem członków i nakoniec okres zwolnienia. Przez tego autor doświadczał rzeczonego środka u ludzi w rozmaitych stanach chorobnych, z czego okazało się, że chloral nie tylko sprowadza sen, ale że obniża i ciepłotę ciała. Według T. 70 gr. wodanu chloralu odpowiada  $\frac{1}{2}$  morliny zastrzykniętej pośliskornie; 40—50 gr. zmniejsza czucie. W durzycy działa on pomyślnie, lecz powinien być zadawanym w małych dawkach (po 5 gr.); w ostrym goście stawowym działa on najlepiej przy jednoczesnym zadawaniu alkaliów. U mężczyzn w ogóle należy zadawać większe dawki jak u kobiet, u tych ostatnich pod wpływem chloralu odpływ miesięczny staje się obfitszym. W chorobach małych dzieci, jak np. w cholerynie T. znalazł chloral środkiem bardzo cennym, naturalnie tylko w małych dawkach; 1 gr. dla dzieci od 1 roku życia i następnie na każdy rok życia zwiększając dawkę o 4 gr. Dalej znalazł go pomyślnie działającym w suchotach i ostrych chorobach płuc, w cierpieniach nerwowych, np. przy wielkim psychicznym rozdrażnieniu, przy niespokojności, bezsenności, w ostrój manii, i konwulsjach u dzieci, u tych ostatnich znaczna niedokrwistość przeciwskazuje użycie tego środka. W wielu cierpieniach oczów T. ze skutkiem używał chloralu dla uspokojenia bólu, w imych za to wypadkach spostrzegał po jego użyciu łzawienie, obrzmienie i zaczerwienienie.

Wielkim zwolennikiem chloralu jest Gram (15), który opierając się na swych spostrzeżeniach szpitalnych uważa woda chloralu za środek nasenny, o wiele lepszy od morflny; rzeczonny autor ze skutkiem używał go w 1662 wypadkach. i ani razu nie widział za-

dnych objawów pobocznych. Chloral (30 gr.) sprowadzał sen naturalny u takich nawet osób, u których morfina użyta w czasie nocy w ilości  $2\frac{1}{2}$  gr. (czy sama czysta?) się sprowadzała wcale snu. W wypadkach gdzie środek ten zadawanym był przez 3 i 6 miesięcy, według Crama nie występowała nigdy wysypka na skórze, na czém opierając się autor, wątpi (nie słusznie), ażeby w skutek nadmiernego używania chloralu mogło kiedykolwiek przyjść do przewlekłego lub ostrego otrucia chloralem.

Caspari (3), który zawsze znajdował chloral w połączeniu z morfiną bardzo pomocnym jako środek uspakajający i nasenny w rozmaitych cierpieniach bolesnych, oraz w świeżych wypadkach melancholii i manii, znalazł go bezskutecznym w jednym tylko wypadku (rana postrzałowa w udo), w którym nie sprowadził on snu pomimo dwukrotnego zadania go w ilości 80 gr. w ciągu 1 godziny. W jednym wypadku 1 dr. wywołała stan podobny do upicia. C. środek ten znalazł bardzo pomyślnie działającym w bólach porodowych i poporodowych, oraz w obłądziej pijackim, gdzie w jednym wypadku jednorazowa dawka jednodrachmowa wystarczyła od razu do przywrócenia zdrowia. U pewnego chorego dotkniętego wadą serca (przerost prawej komórki, wodna puchlina) woda chloralu usunął kaszel i uczucie zaduszania. W innym znów wypadku silnego skurczenia macicy przy poprzecznem położeniu płodu C. widział, że po użyciu chloralu wkrótce ustąpiło napięcie i z tego powodu rzuca pytanie, czy nie możnaby z korzyścią używać chloralu przy zaciśniętych przepuklinach.

Hawkes (4) stosował wodę chloralu u chorych umysłowych przy niespokojności i bezsenności, albo w ten sposób, że dawał go w ilości  $\frac{1}{2}$  dr. przed pójściem spać, albo w ciągu dnia w 3 dawkach po 25—30 gr. i otrzymywał pomyślne rezultaty za pomocą pierwszej metody w zwyczajnych wypadkach chwilowego podrażnienia i bezsenności, a przy pomocy drugiej metody, przy ciągłym podrażnieniu w przewlekłej manii i przy przewlekłych stanach ciągłego podniecenia. Natomiast znalazł ten środek niepomyślnie, działającym przy ogólnym bezwładzie, jak również u ludzi poddeszłych, u których krażenie i odżywianie były mocno upośledzonymi, w których to razach niespokojność ustępowała bardzo zwolna, a natomiast osłabienie i objawy bezwładu zwiększały się, szczególniej też przy zastosowaniu ostatniej z tych metod, przy czem z początku występowała wtedy suchość w ustach, ból głowy i zawrót, a bynajmniej nie sen, i przy czem ogólny stan szybko podupadał. W tych

ostatnich wypadkach zaleca H. jako środek nasenny mieszankę złożoną z 25—30 dr. *Liquoris Opii sedat* i 2½ dr. *Tinct. Hyoscyami*, do której przy napadach szaleństwa dodaje jeszcze 25 dr. *Trac Digitalis*. Mieszankę taką poleca zadawać albo raz na dzień przed pójściem spać, albo 3 razy w ciągu dnia ale w mniejszych już dawkach. Bromek potasu w połączeniu z konopiami indyjskimi znajdował mniej już skutecznym.—W jednym wypadku obędu pijackiego, gdzie chlorał w dawce ½ drachmowej okazał się bezskutecznym, *Liq. Opii sedativus c. Tra Hyoscyami* sprowadził sen.

Wood (5) przytacza 3 przypadki, w których chlorał okazał się skutecznym w dychawicy, w zapaleniu oskrzeli i zapaleniu żołądka połączone z wymiotami. W jednym wypadku zapalenia oskrzeli chlorał wywołał pokrzywkę, w innym znów wypadku zapalenia żołądka został zwymiotowanym. Zresztą w kilku wypadkach po zadaniu chlorału nawet już po 10 gr. W. spostrzegął występujący zamęt w myślach i upośledzenie w krążeniu.

Barclay (6) zachwala wodan chlorału w krupie, gdzie dawał on go w połączeniu z naciągiem wymiotnicowym (*Tra ipecacuanhae*), i gdzie widział występujący sen i polepszenie nawet w wypadkach bardzo już zrozpaczonych; dalej zachwala chlorał u chorych umysłowych przy bezsenności i rozdrażnieniu, gdzie przekłada go nad wszystkie inne środki nasenne, w tym ostatnim razie zadaje on go wieczorem, a przy mocnem rozdrażnieniu także i z rana po ½ dr.—W trzech wypadkach padaczki (*epilepsia*) środek ten zmniejszał liczbę napadów, chociaż po odstawieniu tego leku napawrót zaczęły one występować z taką samą częstością. W dychawicy chlorał działał pomyślnie w jakich 2 lub 3 napadach, następnie jednakże utracił swoją skuteczność nawet i przy zwiększonych dawkach.

Godnem jest uwagi spostrzeżenie, jakie uczynił Barclay, że przy zadawaniu chlorału w połączeniu z jodkiem potasu, swoiste działania tego ostatniego leku znacznie zostaje spotęgowanym. Z 25 pacjentów, którym B. zadawał jednocześnie oba te leki u 10 po jednej lub 2 dozach wystąpiły już objawy zatrucia jodem: u tych, u których nie miało to miejsca, były albo dzieci (3) lub osoby w wieku podeszłym.

Odnosnie antagonyzmu między strychniną i chlorałem, wielce pouczającemi są doświadczenia Orégo (7). Z doświadczeń tych okazuje się, że wodan chlorału jest rzeczywiście odtrutką dla strychniny, lecz przeciwnie znów strychnina nie jest bynajmniej odtrutką dla chlorału. Twierdzenie Liebreicha, że strychnina

przy otruciach chloralem może uratować życie, polega na tym błędzie, że Liebreich w swych doświadczeniach na zwierzętach nie używał dawek bezwarunkowo trujących, które dla królików wagi 2 kilogr. wynoszą 4 grm. Po zastrzyknięciu tych dawek strychnina nie może już więcej uratować życia ani po zastrzyknięciu jej pod skórę, ani po wstrzyknięciu jej do żył; większe dawki strychniny wywołują w takich razach w krótko teżce przyspieszający jeszcze śmiertelne zejście. Odruwające działanie chloralu w otruciach strychniną szczególniej wyraźnie okazało się w tych doświadczeniach Oregó, u których rzeczony autor wstrzykiwał chloral do żyły udowej, a jednocześnie strychninę zastrzykiwał podskórnice lub tak samo wstrzykiwał ją do żył. Oregó mniema, że najwłaściwszem jest wstrzykiwanie chloralu do żył, gdyż z jego doświadczeń okazuje się, że przy takim postępowaniu nie grozi żadne niebezpieczeństwo i że wtedy działanie chloralu jest o wiele szybszem i dłużej trwającym, gdyż 1—2 grm. wstrzyknięte u psów do żyły udowej sprowadzało już w 5 *resp.* we 2 minuty sen, któren trwał od 12 godzin do 3 i 4 dni, gdy tymczasem po zażyciu do wewnątrz 2 grm. sen występował dopiero w 10—20 minut i trwał nie więcej nad 2 do 5 godzin. Psy, którym zastrzykiwano strychninę w ilości 2 grm., zdychały już w 5 minut, psy zaś znajdujące się mniej więcej w tych samych warunkach po zastrzyknięciu strychniny w takiej samej ilości i przy jednoczesnem wstrzyknięciu 2½ grm. chloralu żyły jeszcze przez ½ do 3 godzin, przy czem kurecze i zwolnienie mięśni występowały naprzemian; po zastrzyknięciu zaś 1 grm. strychniny i 2½ grm. chloralu śmierć już nie następowała, lecz zwolna zwierzęta przychodziły do siebie, przy czem kurecze powoli, lecz co raz bardziej zwalniały się. W ogóle wnioski Oregó zgadzają się także w zasadzie i z rezultatami doświadczeń Husemanna (9), z których się także okazuje, że chloral należy do najlepszych środków odtruwających przy otruciach strychniną, że w tym względzie jest on wiele lepszym od chloroformu z powodu większej łatwości jego zastosowania. Dalej okazuje się, że i przy tym także sposobie postępowania śmierć może nastąpić u zwierząt zatrutych i to nie tylko po dawkach małych często powtarzanych, ale także i po dawkach dużych wodann chloralu, chociaż jeszcze nie bezwarunkowo śmiertelnych. W tym ostatnim razie po długim śnie pozornie bez przebudzenia się zwierzęcia występuje nagle napad tęcza, w czasie którego następuje śmierć, albo też śmierć występuje nawet bez kureczów w czasie samego snu. Dawki trujące obu trucizn nie zubożniają swego działania



i króliki wagi 1—1½ kilgrm. zdychają zawsze, gdy będzie im zadane 2½ grm. chloralu i 5 mgrm. azotanu strychniny.

I w tym roku znajdujemy wiele spostrzeżeń, dowodzących jak niebezpiecznym bywa niekiedy użycie chloralu u chorych. I tak Watson (1) opisał wypadek ostrego otrucia u kobiety, która z powodu wyrwania zęba cierpiała na ból twarzowy, z którego to powodu jednego dnia napróżno zażyła 3 dawki 10 gr., na drugi dzień z rana znów zażyła 2 dawki 10 gr., które nieznacznie ją tylko uspokoiły, po obiedzie przyjęła jeszcze jedną dawkę 10 gr., po której wkrótce miała zażyć proszek morfiny, w krótkim czasie potem doznała drętwienia w rękach i nogach, i wpadła w głębokie odurzenie, przy czem tętno było słabem i małym, oddychanie było powierzchowne i zwolnione, kończyny chłodne i dopiero ledwie we 2 godziny przy użyciu rozmaitych środków trzeźwiących mogła być uratowana, po czem jeszcze przez kilka godzin chora była mocno senna, i przez całą noc i dwie następne doby trapioną była przez rozmaite przypadłości histeryczne, na które chora przed tem nie cierpiała wcale. Nerwoból ustąpił w zupełności. W. mniema że groźne te przypadłości, występujące u jednych i tych samych osób po małych dawkach chloralu, zależą od różnego stosunku alkaliów w krwi, przy obecności których w większej ilości na raz wytworzyć się mogą większe ilości chloroformu i stąd powodować mogą groźne owe przypadłości, stąd też we wszystkich wypadkach gorączkowych radzi zadawać chloral w bardzo małych tylko dawkach po 5 najwyżej po 10 gr., przynajmniej z początku za nim nie zapoznamy się z oddziaływaniem na niego ustroju.

Toilly (16) opisuje 2 wypadki nagłej śmierci u chorych umysłowych w Würeburskim szpitalu Juljusza, przy czem protuje podanie Kapffa (zob. Prz. zeszlór. s. 217), jakoby przy tem chloral był użyty po poprzednim zastrzyknięciu morfiny, gdyż śmierć w obu razach nastąpiła właśnie bez użycia morfiny i jedynie tylko po zadaniu wieczorem 80 gr. chloralu w czerwonym winie z dodatkiem syropu pomarańczowego i gdy przed tem ciż sami chorzy poprzednio kilkakrotnie zażywali już rzezonony lek w takiej samej dawce jako środek nasenny. W jednym wypadku śmierć nastąpiła nagło, gdy pacjent chciał udać się do swego sypialnego pokoju; w drugim wypadku pacjent żył jeszcze kwadrans, przez który to czas mówił coś bełkocząc, następnie nagle upadł i zmarł przy oddychaniu chrapliwem. Obaj zmarli mężczyźni między rokiem 40 i 42 cierpieli od niedawnego czasu na rozdrażnienie psychiczne; które u je-

dnego z nich rozwinęło się w skutek nadmiernego używania wina. Przy sekcyi znaleziono ciemne zabarwienie krwi i zmniejszoną jej skrzepliwość, u jednego z nich nieprawidłowy rozkład krwi (przekrwienie trzewiów brzusznych i niedokrwiśców mózgu), i ostrą wodną puchlinę płuc. Jolly w obu wypadkach za przyczynę śmierci uważa porażenie serca i sądzi, że dawka 80 gr. podawana jako lek nasenny jest za wysoką i z tego powodu uważa za właściwsze podawać w tym celu 2 dawki 40 gr. w odstępie 2—godzin.

Jolly podaje także niektóre uwagi odnoszące się do przewlekłego otrucia chloralem. W dwóch wypadkach tutaj się odnoszących spostrzegał on pokrzywkę trwającą jeden dzień, która później jednakże więcej już się nie powracała; u niektórych chorych podczas kuracyi chloralem spostrzegał także wysypkę grudkowatą w godzinach rannych, jednak nie stale, tylko w niektórych dniach.—Kirn (13) znów spostrzegał u takich chorych pewnego rodzaju odurzenie, które występowało za każdym razem, jak tylko chorzy tacy, którzy zażywali przez czas dłuższy chloral, pili piwo lub wino. Tak np. u pewnego chorego dotkniętego bezwładem, który co wieczór dostawał  $\frac{1}{2}$  dr. chloralu, występowało zawsze w 10 minut po wypiciu piwa wzmocnione bicie serca, różyczka na czole, nosie, twarzy i szyi, która szybko spływała w jednostajną rozlaną czerwonosć, przy czem także odpowiednie części skóry stawały się obrzękniętymi i cieplejszemi. U pewnej chorób dotkniętej manią występowało w podobnych warunkach obrzmienie i mocne zaczerwienienie całej twarzy. U jednej pacjentki spostrzegał K. najprzód występująca różyczkę, następnie wysypkę gródkowatą na ramionach. Zaczerwienienie i obrzmienie łącznie połączone z łzawieniem spostrzegał autor również dość często i objaw ten jak i objawy na skórze wyprawdza od zaburzeń w innerwacyi naczyń. Najciekawszym jednakże był wypadek, który najbardziej zbliżał się do wypadków podanych przez Browne (zob. Przegl. zeszl. s. 219), dowodzących zatrucia krwi w skutek nadmiernego używania chloralu. Powna silna, młoda pod każdym innym względem zdrowa położnica, cierpiąca na obłąd popołogowy przez 10 tygodni codziennie wieczorem dostawała 45—80 gr. chloralu, a w niektórych dniach dostawała nawet takie 2 dawki. Na 3 dzień takiego leczenia wystąpiła ogólna wysypka pod postacią plamek czerwonych w grupy ułożonych, 20 dnia wystąpiła gorączka (C. 39, 2, T. 120), której natężenie na drugi dzień się nawet wzmogło (C. 41, 5). Duże dawki chininy nie wywarły prawie żadnego skutku. Do tego przyłączyło się obrzmienie twarzy, po-

liczków, powiek i uszów. W czasie całej choroby skóra przedstawiała obraz najrozmaitszego rodzaju wysypek i przez kilka tygodni pokryta była dużemi plamami łuszczącego się naskórka. Później wypadły włosy, paznogie złuszczyły się ze wszystkich palców u rąk i nóg. Do cierpienia skóry przyłączyły się później cierpienia błon śluzowych, najprzód w przewodzie kiszkowym, które pomimo zadawania odpowiednich leków podtrzymywały przez 6 tygodni obfitą biegunkę, dalej wystąpiły zapalenia nieżyłowe na łącznicy oczów i błonie śluzowej oskrzeli. Od 6 tygodnia poczęły tworzyć się w rozmaitych miejscach ropnie wypełnione zawsze znaczną ilością płynnej ropy. W czasie przebiegu tej choroby utrzymywała się bez przerwy przez 8 tygodni gorączka ciągła, w czasie której niekiedy występowały pogorszenia, podczas których ciepłota dochodziła nie raz wyżej 40°.

Zasługuje jeszcze na uwagę, że Kirn w rozmaitych wypadkach po użyciu chloralu spostrzegał zaburzenia w oddychaniu, które dochodziły niekiedy aż do prawdziwych napadów dyshantycy, w największej jednakże liczbie wypadków były one bardzo nieznaczne. Duszność występowała albo jednocześnie z odurzeniem przy uczuciu obawy i niespokojności, lub też przebiegała bez tych ostatnich objawów.

Co się tyczy wysypek występujących pod wpływem chloralu, o których poprzednio wspominali już Winkel i Liebreich, w tym względzie spotykamy się z obszerniejszą nieco pracą Gélhorna (12): rzeczony autor spostrzegał 2 wypadki takiego rodzaju pokrzywki i wysypki grudkowatej i 1 wypadek wysypki zbliżonej do wysypki płonicowej i odrowej. G. sądzi, że główna przyczyna tego rodzaju wysypek leży w usposobieniu indywidualnem, gdyż w największej liczbie wypadków spostrzegał i inne objawy poboczne, i tak w jednym wypadku wysypek towarzyszyło zapalenie ropne tkanki łącznej podskórnej, w dwóch drugich upośledzenie czynności umysłowych, do których w jednym wypadku przyłączyło się jeszcze przyspieszenie tętna i biegunka, dalej w innym wypadku wystąpiła biegunka i wyniszczenie, a w innym jeszcze wodna puchlina nóg. Z występowania odurzenia i dwukrotnego występowania wysypki przy bezwładzie, przy którym jak wiadomo łatwo występują zaburzenia w funkcjach naczynio-ruchowych, G. wnosi że naturę tego rodzaju wysypek odnieść należy do kategorii nerwico-naczynio-ruchowych, które stosownie do ich rozszerzenia przebiegać mogą nawet z gorączką. W ciężkich wypadkach trwają one do 30 dni. Na wy-

stąpienie tych wysypek nie tyle wpływa wielkość pojedynczych dawek, jak raczej czas, przez który chlorał jest zadawanym. Do wystąpienia wysypki grudkowatej lub w rodzaju płonicy z następczem złuszczeniem się naskórka potrzeba czasu dłuższego aniżeli do wystąpienia odurzenia i różyczki. Z pomiędzy wypadków opisanych przez G. najbardziej interesującym jest wypadek odnoszący się do 29 letniej kobiety, która codziennie dostawała 2 razy dziennie po 30 lub 15 gr: chlorału z dodatkiem  $\frac{1}{4}$  gr morfiny. Po 9 dniach doznała po raz pierwszy odurzenia i zawrotu, które przy powiększonej częstotliwości tętna do 124 uderzeń kilkakrotnie się powtarzały przy dalszem używaniu tego leku, dalej w dniu 25 wystąpiła gorączka, do której po 27 dniach przy zwiększeniu dawki przyłączyła się wysypka, po jej zniknięciu jeszcze 2 razy występowała rozlana czerwonosć przy ponownem zażywaniu chlorału i następnie przez kilka tygodni spostrzegano się ciągle przyspieszenie tętna do 120 uderzeń i zupełna apatia, które to objawy i po usunięciu chlorału utrzymywały się jeszcze i nadal przez ciąg kilku tygodni. W tym wypadku G. uważa że nastąpiła zmiana w innerwacyi serca pod wpływem akumulatywnego działania chlorału. Poprzednio już rzeczony autor zwracał uwagę na zmiany występujące pod wpływem dłuższego zadawania chlorału, które najbardziej zbliżają się do objawów właściwych zakażeniom krwi. Według swych spostrzeżeń spostrzegał ból w stawach i uczucie osłabienia w całym ustroju, dalej zaburzenia w układzie naczynio-ruchowym, do których zalicza uczucie zimna i wodną puchlinę płuc, dalej zaburzenia w czynności serca (przyspieszenie tętna), zaburzenia w trawieniu (skłonność do biegunek), dalej wychudnienie i wyniszczenie (fizognomia chlorałowa, cierpienie wątroby) i w końcu upośledzenie czynności umysłowych i intelektualnych.

Przy wprowadzeniu siarkowodoru do wodanu chlorału powstaje białe ciało bardzo nieprzyjemnego zapachu i smaku przypominającego chlorał, ciało to które jest siarkiem chlorału w obecności wody osadzając siarkę i wywiązując siarkowodor rozkłada się zwolna na kwas solny, wodan chlorału i dwuchlorek węgla. Z ciałem tem wykonywał doświadczenia *B y a s s o n* (16) wstrzykując eterowy jego roztwór u świnek morskich w ilości 3—6 gr., przy tych doświadczeniach zauważył obniżenie ciepłoty o 1°, zwolnienie mięśni obok spokojnego snu trwającego do 2 godzin, bez żadnej zmiany w czuciu i nieznaczne przyspieszenie bicia serca.

Aby poprzeć swoją teoryę, że wodan chloralu nie działa jedynie tylko przez swój chloroform, ale także i przez wydzielający się kwas mrówczany, Byasson (17) wykonywał porównawcze doświadczenia z eterem mrówczanym i eterem octowym na szczurach, świnkach morskich i psach. Z doświadczeń tych okazało się, że eter mrówczany wzięwany działa bardzo szybko, chociaż mniej szybko jak chloroform, że obniża ciepłotę o 3, 5<sup>o</sup> i sprowadza objawy zaduszenia, natomiast nie wywołuje ani zwolnienia mięśni, ani znieczulenia. Przy podskórnem jego zastrzyknięciu w ilości 1—2 cent. sześć u szczurów i świnek morskich, a w ilości 4—6 c. s. u psów objawy zaduszenia bywają mniej wyraźnemi, natomiast daleko wyraźniej występuje wtedy zwolnienie mięśni i skłonność do snu, czucie zaś przy tem bywa bardzo mało upośledzonem. Objawy trwają przez kilka godzin. U człowieka 100—150 gr. sprowadza skłonność do snu bez wszelkich innych objawów. W moczu wykrywamy kwas mrówczany. Eter octowy w podobnych warunkach nie sprowadza żadnych podobnych objawów. B. mniema, że eter mrówczany pod wpływem alkaliów krwi rozkłada się na wyskok i kwas mrówczany.

#### 6. Eter azotawo-amylowy (Amylnitrit).

1) Battmann. Anwendungsweise des Amylnitrits, Jahresber. des Dresd. Gesel. für Natur und Heilkunde s. 25—2) Madelin, W. Herries. Nitrate of amyl in angina pectoris. Practitioner. IX. s. 331.

Według doświadczeń Battmanna (1) dokonywanych w Dreźnieńskim miejskim Szpitalu wzięwanie eteru azotowo amylowego w ilości 3 kr. wywołuje zaraz przyspieszenie tętna, w 1/2 minuty sprowadza wyraźne tętnienie w tętnicach szyjowych, zaczerwienienie twarzy i w największej liczbie wypadków rozszerzenie zrenic; z objawów subiektywnych autor zauważył drapanie w gardle, rozgrzanie, uczucie pełności i tętnienia w głowie, niekiedy zawrót; po 1 minucie tętno dosięga swego maximum (96—136), i staje się małym, po 2 min. znów staje się pełniejszym, a po 3 min. staje się bardzo pełnem, przy czem inne objaww ustają w zupełności. Leczenie tym przetworem uwieńczone było pomyślnym skutkiem w bólu połowicznym głowy, chociaż skutek był tylko paliatywnym; w innych zaś neurosach leczenie to było zupełnie bezskutecznem. Przeciwnie Madlen (2) lek ten znalazł bardzo pomyślnie działającym w dusznicy bolesnej (*angina pectoris*) występującej napadami przy niedo-



mykalności zastawki dwudzielnej, które to napady zamiast trwać 20 minut trwały wtedy tylko 2 minuty i były o wiele łagodniejszymi. Środek ten niekiedy drażnił błonę śluzową oskrzeli i pobudzał do kaszlu, dalej sprowadzał uczucie ciśnienia w skroniach i palenie w uszach i wreszcie zwiększał bicie serca i powiększał częstość oddychania; objawów mózgowych, z wyjątkiem małego przemijającego bólu głowy, nie sprowadzał żadnych. Subiektywnie chorzy skarżyli się niekiedy na szczególne uczucie, jakby wypuklenia przedniej ściany klatki piersiowej i przyciągnięciu jój w dolnej części do kolumny pancerzowej, który to objaw obiektywnie nie pozostawał w związku ani ze skurczem przepony, ani ze skurczem mięśni brzusznych. Łżejsze napady dawały się uspokoić po 3 kroplach, cięższe wymagały użycia do wdechania 5 kropel.

## IX. Leki podniecające, amoniak, fosfor i tlen.

### 1. Amoniak.

1) Tibbits, B. W. On some cases of direct injection of Ammonia into the circulation. Med. Tim. and Gaz. Nov. 487.—2) Macewen. W. Injection of ammonia into the circulation in a case of opium poisoning. Glasgow. med. Jour. Aug. 393.—3) Todd, A. S. Ammonia in poisoning. Transact. of the Med. Soc. of Wat, Wirginia. Philadelphia. med. and surg. Reporter January 27 s. 81,—4) Bellini Ranieri. Leggi di terapeutica sperimentale. Dell'ammoniacca e degli ammoniacali Lo Sperimentale. s. 561.

Tibbits (1) w 3 wypadkach znacznego upadku sił w skutek ciężkich obrażeń wstrzykiwał roztwór amoniaku do żył; w jednym wypadku skutek był nadzwyczaj szybki i pomyślny; w dwóch zaś drugich wypadkach tylko na krótki czas udało się przedłużyć życie. W jednym wypadku po zastrzyknięciu 40 kr. *Liq. ammon. offic.* wystąpił jakby rodzaj napadu epileptycznego (głośny krzyk, stężenie mięśni, sztywność karku i w mięśniach żwaczach), którego nie było po zastrzyknięciu mniejszej, chociaż również skutecznej dawki (10 kr. rozcieńczone 2 unc. ciepłej wody).

O pomyślnym skutku podobnego postępowania przekonał się także i Macewen (2) w wypadku otrucia u pewnego 60 letniego mężczyzny, który w celu pozbawienia się życia zażył 40 *pignlek mako w c o y e h*, z których każda zawierała 1 gr. maku; w 8 godzin po otruciu, gdy pacjent nie okazywał już prawie znaków życia, M. wstrzyknął mu 8 kr. amoniaku w 2 dr. wody, po 20 mi-

nutach pacjent mógł już odpowiadać na głośne pytania, a wkrótce po zastosowaniu pompki żołądkowej i wypiciu mocnej kawy w zupełności przyszedł do zdrowia.

Tod d (3) uważa amoniak za najlepszy środek leczniczy przy otruciach roślinami należącymi do rodzaju sumaka (*rhus*); w podobnego rodzaju wypadkach radzi autor używać amoniaku rozcieńczonego zewnątrz w postaci okładów, a przy objawach nerwowych i wewnątrz. W podobny sposób używał autor rzeczzonego środka z pomyślnym skutkiem przy ukąszeniach przez jadowite węże (*Triginocephalus contortrix*, *Crotalus durissus*), w tym ostatnim razie zadawał go wewnątrz nawet po 1 dr. na dawkę w postaci *Spiritus ammonii anomali*.

Bellini (4) wykonywał doświadczenia z rozmaitemi solami amoniakalnemi, by się przekonać, w jaki sposób działają one na sok żołądkowy, sok kiszkowy i na składniki ustrojowe białkowate, dalej wykonywał liczne doświadczenia na żabach i ptakach; opierając się na tych doświadczeniach autor wyprowadza nową teorię działania i przetworów amoniakalnych, według autora przetwory te pośrednio pobudzają czynności naczyń, lecz bez pośrednio upośledzają czynność serca. Twierdzenie Renziego, że wziewanie par amoniakalnych zwalnia tętno u człowieka, sprawdził B. na żabach i to nie tylko przy działaniu par amoniakalnych na zwierzęta, ale także i przy bezpośrednim stosowaniu roztworu amoniaku lub węglanu amonii na serce. To upośledzające działanie na serce, które przestaje być w chwili rozkurczu, gdy przy tem nerwy obwodowe i mięśnie są wprawdzie upośledzone w swęj czynności, lecz nie zupełnie nie czułe na elektryczność, według B. zależy po części od zmiany krwi, od rozpuszczenia i marszczenia się ciałek krwi pod wpływem amoniaku. Serca bowiem pozbawione krwi nie tak szybko przechodzą w spoczynek, po części zaś zależy od działania amoniaku na samo serce, gdyż serce wycięte u żab otrutych amoniakiem włożono do ciepłej wody uderzają częścię, lecz z mniejszą daleko energią. Podniecające działanie małych dawek amoniaku lub węglanu amonii B. przyjmuje również także, lecz przypuszcza, że występuje ono w skutek drażnienia błony śluzowej żołądka przy jego przyjęciu i w skutek drażnienia błony śluzowej płuc przy jego wydalaniu z ustroju; co się tyczy tego wydalania B. przypuszcza, że amoniak bezpośrednio zostaje wydalany przez płuca, nie dostając się do tętniczego krwiobiegu. To ostatnie swoje twierdzenie opiera na tém, że przy wprowadzeniu przetworów amoniakalnych pod skórę, oddech zwierzęcia bar-

dzo szybko brunatni papier kurkumowy, gdy tymczasem we krwi i w moczu amoniak daje się wykryć dopiero po bardzo wielkich dawkach.

Według autora napotne i moczopędne działanie węglanu amonii jest tylko pośrednie, natomiast zgadza się w zupełności, że przetwór ten działa antiplastycznie, gdyż ubite białko czyni przezroczystem i pozbawia go własności krzepnięcia, rozpuszcza skrzepy krwi, białkan rtęci i błony krupowe i rozpułchnia błony śluzowe u zwierząt ssących i skórę u żab. Drgawki występujące pod wpływem amoniaku, których autor nie spostrzegał u żab, i które nie idą w parze z podnieceniem czynności odruchowych, B. uważa że następstwo przekądowania krwi kwasem węglanym, co zresztą nie jest prawdopodobnem, gdyż takowe występują bezpośrednio po zastrzyknięciu węglanu amonii do krwi.

Innym solom amoniakalnym B. przypisuje takie same działanie, gdyż wszystkie one we krwi, a po części nawet jeszcze w przewodzie kiszkiowym w obec znajdującego się tamże węglanu potażu zamieniają się na węglan amonii i dla tego też w oddechu występują pod postacią tej ostatniej soli. Nawet i wtedy, gdy krew bardzo ubogą jest w węglany alkaliczne, jak to ma miejsce np. u żab w czasie zimy, gdy przy bezpośrednim jej zetknięciu się z solami amoniakalnemi nie wywiązuje się weale amoniak, według B. wywierają te sole też same upośledzające działanie na serce z wyjątkiem tylko bursztynianu, waleryaniana i bendzwianu amonii i mianowicie azotan i winian w daleko większym stopniu jak cytrynian, fosforan i octan.

Pomijając teorię Belliniego, która wspiera się na bardzo słabych podstawach, w każdym razie w pracy tej znajdujemy wiele cennych nabytków, odnoszących się do praw wysysania i wydzielania soli amoniakalnych, jak również do stosunków w jakich one pozostają do części składowych ustroju. Z pomiędzy wszystkich soli amoniakalnych amonia gryząca, węglan amonii i związki z kwasami lotnemi wysysają się najszybciej; amoniak, chlorek amoniaku, salmiak żelazny i miedziany zastosowane w stężonym roztworze nie wysysają się weale. Amoniak zamienia się w żołądku w części lub w zupełności w mleczan lub chlorek; dostawszy się do kiszki podlega działaniu kwasu węglanego, siarkowodoru, kwasu masłowego i t. d. We krwi łączy się z kwasem węglanym. Zupełnie podobnie zachowuje się węglan amonii. Azotan i fosforan amonii w soku żołądkowym psów nie ulegają żadnym zmianom, tak samo jak chlorek

i bromek amoniaku, gdy tymczasem jodek amoniaku po pewnym czasie rozkłada się, uwalniając jod. Siarek amoniaku w żołądku rozkłada się uwalniając ze związku siarkę i siarkowodor; przy podskór-  
nem zastrzyknięciu znajdujemy w moczu siarkany i podsiarkany lub  
lub też w zwiększonej ilości siarczany. Również także i na związki  
amoniaku z kwasami organicznymi działają także kwasy soku żo-  
łądkowego. Na wszelkie sole amoniakalne tak pojedyncze jak i pod-  
wójne (salmiak żelazny, cytrynian żelazowo-amonowy, amoniakalny  
winian żelaza, salmiak miedziany, siarczan miedzi amoniakalny)  
działa krew przez swoje węglany alkaliczne, z tego powodu przy ich  
zadawaniu zawsze znajdujemy w oddechu węglan amonii, który  
przy zadawaniu soli amoniakalnych organicznych i soli podwój-  
nych po części powstaje także z ich spalania. Wydzielanie wszystkich  
soli amoniakalnych według B. odbywa się w małych ilościach  
przez oddech lecz nie przez nerki. Po zastrzyknięciu walerya-  
nianu amonii pod skórę w oddechu wykrywany charakterystyczny  
zapach téj soli.

## 2. Fosfor.

1) Köhler. Ueber Wesen und Bedeutung des sauerstoffhaltigen Ter-  
penthinöls für die Therapie der acuten Phosphorvergiftung. Halle. 8. s. 73.—2)  
Bamberger, H. Ueber die Antidote bei acuten Phosphorvergiftung. Wiener.  
Med. Presse. s. 315.—3) RommeLaere. De l'empoisonnement par le phosphore.  
Bull. de l'Académie de méd. de Belgique. V. s. 1043.—4) Mahame. Deux cas  
d'empoisonnement aigu par le phosphore. Tamże s. 75.—5) Wegner G. Der  
Einfluss des Phosphors auf den Organismus. Arch. f. path. Anat. und Phys.  
LX. s. 14.

Köhler (1) wykonywał dalsze doświadczenia nad odtruwa-  
jącem działaniem olejku terpentynowego w ostrych  
otruciach fosforem. (Zob. Przeg. lek. z r. 1870 s. 334). Autor  
utrzymuje, że twierdzenie Vottera. (Zob. P. l. z r. 1871 s. 224) jest  
błędem, jakoby tylko jedynie olejek terpentynowy francuzki po-  
siadał własności odtruwające, owszem według K. pochodzenie jest  
w tym względzie zupełnie obojętnem, a głównie idzie tylko o ilość  
zawartego w nim tlenu, tak że temu warunkowi zadość czyni każdy  
olejek terpentynowy nie oczyszczony i przechowywany przez czas  
długi. Takowy działa tylko wtedy odtruwająco, gdy przychodzi  
w zetknięcie z trucizną w żołądku, w innych warunkach nie działa  
wcale. Zadawać go należy w ilości 100 razy większej (1 grm. na 1  
cgm. fosforu) i najlepiej w kapsułkach, nigdy zaś w emulsyi z żółt-



kiem, gdyż znajdujący się tutaj tłuszcz, może tylko przyczynić się do łatwiejszego rozpuszczenia i wessania fosforu; prócz tego należy go zadawać jak najwcześniej po zażyciu trucizny; u zwierząt okazał się on skutecznym, gdy był zadany w 2 godzin po otruciu, natomiast okazał się on zupełnie bezskutecznym, gdy był zadawanym później jak we 24 godzin.

Co do sposobu jego działania jako odtrutka Köhler utrzymuje się przy swoim poprzedniem twierdzeniu, że olejek terpentynowy zawierający tlen z jednej strony działa przez swój tlen, utleniając fosfor na kwas fosforawy, z drugiej strony, że wchodzi w związek z fosforem jako rodnik organiczny, tworząc zupełnie nieszkodliwy kwas fosforawy zawierający w sobie terpentynę. Tworzenie się tego rodzaju kwasu w ustroju odbywa się zupełnie w taki sam sposób jak i zewnątrz niego co tym więcej przemawia za odtruwającym działaniem, że w moczu znajdujemy wtedy ciało organiczne, mocno pachnące, zawierające w sobie fosfor, które traktowane kwasem azotnym przechodzi w kwas fosforowy. Zewnątrz lub wewnątrz ustroju wytworzony kwas fosforawy zawierający terpentynę przyciąga chętnie tlen z powietrza i zamienia się na mieszaninę kwasu fosforowego z pewną odmianą żywicy terpentynowej, taki sam wpływ wywiera tlen i na związki solne tego kwasu z zasadami.

Przeciwno twierdzeniu jakoby olejek terpentynowy miał być odtrutką na fosfor wystąpił Bamberger (2). Autor ten wychodząc z téj zasady, że fosfor zostaje wsysany w postaci pary, mieszał równe ilości fosforu raz z wodą, drugi raz z roztworem siarczynu miedzi, trzeci raz z olejkiem terpentynowym francuskim i mieszaninę ogrzewał w kąpielii parowej na 30° i przekonał się przytém, że fosfor najprzód ulatniał się z olejku terpentynowego (w 45 sek.), dalej z wody (w 9 min.), a najpóźniej z roztworu siarczynu miedzi i w tym ostatnim razie, w ilości nadzwyczaj tylko małej; w zwykłej ciepłocie ulatnianie odbywało się w tym samym porządku, tylko z olejku terpentynowego stosunkowo w ilości nawet jeszcze większej. B. mniema, że kwas fosforawy zawierający terpentynę nie tworzy się w żołądku, gdyż związku tego w zamkniętej flaszce zawierającej w sobie roztworzony fosfor w olejku terpentynowym nie mógł otrzymać w ciepłocie 30°, lecz tworzył się on po paru godzinach w zwyczajnej tylko ciepłocie. Króliki, które zatrutowano fosforem w małych dawkach i którym za odtrutkę zadawano jednocześnie olejek terpentynowy lub siarczan miedzi zdychały nie po jednakowych dawkach, mianowicie traktowane olejkiem terpentynowym zdychały już po 15 — 20 mgm., gdy tymczasem traktowane



siarczaniem miedzi zalechały dopiero po 45 do 75 mgm. i do tego daleko jeszcze później. Bamberger do swych doświadczeń, jak mniema Köhler, zdaje się używał olejku terpentynowego oczyszczonego i ponieważ zulańnianie jego wykrywał w ten sposób, że pokrywkę tygielka pociągał roztworem azotanu srebra, przy czém tworzył się brunatny nalot, to z tego wniesć można, że z olejkiem terpentynowym ulatniał się nie fosfor, lecz kwas fosforawy zawierający terpentynę, o którego oddleniającem działaniu na roztwór soli srebrowej Köhler stanowczo przekonał się, w skutek czego w takich warunkach tworzy się metaliczne srebro (lecz nie fosforek srebra). Köhler, powtarzając doświadczenia Bambergera o ulatnianiu się fosforu, przekonał się, że olejek terpentynowy tworzy podobny osad na pokrywie pociągniętej roztworem azotanu srebra, lecz dopiero po dość długim czasie, że osad otrzymany ze zmieszania kwasu fosforowego zawierającego terpentynę z roztworem azotanu srebra rozpuszcza się w zupełność; w rozcieńczonym kwasie azotnym, że spala się on kopcącym płomieniem, wydając przytém zapach smoły, jaki wydają także i wszystkie sole kwasu fosforowego zawierającego terpentynę spalane na blaszce platynowej, nie wydając przytém wcale par, jakie wydaje fosfor, dalej, że osad traktowany kwasem solnym nie pali się już więcej płomieniem i że w takowym po utlenieniu nie można wykryć kwasu fosforowego (nieobecność fosforu).

Romuald ere (3) gorąco przemawia za użyciem olejku terpentynowego w otruciach fosforem, opierając się w tym względzie na 3 wypadkach rzeczonego otrucia traktowanych mieszanką Andanta, w których pomimo bardzo ciężkich objawów nastąpiło jednakże zupełne wyzdrowienie. Wszystkie te 3 wypadki odnosiły się do młodych dziewcząt, jedna z nich wypila napar z 30 zapalek w czarnej kawie wraz z całym osadem, druga wypila wodny napar ze 100 zapalek, nakoniec w 3 wypadku użytym był napar w czarnej kawie więcej jak z 50 zapalek. W 1 wypadku zadawany był sam tylko olejek terpentynowy, w dwóch drugich zadawanym był po uprzedniem zadaniu środka wymiotnego. R. zadawał olejek terpentynowy z początku po 1 dr.—4 skr., później zadawał go w dawkach coraz mniejszych, ale przez czas dość długi, tak, że jedna chora w ciągu dni 12 wyżyła go w ilości 5½ unc.

R. w otruciach fosforem nie odrzuca środków wymiotnych, owszém sądzi, że mogą one być korzystnymi nawet i w późniejszym okresie, gdyż w wypadku spostrzeganym przez Van Carpata zakończonym śmiercią 9go dnia, przy sekeyi znaleziono jeszcze w żołądku główki zapalek. Z całą słusnością przestrzega, aby z diety w ta-

kich razach usunąć w zupełności tłuszczo i mleko, i aby nie dawać środków przeczyszczających oleistych, w miejsce których radzi raczej zadawać leki przeczyszczające kwaśne.

Jak jest szkodliwem użycie tłuszczów przy otruciach fosforem dowodzi tego najlepiej wypadek podany przez Mahaux (4); w wypadku tym objawy otrucia u młodej dziewczyny wystąpiły dopiero w 48 godzin po zażyciu trucizny; chora po zadaniu jej olejku terpentynowego miała się już zupełnie prawie dobrze, później jednakże, gdy bez wiedzy lekarza zadano jej 1/2 unc. oleju kleszczowinowego odrazu wystąpiła śpiączka, tętno stało się drobnem, pojawiły się krwotoki z błon śluzowych i tego samego dnia jeszcze nastąpiła śmierć.

Wegner (5) w studyum o działaniu fosforu utrzymuje, że pod jego wpływem występuje stłuszczenie we wszystkich częściach układu tętniczego, aż do najdrobniejszych naczyń, co najlepiej daje się stwierdzić w mózgu, w chrząstkach, szpiku kostnym i wątrobie. To przestoczenie, gdy otrucie przypada podczas peryodu, może doprowadzić do krwotoku macicznego lub krwotoku w jajnikach, który ograniczyć się może albo na samych jajnikach, lub też może spowodować dostanie się krwi do jamy otrzewnej. Gdy w skutek przebytej *perimetritis* w około macicy lub w jej sąsiedztwie wytworzyła się tkanka łączna mocno unaczyniona, wtedy krwotok osiągnąć może do bardzo znacznych rozmiarów. Z powodu wypadku obserwowanego w *Charité*, odnoszącego się do człowieka pracującego przez długi czas w fabryce zapalek, u którego z powodu obrażenia uda spostrzegano nadzwyczaj łatwe odluszczenie się okostnej na kości udowej i u którego przy seceji znaleziono rozmaite zmiany w kościach obok narodził się na wyrostku zębodołowym w obu szczękach przy zębach zupełnie zdrowych, W. z początku z *Phlogomachere*m, a następnie sam jeden wykonywał bardzo liczne doświadczenia na królikach, aby się przekonać o działaniu małych dawek fosforu zadawanych przez czas długi. Z tych doświadczeń okazało się, że fosfor nie zwiększa drażliwości zapalnej w układzie kostnym, jak w powyższej przytoczonym wypadku, w którym po amputacyi wystąpiła zgorzel i posokowate zapalenie szpiku w kości udowej, tylko spowodował rozmaite zaburzenia w układzie kostnym, i to nawet po dawkach tak małych, które jeszcze nie zmieniają wcale ogólnego stanu zdrowia. Przy powiększeniu wielkości dawek występują zmiany w narządach trawienia, szczególnie w żołądku i wątrobie. W żołądku występuje przekrwienie i obrzmienie błony śluzowej, krwotoki i wybroczyny krwawe, później występują płaskie owrzodzenia na wysokości fałd otoczone brzegiem

brudnobrunatnym i o takimże dnie; przy podrażnieniu trwającym więcej jak miesiąc występuje stwardnienie i zgrubienie błony śluzowej, przyczém ta ostatnia staje się grubszą dwa i trzy razy, okazuje się nierówną, przyczém w skutek obfitego odkładania się ziarenek barwniku, szczególniej w dnio żołądka, okazuje się szarą aż prawie brunatną. Mikroskop wykazuje przerost gruczołów i bujanie tkanki łącznej interstycyalnej. W wątrobie występuje zapalenie międzyzrądkowe (z początku występuje bujanie komórek w tkance łącznej około naczyń żyły wrotnej, następnie powstają mniej lub więcej szerokie pasma zbitej włóknistej tkanki łącznej w obwodzie zrazików obok stłuszczenia obwodowych komórek wątrobowych i żółtego zabarwienia całego zrazika) z zejściem albo w gładkie stwardnienie, albo w *hepar lobatum* lub w rzeczywistą marskość wątroby, do której to ostatniej zmiany przystępują wtedy zwykle jej następstwa, jak powiększenie śledziony, wodna puchlina brzucha i t. d.

Jeżeli powietrze nasycone parami fosforu działać będzie na króliki przez kilka lub kilkanaście tygodni, wtenczas na kościach czaszkowych występują zwykle bardzo delikatne narośla kostne, na kościach zaś otaczających jamę nosa po większej części nie znajdujemy wtedy żadnych zmian, natomiast, lecz tylko u niektórych zwierząt, znajdujemy obrzmienie i zgrubienie na kościach szczękowych, które niekiedy mogą być tak znaczne, że w skutek wycięcia prowadzą aż śmierć zwierzęcia. Przy takim cierpieniu kości szczękowych znajdujemy je pokrytymi na znacznej niekiedy przestrzeni nowowytworzoną kością dochodzącą nieraz do znacznej grubości, dalej znajdujemy w nich lejkowate owróżnienia, wypełnione serowatą masą, prócz tego spostrzega się zgorzel (*necrosis*) już to w warstwach powierzchniowych już to głębszych w kościach dawnych, obok której znajdujemy liczne nowowytworzone narośla kostne. Za przyczynę cierpienia uważać można obrażenia okostnej, chociażby one były bardzo nieznaczne, gdyż po wycięciu kawałka błony śluzowej i obnażeniu okostnej u zwierząt wystawionych na działanie par fosforu nie następowało zabliznienie, lecz zawsze w miejscu obrażenia występowało zapalenie okostnej obok częściowej zgorzeli samej kości. Ta ostatnia nie występowała jednak przy zadawaniu fosforu do wewnątrz nawet i przy obrażeniu okostnej. Że zgorzel kości rzeczywiście zależy od miejscowego działania par fosforu, pokazało się najwyraźniej z tych doświadczeń W., w których króliki po wycięciu części miękkich i obnażeniu okostnej nagoloni były wystawione na działanie par fosforu, w tych wypadkach obok zgorzeli kości obnażonej występowały na jej powierzchni grube i obszerne zgrubienia, złożone

z nowo-wytworzonej tkanki kostnej, gdy przeciwnie u zwierząt nie wystawionych na działanie par fosforu przy podobnych obrażeniach występowało tylko ograniczone zapalenie okostnej przechodzące w skostnienie.

Przy zadawaniu fosforu nawet w dawkach bardzo małych (1—1½ mgm. raz na dobę u królików na wpół wyrośniętych, 3 mgm. u królików dorosłych i gołębi) już po krótkim czasie występują zmiany w kościach, które najwyraźniej i najwcześniej (po 10 dniach) dają się spostrzec na zwierzętach jeszcze rosnących. W tych razach wszędzie, gdzie normalnie chrząstki rozwija się gąbczasta istota kości powstaje zbita tkanka kostna, która badana pod mikroskopem okazuje się jako rzeczywiście dobrze wykształcona kość i której sposób rozwijania zupełnie jest takim samym, z tą tylko różnicą, że komórki chrząstkowe po większej części nie zamieniają się w ciała szpikowe lecz tylko w ciała chrząstkowe. Przy dalszym karmieniu fosforem z jednej strony z powodu ciągłej przemiany chrząstki w tkankę kostną i z drugiej strony z powodu kostnienia dawniej utworzonej istoty gąbczastej dochodzi w końcu do tego, że cała istota gąbczasta w częściach zewnętrznych trzonu (*diaphysis*) zamienia się na istotę zbitą, chociaż nigdy nie dochodzi do tego, ażeby przy dalszym karmieniu utworzyła się zupełnie zbita jednorodna kość z zupełnym zaniknięciem kanału szpikowego, gdyż nowo wytworzone warstwy najbliższe środka w końcu zawsze ulegają rozrzedzeniu i zmieniają się w szpik. Przy karmieniu fosforem z pewnemi przerwami znajdujemy, postępując od chrząstki międzysródkowej, naprzemian idące warstwy istoty zbitej i zwyczajnej gąbczastej.

Opierając się na powyższych doświadczeniach Wegnera nie podobna stanowczo wyznać, ażeby fosfor mógł wpływać na silniejszy rozwój kości długich, zdaje się jednakże nie ulegać wątpliwości, że w skutek obfitszego dowozu fosforu kości przy tej samej objętości zyskują na grubości warstwy zbitej w trzonach obok pomniejszenia objętości kanału szpikowego (zmniejszone wysianie w warstwach środkowych pod wpływem fosforu).

U zwierząt dorosłych pod wpływem fosforu przychodzi również do stwardnienia i zgrzeszenia istoty gąbczastej w kościach długich, przy czem ulega skostnieniu szpik kostny; skostnienie to jest wyraźniejszym i dokładniejszym u gołębi jak u zwierząt ssących, u pierwszych dochodziło ono nieraz aż do zupełnego zaniknięcia kanału szpikowego. Skład chemiczny kości nie ulegał przy tém żadnej zmianie.

Dalsze doświadczenia W. wykazały, że wytwarzanie się kości, przy jej złamaniach, wypływaniach podokostnych i t. p. w ten sposób było modyfikowanem, że w tych wypadkach traumatyczne podrażnienie okostnej przyczyniało się do obfitego jeszcze wytwarzania kości, przy czém tworząca się kość była jeszcze bardziej zbita i twarda; prócz tego rozwój nowej kości w tych razach zdawał się być o wiele szybszym jak zazwyczaj. Bezkształtny fosfor i fosforan wapna, które króliki zaosily w wielkich dawkach bez żadnej szkody, nie wywierają najmniejszego wpływu na żołądek, wątrobę lub układ kostny. Kwas fosforowy, a w mniejszym także stopniu i kwas fosforawy, zadawane w dawkach o wiele większych od najsilniejszych dawek fosforu używanych w doświadczeniach przez Wegnera, drażniły dość silnie przewód pokarmowy, które to podrażnienie cechowało się powiększeniem wydzielin, obrzmieniem gruczołów z powiększeniem ich elementów składowych, przy czém jednakże sprawa podrażnienia nie rozszerzała się weale na tkankę łączną między zrazikową; w wątrobie autor nie spostrzegał przy tém żadnych zmian; opierając się na tém W. wnosi, że zmiany występujące w żołądku i wątrobie pod wpływem fosforu należy wyłącznie tylko przypisywać jemu samemu. Na kości wspomniane kwasy działają w podobny sposób jak sam fosfor, gdyż tak samo prowadzą zgrzeszenie i stwardnienie w nowoutworzonej kości, tylko w mniejszym stopniu i dopiero w ilości 600 — 800 razy większej od odpowiedniej ilości fosforu, tak że rzeczoną czynność fosforu żadną miarą nie można przypisać kwasom. Prawdopodobnie zatem fosfor krążący w postaci pary stanowi bezpośredni twórczy bodziec dla tkanek w kość zmieniających się, nie zaś, ażeby miał działać w ten sposób, że miałby powiększać ilość fosforanów we krwi, gdyż nawet przy znacznie zniżonym dowozie fosforanów w pożywieniu u gołębi kostnienie pod wpływem fosforu odbywa się dalej swym porządkiem i wytwarzanie kostniny przy złamaniach było również obfitem. Przy tym ostatnim sposobie karmienia wzrost kości odbywał się zupełnie w taki sam sposób, jaki dokładnie został poznany w krzywiccy, za przyczynę tych zmian autor uważa obok pomniejszenia soli nieorganicznych jeszcze specyficzny bodziec na tkanki w kość zmieniające się.

Wpływ fosforu według autora przenosi się także i na płód w macicy znajdujący się, lecz nie ma przenosić się na ssawców przez karmienie.

Z doświadczeń swych W. wnosi, że fosfor dałby się z korzyścią zastosować w terapii przy słabym rozwoju kości u dzieci, przy złamaniach kości (stawach fałszywych), przy wypływaniach podokostnych,



jak również prawdopodobnie przy zmieknieniu kości, a być może także i w krzywicy.

Użycie kwasu fosforowego i fosforawego jest mniej odpowiedniemi jak samego fosforu, gdyż pierwsze powinny być zadawane w takich dawkach, przy których trawienie zostaje mocno już upośledzonym. W. fosfor zadaje w pigułkach według następującego przepisu:

*Rp. Phosphori puri gr. 1/2, redige in pulv. subtiliss. ope Syrup. simpl. dr. 2. Calcificis et conpassatis usque ad refrigerationem adde Pulv. rad. Liquir dr. 3, Pulv. Gum arab. scr. 4, Pulv. Tragacant. dr. 1 M. f. pil. N. 200.* Każda pigułka zawiera  $1/100$  gr.

### 3. T l e n i o z o n.

1) Waldmann, W. Was sind und wie wirken Sauerstoff und Ozonsauerstoff-inhalationen. Deuts. Klin. 34 s. 313.—5) Lender. Das Ozonwasser. Tamże 12 s. 109.—3) Berend. Ueber Ozon therapie. Deutsch. Klin. 12 s. 122.—4) Burrelli P. Sugli effetti terapeutici dell'inalazione dell'ossigeno, Lantova Liguria medica N. 2.

Woda ozonowa Lendera była wielokrotnie rozbieraną chemicznie, z rozbiórów tych można się przekonać, że ozon rzeczywiście rozpuszcza się w wodzie, i wbrew twierdzeniu Böttgera i Kremera, którzy utrzymują, że woda ozonowa nie zawiera wcale ozonu tylko kwas podazotny i wodę utlenioną, Carius (4), rozbierając wodę ozonową z fabryki Krebsa i Krolla zatkaną korkiem szklanym, stanowczo się przekonał o obecności w niej ozonu, natomiast nie znalazł w niej wcale kwasu azotnego i bardzo małą tylko ilość nadtlenu wodoru. Do tych samych rezultatów doszedł także i Preyer. Lender utrzymuje, że woda ozonowa zakorkowana korkiem szklanym nawet po 10 miesiącach zachowuje jeszcze swój ozon. Takie korkowanie jest w każdym razie najodpowiedniejszém, gdyż jak słusznie utrzymuje Waldmann (1) przy obecności ciał organicznych i powietrza bardzo łatwo mogą wytwarzać się produkty utlenienia.

Z wypadków leczonych ozonem zasługuje na uwagę wypadek podany przez Hüllera (3), w którym przy gościeu powikłanym zapaleniem płuc i otrzewnej i przy wyraźnym posokowatym zakażeniu krwi leczenie ozonem, zastosowane według metody Berenda, przyczyniło się bardzo wiele do wyleczenia chorego; ten ostatni autor utrzymuje także, że ozon znajdował zawsze bardzo skutecznym w ciężkich wypadkach błonicy gardła, w płonicy i w błonicowym zapaleniu

kiszek, nawet przy wystąpieniu już upadku sił (*collapsus*) w bardzo wysokim stopniu.

Waldmann (1) zamiast wzięwań ozonu gorąco zaleca wzięwanie tlenu; według swych spostrzeżeń autor wnosi, że wzięwanie tlenu przez czas dłuższy kontynuowane, ułatwiają i zwiększają zmianę materji, w skutek czego poprawia się apetyt, polepsza się sen i układ mięśniowy staje się zdolniejszym do wykonywania swych prac; jednorazowe wzięwanie 20 — 40 litr. tlenu nie wywiera według W. żadnego działania, dalej zaprzecza, ażeby tlen mógł spowodować objawy gorączkowe i wywoływać zapalenie płuc, jak to błędnie utrzymuje Joehheim. Waldman przeczy, ażeby ozon zadawany wewnątrznie w postaci wody mógł wywierać jakieś działanie, gdyż dostawanie się go do krwi tą drogą jest bardzo wątpliwóm, natomiast nie wątpi, że zewnętrzne zastosowanie wody ozonowej przy sprawach błonicowych może być pomocném.

Burresi (4) zalecił u pewnej chorój dotkniętej błędnicą codzienne wzięwanie tlenu w ciągu 6 tygodni przez 15 — 20 minut (20 litrów tlenu). Za każdym razem twarz stawała się czerwiońszą, ciepłota ciała podnosiła się o kilka dziesiątych przy uczuciu zwiększonego ciepła. Po skończonej kuracyi, uzupełnionej dyetą mięsną i przetworami żelaznemi, częstosć tętna nieco zmniejszyła się, ciepłota ciała stała się powiększyła, oddychanie z rana było wolniejszém, wieczorem nieco przyspieszoném.

## X. Leki wymiotne.

### 1. Apomorfina.

1) Qu ehl, M. Ueber die physiologischen Wirkungen des Apomorphins. Halle ss. 40.—2) L o e b. Ueber den Gebrauch des Apomorphins als Brechmittel. Berl. Klin. Wochenschr. s. 400.—3) M o e r z, Al. Beiträge zur practischen Anwendung des salzsauren Apomorphins. Prag. Vierteljahrsehr. f. Heilkd. III s. 76.—4) B l a s e r, Her. Ueber die Haltbarkeit der Apomorphinlösung. Arch. der Path. H. 2 s. 273.—5) Apomorfina Gaz. Lek. s. 250 (opis własności fizycznych i chemicznych tego przetworu).

Qu ehl<sup>1</sup> (1) pod kierunkiem Köhlera badał na psach działanie na nerwy chlorku apomorfiny, przetwórc ten wzniewał wymioty przy podskórném zastrzykiwaniu w ilości 1 — 2 mgm., przy wewnętrzném zadawaniu w ilości 3—4 egm., przy zastosowaniu *per anum* w ilości 1—2 egm. Nie znajdował go mniej skutecznym w roztworach od dawna przyrządzonych (np. 6 tygodniowym, chociaż posiadał on już

barwę zielonawą). Żaby nie wymiotowały ani po apomorfinie ani po emetyku. U psów wprowadzenie apomorfiny do pochwy lub zastosowanie jej w postaci maści okazało się bezskutecznem. W wielkich dawkach przy zastrzyknięciu pod skórę (2 dgm.) apomorfiną wywoływała również wymioty, prócz tego sprowadzała jeszcze wtedy odurzenie, osłabienie w kończynach tylnych, pomniejszenie pobudzalności zwrotnej, przy czem zwierzęta odbywały pewnego rodzaju ruchy kołowe w rodzaju wirowatych lub jak gdyby pływały, po większej części źrenice były rozszerzone i łącznie oczów nastrzyknięte: objawy takiego przytłumienia czynności nerwowych trwały przez 2 dni i przez ten czas zwierzęta nie okazywały chęci do jedzenia. W moczu zwierząt zatrutych apomorfiną autor nie mógł wykryć rzeczonej zasady. Apomorfiną zadawaną często przez czas dość długi nie upośledzała odżywiania. U niektórych zwierząt po większych dawkach (3 deg.) i przecięciu nerwów błędnych znajdował autor ograniczone przekrwienie mostu i przyległych części na podstawie średniego płatu mózgu.

Fizyologicznie apomorfiną nie wywiera żadnego wpływu na nerwy ruchowe i czuciowe, na nerwy naczynio ruchowe i mięśnie poprzecznie prążkowane. Po przecięciu nerwów błędnych wymioty nie występują ani po dużych ani po małych dawkach; tak są one okazuje się ona nieskuteczną w zupełnem znieczuleniu chloroformowem. Na koniec apomorfiną nie wywiera także żadnego porażającego działania na sprawy odruchowe pobudzane przez rdzeń pacierzowy za pośrednictwem nerwów czuciowych i na ośrodek naczynio-ruchowy w rdzeniu przedłużonym.

Loeb (2) wielokrotnie w praktyce zalecał z pomyślnym skutkiem apomorfinę jako środek wymiotny, tak w jednym wypadku otrucia olejkiem z gorzkich migdałów wydalil truciznę w 8 minut. przez wymioty, zastrzykawszy podskórnie  $\frac{1}{8}$  gr. apomorfiny w roztworze świeżo przyrządzonym. W jednym wypadku  $\frac{1}{3}$  gr. i w 10 minut później  $\frac{1}{3}$  gr. zastrzyknięte podskórnie nie sprowadziły weale wymiot; w innym wypadku po  $\frac{1}{3}$  gr. (z roztworu 8 tygodniowego) po 10 minutach wystąpiły mdłości, do których następnie po 3 minutach przyłączył się silny zawrót głowy, śmiertelna bladość twarzy i pot zimny, które to objawy za nastąpieniem wymiot bardzo szybko ustąpiły. Szczególną ostrożność zaleca zachowywać L. u dzieci, gdyż w jednym wypadku u dziecka 13 miesięcznego po  $\frac{1}{32}$  gr. autor spostrzegal obok wymiot znaczną bladość twarzy i chrapliwe oddychanie. W miejscu zastrzyknięcia autor nie widzial nigdy tworzących się ro-

pni, lecz tylko bolesne obrzmienie, które rozchodziło się w ciągu dni ośmiu.

Moerz (3) z pomyślnym także skutkiem zastrzyknął podskórnice apomorfine przy otruciu makowcem. Wykonywając doświadczenia na ludziach autor przekonał się, że apomorfina w dawkach mniejszych od  $\frac{1}{10}$  nie spowodowała wymiot, po dawkach od  $\frac{1}{10}$  —  $\frac{1}{5}$  gr. czas wystąpienia wymiot wahał się od 5 do 18 minut. Miejscowo nie spostrzegał żadnego podrażnienia, oprócz obrzmienia i zaczerwienienia skóry w miejscu zastrzyknięcia, które już w 10 minut rozchodziło się prawie w zupełności. We wszystkich wypadkach po kilku minutach występowało lekkie uczucie rozgrzania, zawrót lekki i odurzenie, poblednienie twarzy; same wymioty poprzedzane były obfitym wydzielaniem śliny; po wymiotach zazwyczaj występował sen. Ciepłota na wysokości działania nieznacznie była powiększona, najwyżej o 0,2, i która zaraz powracała do stanu prawidłowego. Częstość tętna przedstawiała linią krzywą, której najwyższy punkt przypadał na czas pierwszych wymiot, po czym szybko spadała do zwykłej częstości. Tętno z początku pełne, stawało się później małym i nieco przyeśniętym, po czym po kilku minutach stawało się znowu prawidłowem.

Obaj autorzy Moerz i Loeb zgadzają się na jedno, że użycie apomorfiny jest bardzo dogodnym (łatwy sposób zastosowania i mała wielkość dawki). Według nich przetwórcę ten z korzyścią daje się zastosować, szczególnie w dławcu i błonicy, dalej w celu pobudzenia expectoracyi w zapaleniu płuc u starców i osób osłabionych, gdzie przy użyciu innego środka wymiotnego można się obawiać znacznego upadku sił.

Według Blasera (4) działanie roztworu amorfiny nie zawsze jest jednakowe, roztwór świeży spowoduje wymioty w  $2\frac{1}{2}$  — 5 minut roztwór przyrzadzony przed 2 godz. działa dopiero w 6 — 10 min., po upływie 12 godzin nie ma już wywierać żadnego działania. Tak łatwemu rozkładowi apomorfiny nie ma zapobiegać przechowywanie roztworu w małych, zupełnie pełnych flaszeczkach, gdyż i w takim nawet razie występuje zielonawe zabarwienie, przy czym ani większa temperatura ani światło nie wywiera żadnego wpływu; najepiej jeszcze przechowuje się roztwór w syropie bez przystępu światła, w ten sposób roztwór daje się jeszcze przechować bez zmiany przynajmniej przez tydzień. Angielska apomorfina krystaliczna szaro-biaława, dająca roztwór zupełnie przezroczysty, ma być lepszą od niemieckiej, która stanowi proszek bezkształtny żółtawy lub szaro-żółtawy i która rozpuszcza się w kolorze brunatnym

## 2. E m e t y k.

1) Radziejewski. Zur Wirkung des Antimon. Ab. f. Anat. und Phys. s. 382. Tęż samą pracę w streszczeniu podala Gaz. Lek. s. 528. -- 2) Lundblad Fall af kräktsaltsförgiftning. Upsala Läkartidningen förb. t. 7 s. 258.

Pytanie, czy emetyk działa przez swój potas czy przez antymon Radziejewski (1) rozstrzygnął na korzyść tego ostatniego ciała. Według jego doświadczeń emetyk na żaby nie działa bardzo silnie, zabija je dopiero w ilości 2 — 3 egm. (a duże nawet żaby popiero w ilości 5 egm. po 3 — 4 godz.); oprócz zwykłych objawów emetyk zmniejsza pobudzalność odruchową, które to upośledzenie jest natury ośrodkowej i zależy na upośledzeniu przewodnictwa w rdzeniu pacierzowym, a nie zaś na podrażnieniu ośrodków mózgowych hamujących odruchy, w czém działanie antymonu zupełnie jest podobnem do działania arsenu. Działanie wymiotne, jak również działanie emetyku na serce przy wewnętrznem jego użyciu nie może zależeć od jego wysysania (a zatem nie jest działaniem potasu), gdyż ilość, jaka przy tém bywa wessana, nie jest dostatecznie wielką, aby przy podskórnem zastrzyknięciu mogła podzielać wymiotnie i wpływać upośledzająco na tętno, tak w 2 wypadkach, w których emetyk był zadawany jako środek wymiotny w ilości 6 *respect.* 12 egm., wykryto w massach zwymiotowanych 4 *respect.* 11 egm. Wykonując doświadczenia z tak rozcieńczonemi roztworami wodnemi roztworu z 1 cz. chlorniku antymonu w 3 cz. stężonego roztworu kwasu winnego, że o trującym działaniu kwasu winnego na żaby w tym razie i mowy być nie mogło (który to wypadek przy użyciu roztworów silniejszych od 8 pet. według autora może mieć miejsce), R. przekonał się, że chlornik antymonu działał zupełnie podobnie jak emetyk, to jest, że tak samo przez bezpośredni wpływ na rdzeń pacierzowy upośledzał czynności odruchowe najprzód na bodźce cieplikowe i chemiczne a następnie i na bodźce mechaniczne i że tak samo jak emetyk upośledzał czynności serca, przy wyłączeniu wpływu rdzenia przedłużonego, a zatem przez porażenie ruchowych zwojowych ośrodków w samem sercu. U zwierząt ssących sól ta chwilowo i w małym stopniu zdają się także działać porażająco na układ hamujący i na sam mięsień sercowy; porażenie czucia jest takie same jak u żab. Eter antymonowy (53,9 pet. antymonu) bardzo nieznacznie upośledza czynności serca, natomiast daleko szybciej upośledza czynności rdzenia pacierzowego, jak



wspomniane powyżej przetwory antymonowe, które zresztą daleko mniej zawierają antymonu. Winian antymonowo - sodowy Büchnera, który według Nobilinga ma być zupełnie nie skutecznym, według doświadczeń R. jest dla tego tylko nieskutecznym, że zawiera za małą ilość antymonu, gdyż zamiast 39,08 pct. zawierał tylko 15,7 pct. Pomyślnie działanie przetworów antymonu w chorobach narzędzi oddechowych R. przypisuje zmniejszonemu przewodnictwu nadezłości (pobudzenie do kaszlu) przez rdzeń pacierzowy.

Lundlad (2) opisał wypadek otrucia emetykiem; pewna kobieta przez pomyłkę zamiast soli angielskiej zażyła łyżkę stołową emetyku. W 4 godzin L. u chorą znalazł objawy ostrego zapalenia żołądka i kiszek; skóra była okryta zimnym potem, czuła się nadzwyczaj osłabioną i doznawała ciągłych kureczów w łydkach. Leczenie (białko z mlekiem rozbite, lud w kawałkach łykany, kwas gallusowy, kawa, eter, wyskok kamforowy i gorczyczniki) uwiecznione było pomyślnym skutkiem i zdrowie w ciągu bardzo krótkiego czasu w zupełności powróciło.

## XI. Leki odurzające.

### 1. Makowice.

- 1) Falek. *Toxikologische Studien ueber das Hydropotarin. Marburg ss. 24.*  
 2) Rabuteau. *Recherches sur les propriétés de divers principes immédiats de l'opium. Compt. rend. LXXIV s. 1109.* — 3) Bouehut. *Recherches sur l'action des bases et des alcaloides tires de l'opium. Comp. rend. LXXIV s. 1289.* — 4) Loomis. *On the use of Opium in acute uraemia and convulsions. New York med. Record. May. s. 159.* — 5) Graves. *Case of poisoning by landanum successfully treated. Boston med. and surg. Jour. Oct. s. 279.* — 6) Reicz. *Opiumsforgiftning hos en Nyfödt. Hospitals Tidende 15, 35.* — 7) Jügerslew. *En opiumsforgiftning. Tamże 15, 37.*

W ostatnich latach Hesse wykrył i wydzielił z makowca szereg dotąd nieznanych zasad, które nazwał kodaniną, hydrokotarniną, lantopiną, laudaniną, laudanosiną, mekonidyną, protopiną. Z pomiędzy tych alkaloidów, których ogólna liczba w makowcu doszła tym sposobem do 17 lub 18, Falek (1) badał pod względem jej działania 2gą z nich na królikach i żabach. Z doświadczeń tych okazało się, że hydrokotarnina rozpuszczona w kwasie solnym i zastrzyknięta podskórnie królikom w ilości 2 dgm. zabijała je w ciągu 15—30 minut, przez co okazuje się ona silniejszą tru-

jąca jak morfina i w tym względzie zajmuje miejsce pośrednie między tą ostatnią i kodeiną. Przy sekeyi autor znajdował tylko ciemne zabarwienie krwi. Z objawów otrucia spostrzegał konwulsye i objawy odurzenia. W obu tych formach oddychanie było przyspieszonym; z początku spostrzegało się u zwierząt niespokojność, drżenie ciała, rozszerzenie źrenic, ślinopłyn, po tych objawach zapowiadanych występowały konwulsye najprzód w mięśniach żwaczach, a następnie 1 lub kilka napadów tęcza, w czasie odurzenia zwierzęta zwieszały głowę i upadały na ziemię, podczas takiego odurzenia od czasu do czasu występowały jeszcze ruchy konwulsyjne. W czasie konwulsyi ciepłota się podnosiła, podczas okresu odurzenia obniżała się. Żaby na wpływ hydrokotarniny okazywały się bardzo mało wrażliwemi i dopiero zdychały po zastrzyknięciu im 0,1 grm. 1 u nich występował tęcze i śmierć pozorna po 15 min., w czasie której serce biło jeszcze dalej przez 24—36 godz. Serce, które przestało bić pod wpływem słabego roztworu hydrokotarniny, dawało się napowrót pobudzić do bicia za pośrednictwem muskaryny.

Rabuteau (2) badał porównawczo działanie głównych składników mako-weca na ludziach zdrowych i chorych, na psach, królikach i żabach, przy czem brał pod uwagę działanie ich nasenne, kojące i zatrzymujące stolec. Z doświadczeń tych okazało się, że tebaina nie wywołuje snu, ani też nie sprowadza zaparcia stołca, natomiast działa kojąco w takim stopniu, a być może że nawet i w większym jak morfina i że u ludzi nie działa zbyt gwałtownie, jak to można by się było spodziewać, wnosząc z doświadczeń dokonywanych na zwierzętach, gdyż 1½ - 2½ gr. chlorku tebainy u ludzi nie sprowadzało żadnych nieprzyjemnych przypadłości. Papaweryna dla zwierząt okazała się daleko mniej trującą jak tebaina, w ilości 2½ *respect.* 4 gr. nie zabijała królików i psów; działa słabo kojąco, natomiast nie wywiera żadnego działania na sen i stolec. U żab wywoływała konwulsye. Narkoty na okazała się najmniej trującą, na ludzi zdrowych w ilości 8 gr. nie wywiera żadnego działania, nie zatrzymuje biegunki, ani też nie działa odurzająco, natomiast u żab w ilości ½ gr. wywoływała lekkie drgawki. Kodeina u zwierząt okazała się mniej niebezpieczną jak tebaina, ale bardziej trującą jak morfina; u ludzi po 1—2 gr. występuje osłabienie w nogach i uczucie ciężenia w głowie, działanie jej kojące i nasenne jest bardzo nieznaczne, zaparcia zaś stołca nie sprowadza wcale. Narceina u zwierząt działa w wysokim stopniu nasennie, lecz dopiero (u psów średniej wielkości) w ilości 1 gr.; u ludzi nasenne to działanie występuje dopiero po 1½

do  $2\frac{1}{2}$ , sen bywa spokojniejszym jak po morfinie i po przebudzeniu stan zdrowia bywa prawidłowym; prócz tego działa ona w wysokim stopniu kojąco, zaparcie stolca po narceinie bywa mniejszém jak po morfinie przy czém także i trawienie bywa mniej upośledzoném. Na wydzielanie moczu nie wpływa wcale. R. przedewszystkiém zaleca narceinę u suchotników w biegunce. Morfina u ludzi z pomiędzy wszystkich zasad makowca działa najlepiej nasennie, mniej zaś działa kojąco jak tebaina i narceina. Kwas mekonowy zastrzyknięty do krwi u psów nawet w ilości 5 gr. nie wywiera żadnego działania, jak również i dwunekonian potażu lub sody zadany do wewnątrz w ilości 15—45 gr., przy czém moez bywa obojętnym lub alkalicznym i kwas daje się wykryć w takowym. Mekonina nie wywiera także żadnego działania.

Opierając się na tém R. w takim porządku uszykowały zasady makowca: a) jako środki nasenne morfina, narceina, kodeina; jako truciźny (u ludzi) morfina, kodeina, papaweryna, narceina, narkotyna; c) jako środki kojące narceina, morfina, tebaina, papaweryna, kodeina; d) jako środki sprowadzające zaparcie stolca, morfina, narceina. Tak samo jak morfina, tak samo według R. i narceina jest w stanie po części zastąpić chloroform sprowadzając stan, w którym możemy otrzymać przez kilka godzin zupełne znieczulenie obok bezprzytomności. Kodeina i papaweryna mogą tylko podtrzymać znieczulenie wywołane chloroformem, chociaż w daleko mniejszym stopniu jak morfina i narceina; narkotyna zaś nie czyni tego wcale. Według R. można znieczulenie sprowadzić w ten sposób jeżeli morfinę lub narceinę zastrzykniemy podskórnice, a chloroform lub też bromoform lub chlorał zastosujemy *per rectum*.

Bouchut (3) wykonywał także doświadczenia z rozmaitemi zasadami makowca na ludziach, a przedewszystkiém na dzieciach, którym zadawał wewnątrz, lub zastrzykiwał podskórnice w ciągu dnia morfinę po  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  gr., narceinę po 8—13 gr., papawerynę, mekoninę, kwas opianowy i narkotynę po 1 gr. W tych doświadczeniach w żadnym wypadku nie wystąpiły konwulsye. Sen nie sprowadzała papaweryna (nawet w ilości 16 gr., zadanych wewnątrz lub  $1\frac{1}{2}$  gr. przy zastrzyknięciu pod skórę), narkotyna, tebaina, kwas opianowy i mekonina, natomiast w ten sposób działała morfina, narceina i kodeina. I Bouchut także uważa morfinę za najlepszy lek nasenny, i w tém tylko różni się od Rabutou, że kodeinie przypisuje silniejsze działanie nasenne i kojące jak narceinie. Chociaż rozpatrując się szeregółowo w doświadczeniach autora widzi-

my, że kodeina jako lek nasenny nie działała zawsze jednakowo, gdyż np. u jednego dziecka stale występowało zwięźenie źrenic i nud ranem pewna senność, chociaż sen nie nastąpił ani w ciągu dnia ani w nocy; z objawów pobocznych 2 razy wystąpiła znaczna niespokojność, 1 raz poty i 1 raz przemijające konwulsye. Zeparcia stołka kodeina nie sprowadzała. Narceina według autora w dawce  $\frac{1}{6}$  —  $1\frac{1}{2}$  gr., a nawet w dawce 6 — 10 gr. nie działała nasennie, co zresztą być może zależało tylko od postaci (w pigułkach), w jakiej była zadawana.

W brew twierdzeniu dawniejszych terapeutów, że makowiec jest szkodliwym w chorobie Brighta i w konwulsjach towarzyszących mocznicy, spotykamy się ze spostrzeżeniami Loomisa (4) z których przekonywamy się, że zastrzyknięcia morliny nie tylko nie są szkodliwemi, ale nawet okazują się wielce pożytecznemi; w jednym wypadku choroby Brighta i wady serea autor zastrzykując codziennie po 2 razy morlinę zdołał utrzymać chorego przy życiu przez 8 tygodni; w drugim wypadku ostrzej choroby Brighta morlina usunęła śpiączkę i sprowadziła napowrót wydzielanie moczu. Feint (tamże) morlinę również znalazł skuteczną przy konwulsjach towarzyszących mocznicy, natomiast Sands utrzymuje, że kilkakrotnie spostrzegwał śmiertelne zejście w chorobie Brighta po zastrzyknięciu 5 kr. nalewki makowcowej, co Jacobi tłumaczy zubożeniem krwi u takich chorych, które to zubożenie przeciwskażuje użycie środków odurzających.

Dla rzadkości czystych spostrzeżeń odnoszących się do antagonizmu między makowcem i belladoną u ludzi zasługuje na przytoczenie wypadek otrucia podany przez Gravesa (5). Pewien weterynarz, nałogowy pijak, lecz nie przyzwyczajony do używania makowca, zażył z rana o 6 godz. 2 unc. nalewki makowcowej, poezem zaraz wystąpiła śpiączka, zwięźenie źrenic i t. d. Graves, który przybył we dwie godziny, oczekiwał śmierci lada chwila, pomimo to wlał zaraz otrutemu w gardło 1 dr. nalewki belladonowej Squibsa, po czem chory w kilka minut już sam mógł przelknąć drugą łyżeczkę. Następnie chory otrzymał płynny wyciąg belladonny Thayera, po czem wkrótce już po pierwszej dawce wystąpił obfity pot, źrenice się rozszerzyły i powróciła przytomność i mowa. Przy dalszém zadawaniu tego ostatniego przetworu (co 5 min. po 1 kropli) śpiączka ustąpiła w zupełności i po 2 godzinach chory mógł już przyjąć zimną kąpiel. Po popołudniu wystąpiło nieznaczne bredzenie i senność, które jednak łatwo dawały się przorywać. Pacjent w czasie całego leczenia nie wymiotował i nie dostawał nic prócz belladonny, dopiero po

wystąpieniu polepszenia dostawał czarną kawę z powodu pragnienia. Mocz i stolec oddał dopiero na 2gi dzień po otruciu.

Z innych wypadków otrucia makowcem zasługuje na uwagę wypadek podany przez Roicza (6); dziecku 16 dniowemu zadano 8 kr. nalewki makowcowej; w 2<sup>1/2</sup> godzin znajdowało się ono w następującym stanie: twarz była blada, tętno zaledwie dawało się wyczuć, źrenice były zwięzione, oddychanie trudne, słabe, nieregularne z krótszemi lub dłuższemi przerwami. Zalecono ciepłe kąpiele z zimnem; oblewaniem, rozcieranie ciała i t. d. Stan pogarszał się, oddychanie stawało się coraz słabszym, tylko tony serca były regularne i dosyć silne. W 7 godzin po otruciu zastosowano elektryczność, która spowodowała głębsze i silniejsze oddychanie, przy czem sinica ustąpiła. Przez sześć godzin naprzemian stosowano kąpiele, elektryczność i inne środki podniecające jak tylko sprawa oddychania zaczęła podupadać; tym razem nastąpiło wyraźne polepszenie utrzymujące się przez 2 godziny. Przy każdym nowym pogorszeniu stosowano napowrót elektryczność, pomimo to przez kilkanaście godzin stan był bardzo złym i dopiero nazajutrz w 36 godzin po otruciu nastąpiła wyraźna i stała poprawa. W wypadku tym charakterystycznym było słabe i powolne oddychanie, tak że nieraz w ciągu minuty można było naliczyć zaledwie 3—4 oddechów, gdy tymczasem bicie serca ciągle było regularne i dosyć silne. Podobny wypadek spostrzegł Engersle w (7). Tutaj także 6 dniowe dziecko po 10 kr. nalewki makowcowej oddychało bardzo powoli, słabo i nieregularnie, chociaż nie w tak wysokim stopniu jak w wypadku poprzednim. Źrenice nie były zwięzione, tylko nieco mniej oddziaływały na światło. Śmierć nastąpiła w 17<sup>1/2</sup> godzin.

## 2. Wileza jagoda (belladonna).

Sydney Ringer. On the influence of belladonna in sweating. Practitioner. July s. 93.

Według Sydneya Ringera atropina i ciała zawierające w sobie atropinę (wileza jagoda, bielun) mają doskonale pokonywać poty rozplywowe, w którym to celu można ich używać tak zewnętrznie w postaci maści lub mazidla jak i wewnętrznie, chociaż przy tym ostatnim sposobie nie zawsze działają tak pomyślnie. Najodpowiedniejszemu okazuje się podskórne zastrzykiwanie siarczanu atropiny, do czego u suchotników wystarcza już 1/200 gr., ażeby zapobiedz wystąpieniu potu w czasie nocy. Sydney Ringer maie, że po



kilkakrotném zastrzyknięciu przez kilka dni z rzędu, można przez kilka wieczorów wstrzymać się z zastrzykiwaniem, a pomimo to poty nie powrócą się. Pocenie się w łaźni parowej daje się wstrzymać w ciągu paru minut po takiém zastrzyknięciu. Jedyną nieodogodnością takiego leczenia bywa suchość w gardle. Ten wpływ atropiny na zmniejszenie potów według autora nie zależy bynajmniej od zmniejszonego dopływu krwi do części obwodowych, gdyż pomimo wstrzymania potów nie brak przy tém zaczerwienienia twarzy.

### 3. Bromek potasu i brom.

1) Clarke, Edw. i Amory Bob. Des effets physiologiques et thérapeutiques de bromures de potassium. Gaz. hebdom. de med. s. 643 (Też samą pracę w streszczeniu podała Gaz. lek. s. 700).—2) Luitheleu. Vortrag ueber Bromkalium. Würt. med. Correspondenzbl. s. 264.—3) Gottwald. Ueber die therapeutische Anwendung des Brom. Deutsch. Klin. s. 163.

Clarke i Amory opisują działanie bromków opierając się w tym względzie na spostrzeżeniach własnych i innych autorów. Co się tyczy bromku potasu zwracają uwagę, że takowy w ogólności zostaje bardzo szybko wsysany, chociaż przy niestrawności, przy niezżytach i zapalnych lub organicznych cierpieniach żołądka często nie bywa wsysany i w pojedynczych wypadkach wywołuje nawet wymioty, z tego powodu przy jego zadawaniu należy zachowywać pewną ostrożność. Radzą go zadawać w mocnem rozcieńczeniu, gdyż zadany *in substantia* lub w roztworze steżonym drażni mocno błonę śluzową żołądka, prócz tego należy go zadawać na czczo, gdyż w czasie trawienia wywiązujący się kwas solny uwalnia ze związku brom, który działa drażniaco na błonę śluzową żołądka. Zastosowany przez odbytnicę bromek potasu daleko trudniej zostaje wsysany i tutaj także należy go zadawać w mocnem rozcieńczeniu (1:60) w wodzie lub klejku owsianym, gdyż w takim razie lepiej zostaje znoszony i dłużej zatrzymanym. Podskórne zastrzykiwania są niewłaściwemi, gdyż sprowadzają ropnie. Wydzielanym zostaje z ustroju wyłącznie tylko przez nerki i to w czasie dość krótkim, z tego powodu w wypadkach gdy chcemy, ażeby bromek potasu przez czas dłuższy pozostawał we krwi i w zetknięciu z narządami, należy go zadawać 3 razy dziennie w równych odstępach czasu, gdy zaś chcemy na raz wprowadzić go w większej ilości do krwi, należy go zadawać w odpowiednich dawkach w krótkich odstępach. Dzieci stosunkowo znoszą lepiej bromek potasu jak starcy. Pojedyncza dawka sprowa-

działająca sen u zdrowych powinna przynajmniej wynosić 16 gr., rzadko sen występuje po 8—12 gr., u ludzi chorych bromek potasu okazuje się dopiero skutecznym w ilości 16—45 gr., u ciężarnych i przy cierpieniach żołądka lepiej jest podać taką dawkę nie na raz, lecz w dawkach podzielonych w krótkich odstępach czasu. Niekiedy przy znacznem zmęczeniu fizycznem nie następuje sen, lecz tylko przyjemna bezsenność, której towarzyszy ogólne uspokojenie i powrót do sił, gdy tymczasem u osób psychicznie rozdrażnionych po takiej dawce bromku potasu następuje zawsze sen. Okoliczność ta daje się doskonale wytłumaczyć istniejącym stanem mózgu: przy istniejącej niedokrwistości przetwórczy ten powiększajeszczefakowa, przez co sen nie może nastąpić, gdy przeciwnie przy pracy umysłowej zwiększającej dopływ krwi do mózgu, który sen czyni niemożliwym, przetwórczy ten, usuwając przekrwienie przez zwięźenie naczyń, znosi tém samem przyczynę bezsenności. W prawidłowych warunkach taka sama dawka czyni sen jeszcze głębszym. Z tego powodu bromek potasu jako środek nasenny jest przeciwwskazany przy wszelkich stanach niedokrwistości mózgu, jak np. przy utracie krwi, gdzie wprawdzie w połączeniu z winem lub wódką może niekiedy dobrze podziałać, lecz w każdym razie jest w tym względzie o wiele gorszym od makowca i wysokoku. To nam także wyjaśnia nie stałe działanie bromku potasu w durzycy. Natomiast bromek potasu będzie jak najbardziej wskazanym przy bezsenności towarzyszącej wszelkiego rodzaju wypadkom przekrwienia mózgu, jako szczególnie często bywa spostrzegana przy rozdrażnieniu psychicznem, przy nateżonej pracy umysłowej, przy hysteryi, cięży, bólu zębów, wysypkach, stanach gorączkowych i nerwowem rozdrażnieniu. Przy bezsenności w skutek gwałtownych bólów bromek potasu po większej części bywa bezskutecznym, natomiast okazuje się wielce pomocnym przy zmęczeniu spowodonem długo trwającemi bólami, jak np. w gościecu, gdzie okazuje się on nawet lepszym od właściwych leków odurzających. W pierwszym okresie durzycy i róży bromek potasu jako środek nasenny okazuje się bardzo pomocnym. W wielu razach środek ten z korzyścią może być zadawanym przed makowcem, ażeby pewniej sprowadzić sen i zapobiedz wystąpieniu objawów pobocznych, czego jednakże nigdy nie należy czynić przy istniejącej niedokrwistości mózgu.

Ażeby osiągnąć terapeutyczny skutek z dawek podzielonych u osób dorosłych, należy zadawać bromek potasu przynajmniej trzy razy dziennie po 8 gr.: rzadko okazuje się potrzebnem zadawać go 6 razy dziennie po 15 gr., lub 3 razy dziennie po  $\frac{1}{2}$  dr.; po dawkach większych od  $1\frac{1}{2}$  dr. zadawanych codziennie mogą już wystąpić niektóre

objawy zatrucia; chociaż w niektórych stanach chorobnych choroby znoszą bez żadnej szkody nawet  $2\frac{1}{2}$  dr. w ciągu dnia. Wysypka krostkowa (*acne*) u większej połowy chorych leczonych przez czas długi bromkiem potasu w dawkach podzielonych, lecz nie w dawkach sprowadzających sen, występuje głównie na czole, twarzy i na grzbiecie; krosty dochodzą wielkością od ziarnka prosa do wielkości grochu, rzadko i to tylko przy bardzo silnym rozwoju, przechodzą w ropienie, częstokroć zlewają się z sobą i często pozostawiają po sobie czerwone plamy. C. i A. sądzą, że nie są one wyrazem eliminacyjnego działania bromku potasu, lecz że raczej uważać je należy jak *herpes* za trophoneurozę i że jako objaw jakkolwiek uciążliwy lecz nie niebezpieczny nie wskazuje przerwania dalszej kuracji bromowej. Slinopłyn obok smaku słonego w ustach i oddech cuchnący są następstwem wydzielania bromu, lecz występują dopiero po bardzo długim zażywaniu bromku potasu. Znieczulenie luków podniebieniowych nie jest nigdy zupełnem, gdyż podniebienie pozostaje wrażliwem na klócie, krajanie i szczypanie. Za objawy nasycenia autorzy uważają: zmianę głosu, zwolnienie oddychania, zmniejszenie częstotści i energii skurczów serca, obniżenie się ciepłoty. Długie zadawanie bromku potasu sprowadza skłonność do snu, sam zaś sen nie daje się jednakże w ten sposób osiągnąć, jeżeli wieczorem zadamy go w dawce nieco większej, lecz w tych razach nasenne działanie chloralu, lalka, haszyszu, *lactucarium*, eteru, chloroformu, a niekiedy i makowca zostaje w wysokim stopniu wzmacnionem, gdy uprzednio zadamy niewielką ilość bromku potasu, skutek jednakże dopiero następuje wtedy, gdy przetwórc ten ostatni poprzednio przez czas długi był zadawanym w małych dawkach. Zwiększonego wydzielania moczu pod wpływem bromku potasu autorzy nie spostrzegali. Zmniejszenie popędu pleciowego nie występowało po jednej dużej dawce, lecz dopiero spostrzegano się po dłuższem zadawaniu tego leku i zawsze było tylko przemijającym.

Gottwald (3) z pomyślnym skutkiem stosował w berlińskim Charité w 18 wypadkach błonicy i 2 wypadkach dławca w ziewań roztworu bromu w roztworze bromku potasu (*Bromi, Kali bromati ana gr. 5, Aq. destil. unc. 5*), zalecanych już poprzednio przez Schütza.

U 60 położnic w Berlińskim Instytucie położniczym, u których znajdowały się błonicowe owrzodzenia na błonie śluzowej pochwy i na części pochwowój macicy, G. w wypadkach niepowikłanych z pomyślnym skutkiem używał wstrzykiwań z bromu w roztworze bromku potasu (ana 1:400), natomiast okazały się one bezskutecznemi przy ropnicy i posoczniczy, gdyż w tych razach nie udało się zapobiedz

śmiertelnemu zejściu, pomimo że w niektórych wypadkach owrzodzenia się zablizniły. Nakoniec G. roztwór ten znalazł bardzo skutecznym w postaci okładów jako środek przyspieszający zabliznienie w ranach, wrzodach i ropniach. W porównaniu z innymi środkami antyseptycznymi G. przekonał się, że przy wrzodach błoniewych przy użyciu kwasu karbolowego i innych warstwa przeistoczona staje się twardszą i daje się oddzielać w dużych kawałkach, gdy tymczasem przy użyciu roztworu bromu w bromku potasu takowa mięknie i sama dobrowolnie odpada w małych kawałeczkach i płatkach, i prócz tego przy dalszem jego stosowaniu dopomaga on do coraz lepszego wytwarzania ziarniny, nie tak jak kwas karbolowy, który po pewnym czasie utrzymuje ciągle jednakowy stan nie skłaniający się ku zabliznieniu.

W studyum nad działaniem bromku potasu Luthlen (2) przytacza wypadek podany przez Springharda, że pewien chory bez żadnej szkody dla swego zdrowia zażywał codziennie po 2 dr. bromku potasu i ogółem przez cały czas wyżył 9  $\frac{3}{4}$  //; poped płciowy w tym wypadku wcale nie był upośledzonym. W czasie epidemii koklusu L. przekonał się, że bromek potasu zadawany co 2 godz. po lżeczce od kawy w mieszaniu z 20—40 gr. na 1 unc. czynił napady łagodniejszymi i rzadszemi i przebieg całej choroby znacznie skracał; przystępujące niekiedy do koklusu jako powikłanie zapalenie płuc nie stanowiło żadnego przy tem przeciwwskazania.

#### 4. Naparstnica:

1) Böhm, R. Untersuchungen ueber die physiologische Wirkung der Digitalis und des Digitalins. Arch. f. d. ges. Phys. V. s. 153.—2) Ackermann. Ueber die Wirkung des Digitalins auf den Kreislauf und die Temperatur. Berl. Klin. Wochenschr. s. 27.—3) Brunton i Mayer. Action of Digitalis on the blood vessels. Jour. of Anat. and Phys. VII s. 135.—4) Widal. Note sur l'action thérapeutique de la digitaline cristallisée. Union méd. s. 386.—5) Homolle. La digitaline au point de vue chimique, toxicologique et médico legal. Union méd. s. 27.—6) Bingner. Rapport. sur le concours pour le prix Orfila en 1871. Bull. de l'Acad. de méd. s. 65.—7) Ro cher. Sur la digitaline et les autres principes immédiats de la digitale. Bull. de l'Acad. de méd. de Paris s. 738.

Działanie digitaliny na sercu u żab według doświadczeń Boehma (1) jest dwojakie, raz działa ona pobudzająco na ośrodki hamujące położone w sercu, a powtore działa w sposób właściwy i na sam mięsień sercowy. Z działaniem jęj na ośrodki ha-

mujące pozostaje w związku powolne zwolnienie bicia serca, aż do zupełnego jego ustania w okresie rozkurczu, obok objawów właściwych podrażnieniu nerwów błędnych; swoiste zaś działanie na mięsień sercowy objawia się wzmocnieniem skurczów w pierwszym okresie, nieregularnością ich w drugim i nakoniec właściwem stężeniem w trzecim okresie. Digitalina może znieść stan podrażnienia w ośrodkach hamujących wywołany przez muskarynę, u żab zaś zatrutych atropiną zwalnia bicie serca, czyniąc skurcze serca dłuższymi i dokładniejszymi. Delphinina zdaje się posiadać tę własność, że może znieść stężenie wywołane przez digitalinę.

U zwierząt ssących B. przekonał się, że digitalina w dawkach średnich zwiększa zawsze ciśnienie krwi, tylko po bardzo wielkich dawkach ( $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$  gr.) u psów spostrzegał następcze jego obniżanie się. Z poczynajacem się zwolnieniem tętna i zwiększaniem się ciśnienia krwi tętno staje się także większem i dwubitnem (w zstępującem ramieniu krzywizny tętna odpowiadającem rozkurczowi), która to ostatnia okoliczność w ten sposób daje się wytłómaczyć, że z powodu zwiększonej drażliwości mięśnia sercowego, już połowiczne wypełnienie komórki wystarcza do tego, ażeby wywołać nowy skurcz. Tętno także nieprawidłowość występuje jeszcze na ramieniu zstępującem, która dowodzi chwilowej pauzy w połowie lub na wysokości skurczu (tętno przerywane), i która według B. zależy od zwiększonego przewodnictwa w mięśniu sercowym. Ze względu na układ nerwowy hamujący spotykamy się i tutaj z takim samym stosunkiem jak u żab. Zgodnie z Traubem B. przekonał się, że po oddzieleniu ośrodka naczynio-ruchowego digitalina nie może zmienić zmniejszonego w takim razie ciśnienia krwi, opierając się na tych doświadczeniach autor odmawia digitalinie wszelkiego wpływu na światło tętnic obwodowych i tym samym przeczy, ażeby wpływ ten mógł być uważany za przyczynę zwiększonego ciśnienia. Końcowe przyspieszenie tętna, jakiego B. sam nigdy nie spostrzegał, według niego daje się tak dobrze objaśnić przez zwiększenie nastroju (*tonus*) w nerwach przyspieszających bicie serca przebiegających w nerwie współzłożnym szyjowym (Bezold), jak i przez podrażnienie przypuszczalnego układu nerwowego mięsni-ruchowego dla serca.

Ackermann (2) wykonał szereg doświadczeń na psach, używając przy tem kymografionu Traubego, aby zbadać działanie digitaliny na krwiobiegu, zwracając przy tem głównie uwagę na ciepłotę i na związek tej ostatniej ze zmianami w krwiobiegu.



Z doświadczeń tych okazało się przede wszystkim, że po zastrzyknięciu digitaliny w większej ilości (5 grm.) do żył, częstość tętna znacznie się zmniejsza, po czem w ogólności nagle tętno staje się bardzo szybkim, po czem znów staje się bardzo wolnem i zarazem po większej części bardzo nieregularnem, w końcu przy ciągle zwalniającem się tętnie serce traci wreszcie zupełnie swoją pobudzalność. A. pierwotne zwolnienie tętna przypisuje podrażnieniu nerwu błędnego, gdyż przy jego doświadczeniach zupełnie takowego nie dostawało, gdy poprzednio układ hamujący serca był porażonym przez atropinę, przyspieszenie tętna po części przynajmniej wprowadza autor od porażenia nerwów błędnych, gdyż przez cały czas jak ono trwa, silniejsze podrażnienie nerwów błędnych nie zwalnia tętna; wtórne natomiast zwolnienie tętna według A. nie jest bynajmniej następstwem podrażnienia nerwów błędnych, gdyż w czasie takowego nerw błędny nie oddziaływa nawet na najsilniejsze bodźce elektryczne i również jak ustanie bicia serca daje się tłómaczyć porażeniem układu mięsni-ruchowego.

Zwiększone ciśnienie krwi w układzie tętniczym, występujące po większych dawkach digitaliny, według A. po części przynajmniej, a być może że i w zupełności, zależy od zwichnięcia pewnej liczby drobniejszych tętniczek, jak to daje się dokładnie widzieć na kreskach, nie ma zaś zależeć od działania na ośrodek naczynio-ruchowy położony w rdzeniu przedłużonym, gdyż według doświadczeń Ackermann'a na przecięciu rdzenia na wysokości kręgu obrotowego pod wpływem digitaliny ciśnienie tętnicze mimo to zwiększa się, a zarazem i naczynia kreskowe zężają się.—Że w podobny sposób digitalina działa na naczynia, na to zgadzają się także Brunton i Mayer (3), którzy na zasadzie badań sfigmometrycznych wnosząc z małej wysokości fali krwi i z powolnego opadania ramienia zstępującego pomimo zwiększonego ciśnienia krwi, przypuszczają, że w tych razach naczynia są zwichniętymi, temu zwichnięciu przynajmniej w pewnej części przypisują oni także i zmniejszenie częstości tętna, gdyż zwolnione tętno zostaje przyspieszonym obok zmniejszenia ciśnienia krwi pod wpływem amylnitritu. Ackermann wpływ serca na powiększenie ciśnienia w tętnicach uważa za nieprawdopodobny, gdyż powiększenie i obniżenie się ciśnienia może się przytrafić jednocześnie przy rozmaitych stopniach częstości tętna i rozmaitej mocy pojedynczych skurczów serca. A. mniema, że pomyślny wpływ naparstnicy na żyłne przekrwienia, na który zwrócił uwagę Traube i inni, zależy od pobudzenia układu naczynio-ruchowego. Zwię-

kszonego ciśnienia pod wpływem digitaliny w żyłę biodrową, A. nie mógł stwierdzić.

Odnosnie ciepłoty ciała A. przekonał się, że pod wpływem digitaliny jednocześnie z powiększeniem ciśnienia w układzie tętniczym obniża się wewnętrzna ciepłota ciała (mierzona w żyłę główną dolną za pomocą termometru Heidenhaina), obok jej powiększenia na powierzchni zewnętrznej (między palcami). Różnica ta w ciepłocie według autora pozostaje w związku ze zmianami w krążeniu występującem pod wpływem zwiększonego ciśnienia w tętnicach i polegającym na przyspieszeniu krwiotoku w zewnętrznych powłokach przez co powierzchnia zewnętrzna ciała ogrzewa się, a w głębi ochładza się. Z powodu takiego przeciwgorączkowego działania digitaliny, jest ona wskazana w tych formach gorączek, nazywanych przez Heidenhaina astenicznemi, w których obok wysokiej wewnętrznej ciepłoty ciała skóra stosunkowo okazuje niską ciepłotę, a przeciwnie znów użycie jej będzie zupełnie niewłaściwem w gorączkach steniczych.

We Francyi z okoliczności nagrody Orfity krystaliczna digitalina zwróciła na siebie ogólną uwagę. Akademia lekarska przyznając nagrodę Nativellowi, uznała również także za godne nagrody według sprawozdania Brigneta (6) dwie inne jeszcze prace, z których jedna E i G Homolla (5) została drukiem ogłoszona. Tak Nativelle jak i Homolle otrzymali krystaliczną digitalinę z liści czerwonej naparstnicy, tylko że przetwór otrzymany przez Homolla był mniej pięknym i nie dawał z kwasem solnym charakterystycznego odczynu tak szybko, jak przetwór Nativella, który już po paru minutach barwił się pysznym kolorem szmaragdowo-zielonym. Oba rodzaje digitaliny w stanie czystym nie rozpuszczają się w zupełności w wodzie i obecność digitaliny w naparach naparstnicy zależy tylko od przymieszania do niej innych ciał nie wpływających na czynność serca (według Homolla digitalidów).

Według Nativella w wodnym naparze znajduje się ciało bezkształtne w wodzie rozpuszczalne digitalina i w pozostałości nierozpuszczalna krystaliczna digitalina w związku z bezkształtnem ciałem gorzkim. N. z tego powodu wyciąga liście naparstnicy wyskokiem 50 pct., destyluje i destylat zagęszcza, z którego za rozcieńczeniem wodą opada cała prawie digitalina nie czysta wprawdzie, ale już oswobodzona od ciał przeszkadzających jej wykrystalizowaniu. Oczyszczona kilkakrotnie przez rozpuszczenie w wyskoku, następnie w chloroformie i znów w wyskoku ostatecznie przedstawia

sie w postaci pięknych białych igieł, które według doświadczenia Marrotta działają na chorych o wiele silniej aniżeli digitalina Homolla i Quévenna, gdyż już w ilości  $\frac{1}{20}$  gr. *pro die* wywołuje mdłości, wymioty, zawrót, biegunkę, które to objawy nawet po odstawieniu tego leku utrzymują się jeszcze przez 2—3 dni, w ilości zaś  $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{300}$  gr. *pro die* znoszoną bywa dobrze, a w ilości  $\frac{1}{60}$  gr. sprowadza wyraźne zwolnienie bicia serca.

Widal (4) zadawał krystaliczną digitalinę Nativolla 2 chorym na durzycę i 4 chorym cierpiącym na bicie serca bez wady organicznej i przy tem przekonał się, że aby sprowadzić zwolnienie tętna, należy ją zadawać w ilości  $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{30}$  w ciągu dnia.  $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{15}$  gr. czyni tętno nieregularnem, sprowadza rozszerzenie źrenic i zaburzenia wzrokowe, które niekiedy występują już i po mniejszych dawkach, dalej sprowadza niekiedy także ból głowy i zawrót. Po większych dawkach, nawet po  $\frac{1}{8}$  gr. *pro die* autor oprócz mdłości nie widział żadnych innych objawów otrucia. Wpływ na ciepłotę objawiał się dopiero po  $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{20}$  gr., a przy durzycy ciepłota gorączkowa spadała na prawidłową dopiero po  $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{10}$  gr.; w ogólności digitalina na tętno wezośniej wpływała jak na ciepłotę. Zwiększonego wydzielenia moczu w tych doświadczeniach nie dało się stwierdzić, owszem w większej połowie wypadków wydzielenie to nawet było pomniejszonym. Z porównawczych doświadczeń z digitaliną Homolla (*digitaline cristallisée globulaire*), okazało się, że zwolnienie tętna występowało stosownie do indywidualności chorych dopiero po  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$  gr., zwolnienie to poprzedzało zawsze obniżenie ciepłoty, to ostatnie występowało dopiero po  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  gr. Przy cierpieniach niegorączkowych zwolnienie tętna występowało po mniejszych niż dawkach digitaliny Homolla ( $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$  gr.) Widal wpływ obu rodzajów digitaliny na obniżenie ciepła uważa za mniejszy od samej naparstnicy.

Roucher (7) mniema, że odkrycie i wydzielenie krystalicznej digitaliny, nie wyczerpuje jeszcze w zupełności kwostyi wykrycia skutecznych pierwiastków naparstnicy, gdyż digitaleina rozpuszczalna w wodzie okazuje się również skuteczną jak digitalina krystaliczna, i ponieważ po większej części używają się te gatunki digitaliny, które w wodzie są rozpuszczalne, i które prawdopodobnie jak to utrzymuje Homolle są mieszanją krystalicznej digitaliny z innymi ciałami.

## 5. Tytoń.

1) Basch, S. i L. Oser. Untersuchungen ueber die Wirkung des Nikotinus. Oesterr. med. Jahrb. s. 367.—2) Heubell. Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der chemischen Eigenschaften und toxischen Wirkungen des Tabakrauches. Centrbl. f. d. med. Wissensch. s. 641.—3) Clemens. Zwei Fälle von chronischer Nicotinvergiftung durch fummässiges Cigarrenrauchen. Deutsch. Klin. s. 251

Basch i Oser (1) na mocy bardzo dokładnych doświadczeń stwierdzili stanowczo działanie nikotyny na ruchy kiszek; ci autorzy przekonali się, że ze względu na rodzaj objawów i sposób ich występowania działanie trucizny daje się rozdzielić na dwa różne okresy, mianowicie z początku występuje teżca kiszkowy, a następnie, po krótkim spoczynku trwającym 4—7 minut, występuje 2 okres, w którym zwolna stopniowo ruch robaczkowy znakomicie zostaje wzmożonym we wszystkich petlicach kiszkowych, po czem następuje okres spoczynku. Przed nastąpieniem teżca występujące słabe i krótko trwające ruchy robaczkowe tworzą jeszcze jeden okres, lecz nie zawsze stale spostrzegany. Po małych dawkach nikotyny stosunek nateżenia teżca kiszkowego do ruchu robaczkowego kiszek nie jest stałym, po dużych dawkach teżca bywa silnym a ruch robaczkowy nieznacznym; po kilkakrotnych wstrzykiwaniach najprzód ustaje ruch robaczkowy, później wstrzykiwanie niewielkich dawek nikotyny pozostaje zupełnie bezskutecznym, krew zawierająca nikotynę, jak to już poprzednio przekonał się Nasse, wywiera swoje działanie na ściany kiszek, pierwsze jednak ruchy robaczkowe zależą od podrażnienia ośrodków nerwowych (po podwiązaniu aorty). Pierwszy ruch robaczkowy występujący pod wpływem nikotyny objawia się jednocześnie ze zwolnieniem tętna i powiększeniem ciśnienia krwi (Okres 1 Traubego), kurez teżcowy obok zblednienia kiszek występuje w parze z podniesieniem ciśnienia krwi, przy czem z początku tętno staje się wolniejszym, a później przyspieszonym (okres 2 Traubego działania nikotyny). Z opadnięciem ciśnienia krwi i z powiększeniem częstości tętna ustępuje skurez kiszek, kiszka staje się spokojną i czerwieni się w skutek nowego nastrożycięcia naczyń (początek 3 okresu Traubego). Po 3 raz drugi ruch robaczkowy występuje wtedy, gdy częstość tętna po raz drugi zmniejsza się, i ciśnienie krwi powoli opada (koniec 3 okresu Traubego). Takim sposobem ruch robaczkowy w obydwóch razach idzie w pa

rze z podrażnieniem nerwów błędnych, przy czem jednocześnie kiszka okazuje się mocno przekrwioną, teźec zaś z podrażnieniem nerwów błędnych i narządów naczynio-ruchowych (bładość kiszek, zwięzenie naczyń), spoczynek nakoniec z pomniejszeniem pobudzalności i w nerwach błędnych i w ośrodkach naczynio-ruchowych. Że zwiększone ciśnienie krwi objawiające się pod wpływem nikotyny zależy od skurczu naczyń występującego w skutek podrażnienia ośrodków naczynioruchowych *Surmiński*, o tem wnoszą autorzy z ukrwienia kiszek i kretek w czasie teźca i ruchu robaczkowego; przy puszczeniu jednakże, że podrażnienie naczyń jest w tym razie obwodowem, gdyż bładość kiszek dająca się odnieść do skurczu naczyń występuje także i po przecięciu rdzenia w okolicy szyjowej.

Według *Heubla* (2) plyn barwy brunatnej otrzymany przez zagęszczenie dymu tytoniowego w oziębialniku *Liebiga*, smaku ostrego i zapachu gryzącego przenikliwego, działa na żaby i zwierzeta ciepłokrwiste jak nikotyna, i wywołuje w ilości 8—10 kr. u żab niewapliwy teźec z następczem porażeniem ośrodków nerwowych i nerwów ruchowych. U psów i świnek morskich pod jego wpływem powstawało oprócz tego jeszcze i zwięzenie zrenie. Zgęszczony dym z jednego cygara wystarczał już do zabicia żaby. Chemicznie w plynie tym *Gorup-Besanez* wykrył nikotyne. Woda i wyskok przez które dym tytoniowy bywa przepędzanym, działają również trująco na podobieństwo nikotyny, tylko słabiej jak dym zagęszczony i oddziałują mocno alkalicznie.

*Clemens* (3) ogłosił dwa wypadki przewlekłego otrucia nikotyne, w skutek nadmiernego palenia cygar, w których elektryczność okazała się bardzo pomocną. W jednym wypadku autor spostrzegł tętno wolne, bicie serca słabe, niezdolność płciową, drżenie rąk i paralityczne osłabienie zwieracza odbytu, obok mocnego zaparcia stoica, w drugim wypadku przy ogólnym upadku sił spostrzegł tętno słabe i nieregularne, trudność oddawania moczu, upośledzenie popędu płciowego i porażenie zwieracza odbytu, prócz tego chory ten dręczony był ciągłą obawą i manią prześladowania. Nawiasowo C. zachwala bardzo wstrzykiwania wody ozonowej do pecherza przy żylnych i biernych przekrwieniach i krwotokach z pecherza.



## X. Leki rozтворяjące.

## 1. Potas i sod.

1) Hermanns, Fr. Toxikologische Studien ueber Kalium- und Natriumchlorid. Diss. s. s. 38.—2) Falck. Ein Beitrag zur Physiologie des Chloratriums. Arch. für path. Anat. Bd. LVI. s. 315.—3) Rabuteau et Papiillon. Recherches sur les propriétés antifébriles du silicite de sod. Compt. rend. LXXV. s. 1514.—Picot. Sur les propriétés antifébriles du silicite de sod. Tamże s. 1516.

Falck i Hermanns (1) porównawczo badali pod względem toksykologicznym chlorek potasu i chlorek sodu, na psach i królikach (wstrzykując je do żył i zadając per os, na zabach i rybach; z tych doświadczeń znów się okazało, że obie te sole działają trująco odmiennie pod względem jakościowym i ilościowym. U psów ilościowa różnica pod względem trującym była tak wielką, że gdy chlorek sodu zabijał przeciętno w ilości 3,74 grm. na 1 kilogram wagi zwierzęcia, to chlorek potasu zabijał już w ilości 0,070, tak że sól ta ostatnia tym sposobem okazuje się 53 razy silniejszą w działaniu swem trującym. Działanie chlorku potasu jako trucizny sercowej było bardzo wyraźnem u zwierząt ssących, gdy tymczasem przy chlorku sodu w razie śmierci pozorniej serce nie przestawało zawsze dalej bić; z drugiej strony okazały się one różnie działającymi ze względu na narządza oddychania, gdyż u zwierząt ssących pod wpływem chlorku sodu występowało zawsze płynienie z pyska i nosa i później przy sekcji znajdowano zawsze mocną wodną puchlinę płuc, czego znów nigdy spostrzegano przy zadawaniu chlorku potasu. Chlorek sodu działał bardzo wyraźnie na nerki, powodując częste i obfite oddawanie moczu, chlorek zaś potasu na nerki nie działał wcale.

Falck (2) badał dalej działanie chlorku sodu w dawkach trujących i przekonał się że takowy działa daleko silniej aniżeli fosforan sody. gdy bowiem sól ta ostatnia wstrzyknięta do żył zabiła sukę wagi 3 kgrm. dopiero w 67 minut, to chlorek sodu zabijał psy już w 20 minut w ilości 21 i 30 gr. Krew psów otrutych chlorkiem sodu była zawsze ciemnoczerwona i czerwieniła się na powietrzu. Przy otruciu czynność serca była upośledzoną, w mięśniach dość często spostrzegano się drganie, bardzo być może zależące od nasycenia solą. Po wstrzyknięciu fosforanu sody nie występował

ani odptyw z nosa, ani wodna puchlina płuc.—Wykonywając porównawcze doświadczenia z głodzeniem suk, Falck przekonał się, że w czasie takowego zwierzęta bardzo mało wydzielają moczu, (np. na kgm. wagi 3. 6 cent. sześć), gdy przeciwnie po wstrzyknięciu chlorku sodu moczu wydzielano się daleko więcej od ilości wody spożywaney przez zwierzęta (zład odciągnięciu wody z narzędzi i pragnienie). U zwierząt głodzonych ciężar właściwy moczu był stopniowo coraz mniejszym, u suk zaś, które otrzymywały roztwór soli kuchennój, z początku c. w. był mniejszym z przyczyny wprowadzonėj wody, później zaś stopniowo się zwiększało. Mocz po wprowadzeniu chlorku sodu, szczególniej po jego wstrzyknięciu, był alkalicznym, zawierał węglan wody, lecz nie zawierał ani białka ani cukru. W czasie głodzenia u suk wydzielano się zawsze z moczem w małych ilościach chlerek sodu z bardzo nieznacznemi wachaniami (na kilg. 0,114 gm.); gdy zaś sól kuchenna doprowadzana była do ustroju, w takim razie cała ta ilość w największej liczbie wypadków wydzielano się z moczem w ciągu 7—8 godzin, przy czem niekiedy wydzielano się nadto jeszcze i prawidłowo wydzielający się chlerek sodu. W pierwszych godzinach po wprowadzeniu soli kuchennój do ustroju wydzielano się ona z moczem w dość znacznej ilości, później ilość się jój zmniejsza, w następnych godzinach znów się powiększa, by w końcu znów się pomniejszyć. Po wprowadzeniu soli kuchennój przez usta nie dostaje się ona tak szybko do moczu jak po jój wstrzyknięciu i z tego powodu wydzielanie zwolna tylko się powiększa i procentowa ilość wydzielanej soli w pierwszych godzinach jest mniejsza.

Dogg (5) w ciężkiej epidemii błonicy w New-Hampshire znalazł chloran potażu doskonale działającym, jeżeli tylko środek ten zadawanym był w czasie właściwym, tak samo okazał się on skutocznym w zapaleniu gardła błonicowem (*scarlatina*) i w przymiotnych cierpieniach jamy ust i gardła. Przy dłuższem zadawaniu przetworów rtęci, tak w przymiotcie jak i w zapaleniach (kalomel), autor sól tę zadaje profilaktycznie w celu zapobieżenia wystąpieniu rtęciey, co nie ma bynajmniej przeszkadzać terapeutycznemu ich skutkowi.

Rabuteau i Papillon (3) przekonali się, że krew wołowa odwłokniona nie gnęła w ciągu 8 dni, gdy dodano do niój 3 pet. krzemianu sody: steżony roztwór tój soli rozpuszcza w ciągu godziny tak kulki krwi jak i ciała ropne, również roztwarza on także wibryony i bakterye. Ropa gnijąca za dodaniem tój soli

w ilości 1 pet. utracala swoją woń i przez 10 dni pozostawała bez żadnej zmiany, tak samo zachowywała się żółć i białko kurcze. Papier syntypizmowy zanurzony w rozcieńczonym roztwór krzemianu sody utracal swoją własność czerwienienia skóry; również także środek ten usuwał zapalenie skóry, jakie wystąpiło już pod wpływem gorczycy. Fermentacya cukru gronowego pod wpływem małych ilości tej soli opóźniła się na 8 dni, później jednakże występowała swoim porządkiem. W skutku tych badań probowano tego przetworu w rozmaitych celach terapeutycznych. Tak Dubreuil przez wstrzykiwanie  $\frac{1}{2}$  pet. roztworu tej soli do pęcherza usunął następstwa przewlekłego zapalenia gruczołu krokowego i porażenia pęcherza; Mare Sée i Gontier znaleźli sól tę skuteczną w rzeżączce tak w zaraźliwej jak i w niezaraźliwej.—Wewnętrzne użycie tej soli, według doświadczeń wykonywanych na zwierzętach przez R. i P., w każdym razie jest niewłaściwem, gdyż 15—30 gr. wstrzyknięte do krwi, zabijało zwierzęta w ciągu 5—10 dni, przy czem przy secey znajdowano stłuszczenie nerek i złuszczenie nabłonka w kanalikach.—Picot (4) stwierdził także przeciwnie działanie krzemianu sody, gdyż chociaż nie udało mu się wstrzymać w zupełności fermentacyi cukru gronowego przez dodanie 3—4 pet. tej soli, to jednakowoż fermentacya ta występowała o wiele później, podobny wpływ sól ta wywierala na drożdże piwne, cukier mleczny i fermentacya mleczna; Picot, tak samo jak Ra buteau i P a p i l o n, przekonał się, że dodatek 2 pet. soli może znieść fermentacya amoniakalną i zgnilą w moczu, gnicie 60 cent. sześć. krwi zostało wstrzymanem na 4 tygodnie przez dodanie do niej 0. 1 grm. rzezonój soli. Wytwarzanie się cukru w wątrobie u zwierząt zabitych zostawało również także powstrzymanem przez krzewian sody. Picot z pomyslnym skutkiem wielokrotnie leczył także ropne zapalenie cewki moczowej u kobiet przez zastrzykiwaniu roztworu krzemianu sody.

## 2. W a p i e ń.

Blacke, R. On the use of the lacto-phosphate of lime as an analeptic medicament in adynamic fevers and in convalescence. Practitioner. Febr. s. 65. (Tęż samą pracę w streszczeniu podała Gaz. lek. s. 511).—2) Caspari. Calcaria phosphorica bei Nierenablutung. Deut. Klin. s. 28. (Tęż samą pracę w streszczeniu podała Gaz. lek. s. 527).—3) Boglie, J. The therapeutic action of muriate of lime. Edinb. med. Journ. July s. 46.

Blacke (1) ogłosił liczne spostrzeżenia, z których okazuje się, że mleko fosforan wapna (zob. Prz. lek. z roku 1870 str. 365) jest doskonałym środkiem wzmacniającym przy upośledzonym trawieniu i ogólnym osłabieniu występującym w okresie dojrzałości, dalej przy niestrawności i upadku sił u starców, gdzie *Vinum calcariae lacto phosphoricae* zadawane pod koniec jedzenia ułatwia bardzo trawienie i przyswojenie pokarmów i zwiększa energią siły mięśniowej, nakoniec przy cierpieniach gorączkowych u osób osłabionych i wyniszczonej, u których rozwijał się znaczny upadek sił (przypadek adynamicznego zapalenia płuc powikłanego zapaleniem ślimianek przyusznych) i w durzycy, której autor bardzo liczne wypadki miał sposobność leczyć w czasie oblężenia Paryża. W tej ostatniej chorobie pod wpływem tego przetworu częstość tętna i oddychania zawsze się zmniejszała w ciągu 36 — 48 godzin i odrętwienie (*stupor*) zawsze ustępowało, szczególnież też w tych wypadkach, w których okres nasilenia się gorączki już przeminał, a pozostał się tylko upadek sił obok objawów niedostatecznego odżywiania, lub gdy przy powracającym się apetycie trawienie było upośledzonym z powodu niedostatecznego wydzielania soku żołądkowego; w tych razach B. znajdował przetwór ten bardzo skutecznym jako „czynnik chemiczny ułatwiający trawienie i jako bodziec naturalny pobudzający sprawę odżywiania.“

Caspari (2) stwierdził pomyślnie działanie fosforanu wapna zalecanego przez Stromeyera w krwotokach nerkowych.

Begbie (3) zachwala bardzo w zółkach środek dawno zapomniany chlorek wapienia; według autora sól ta przez długi czas zadawana (w mleku lub wodzie) po jedzeniu okazuje się bardzo pomocną przy obrzmieniach gruczołów na szyi, przyczyniając się do ich pomniejszenia i rozejścia, również okazuje się ona skuteczną w suchotach kiszkiowych i przy biegunkach u dzieci połączonych z utratą apetytu i zaczerwieniem brzegów języka; nakoniec ma być jeszcze bardzo pomocną (obok tranu) przy toczniu (*lupus*), łuszczycy, przewlekłym niezycie jam nosowych i t. p. cierpieniach. Kwaśność moczu przy zadawaniu tego leku zmniejsza się.

### 3. R t e ć.

1) Samelsohn, J. Ueber die Entstehung des Speichelflusses bei Inunctionskuren durch Aufnahme von Quecksilberdämpfen. Berl. klin. Woch. s. 536. — 2) Byasson. L'élimination des sels mercuriels ingérés par l'homme Jour. de l'anat. et de la physiol. No. 5 s. 410. — 3) Galer. Poisoning by corrosive sublimate

Philad. med. and surg. report. March. s. 248.—4) Woodbury, F. A case of poisoning by corrosive sublimate. Phil. med. Times 15 July.

Samelson (1) na poparcie twierdzenia Balassa i Kirchgässera, że ślinopłyn rtęciowy głównie powstaje pod wpływem wdychania par rtęci, przytacza w tym względzie następujące własne spostrzeżenie; pewien pacjent leczony frykcyami, dopiero po 13 frykcyi dostał ślinopłynu, gdy tymczasem jego żona przebywając w tym samym (można ogrzanym) pokoju, która nie brała żadnego udziału w tych weteraniach, już w 6 godzin po pierwszém użyciu szaruchy dostała początków *stomatitis mercurialis*, nateżenie którego na 2 dzień wzrosło do dość nawet znacznego stopnia. Pomyślne działanie weterań szaruchy przy zapaleniu tęczy na rozejście się wysięku według S. jest zupełnie niezależnym od wystąpienia ślinopłynu.

Byasson (2) wykonywając na sobie samym doświadczenia z sublimatem przekonał się, że po przyjęciu  $\frac{1}{2}$  gr. daje się za pomocą elektrolizy we 2 godzin wykryć rtęć w moczu, w ślinie zaś dopiero w 4 godziny. Wydzielanie zdaje się kończyć w ciągu 24 godzin. W pocie rtęci nie mógł wykryć, natomiast znalazł pewną jej część w kale.

Wypadek podany przez Galera (3) otrucia sublimatem, zasługuje na uwagę z powodu zażytej bardzo wysokiej dawki i użyci mocno nasyczonego roztworu wysokokowego, gdzie pomimo to nastąpiło jednakże wyzdrowienie przy użyciu wody ciepłej, białka, mleka i morfiny i chociaż miejscowe objawy były bardzo silne (wymioty krwawe ze strzępkami błony śluzowej, podobne wypróżnienia stołcowe) i upadek sił (*collapsus*) był bardzo znaczny.

Podobny drugi wypadek otrucia sublimatem podał Woodbury (4); pewna kobieta w celu otrucia się zażyła drachmę sublimatu w roztworze wysokowym, po czém zaraz wystąpiły wymioty krwawe, w 3 godziny po tém jako odtrutkę podano jej wielką ilość surowego białka. Wymioty i krwawa biegunka trwały przez 2 dni, brzuch nie zaś okolica żołądka był bolesny, mdłości i smak metaliczny utrzymywały się dalej obok ślinopłynu, 8 dnia nastąpiła śmierć z wyścieńczenia. Błona śluzowa żołądka, a po części i dwunastnicy znajdowała się w stanie zapalenia, była rozniekczoną i brunatną z powodu wybroczyny krwawych. Autor mniema, że w tym wypadku nateżenie śluzowy prawie wylew krwi działał po części jako odtrutka, dając że nieobecność bólu żołądka była następstwem zniszczonej pobu-



działności w nerwach błony śluzowej i nakoniec, że wessana w pewnej części trucizna zmniejszyła powinowactwo ciałek krwi do Henu.

#### 1. J o d.

1) Ring er. Purpuric spots produced by iodide of potassium and iodide of ammonium, but not by iodide of sodium. Practitioner March, s. 129.—2) La f o s s e. Injections iodées dans la glande parotide du cheval. Gaz. hebdom. de méd. s. 493.

Godnym uwagi jest spostrzeżenie Naukewyella podane przez Ringera (1) o wystąpieniu u jednej i tej samej osoby wysypki jodowej po użyciu jodku potasu i jodku amoniaku, która znów nie występowała przy użyciu jodku sodu. I. konwalescent po przebyciu ostrego gośćca, lat 17 liczący, najprzód dostawał 3 razy dziennie po 10 gr. jodku potasu, w 5 dni wystąpiły liczne plamki purpurowe na goleniach; gdy poprzednio już wystąpił jeszcze i nieżyt nosa, po odstawieniu lekarstwa tak nieżyt jak i wysypka ustąpiły wkrótce, lecz znów wystąpiły już po 5<sup>ej</sup> dawce, gdy pacjent na nowo zaczął zażywać jodek potasu; taka sama wysypka wystąpiła w 4 dni po zadaniu mu jodku amoniaku już po dwóch 10 granowych dawkach; natomiast ani nieżyt ani wysypka nie występowały przy używaniu jodku sodu przez 4 dni 3 razy dziennie po 10 gr., gdy potem dla próby zadany jodek amoniaku wywołał wysypkę po jednej dawce już we dwie godziny.

La f o s s e (2) u koni wstrzykiwał natówkę jodową (czystą lub rozcieńczoną 2 cz. wody) w śliniankę, i tym sposobem doprowadził ją do zupełnego zaniku w ciągu dni 14, tak, że po tym czasie z mocno pomniejszonego gruczołu pozostało się jedynie tylko podścielisko włókniste; oddziaływanie przy tém było bardzo nieznaczne. L. mniema, że powyższe postępowanie co najmniej dałoby się z korzyścią zastosować do leczenia przetok ślinowych.

# PATOLOGIA I TERAPIA SZCZEGÓŁOWA.

## CHOROBY UKŁADU NERWOWEGO.

Sprawozdawca Prof. Łuczkiwicz.

### I. Zboczenia somatyczne w układzie nerwowym.

#### 1. Anatomiczne zmiany w mózgu.

**Zapalenie osłon mózgowych.** Z sześciu wypadków pierwotnego zapalenia osłon mózgowych u dorosłych, obserwowanych przez Rozenstein'a, wyprowadza autor następujące wnioski pod względem klinicznym: Gorączka odpowiada w przebiegu tej choroby, rozległości sprawy zapalnej, stosownie do czego wznosi się ona już trzeciego dnia bardzo znacznie ( $40^{\circ}$  i wyżej), a w końcu życia dochodzi do najwyższego w ogóle stopnia ( $42,8^{\circ}$ ); miarą natężenia gorączki jest nieznaczne opadanie temperatury, przy stosowaniu środków najdzielniejszych przeciwgorączkowych, mianowicie zimnych kąpielii i zimnego polewania ciała w letniej kąpielii, przyczem ciepłota zniża się zaledwie o  $1^{\circ}$  i tylko na krótki czas, bez wpływu zresztą na przebieg i zakończenie choroby. — Tętno stosuje się w ogólności do biegu gorączki, z nią wznosi się i opada, zawsze atoli na szczycie jej ukazuje się stosunkowo powolniejszém. — Obok bólu głowy, towarzyszy statecznie zapaleniu osłon mózgowych, nadczułość (*Hyperaesthesia*) i zbyteczna bolesność (*Hyperalgia*), co autor wyprowadza ze zmian zachodzących w istocie korowej mózgu; drgawki, u dzieci pospolite w tej chorobie, rzadko tylko pojawiają się u dorosłych, gdzie miejsce ich zastępuje drżenie rąk i podrywanie członków; ściągki występują tylko w mięśniach karkowych. Do przypadków najstarszych zalicza Rozenstein, moczzenie białkowe, nie jest jednakże w stanie związku tego, z potrzebną dokładnością

wytlumaczyć. Nasuwającą się tu myśl, jakoby zbieżenie w nerkach było następstwem gorączki, raczej wzniesienia temperatury, obala posurzeżenie jego własne, że w wypadku gdzie ciepłota wynosiła rano 37,2 a wieczorem 38,2, moczenie białkowe było bardzo oblite; z tego powodu przechyla się autor do mniemania, że zmiana krążenia krwi w nerkach, powodująca przechodzenie białka, polegać może na porażeniu nerwów naczyń oruchowych odnośnych naczyń, cooby odpowiadało spotykanemu często w tej chorobie przekrwieniu żylnemu łącznicy oczu. Z przyłączonego do swojej rozprawy opisu choroby zapalenia osłon mózgowych u 4-letniej dziewczynki, zasługuje na uwagę niezwykle początek choroby, objawiający się w trzech wyraźnych paroksyzmach zimnicy, które ustąpiły po użyciu chininy, a w dwa dni potem wystąpiła gorączka ciągła, przeprowadzająca sprawę zapalną. U chorej tej nie widziano wcale wymiotów ani drgawek: wysięk zajmował powierzchownie wypukłą mózgowia i zasadę jego, bez śladów gruzełek.

Rozenstein. *Zur Kenntniss d. primären Meningitis cerebri simplex.* Berl. klin. Wochenschr. 29. — Burkart. *Ein Fall von subacuter Meningitis (Arachnitis).* Würtemb. aerztl. Correspondenzbl. 20. — Strehl-Douse. *Cerebrospinal arachnitis with cerebral disturbance.* Lancet, July. — Clifford, Albutt. *Case of acute local meningitis-cerebritis, with aphasia.* Lancet, August.

**Zalaw krwisty mózgu.** Niezwykła pod względem klinicznego przebiegu obserwacja Descamps'a, odznacza się tém, że objawy choroby tej właściwe występowały w charakterze przestankowym: Po nieznaczących napadach przekrwienia mózgu w r. 1869 przebytych, pozostało u 52-letniego oficera, osłabienie lewej kończyny dolnej, rozdrażnienie nerwowe i lekkie stłumienie czynności umysłowych. W d. 24 Kwietnia 1872 wieczorem pojawia się nagle silny ból głowy, niepewność ruchów języka i kończyn z lewej strony z otętwieniem 4 i 5-go palca; przytomność umysłu zachowana. Dnia 26 o tej samej porze napad zupełnie taki sam, który powtarza się odtąd codziennie, przyczem kończyna lewa staje się coraz słabszą. Przy użyciu chininy, choroba napadowa znika na kilka dni; za odstawieniem rzeczonego środka, ponawia się choroba, ale w charakterze trzeciaczkowym zawsze o godz. 3-jej z południa (bez obrzmienia śledziony). Chinina uchyla znowu chorobę; zalecono nadto zimne natryski i elektryczność. Dnia 8 Lipca wstawia się podwójne widzenie; podano silne środki czyszczące, przyczem przypadłości stopniowo ustąpiły, pozostawiając po sobie tylko lekkie osłabienie lewej kończyny dolnej. Istota dziwnego tego przebiegu, zostaje niewytłu-

maczoną (podobnie jak wszystkich chorób przestankowych, Dr L.), niepodobna bowiem nazwać tłumaczeniem przypuszczenie autora, że w wypadku tym naruszoną została równowaga w elektrycznym stanie układu nerwowego.

Niemniej ważnym dla lekarza praktycznego, jest wypadek opisany przez Courranta, dotyczący kobiety długim karmieniem wyniszczonej i bezkrwistej, która po wypłuciu małej ilości krwi, przybyła do szpitala z mocno rozpaloną skórą, nudnościami i ogólnym osłabieniem. W parę godzin po przybyciu, znaleziono ją bez życia i ruchu; tętno drobne, skóra chłodna, oddech chrapiący, źrenice zwężone mocno; w takim stanie pozostała do śmierci, która wkrótce nastąpiła. Przy oględzinach znaleziono ogromną ilość krwi (około 3 funtów) w naczyniu leżącej pomiędzy osłonami mózgowymi, która jednostajnie jak czapka pokrywała całą powierzchnię mózgowia, bez śladu przerwania naczyń.

Descamps. *Hémorrhagie cérébrale compliquée de phénomènes intermittents*. Arch. med. belg. Juillet. — Handfield Jones. *Clinical lecture on a case of cerebral hæmorrhage*. The med. Presse and Circ. July 10. — Frommüller. *Hirnblutschlag im Kindesalter*. Memorialien 1870. — Courant. *Sanguineous apoplexy*. Edinb. med. journal. April.

**Puchlina mózgu.** Rozprawa Seitz'a o gruźelkowem zapaleniu osłon mózgowych i stojącej z tém w związku puchlinie mózgu, stanowi bardzo cenny nabytek dla nauki chorób w mowie będących. Autor rozbiera tu kilka bardzo ważnych kwestyj patologicznych, które dotąd albo niesłusznie pomieszczone były, albo dostatecznie ocenione nie były, a rozróżnienie których zajmuje zarówno patologów jak klinicystów. Dotyczy to mianowicie rozstrzygnięcia pytań: czy puchlina mózgu występuje rzeczywiście w formie ostrzej i pierwotnej? — czy ona jest koniecznym objawem gruźelkowego zapalenia osłon mózgowych? — czy można, jak dotąd się robi, rozróżnić zapalenie gruźelkowo osłon mózgowych od gruźlicy tychże (*Meningitis tuberculosa* — *Tuberculosis meningum*)? — tudzież, czy zajęcie powierzchni górnej mózgu lub zasady jego, stanowi właściwe rozróżnienie pomiędzy zapaleniem zyczejnym i gruźelkowem?! — Przechodząc całą dotychczasową literaturę odnośnej części patologii, nie może autor wyszukać pewnych zasad, któremi przy rozwiązaniu pomienionych zadań kierowaćby się było można, i z tego powodu przedstawia do rozważenia następujące wnioski:

1) Wszystkie przykłady wylania się cieczy puchlinowej w utkanie mózgu, pomiędzy osłony lub w komory mózgowy, gdzie niedo-

staje za życia lub przy oględzinach, objawów zapalnych ani gruźliczków, poczytać poprostu za puchlinę mózgu, opierając się na tém, że w liczbie 1117 badanych zwłok w szpitalu w Zurich, nie dostrzegł ani jednego wypadku niewątpliwego, gdzieby woła w głowie wystąpiła u człowieka poprzedniego zdrowego albo chorego, szybko, bez przypadłości zapalnych i mózgowych. Fakt ten stwierdza zdaniem jego także literatura lekarska ogólna, wszędzie bowiem przy puchlinie ostrój były objawy zapalne albo gruźliczki, niemniej doświadczanie Bamberger'a i Colberg'a, którzy twierdzą, że w takich wypadkach albo rozpoczyna się dopiero zapalenie osłon, albo istnieje gruźlica ich. W niektórych znów wypadkach, puchlina istniała oddawna, a nagle przez nią spowodowana śmierć, tłumaczoną bywa niesłusznie przez wystąpienie w końcu życia puchliny ostrój.

2) Dzisiejszy rozdział zapalenia osłon wedle siedliska, na mocy którego wysięk na zasadzie mózgu uważanym był za dowód zapalenia gruźliczkowego, zaś na powierzchni górnej za objaw zapalenia zwyczajnego, jest nie właściwy i mylny, albowiem z zestawienia protokółów nekroskopijnych szpitala w Zurich, wypadła, że zapalenie ropiaste zajmowało samą zasadę w  $\frac{1}{3}$  wszystkich wypadków, zasadę i powierzchnię wypukłą w drugiej  $\frac{1}{3}$ , a samą powierzchnię górną dopiero w ostatniej trzeciej części, z czego wynika, że zapalenie ropiaste może zarówno napastować wszystkie części osłon mózgowych.

3) Przypisywanie gruźliczkowemu zapaleniu osłon mózgowych, wyłącznie możność wywołania puchliny ostrój, nie jest uzasadnionem, albowiem to samo może towarzyszyć i zwyczajnemu zapaleniu, jakto widzimy w połowie niemal wypadków tego rodzaju (48,6), a czego przykładem jest podany przez autora opis i kilka innych (Tüngel'a), gdzie zapalenie ropiaste, zajmujące zasadę mózgu, połączone było z ogromną ilością prześięku puchlinowego w komorach mózgowych.

4) Występujące u suchotników zapalenie osłon mózgowych nie zawsze musi być gruźliczkowem, jak o tém świadczą dwa przez niego podane przykłady.

5) Choroba gruźliczkowa na osłonie miękkiej jest zawsze ta sama, bez względu na to, czy takowa laezy się ze sprawą zapalną, czy nie. Obecność t. zw. tworów gruźliczkowych w mózgu, które częstokroć są nowotworami innego rodzaju, nie stanowi charakteru gruźliczkowego istniejącej przy nich sprawy zapalnej, o czém rozstrzyga wyłącznie gruźlica osłony miękkiej.



6) Zapalenie gruzełkowe osłon zajmuje prawie wyłącznie tylko zasadę mózgu; zdarza się wszakże nierzadko, że chorobie tej nie towarzyszy puchlina komór mózgowych.

Przy rozpoznaniu puchliny mózgowej i rozróżnieniu jej od krzywicy (*Rachitis*), opiera się Bouchut na dochodzeniu oftalmoskopowém, twierdząc, że badanie to wykazuje przy puchlinie mózgu zanik brodawek siatkówki obok rozszerzenia żył tejże, gdy tymczasem przy krzywicy miejsca te okazują się nienaruszonymi.

Wielką korzyść przy leczeniu puchliny mózgu, tak ostrój jako i przewłocznój, upatruje Brunton w użyciu *Kali bromati*, którego ilość w jednym wypadku szybkiego powiększenia się puchliny, podniósł autor do 2 gran co godzina.

Seitz. *Der Hydrocephalus acutus der Erwachsenen. Eine historisch-kritische Studie.* Zurich. — Bouchut. *Du diagnostic des Hydrocephalie par l'ophthalmoscope.* etc. *Gaz. d. hop.* 44. 45. — Brunton. *Cases of hydrocephalus treated with bromid of potassium.* *Glasgow med. journal.* Novbr.

**Zapalenie mózgu.** Hitzig usiłował wraz z Fritschem wykazać przez doświadczenia na psach czynione, że ruchy mięśni w stanie fizyologicznym, zawisły od czynności pewnych, właściwych sobie miejsc w korowej substancji mózgu. W powołaniu się na rzeczono doświadczenia dawniejsze, stara się autor klinicznie na mózgu ludzkim stwierdzić prawdziwość swoich przypuszczeń i przytacza obserwowany przez siebie wypadek zranienia i zgorzelenia czaszki, co miało miejsce na prawej kości cienieniowej. Przy sekcji znalazł opony mózgowe w miejscu zniszczenia kości, mocno zgrubiałe i wysiękiem pokryte, w środku zaś przedziurawione opon i odpowiednio temu ropień wielkości orzecha laskowego, powierzchownie leżący, którego ropa przez nadżarte osłony wydobyla się na zewnątrz; złądo rozszerzyło się zapalenie na opony i na mózg, i objawy początkowe u chorego występujące, pochodziły zapewne z naruszenia owego miejsca korowej substancji (*Klappdeckel*). Otóż pierwszymi przypadkami klinicznymi były kurcze drgawkowe (bez utraty przytomności) w zakresie lewego nerwu twarzowego i podjęzykowego, poczem wystąpiło chwilowe porażenie mięśni odnośnych. Następnie rozszerzyły się objawy na inne nerwy bez porażenia mięśniowego, gdy tymczasem mięśnie zaopatrzone gałęziami lewego nerwu twarzowego potem stalemu uległy bezładowi, jakkolwiek niezupełnemu (*Paresis*).

Odpowiedni podanemu przykładowi, opisuje w zamiarze umiejscowienia czynności mózgu, Wernher wypadek skaleczenia i załamania lewej kości czołowej z wgnieceniem lewego płata czołowego mózgu; opony mózgowe okazały się zniszczonymi, a zawoje mózgowe w tém miejscu na swój powierzchni zgniecionymi; wynaczynienie krwi pomieszane z ropą, pokrywało płat czołowy (rozciągając się jednak na część boczną i skroniową); płat sam uległ zmięknieniu. Objawy kliniczne były następujące: pierwszego dnia odpowiedź na zapytania leniwe; drugiego dnia szczeka dolna obwisła, powieka prawa porusza się opieszale; popołudniu zupełna niewysłowność (*Aphasia*), przy zachowanej przytomności umysłu; trzeciego dnia osłupienie, zwanie szczek, ruchy języka i warg upośledzone, przechylenie głowy ku tyłowi, drgawki mięśni zaopatrzonych gałęziami prawego nerwu twarzowego, mięśni prawej ręki i języka, ku stronie prawej; inne mięśnie swobodne. Czwartego dnia powtarzają się drgawki w tych samych mięśniach, bezwład kończyny prawej dolnej; te same kureze drgawkowe utrzymały się do końca i ustąpiły dopiero przed samą śmiercią.

Pod nazwaniem *Cerebria* wprowadza Elam jakoby nową zupełnie formę zapalenia mózgu, której główna cecha polega, zdaniem autora, na tém, że sprawa zapalna zajmuje tylko samą istotę mózgowia nie rozszerzając się nigdy na opony mózgowe. Choroba ta występować ma na warunkach dziedziczności, w wieku średnim, objawiać się anatomicznie nastrzykaniem istoty mózgowej, niekiedy zmięknieniem jej, niekiedy stwardnieniem, i kończyć się zawsze śmiercią. Twierdzenie swe opiera autor na zbyt błahych zasadach, aby rzecz na bliższy zasługiwała rozbiór.

Hitzig. *Ueber einen interessanten Abscess der Hirnrinde. Archiv für Psychiatrie Bd. 3.* — Wernher. *Verletzung der linken Grosshirnhälfte etc. Virchow's Archiv Bd 55.* — Elam. *On cerebria and other diseases of the brain. London churchills. s. VIII.* — Talfourd, Jones. *On a case of death by rupture of a cerebral abscess. Med. Times and Gaz. July.*

**Nowotwory w mózgu.** Do rozjaśnienia zawikłanej fenomenologii przy nowotworach mózgowych, nie znajdujemy w podawanych opisach żadnej wskazówki; wszystkie one świadczą tylko, że rozpoznanie kliniczne chorób tego rodzaju, dotąd jeszcze jest równie trudnym i prawie niemożliwym, jak przedtém. Najwymowniejszym przykładem tego jest podanie Churschmanna, który u kobiety 68-letniej, nagle zmarłej, wykrył przy oględzinach dwa miesiąki włókniste na osłonie twardej umieszczone, dosyć znacznej

wielkości, z odpowiedniem ugnieceniem wielkiej półkuli mózgowój; chorea nie przedstawiała za życia żadnych objawów patologicznych, i tuż przed śmiercią odbyła długi spacer, gdzie obficie rażyła się kawą i gorzalką.

Massot zauważył u 19-letniego robotnika, który umarł śród przypadków mózgowych (ból głowy, podwójne widzenie, wymioty, stopień władz umysłowych, ciągłe mruganie oczyma, śpiączka), na przysadce mózgowój (*Glandula pituitaria*) rak (28—33 Mm.), do szczególnych objawów u tego chorego zaliczyć należy pomnożenie moczu (*Polyuria*), którego skład nie przedstawiał żadnych zresztą zboczeń. Pomnożenie moczu wystąpiło długo przed pojawieniem się przypadłości mózgowych, opierało się liczymany przeciwko temu zalecanym środkom (żelazo, china, *Castoreum*, etc.), a przy użyciu waleriany nagle polepszyło się tak, że z 15 litrów ilości moczu opadła do 2. Polepszenie to tłumaczy autor, stosownie do doświadczeń Ludwiga i Cyona, przez zwięźenie naczyń drogą refleksyjną przy powiększeniu się nowotworu. Cl. Bernard widział tenże sam objaw pomnożenia moczu przy obrażeniu ciała czworaczych (*Corpora quadrigemina*), które w wypadku Massota przez nowotwór były ugnieciono. (Wypadaloby z tego, że powodem rzeczzonego zbożenia w ilości moczu, w ob. dwóch wypadkach było naruszenie ciała czworaczych. L.).

Arnott donosi o dziecku 4-letniem, które długo cierpiało na skrofulecznie obrzmienie stawu łokciowego i jądra, i po dokonanych operacjach (wyluszczenie części stawowej i jądra) zupełnie prawie powróciło do zdrowia; w Czerwiec jednak pojawiły się konwulsye, bezwład kończyny górnej prawej; w listopadzie na gła utrata przytomności, śpiączka, śmierć. Na zwłokach znaleziono w prawej półkuli mózgowój 4 guzy serowate wielkości jaja kurzego, — nigdzie gruzelków prosówkowych.

Hughlings Jackson zdaje sprawę z choroby 20-letniej dziewczyny, która w r. 1863 upadła na głowę, a w końcu 1870 pierwszy raz zachorowała na ból głowy ze zawrotami i wymiotami, co często się powtarzało (raz z utratą przytomności); obustronne zapalenie nerwu wzrokowego; w Maju 1871 r. widzenie podwójne, zupełny bezwład mięśnia ocznego odwodzącego prawego, następnie lewego (niezupełny); 11 Października nagła śpiączka i śmierć. W prawej półkuli mózgu wielka torbiel jasna cieczą wypełniona, na której umieszczony był guz wielkości ziółówki; osłony mózgowe i inne części mózgu prawidłowe.

W epikryzie zaznacza autor: napady mózgowe przeprowadzające, przegradzane ustępami zupełnie swobodnymi, — pomimo obustronnego zapalenia nerwu optycznego, chorea czytała najdrobniejsze pismo, — w biegu choroby nie widziano żadnych zbożeń w sferze ruchowej, ani w t. zw. koordynacji, której źródło, jak mniemają, leży w czynności mózdku, którego połowa była w tym wypadku tak mocno naruszona. Oczywiście zatem powolne, stopniowe ugniecenie istoty nerwowej, zapobiegło tu wystąpieniu przypadłości klinicznych w koordynacji.

Curschmann. *Ein Beitrag zur Etiologie der intracranialen Tumoren. Dent. Arch. f. klin. Medizin. Bd. 10.* — Massot. *Note sur un cas de tumeur cérébrale avec polyurie. Lyon med. 15.* — Arnott. *Scrophulous tumours in brain and testicle, from a case in which the elbow-joint had been excised two years previously. Transact. of the pathol. soc. Vol. XXIII.* — Hughlings Jackson. *A series of cases illustrative of cerebral pathology. Cases of intracranial tumour. Med. Times and Gaz. Nov.* — Molliere. *Masse tuberculeuse dans le lobe gauche du cerveau; mouvement de roulement du côté droit; etc. Lyon. med. B.* — Guéneau de Mussy. *Observation du tumeur de cerveau. Gaz. hebdom. 15.*

**Stwardnienie mózgu i rdzenia pacierzowego (*Sclerosis*).** Jednym z ulubionych przedmiotów, zarówno anatomów jak patologów, stało się obecnie dochodzenie zmian przez stwardnienie substancji nerwowej spowodowanych i towarzyszących im przypadłości klinicznych. Do niedawna jeszcze zupełnie prawie za niedbane zбочzenie histologiczne, zajmuje dziś powszechnie umysły badaczy, usiłujących wyszukać z jednej strony czynność fizyologiczną odrębnych części anatomicznych, z drugiej znowu objawy zmian owych czynności. Pomimo jednak bardzo dokładnych badań anatomicznych i mikroskopowych, pomimo rozlicznych, trafnych może i śmiałych przypuszczeń, rzecz ta długo jeszcze zostanie bezplodnym polem walk i sprzeczek między anatomami i patologami, bez żadnej niemal korzyści dla lekarzy praktycznych i ich chorych. W liczbie kilkunastu mniej więcej dokładnych opisów przebiegu choroby w mowie będącej, nie widzimy ani jednej, którąbyśmy powtórzyć mogli czytelnikom dla podania jasnego o nią wyobrażenia; przypadłości za życia występują najczęściej powoli, bez pewnego porządku, rozciągając choroby na lat kilka lub kilkanaście i zbliżając się w części do obrazu cierpienia znanego pod imieniem *Tabes dorsualis*, w części znowu do formy psychopatycznej *Dementia paralytica*. — Dla przykładu przytoczamy obserwacyą Buchwald'a: mężczyzna 18-let. osłabiony długoletnim samogwałtem, zauważył na początku r. 1870 niemoc w nogach, niepewność przy chodzeniu z utykaniem na prawą nogę i niemożność

dłuższego stania, przyczém ruchy kończyn dolnych podczas leżenia były zupełnie swobodne, i zamknięcie oczu nie wpływało na chodzenie; kurczliwość elektryczna mięśni nienaruszona; stan taki utrzymywał się do jesieni obok gruźlicy wysoko posuniętj w płucach. W jesieni bezwładność wyraźna w kończynach dolnych, którą uczuwa chorey i przy leżeniu; drżączka przy usiłowaniu wykonania ruchu; niepewność poruszeń w kończynach górnych; przy dłuższem siedzeniu trzęsienie głowy. W końcu tegoż roku, upośledzenie wzroku, niemożność czytania drobnego pisma, widzenie podwójne, zezowatość, opieszalność mowy, utrata pamięci, mimowolne oddawanie moczu, zatrzymanie stołców; śmierć skutkiem gruźlicy płucnej (*Pneumothorax*). Badanie zwłok wykazało: zamęcenie i zgrubienie opon mózgowych i rdzeniowych; w ośrodkach nerwowych (mózgu i rdzenia) liczne, różnej wielkości ogniska i pręgi stwardniałe, pomiędzy sobą rozmaicie połączone. -- Na zasadzie tej i podobnej drugiej obserwacji, wnosi autor: że stwardnienie ośrodków mózgodzeniowych, zwane pospolicie rozrzuconém (*multiple Sclerosis*), właściwie nie oznacza się osobnemi, czyli odosobnionemi ogniskami po substancji nerwowej wytworzonemi, ale z wyrodnieniem rozszerzoném, w licznych miejscach wszakże ze sobą połączoném, którego połączenia anatomicznego w pierwszych okresach choroby wprawdzie nie widać, które jednak istnieje. Podobne temu ogniska sklerotyczne, szkliste, znajdują się zdaniem jego, także na zwłokach osób skutkiem bezwładu i stępienia umysłowego zmarłych. Twierdzi nadto, że owo rozrzucone zwyrodnienie wytwarza się z pewną porządkowością stałą, a mianowicie rozpoczyna się zawsze w zwojach ruchowych substancji mózgowj, a następnie dopiero rozszerza się na rdzeń pnięczy, i stosownie do tego zarzuca podział francuzkich patologów na stwardnienie mózgowe, rdzeniowe i mózgodzeniowe, przyjmując tylko ostatnią formę.

W końcu podaje autor następujące charakterystyczne cechy, wyróżniające dwie powinowate sobie formy nosologiczne wiądu rdzeniowego (*Tabes dorsualis*) i stwardnienia ośrodków ruchowych (*Tabes centralis motorica*): w pierwszj występują przypadłości mózgowe późno albo nie pojawiają się wcale, czułość upośledza się, pasemkatylne rdzeniowe i czulne boczne, ulegają zwyrodnieniu i zniszczeniu poczynając od dołu ku górze, nienaruszając czasem wcale mózgu, -- gdy tymczasem w drugj występują zawsze i wezśnie przypadki mózgowe, bez upośledzenia czułości z naruszeniem ruchliwości, przy zwyrodnieniu pasemek rdzeniowych przedowych i ruchowych części



pasemek bocznych, bez zniszczenia ich (dla tego całość rdzenia nie zmienia się), i sprawa cała rozszerza się statecznie od góry ku dołowi, rozpoczynając zawsze od zboczeń w mózgu.

Bardzo szczegółowo podany przez Jolly'ego wypadek stwardnienia mózgodzeniowego powiększa jeszcze bardziej zakres pojęć patogenicznych tego cierpienia. Przypadłości za życia odpowiadały w zupełności postępowemu porażeniu opuszkowemu (*Bulbar-paralyse*), gdy tymczasem sekeya nie wykryła w opuszcze żadnej zmiany anatomicznej ani mikroskopowej; podobnie także istniał tu zanik mięśni, jakkolwiek nie spotkano zwyrodnienia przodowych różków rdzenia. Przeciwnie znowu nie dostawało w jego wypadku drżączki (*Tremor*), pozytywanej przez francuzkich autorów za znak najstateczniejszy, który mianowicie nie występuje w formie ciągłego trzęsienia kończyn jak w *Paralysis agitans*, tylko wyłącznie w chwili usiłowania jakiegos ruchu. Drżączka nie stanowi, w przekonaniu autora, nigdzie objawu patognomicznego, tylko przejściową przypadłość pomiędzy bezładnością ruchów (*Ataxia*) a porażeniem.

Buchwald. *Ueber multiple Sklerose des Hirns und Rückenmarks. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. X.* — Kelp. *Hirnsklerose. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. X.* — Jolly. *Ueber multiple Hirnsklerose. Arch. f. Psychiatrie Bd. III.*

Z zestawienia doświadczeń i postrzeżeń własnych i obcych, odnoszących się do zmian w rdzeniu przedłużonym, tudzież towarzyszących im przypadłości, wyprowadza Bourdon taki rozdział zboczeń:

Część przodowa rdzenia przedłużonego, uszkodzoną być może przez skaleczenie lub krwotoki, co spowoduje natychmiastową śmierć albo połowiczne porażenie, które może być równostronne, jeżeli uszkodzenie było ograniczonem,—lub też, co najczęściej, przeciwstronne (skrzyżowane), gdzie naruszenie było rozleglejszem. Jeżeli uszkodzenie polega na zwyrodnieniu lub ugnieceniu pierwiastków nerwowych, występują rozliczne zbożenia w sferze ruchowej (drżenie, ściągci, drgawki, kurcze epileptyczne) w kończynach górnych i dolnych, w tułowiu i twarzy (czasem w języku i w oddechaniu), bez opóźnienia czucia, zmysłów i władz umysłowych. Zdarzyć się jednak może, że zupełne nawet zniszczenie przodowych piramid i oliwek, nie wywołuje zbożeń ruchowych w kończynach.

Część środkowa, zbliżona do podstawy 4-jej komory mózgowej, ulega uszkodzeniu przy zwyrodnieniu i zaniku komórek ner-

wowych, ziarnek opuszki, nerwów: podjęzykowych, dodatkowych, twarzowych i błędnych, jakto ma miejsce przy porażeniu opuszkowém czyli wargo-języko-krtaniowem (*Charcot*). — nadto przy zmięknieniu substancyj, w skutek zmarnienia tętnic kregowych, ucisku przez nowotwory lub wysięki zapalne osłon mózgowych; w ostatnim wypadku przebieg porażenia opuszkowego bywa mniej wybitnym i powikłanym przez porażenie innych także nerwów.

Część tylna naruszona bywa przy rozszerzeniu się zmian właściwych bezładności ruchowój (*Ataxie locomotrice*), w którymto razie pojawiają się niezwycajne przypadłości ze strony gardzieli, krtani i organów oddechowych.

**Zmięknienie mózdku**, mianowicie na powierzchni jego w miejscu tworzącém sklepienie i boczne ściany czwartój komory mózgowój, przy prawidłowym stanie innych części ośrodków nerwowych i osłon, spowodowało zgon kobiety 43-letniej, od roku cierpiącej, co *Crips* tak opisuje: osoba ta, poprzednio całkiem zdrowa, zapadała od roku na gwałtowny ból głowy, w okolicy potylicowój, z kąd rozpromieniał się tenże aż do czoła i karku. Napady pojawiały się co kilka, w końcu co 2—3 tygodni, trwały 10—30 minut w bardzo wysokim stopniu, i kończyły się łępyim bólem całej głowy przez kilka godzin utrzymującym się. Kilka razy, w chwili najsilniejszego cierpienia, chora odchodziła od przytomności, bez żadnych objawów kurezowych, bez zmian w krążeniu, oddechaniu itp. Czasem wyprzedzały napad wymioty żółciowe i żółtaczkowe zabarwienie skóry. Żrenice były mocno ściągnięte ale ruchome i czynność zmysłów, przewodu pokarmowego i pęcherza moczowego, prawidłowe. W ogólności, pominawszy napady, chora niedoznawała żadnych dolegliwości, oprócz tego, że nie mogła chodzić przedko, wszakże nie z powodu upośledzenia ruchów, tylko z obawy nie milego uczucia w głowie powstającego podczas chodzenia; śmierć nastąpiła w nпадzie bólu głowy śród bezprzytomności.—Za przyczynę zmięknienia, do czego żadnego powodu wykryć nie było można, wypadła poczytać zatkanie drobnych naczyń w okolicy zmięknienia przez skrzepy włóknikowe przy pomocy mikroskopu wykryte, gdyż większe tętnice były całkiem prawidłowe. Dla uzupełnienia i poparcia uwag swoich, przytacza autor 20 dawniejszych opisów zajęcia mózdku (bez powikłań), z których pokazuje się, że czynność fizjologiczna tego ośrodka nie wiąże się ściśle z koordynacją ruchów złożonych.

Bourdon. *Etudes sur les maladies du bulbe rachidien*. Bull. d. l'Acad. etc. Med. 7. (Gaz. hebdom. de med. 31 Mai. — Gaz. d. hop. 40). — Jüdel. *Apoplexie in den Pons Varoli*. Berl. klin. Wochenschr. 24. — Crisp. *Inflammatory softening of the cerebellum*. Transact. of the path. soc. XXIII. — Pierret. *Note sur cas d'atrophie périphérique du cervelet avec lésion concomitante des olives bulbaires*. Arch. d. phys. norm. et pathol. 6.

**Niewysłowność** (*Aphasia*). Niezmiernie ważnym nabytkiem dla nauki o ciekawej formie klinicznej „niewysłowności“ zwanęj, są prace Broadbenta i Wilks'a w tym roku ogłoszone, rzucają one bowiem nowe światła jużto na chorobę pod względem anatomicznym, już też na fizyologię mózgu. Wielka liczba przykładów służy do objaśnienia zdań autorów.

Broadbent wychodzi w dziele swém z zasady, że trzeci Lewy zakret czółowy mózgu stoi niezaprzeczenie w ścisłym związku fizyologicznym z władzą mówienia; w ogólności zdaje mu się być rzeczą niewątpliwą, że wszelkie zaburzenia umysłowe muszą koniecznie łączyć się ze zmianą somatyczną mózgu (komórek i włókien nerwowych) jako z miejscem, w którym wytwarzają się władze czyli czynności umysłowe. W tém przekonaniu twierdzi autor, że wszystkie przykłady niewysłowności oparte są na zmianie owego trzeciego zakretu, a wypadki, gdzie tu nie było zmiany, zaliczyć należy do rzędu innych klinicznych form porażenia. Autor przypuszcza zresztą, że jakkolwiek w rzeczonym miejscu nie jest siedlisko władzy mówienia, to przecież znajdujące się tu komórki i włókna pośredniczą tej władzy, którą uszkodzić może zmiana mózgu powyższej lub poniżej tego miejsca powstała.

Broadbent rozdziela, jak Sanders, Ogle i inni, dwa rodzaje niewysłowności: z apomliwą (*amnestica*) i bezładną (*atactica*) czyli właściwą afazją; każda z tych znowu może być paralityczną lub inkoordynacyjną natury. W amnezji paralitycznej zapomina chory słowa, może je wszakże wypowiadać za drugim, — przy inkoordynacyjnej zaś wymawia słowa niewłaściwie i nie czuje pomyłki w wypowiedzeniu; w afazji paralitycznej utracą człowiek władzę wymawiania słów, ale może powtórzyć je za drugim, przy inkoordynacyjnej znowu wymawia błędnie, ale rozumnie błąd i stara się poprawić.

Choroba powodująca utratę pamięci słów, musi mieć koniecznie inne siedlisko aniżeli ta, która się łączy z utratą władzy w wymawianiu ich; w pierwszym razie istota choroby jest przeważnie du-

chowój natury. — Względnie do siedliska zmian chorobowych należałoby rozróżnić trzy rodzaje niewysłowności, to jest: pochodząca od naruszenia szlaków przywodzących, ośrodków duchowych i wywodzących (pomiędzy ośrodkami a zwojami ruchowemi). — Autor zajmuje się następnie częścią anatomiczną i histologiczną mózgu, śledzi bieg włókien, ich połączenie i t. p. w stosunku do powstawania wrażeń zmysłowych, wytwarzania się z nich pojęć, wspomnień etc. na podstawie anatomii, i zwraca się w końcu do mechanizmu mowy. Mechanizm ten zasadza się na dwóch warunkach t. j. czynności ruchowej i umysłowej (czyli wyrażeniu myśli). Wyrażenie myśli czyli myśl sama, mająca być wyrażoną w słowach, przechodzić musi przez 3e i lewy zakręt czołowy, — słowa zaś wyrabiają się w ciałkach prażkowanych i to w obydwóch. Okoliczność, że zniszczenie z jednéj (lewéj) strony ciałek prażkowanych, uszkadza chwilowo tylko mowę, nie zmienia rzeczy, ponieważ lewy zakręt czołowy łączy się przez prawy trzeci i spoidło z ciałkami prażkowanemi z prawéj strony, przez co mowa może przychodzić do skutku.

Wypada w słowach uznawać dwie formy czynności: ruchową i umysłową; pierwsza jest wynikiem organów ruchu, druga wyrazem myśli. Papuga, obłąkany, dziecko wymawiają tylko słowa nie pojmując ich znaczenia (pośredniczy temu sluch); w uniesieniu wybuchają również słowa bez myśli (samowiedzy), kiedy myślący człowiek do słowa przywiązuje znaczenie intelektualne. Rzecz tu ma się tak samo, jak z ruchem w ogólności, który powstaje drogą zwrotną, w uniesieniu i w skutek działania woli. Słowa, jako wyrazy myśli, wynikają z wykształcenia na wrażeniach zmysłów opartego (istota korowa mózgu), kiedy wymawianie mechanicznie pochodzi od wykształcenia organów ruchowych (ciałka prażkowane). Przez zmysły dochodzi człowiek do poznania i wymawiania tylko rzeczowników, kiedy przymiotniki, czasowniki, które łączą ze sobą rzeczowniki, wyrabiają się przez ukształcenie intelektualne. Pierwotne wrażenia odbierają się zapewne obustronnie i systematycznie w zakrętach brzożnych, zaś myślenie odbywa się prawdopodobnie na całej przestrzeni wyższych zakrętów w obu półkulach. Upośledzenie mowy przy naruszeniu samych lewych zakrętów, można tym sposobem tłómaczyć, że ta lewa półkula bywa przeważnie tylko ówczoną przy mowie (jak np. prawa ręka w ruchach dowolnych).

Z dłuższej rozprawy Wilks'a, zapuszczającej się w anatomiczno-psychologiczny rozbiór powstawania wyobrażeń i słów przy pomocy zmysłów i czynności umysłowej, wyjmujemy myśli ważniejsze, będące

w istotnym związku z przedmiotem, o którym mowa: niewysłowność (przy zachowaniu władz umysłowych) powstaje przez przerwanie przewodnictwa łączącego ośrodku władzy myślenia z ośrodkiem wymawiania słów (artykulacji); powrót do mowy może mieć miejsce tylko wtedy (przy zupełnym zniszczeniu owego przewodnictwa w jednym punkcie), jeżeli czynność tę przyjmie na siebie inny oddział włókien, który jednak do tego musi być stopniowo wewieczonym. Dla objaśnienia przyrównywa autor chorego z niewysłownością do człowieka, który zmęczony mówieniem, pojmuje wszystko, ale sam mówić nie może.

O różnicy w czynności obydwóch półkul mózgowych i kształceniu téj różnicy przez zwyczajne nauki i wprawę, świadczą codzienne przykłady bardzo trafnie przez autora przytoczone; np. grający na skrzypkach musi wywodzić tak funkcją swoich półkul, aby ręce jego obydwie oddzielnie wykonywały ruchy, gdyż wiadomo, że ręka prawa kierowana jest lewą stroną mózgu a lewa prawą. — Władza mowy nie może być przywiązana do jednego punktu, ale zniszczenie jednego punktu może spowodować niewysłowność na tak długo, dopóki drugi punkt nie nauczy się wydawać słów. Jenialny skrzypek czerpie myśli swe w ogólnej czynności całego mózgu, jednak zalew krwisty jednego punktu w mózgu, ubezwładnia go przez to, że mu odbierze możność przedstawienia myśli swoich na instrumencie. Podobnie jak czynność mięśni brzusznych i piersiowych zdaje się mieć jedno ognisko, którym kierują obydwie półkule, kiedy przeciwie ogniska mięśni kończyny są rozdzielone, z czego wypada, że kończyny mogą jednostronnie być porażone a jednocześnie mięśnie brzuszne i piersiowe odbywają swą czynność (kierowaną oczywiście nienaruszonymi włóknami), — tak samo być może, że i organa mowy mają wspólne ognisko, z czego wypada, że zniszczenie zwyczajnych włókien powoduje bezwładność ruchów (porażenia zupełnego nie widzimy w afazji), t. j. niedostatek ruchów do wysławiania wymaganych. Pytanie, gdzie mieści się organ jednoczący dwie półkule, z kąd powstaje świadomość nierozdzielnej „ja“? — rozstrzyga autor przypuszczeniem, że obowiązek ten jednoczenia umysłowego ciąży na wielkiem spidle (*Corp. callosum*).

Ogłoszenie Chvostek'a usiłującego przekonać się o prawdziwości teorii Meynert'a, wedle której przyczyną afazji jest obrażenie ścian komory Sylwiusza, — pomijamy, z powodu, że wszystkie przez niego przytoczone opisy przedstawiają powikłania różnych i rozległych najeżeściej zmian anatomicznych, z których nie podobna rozstrzygającego w téj kwestyi wyprowadzić wniosku.



Bernhardt zwraca uwagę na towarzyszącą afazji przepałość widzenia połowiczego, przyczém chorey patrząc widzi tylko część słowa.

Nadzwyczajnej doniosłości wypadek, w kwestyi umiejscowienia władzy mowy, opisuje Bergman: żołnierz poprzednio zdrów całkiem, zostaje uderzony kopytem w lewą skroń tak silnie, że mózgu znaczna część wypadła na zewnątrz. Po śmierci, która nastąpiła siódmego dnia, znaleziono: całą dolną część lewego płata skroniowego mózgu, włącznie z częścią Broca, zniszczoną zgorzelowo, tak samo wielką część mózgu po stronie prawej. Przykład ten o tyle jest ważnym i niezwykłym, że chorey z tak rozległą i głęboką raną czaszki i następną zgorzelą, żył siedm dni— a jakkolwiek tuż po uderzeniu padł bezprzytomny, odzyskał zupełną władzę umysłu już po dwóch godzinach, i zachował ją do końca życia; niemniej nie widziano tu wcale przypadłości afazji, ani bezwładu z wyjątkiem porażenia w dolnej połowie twarzy; czułość była prawidłowa, tętno śpieszne, regularne.

Tamburini'ego chora z ropniem na skroni po stronie prawej i następczém nagromadzeniem ropy nad osłoną twardą mózgu w odpowiednim ropniowiu miejscu, w skutek czego ugniecioną była część mózgu najbliższa—u której to chorój długo utrzymywała się niewysłowność, — świadczy niewątpliwie, że naruszenie czynności mózgu z prawej strony, może także spowodzić afazję.

Müller. *Ueber Aphasie. Dis. Berl.*—Proust. *De l'aphasie. Arch. gen. d. med. Fevr. Mars. Juin.*—Broadbent. *On the cerebral mechanism of speech, and thought. Med. chir. transact. Vol. 55.*—Wilks. *A case of aphasia with remarks on the faculty of language and the duality of two brain. Guys hosp. Report Vol. XVII.*—Chyostek. *Weitere Beiträge zur Lehre von d. Aphasie. Oest. Ztschr. f. prak. Heil.* Bernhardt. *Vorkommen und Bedeutung der Hemiparie bei Aphasischen. Berl. klin. Wochenschr.*—Bergmann. *Frammaro af afasi vid utbred förtärlse af fränne hjärn. loberna. Nord. med. Arch. Bd. 4.*—Tamburini. *Contribuzione alla genesi dell' Afasia. Rivista clin. di Bologna.*

## 2. Anatomiczne zmiany w rdzeniu pacierzowym i jego osłonach.

Przy dotychczasowém ogólnóm, można powiedzieć, zaniedbanu rozdziału o zalewach rdzenia pacierzowego, nie małą jest zasługą Hayem'a, który zebrawszy wszystkie dotąd w literaturze znane przykłady tej choroby, każdy z osobna poddał ścisłemu rozbiorowi, usiłując wykazać z jednéj strony ważność przedmiotu, z drugiej znowu wielki niedostatek w tej części patologii, zwłaszcza brak

najpotrzebniejszych warunków do poznania jój, t. j. ścisłych postrzeżeń klinicznych i oględzin pośmiertnych, chociażby makroskopijnych. Ogólna cyfra znanych, raczej ogłoszonych, wypadków zalewu rdzeniowego, wynosi 116 (i jeden u konia, Trasbot), które autor uporządkowawszy, rozdziela w ogólności na przypadki zalewu osłonowego, *Haemorrhagia meningialis* i właściwie rdzeniowego *H. spinalis*.

Zalew osłon rdzeniowych rozpada się na prawdziwy krwotok tychże błon *Haemorrhachis*—i krwotokowe zapalenie osłony twardej *Pachymeningitis spinalis haemorrhagica*.

Do rzędu najpospolitszych zalewów osłonowych należy krwotok zewnętrzny (pomiędzy błogą i osłonę twardą). Z pomiędzy 38 takich wypadków, wystąpiło dwa pierwotnie, reszta w powikłaniu z innymi chorobami, następnie, i to najczęściej przy tęczy u noworodków (jak wykazał Parrot w skutek upośledzenia ogólnego odżywiania, a nie w następstwie kurczów), przy kurczach epileptycznych, ogólnem porażeniu, zewnętrznem obrażeniu etc.—Zalew między pajęczowy *H. intrarachnoidealis* jest pospolicie tylko wylaniem krwi w czaszce i opuszczeniem się jój do przewodu rdzeniowego; pod pajęczowy krwotok wydarzył się dwa razy pierwotnie, reszta w następstwie chorób rdzenia paciierzowego.

Zalew osłon rdzeniowych, obfity, sprowadza śmierć natychmiastową; mniej znaczny zaś, powodujący zgniecenie korzeni nerwowych, na ograniczonej przestrzeni, zwłaszcza w okolicy szyjnej, wywołuje kurcze w kończynach i mięśniach karkowych, zбочenia w źrenicy, bezwład, ból (czasem bardzo gwałtowny) w kończynach i w rdzeniu (czułość skóry zachowuje się prawidłową), a po kilku dniach przez naruszenie krążenia i oddechania, śmierć. Rozróżnia się ta choroba od cierpienia mózgu, przez niemoc i kurcz kończyn, częściowe ściągi, bóle od rdzenia wychodzące, tudzież przez brak objawów mózgowych (utrata przytomności, bezwład połowiczny kończyn i twarzy, zбочenia w mowie). Daleko trudniejszem jest rozróżnienie od innych chorób samego rdzenia (nawał, zapalenie, zmięknienie jego), w których przeważa tylko znieczulenie.—O krwotokowym zapaleniu osłony twardej rdzenia, nie można dotąd prawie nic powiedzieć pod względem klinicznym, ponieważ liczba wypadków tego rodzaju (3) za nadto jest szczupłą.

O co się tyczy drugiej formy zalewu, t. j. krwotoku rdzeniowego, to po ścisłym rozpatrzeniu wszystkich pod tém nazwi-

skiem ogłoszonych wypadków, przekonał się Hayem, że takowy nigdy nie występuje pierwotnie, tylko zawsze obok zapalenia rdzenia, i to szarłej jego (środkowej) substancji. Rzadko spotykano tu wylaną świeżą krew, najczęściej była ona już zaschłą, twardą (gdyż choroba ta nie sprowadza zaraz śmierci); niekiedy widziano samą bliznę krwotokową. Najnowsze dochodzenia histologiczne Duguet'a, Lameraux'a, Charcot'a, Lionville'a i autora, stwierdziły zapalną naturę choroby, dostrzeżono tu bowiem: obrzmienie komórek zwojowych i cylindrów osiowych, rozszerzenie naczyń, zgrubienie ścian naczyńniowych, bujanie jąderek, obfitość ciałek białych w spojówce nerwowej.

Częściej podlegają temu cierpieniu mężczyźni (24 na 30), pomiędzy 20—35 r. życia; przyczyny bywają rozmaite. Pospolicie przebiega choroba w formie ostrej lub przyostrej (*subacut*), rozpoczynając od mrowienia, trzęwienia kończyn, bólu czasem bardzo gwałtownego, poczem nagle pojawia się bezwład dwóch lub więcej kończyn, do czego szybko przyłącza się zatrzymanie moczu i stolca; ruch zwrotny, w początku prawidłowy, ginie w dalszym przebiegu; zrazu występują czasem kurcze drgawkowe, które przechodzą w porażenie; mięśnie utracają drażliwość elektryczną; czułość ginie. Choroba trwa od kilkunastu godzin, do kilku miesięcy.

Hayem. *Dés hémorrhagies intra-rachidiennes. Thèse p. l'agregation. Paris.* — Joffroy et Solmon. *Platô de la moelle épinière dans la région dorsale; paralysie du mouvement à gauche; anesthésie à droite; hypersthésie à gauche etc. Gaz. med. d. Paris. 6. 7.* — Frommüller. *Rückenmarks-Zerreiſsung, Memorabilien 12.*

**Zapalenie rdzenia pacierzowego.** W sprawozdaniu za rok 1871 podaliśmy treść rozprawy Hallopeau'a o przewłoczném, rozlaném zapaleniu rdzenia pacierzowego, której dokończenie znajdujemy obecnie, gdzie mianowicie autor rozbiera w dalszym ciągu przypadłości wyróżniające zapalenie środkowe (przewłoczne) od postępowego zaniku mięśni, od porażenia rdzeniowego u dzieci i bezwładu ołownego.

Postępowy zanik mięśni rozróżnić łatwo od choroby w mowie będącej na zasadzie charakterystyki podanej przez Duchenne'a (pod nazwą *Paralysie générale spinale*, wszakże tylko w początku cierpienia, gdyż w późniejszych okresach obydwie te choroby przedstawiają jeden i ten sam obraz. Porażenie spotykane u dzieci, rozróżnia się przez ograniczenie bezwładu na jedną kończynę lub jedną grupę mięśni od zapalenia rdzenia, które zajmuje wszystkie mięśnie; zapaleniu rdzenia towarzyszą nad-

to objawy gorączki. Dopiero później, gdy w przebiegu zapalenia, bezwład ograniczy się także do jednej kończyny, rozpoznanie jest trudnym, albowiem przypadki są jednakowe. Dla przekonania, że przypadłość właściwie porażeniu u dzieci, mogą pojawić się także u dorosłych, przytacza autor jedną kobietę, która w położu została nagle porażoną na wszystkich członkach, wśród bolesnego uczucia, tak, że musiała być karmiona. Z czasem ustąpiło porażenie ogólne umiejscowivszy się tylko na lewej nodze, przyczem mięśnie uległy zanikowi, a kurczliwość elektryczna znikła; czułość trwała, kończynę bezwładną trapił ból. Przy oględzinach znaleziono stłuszczenie i zanik mięśni kończyny porażonej, stłuszczenie odnośnych cewek nerwowych; różki przodowe rdzenia w dolnej części piersiowej mocno ciemne, na wysokości lędźwiowej całkiem zmięknione.

Przy bezwładzie ołowym występuje, zarówno jak przy długotrwałem środkowem zapaleniu rdzenia: porażenie nerwów przed zanikiem mięśni, zniszczenie kurczliwości elektrycznej i przeważnie niemoc mięśni prostujących; w chorobie ołowej atoli cierpienie pojawia się zawsze najprzód i głównie w kończynach górnych (rzadko tylko rozprzestrzenia się na dolne), a przebieg jego bywa stopniowy i powolny, obok, rozumie się, innych cechujących przypadłość.

Rok o wanie jest pomyślniejszém w zapaleniu środkowem, aniżeli we wszystkich innych formach zapalenia rozlanego, albowiem choroba zatrzymuje się niekiedy na jednym stopniu, niekiedy nawet kończy się wyzdrowieniem, przez co bardzo różni się od zaniku mięśni.—Czas trwania choroby wynosi zawsze parę lat — a w leczeniu najwięcej jeszcze korzyści spodziewać się można po użyciu galwanizmu.

W rozprawie Dujardin-Beaumez'a znajdujemy wyczerpujący, jasny wykład o ostrém zapaleniu rdzenia paciorkowego, który w streszczeniu podajemy:

Choroba występuje podformą zapalenia miazszowego (*Myelitis acuta parenchymatosa*), zajmującego właściwe pierwiastki nerwowe, cewki nerwowe i komórki zwojowe (dotąd mało znane)—i przestworowego (*M. interstitialis*), gdzie cierpienie napastuje spojówkę nerwową (*Neuroglia*). Zapalenie przestworowe może być ogólném, środkowem, wychodzącem od istoty szarej i rozszerzającym się na cały rdzeń, z zakończeniem śmiertelnem—lub częściowem, ograniczającym się na porażeniu pewnych kończyn. Prócz tego rozróżnić należy chorobę pierwotną, od następową.

Pierwotnie zapalenie ostre wywołaném być może przez zaziębienie i znużenie fizyczne; osłabienie pochodzące z wybryków lubieżności może wprawdzie uspasabiać do powyższego cierpienia, nie wywołuje go jednak; tak samo i zatrzymanie nałogowych krwotoków. Następowo powstaje choroba przy uszkodzeniu traumatyczném, ugnieceniu rdzenia przez nowotwory etc. przy tężcu, zapaleniu osłon rdzeniowych w przebiegu chorób organów moczowych (*Paraplegia urinaria*), nadto przy zapaleniu żył i zakażeniu ropuém; z przyczyn ogólnych wspomina autor o reumatyzmie i tyfusie.

Pod względem anatomicznym rozróżnia autor trzy okresy: napeężnienie (rozszerzenie naczyń, powiększenie komórek spojówki i siatki jęj, zkad zwężenie oczek spojówki i drażnienie cewek nerwowych),—zmięknienie (rozpad pierwiastków nerwowych przez wysięk surowiczy, białkowy lub włóknikowo-białkowy),—rozpad lub wessanie.

Klinicznie rozdziela się ostre zapalenie rdzenia, na: środkowe czyli ogólne, ograniczone czyli miejscowe, i zapalenie rózków przedowych.

a) Zapalenie środkowe (*Myélite aiguë généralisée*), rozpoczyna się nagle i z gorączką (czasem sposobem apoplektycznym), do czego szybko przyłącza się niemoc, nawet porażenie i znieczulenie kończyn i ból ograniczony w stosie kręgowym, obręczowo obejmujący tułów; wrażliwość zwrotna znika; porażenie pęcherza i kiszki stołcowej. Wkrótce występują zbożenia w odżywianiu: zanik mięśni, odleżyny, obrzęk bezwładnych części; śmierć zapada w skutek porażenia oddechu, albo odleżyny; przytomność umysłu zachowana.

b) Zapalenie rdzenia ograniczone oznacza się (wedle Charcot'a): mniej nagłym początkiem, bólem obręczowym długo utrzymującym się, rzadko tylko zupełnem znieczuleniem (zawsze jednak stopieniem czułości), podrażnieniem ruchów (rzuty), a następnie dopiero porażeniem ich,—wzmóženiem wrażliwości zwrotnej (przez przerwanie przewodnictwa mózgu skutkiem częściowego zniszczenia szarj istoty), co objawia się jużto kurczami tetanicznymi jużto klonicznymi. Rzadko tylko występują zbożenia w odżywianiu; gorączka nierna. W mowie będąca forma może zdaniem Jaccoud'a napastować a) część lędźwiową, przyczem występuje porażenie kończyn dolnych, pęcherza, mięśni brzusznych b) ósrodek rdzenioworzęskowy, (*Centrum cilio-spinale*), co oznacza się porażeniem kończyn górnych i naruszeniem czynności



nerwu sympatycznego (zrazu białość twarzy i rozszerzenie źrenic, następnie czerwonosć przy zwięzieniu źrenic), e) część karkową, gdzie spotykamy ból w górnych kręgach szyjnych, zbożenia czucia i ruchu w kończynach górnych, trudność połykania, bezdech.

c) Zapalenie rdzeniowych rózków w przedowych, stanowi chorobę zwaną porażeniem dziecięcym, w czem autor idzie za wykładem przez Charcota podanym.

Ostre zapalenie rdzenia odróżnia się od zapalenia osłon rdzeniowych przez to, że w ostatniej chorobie bywa ból kręgów silniejszy, zwiększający się przy ruchach stosu kręgowego, bezwład mniéj wydatny, ból kończyn dotkliwszy, wrażliwość mięśni zachowana, gorączka silniejsza, i wyzdrowienie łatwiejsze.—W przekrwieniu rdzenia występują podobne przypadłości, jednak w daleko niższym stopniu.

Z dwóch przez Faye'a opisanych i bardzo pouczających wypadków szybkiego i niepomyślnego przebiegu choroby rdzenia paciierzowego, powstałej nadto bez żadnej znanej przyczyny, podajemy następujący: w położnicy, która poród i następne 3 tygodnie przeżyła pomyślnie, bez żadnych przypadków chorobowych lub dolegliwości, powstaje ból w kończynach dolnych i w żywocie, do czego przyłącza się gorączka; wkrótce utracą chora czucie w obydwóch kończynach rzeczonych, i też potem władzę ruchu. Znieczulenie rozszerza się na ścianę brzuszną i grzbiet, gdy tymczasem wyrosiki kołczaste (*processus spinosi*), napastowane są bólem. W parę dni występuje lekkie porażenie ruchu w kończynie górnej prawej, utrudnione oddechanie, dalej porażenie kończyny górnej lewej, poczem bezdech i śmierć 9 dnia choroby.

Na zwłokach znaleziono nieco włóknikowego wysięku na osłonie twardej i zmięknienie rdzenia w całej rozciągłości jego.

Hallopeau *Etudes sur les myélites chroniques diffuses*. Arch. gn. d. med. Jan., Febr.—Dujardin-Beaumetz, *De la myélite aiguë*. Paris Baillière,—Stretch Dowse, *Cerebro-spinal meningitis with myelitis of the cord*. Lancet, June.—Wilks *Contraction of the limbs and sclerosis of the spinal cord*. Guys Hosp. Reports XVII.—Rosenthal *Vortrag über die Degeneration der grauen Substanz des Rückenmarks*. Wien, med. Wochenschr.—Faye *Tilfælde af „opalslående Paralyse“*. Norsk. Magaz. f. Laegevid. R. 3. Bd. 2 Forh.

**Wład paciierzowy. Tabes dorsalis (Ataxie locomotrice progressive.** Szare z wyrodnienie pęczków tylnych). Choroba o której tu mówić mamy, dawno klinicznie znana, której atoli istoty właściwój badań nie umiemy, stała się przedmiotem naukowym dopie-

ro, rzecz można, od czasu, kiedy Hutin w r. 1827 orzekł, że zasadę jej stanowi szare z wyrodnienie tylnych pęczków rdzenia pachozowego, do czego dodano następnie zanik tychże i nazwano „*Ataxie locomotrice progressive*”; późniejsi wykryli tu także zanik i zwyrodnienie różnych nerwów mózgowych (*opticus, abducens, hypoglossus*), rozdziłając klinicznie i anatomicznie zmiany w części szyjnej rdzenia (objawy w kończynach górnych), i w lędźwiowej (objawy w kończynach dolnych). W ostatnich czasach zajęto się z niezwykłą skwapliwością dalszem i szczegółowem badaniem złożeń tu zachodzących, wczem nad wszystkich górują prace Charcota (zebrane przez Bourneville'a) i Pierreta, pod kierunkiem pierwszego dokonane; obydwaj przedstawiają rzecz mniej więcej jednako, dla tego podany w jednym streszczeniu wiadomości z ich doniesień zaczerpnięte.

Zmiany anatomiczne spotykane przy zwyrodnieniu szarém odpowiadają tym, jakie widzimy przy stwardnieniu rozrzucanem (*Sclerosis disseminata medullae*), i bocznych pęczków rdzeniowych; towarzyszy temu podrażnienie, zajmujące pierwotnie pierwiastki nerwowe a następnie spojówkę (*neuroglia*). Zwyrodnienie ma miejsce w bocznych oddziałach pęczków tylnych (nie środkowych), a zład dopiero posuwa się bardzo łatwo na środkowe, nawet na różki tylne i pęczki boczne, co prowadzi do zupełnego zniszczenia włókien tylnych korzeni nerwowych i znieczulenia. Trzy bardzo pouczające przykłady przekonały Pierreta: że samo wyłączone zwyrodnienie bocznych części tylnych pęczków, powoduje obraz władu, że równoczesne zwyrodnienie środkowych części tych pęczków w okolicy szyjnej, jest tylko następstwem i nie wywołuje tabetycznych objawów w kończynach górnych, jakoteż że, gdzie objawy takie miały miejsce, istniało zarazem zwyrodnienie części bocznych. Charcot mniema dalej, że stwardnienie pęczków tylnych samo przez się, nie stanowi jeszcze, właściwój istoty władu rdzeniowego (raczej klinicznój formy „Ataksyj postępowej“), gdyż nie w każdym stwardnieniu spotykamy przypadłości temuż przypisywane; prawdziwa bezładność (*Ataxia*) postępowa ruchów poczytaną być musi za oddzielną, samoistną formę nosologiczną, która rozwija się na pewnem, ściśle oznaczoném miejscu (boczném) pęczków tylnych, i w pewnym znowu porządku naprzód oznaczyć się dającym postępuje: miejsce to przedstawia pewne zmiany patologiczne już przy pierwszój przypadłości władu t. j. przy pojawieniu się bólów. Bóle owe przeszywającój natury i bez-

ładność ruchów mają źródło swe w stwardnieniu bocznych części pęczków tylnych; zaś znieczulenie (gdzie się pojawia), w takimże zwyrodnieniu rożków tylnych i w zniszczeniu włókien korzeni tylnych, a objawy bezwładu (*Paresis i Paralysis*) i skurczów, w sklerozie pęczków bocznych. Obok opisanego szerzenia się zmian w linii poziomej rdzenia, rozszerzają się one także w kierunku pionowym (na długość rdzenia), i dochodzą czasem aż do opuszki mózgowej (*Bulbus*), w którymto razie cierpią zawsze środkowe części pęczków; jeżeli jednak w biegu choroby pojawia się bezwład w górnych kończynach, cierpią zawsze i boczne części tylnych pęczków.

Charcot upatruje w przebiegu choroby trzy okresy: początkowy czyli zapowiedni oznaczający się rzeczonymi bólami i objawami mózgowymi. Ból bywa pospolicie przeszzywający, wzdłuż przebiegu nerwów, może być jedupk świdrującym, miejscowym, połączonym z niezwykłą nadczułością bolesnego miejsca, albo obrotowym. Bóle tego rodzaju wydarzają się również przy innych chorobach rdzenia (*Sclerosis disseminata, Paralysis progressiva universalis, Myelitis partialis, Malum Polii, Paraplegia alcoholica*). Przypadłość mózgowe wyrażają się porażeniem nerwów np. 3, 8, 6, 7, 12, 5, a najeczęściej wzrokowego, w następstwie czego występuje krótkowzroczność i ślepota (*Anaurosis tubercula*). W nerwie wzrokowym wytwarza się stwardnienie postępujące od obwodu ku środkowi, dające się zapomocą oftalmoskopu łatwo rozpoznać po właściwych sobie znakach (brodawka nerwu niezmienniona w zarysach, nieprzezroczysta biała), i odróżnić od zapalenia nerwu wzrokowego. Okres ten przeciąga się czasem na kilka lub kilkanaście lat.—Drugi okres oznacza się bezładnością ruchów (*St. atacticum*), zniesieniem władzy koordynacyjnej, do czego przyłącza się znieczulenie skóry, a nawet głębszych warstw, jak mięśni, kości i t. p. W trzecim występują przypadki właściwego porażenia ruchów (*St. paralyticum*), czemu towarzyszą: odłożyna, zapalenie pęcherza, zanik mięśni i t. p.

W przyczynku do etiologii władu rdzeniowego podaje Leonhardt wypadek zestawienia 23 chorych w Berlińskim szpitalu leczonych, z czego pokazało się: że 19 z nich z najdawało się w wieku od 30—50 r. życia, 21 w 40—50, 3 wyżej 50 a 1 mniej od 30; kobiet było w téj liczbie 11, mężczyzn 12. Z rzędu przyczyn przez chorych podawanych, najpospolitszym było zaziębnienie, zwłaszcza nóg, 5 z 11 niewiast były przeczkami, a 2 z nich zaczęła się choroba

od kończyn górnych (stretwienie, bolesne szarpanie w rękach, nie możność chwytania przedmiotów). Żadnego z chorych nie można było posądzać o nadużycie pleiowe (w znaczeniu etiologiczném), 2 przebywało przed 10 laty choroby syfilityczne (w ciągu jednak owych lat 10 nie pokazywały się znaki choroby następowej); u niektórych chorych cierpienie rdzenia wyprzedzały przypadłości nerwowe (ból głowy, neuralgie, kardialgie, zawroty).

Co do zmian w zwyczajnej fenomenologii wiadu zauważył autor; że u 5 chorych wystąpiło w początkowym okresie podwójne widzenie, u 11 zboczenia wzroku pojawiły się dopiero w późniejszym biegu choroby, u 5 nie było żadnych przypadków ze strony wzroku. Nerw odwodzący był porażonym 4 razy, okoruchowy 6, podnoszący powiekę górną 1 raz; krótkowzroczność i ślepotę spotkano 13 razy, stopienie słuchu 3, przypadki w 5 parze nerwów 11 razy (5 znieczulenie, 6 bolesność).

Obok szczegółowych i bardzo mozolnych dochodzeń zmian anatomicznych i histologicznych w rdzeniu chorobę tę cechujących, nie znajdujemy żadnych uwagi godnych w skazówek dla terapii. Wilks i Krafft-Ebing zachwalają użycie prądu galwanicznego zwłaszcza w okresie początkowym, i cieplicę; Sivedey zachwała *Kali bromatum* (poczynając od 2—3 dochodząc do 8—10 gramów na dobę).

Pierret *Note sur la sclérose des cordons postérieurs dans l'ataxie locomotrice progressive*, Arch. d. phys. norm. et pathol. 3.—Charcot *Des anomalies de l'ataxie locomotrice*, Leçons recueillies par Bourneville. *Le mouvement med.* 12—24.—Leonhardt *Ueber Tabes dorsalis mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie und cerebralen Complicationen*, Diss. Berlin.—Wilks *Cases of disease of the nervous system, with remarks. Ataxia*, Guys Hosp. Rep. XVII.—Sivedey *Ataxie locom. progress., action thérapeutique du bromure de potassium*, Bull. gen. d. therap. 30. Aout.—Krafft-Ebing *Ueber Heilung und Heilbarkeit der Tabes dorsalis durch den constanten galvan. Strom*, Dent. Arch. f. Klin. Medizin Bd. 9.

### Zboczenia nerwów odżywczych i sympatycznych.

Malo dotychczas znana i uprawiana część patologii odnosząca się do zboczeń w czynności nerwów odżywczych (*n. trophici*), naczyniowych (*n. vasomotorici*) i n. sympatycznego, zyskuje dla siebie coraz więcej miejsca i znaczenia w nauce. Główną przyczyną skąpych dotychczas wiadomości klinicznych i anatomicznych, jest niewątpliwie brak dokładniejszych znajomości fizjologicznych pod tym względem, w obec czego szwankować musi tak patogenia jak i dyagnostyka odnośnych wypad-

ków. Ta okoliczność jest powodem, że Eulenburg nastaje na tro- skliwe rozdzielenie zjawisk pochodzących od naruszenia nerwów: na- czyniowych, odżywczych i wydzielniczych. Włókna rzezonych trzech rodzajów nerwów ulegają prawdopodobnie zazwyczaj jedno- cześnie przy szkodliwościach obwodowych, nie zaprzeczenie jednak mogą one oddzielnie (każdy rodzaj z osobną) cierpieć przy zmianach w ośrodkach nerwowych, czego dowodem na rzecz nerwów od- żywczych jest połowiczy zanik twarzowy. W dalszym ciągu arty- kułu, autor wypowiada przekonanie, że podobnie także oddzielne mu- szą istnieć ośrodki przeznaczone do porządkowania temperatury i odnowy, mianowicie odżywiania mięśni (czemu przysłuża może zda- niem jego przodowy słup komórek nerwowych w rdzeniu); twierdze- nie jego popierać mają wypadki postępowego mięśniowego zaniku, przerostu etc.

Niezwykły przykład kliniczny opisuje Ch.vostek zaliczając go do rzędu zbożeń nerwów naczyniowych: w prze- biegu reumatyzmu stawowego u 27 letniego oficera występuje szcze- gólniejsza przypadłość obrzmiewanie rąk, powtarzającego się każdego wieczoru przez kilka miesięcy. Najprzód występują plamy różowe wielkości soczewicy na obydwóch rękach, potem bolesne nabrzmienie stawów wszystkich palców i śródreżcy, w nocy poty, co wszystko nad ranem znika. W czasie tym nie było ani gorączki, ani obrzmienia śledziony; okolica górnego szyjnego zwoju sympatycznego okazuje się bolesną przy ucisku, przy tem tętno i oddech bardzo przyspieszone. Pod wpływem prądu galwa- nicznego ustąpiły: ból, zbożenia w tętnie i oddechu, napady jednak utrzymywały się.

Tenże autor wspomina po krótko o jednym chorym, który mio- wał obfite poty tylko po prawej stronie ciała, nawet przy spokojnem zachowaniu się; kończyny z tejże strony słabiej rozwinięte, temperatura pachy tej strony o  $\frac{1}{2}^{\circ}$  wyższa, źrenica prawego oka węższa, obok tego doznaje chory kołatania serca, du- szności. Leczenie elektrycznością nie wpływało bynajmniej na po- ty.—Seguin miał sposobność badania żyłok osoby, w której wy- stępował pot również z jednej strony ciała; dochodzenie nerwu sym- patycznego w szyjnej części wykazało przepelnienie komórek zwo- jowych (z obu stron), obfitym żółtym, ziareczkowatym bar- wikiem.

Odnoszący się do tego przedmiotu, chociaż innego rodzaju, wy- padek ogłasza D u moulin, dotyczący kobiety z rakiem sutki



prawej i zwyrodnieniem gruczołów szyjnych, u której wystąpiło zwięźlenie źrenicy z tejże strony z obrzęknięciem policzka, szyj i kończyny górnej tak, że kończyna ta doszła do grubości uda, przytem zaczerwienienie i podwyższenie temperatury obrzmiałych części, tętno 120—130, oddech spieszny, trudność polykania. Zwięźlenie źrenicy i czerwoność skóry tłumaczy autor uciskiem sympatycznego nerwu szyjnego, zbieżenia w krążeniu od ugniecenia nerwu błędnego, podwyższenie ciepłoty upośledzeniem działania nerwowego.

Eulenburg *Ueber casomotorische und trophische Neurosen. Berl. klin. Wochenschr.* 2.—Bruaner *Zur Casuistik der Pathologie des Sympathicus. Petersb. med. Ztschrift* II. 3.—Rzdulki ten i dobrze sprawozdawcy znany wypadek pominięliśmy z powodu, że opis jego zamieszczony był w piśmie krajowym.—Chvostek *Bejtrag zu den casomotorischen Neurosen. Ost. Ztschr. f. prakt. Heilk.* 3. 4.—Tenże *Zwei Fälle von halbseitigen Schmitzen. Wücn. med. Wochenschr.* 19. 20.—Séguin *Contributions to the pathologic anatomy of the nervous system. Amer. Journ. of med. sciences.* October.—Du Moulin *Observation destinée a l'histoire du grand sympathique et du pneumogastrique. Bull. de l'Acad. de med. d. Belgique.* 7.

### Zmiany w nerwach obwodowych.

Dr. Mitchell lekarz ordynujący w szpitalu przez Hammona, w Filadelfii utworzonego do leczenia chorób nerwowych, przedstawia w osobnej pracy, owoc swych licznych spostrzeżeń i badań naukowych w tym przedmiocie dokonanych, które stanowią drogo-cenny dla nanki nabytek. Ponieważ jak łatwo zrozumieć niepodobna nam przedstawić wszystkich jego doświadczeń i przykładów klinicznych, poprzestać musimy na streszczeniu rezultatów. Badania jego co do ciągłości nerwów przekonały go, że np. nerw kulszowy (odkryty w jednym wypadku po wypuszczeniu ropy na udzie zebranej), może być na 4—5 cali z prawidłowego miejsca swego na bok odeciągnięty, bez naruszenia czucia dotykowego w kończynie, przy nieznacznym nawet bólu.—Wedle innych doświadczeń autora, nerwy naczynioruchowe nie wpływają bezpośrednio na zbieżenia w sprawie odżywiania.

Co się tyczy zmian odżywczych po traumatycznym obrażeniu nerwów, przychodzi Mitchell do następujących wniosków: a) przecięcie głównego pnia nerwowego sprowadza zawsze zanik kończyny, nie wywołując koniecznie zmian zapalnych w niej; b) częściowe obrażenie nerwu (np. postrza-

łem), powodować może liczne przypadłości zanikowej natury, dotyczące skóry, włosów, paznokci, mięśni, w ogóle wszystkie niemal zmiany występujące przy naruszeniu ośrodków nerwowych; przecięcie nerwów mięśniowych daje powód do zaniku mięśnia i skurczenia jego; częściowe zaś obrażenie jest źródłem zaniku różnego stopnia z utratą uczucia mięśniowego (w różnym także stopniu), i wrażliwości elektrycznej, d) zbożenia w odżywianiu skóry, włosów, paznokci, łączą się zawsze ze zmianą w sferze uczucia (*An-Hyper-Disaesthesia*), gdy tymczasem przypadłości uczucia mogą istnieć bez zmian w odżywianiu; e) zbożenia odżywcze towarzyszą najczęściej naruszeniu nerwów rozgałęziających się po rękach i nogach, rzadziej uszkodzeniu nerwów wyżej leżących.

Ból pożytuje autor za wyraz oddziaływania ośrodków nerwowych na niewłaściwe pobudzenie nerwów czuciowych, nie przyznając istnienia osobnych do wywołania uczucia tego, gałęzi nerwowych.

Liczne doświadczenia czynione (także na sobie) dla wyjaśnienia sprawy i objawów towarzyszących przekrwieniu nerwów, każą mu mniemać, że uczucie otrętwienia, niezwyklej drażliwości, mrówienia etc. obok lekkiego stopnia porażenia ruchu, wywoływane bywają przekrwieniem nerwów.

W dalszych rozdziałach bardzo starannie przeprowadzonej pracy mówi autor o zapaleniu nerwów, o sprawie odradzania się tychże, o mechanicznem uszkodzeniu ich (rany, uciski, nakłócie, etc.) i o cierpieniach nerwowych występujących przez obrażenie nerwów przy amputacji, z dołączeniem klinicznych uwag co do przebiegu i leczenia tych wypadków, co, ciekawsi muszą przeczytać w oryginale.

Weir Mitchels. *Injuries of Nerves and their Consequences. Philadelphia.*

Przypadek naprowadził Nussbaum'a na myśl, która w terapii cierpień nerwowych pomyślnie zużytkowaną być może. Po operacji wykonanej u 6-letniej dziewczynki na stawie łokciowym (wyluszczenie kości z powodu nieruchomości stawu), przekonał się autor, że istniejące poprzednio skurczenie 4 i 5go palca zupełnie ustąpiło. Skutek ten przypisał N. naciągnięciu (podczas operacji) nerwu łokciowego; dla sprawdzenia przypuszczenia tego, zastosował tę samą manipulacyą u innego chorego podobnego rodzaju, którego opis brzmi jak następuje: U żołnierza uderzonego kolbą (w bitwie) w lewy łokieć i kark, w następstwie czego powstało ropiejące zapalenie skóry na karku, które się wkrótce zagoiło, pojawiło się

skurczenie bolesne mięśni piersiowych i wszystkich mięśni lewej kończyny górnej, obok znieczulenia zewnętrznój strony przedbarku. Podczas głębokiego uśpiania, chloroformem, wyprostowano kończynę i ułożono w łupki; po przebudzeniu jednak wstawił się kurecz, którego żadną siłą przełamać nie można było. Zarządzono podecięcie ścięgu, używano elektryczności, gimnastyki, kąpieli etc., wszystko bezskutecznie; palce były zimne i zgrubiałe ze skurczenia. Autor postanowił odsłonić nerwy przewodniczące wspomnianym ruchom kurczowym: aż do rdzenia pachowego, dla przekonania się, jeżeli przebyta sprawa zapalna nie zostawiła po sobie wysięku ugniatającego może pięć nerwów, i poddać odnośnie nerwy naciąganiu. Najprzód uczyniono to z nerwem łokciowym, który po naciąganiu ułożonym został w swójem miejscu; przez osobne ucięcie odkryto splot barkowy—nadto powyżej obojczyka cztery dolne szyjne nerwy rdzeniowe oddzielono aż do otworków kręgowych—i każdy z nerwów rzeczonych wy cią g a n o z osobna, łagodnie, w różnych kierunkach. Nigdzie nie znaleziono żadnej zmiany w pochewce nerwowój, ani wyraźnego przyzrępienia nerwów. Tuż po operacyi odzyskał chory swobodne ruchy w przedbarku i w palcach, a znieczulenie znikło; rany zagoiły się w ciągu trzech miesięcy—choroba ustąpiła w zupełności.

Korzystając z pomyślnego wypadku Nussbaum'a, użył Gartner tój metody celem uchylenia zadawnionego skurczenia mięśni u 38 letniej chorój, która od 17 lat cierpiała na porażenie połowicze z prawej strony, i silne skurczenie paleców ręki prawej, do czego w ostatnich czasach przyłączył się bez przyczyny bardzo gwałtowny ból na przebiegu nerwów barkowych. Autor, odsłoniwszy nerwy, naciągał je za pomocą haczyka anatomicznego—początek ból ustąpił natychmiast w zupełności. Chora umarła w 15 dni po operacyi w skutek krwotoku z tętnicy szyjnej wewnętrznej. Dodać tu należy, że dwa z odsłoniętych nerwów (*cutaneus externus, internus*) były bardzo wyraźnie zmienione w kolorze i ścięnięzone.

Rzeczony sposób postępowania zastosował Patruba n przy z a s t a r z a ł e j, z nieznośnymi bólami połączonej r w i e k u l s z o w e j (*Ischialgia*). Od trzech lat męczył się chory, używał wszelkich przeciwko bólom zalecanych środków, bezskutecznie; długo i często powtarzane zastrzykiwania narkotyczne sprawadziły bezsenność, rozdrażnienie, upośledzenie trawienia; w końcu zauważył chory osłabienie kończyny cierpiącej i do pewnego stopnia niemoc jej przy chodzeniu.

Autor, odsłoniwszy starannie nerw kulszowy, po oddzieleniu go od mięśni (*Gemelli, obturatorius internus, quadratus femoris, pyriformis*) i przepelnionych krwią żył okolicznych, przysięwiał naciskać i ciągnąć go i wykręcać we wszystkich kierunkach i wedle możności. Skutek okazał się bardzo wyraźny. Zaraz po przebudzeniu się chorego z uśpienia: ból ustąpił zupełnie z wyjątkiem tkliwości w jednem miejscu wzdłuż kości łytkowej i kostki wewnętrznej, co od czasu do czasu sprowadzało lekkie i krótko trwające napady bolesne; bezsenność ustępowała powolęj.

Słusznie, zdaje nam się, zachęca Nussbaum do stosowania tego sposobu leczenia we wszystkich, tak zwanych nieuleczalnych kurczach, porażeniach i bólach, bez względu na to, czy przyczyna cierpienia leży w nerwach obwodowych czy w ośrodkach nerwowych, gdyż działanie tej metody wywiera nawet wpływ na same ośrodki.

Szczególniejszy i prawie niewidziany jeszcze wypadek zbożenia czynności nerwowej opisuje Cordes, którego tłumaczenie również jest trudnem jak dziwaczny zbiór objawów klinicznych. Autor przypuszcza, że źródłem cierpienia było tu naruszenie spłotu węzełkowego (*Plexus nodosus*), przy wyjściu z otworku szyjnego (*Foramen jugulare*), w którymto miejscu zespala się bardzo rozmaite nerwy: błędny, języko-gardzielowy, dodatkowy, podjęzykowy, sympatyczny i rdzeniowo-szyjny. Co do przyczyny wywiązania się tego rodzaju cierpienia? nie ma żadnych wiadomości (może zapalenie). Oto co podaje autor: 14to-letni chłopiec uległ w grudniu 1869 zapaleniu gardła (w Trydencie), które pomimo troskliwej opieki przeciągało się długo; na początku lutego 1870 pojawił się nagle wieczorem kaszel głośny, 3 godziny trwający, który powtarzał się codziennie o tej samej godzinie; w marcu powstał ból w karku obok zupełnej ruchomości głowy, która jednak za dotknięciem bolesnego miejsca w tył się wyrzucała; w końcu marca powstały napady, które autor w czerwcu 1871 obserwować zaczął, w którymto czasie znalazł następujący stan: ciało dobrze rozwinięte, tkliwość wielka całej okolicy karkowej. Po spokojnym zawsze dnia, w nocy punktualnie o godz. 12 i minut 7, powstaje napad rozpoczynający się głośnym krzykiem (*ae*), który powtarza się z niezwykłą szybkością 120 — 150 razy w minucie; po 95 minutowém trwaniu zmienia się głos (na *e*), co utrzymuje się przez 16 minut i przechodzi w trzeci okres, głośnego, przeraźliwego, co chwila powtarzającego się, przeciągłego krzyku gwizdzą-

cego (w sposób gwizdu lokomotywy); —po kilkanastu minutach kończy się krzyk konwulsyami, ruchami niesłychanej i zadziwiającej gwałtowności: kurcz występuje najprzód w mięśniach karkowych, wypręża się cały tułów, podrzuca do góry i z wielką siłą opada na dół, co szybko powtarza się w krótkich ustępach czasu 20—50 razy, tak, że liczba podrzutów wynosiła raz 420; poczem następuje jeszcze raz krzykliwy kaszel i chory zapada w sen, przeciągający się do 10 godziny rano. W czasie napadu przytomność umysłu zachowuje się w zupełności. Krzykliwość wstrzymuje się natychmiast za poruszeniem krtani, po tém jednak wznawia się tém silniej. Napad występuje, jeżeli chory noc prześpi pod wpływem chlorału, rano z większą jeszcze gwałtownością. Choroba trwająca od półtora roku, nie zmienia się ani co do siły, ani czasu nawet podczas trwania choroby przygodnej (odra, nieżyt oskrzelowy) —pomimo użycia wszystkich możliwych środków; chinina i arsenik łagodziły do pewnego stopnia i na krótki czas napady. W moczu znaleziono pomnożenie soli, mianowicie fosforowych. Wyczerpawszy cały zapas farmakodynamiczny, poddano chorego leczeniu hydropatycznemu i galwanicznemu, przyczém wszystkie przypadłości stopniowo ustępowały tak, że 22go września 1871, chory do zupełnego powrócił zdrowia.

Autor wspomina jeszcze o dwóch podobnych, chociaż łagodniejszych cierpieniach u histeryczek i o jednym wypadku napadowej duszności, regularnie o 2 po północy występującej, obok konwulsyjnego drgania kończyn dolnych.

Leczenie hydropatyczne polegało na tém: chory zawiąany był codzieln rano po przebudzeniu się w wilgotne prześcieradło i okryty wełnianą derą, pod którą zostawał do póty, póki nie rozpoczęła się lekka transpiracya skóry. Wtedy zarzucono mu prześcieradło zmaczane w wodzie o 20° R. (stopniowo dochodząc do niższego stopnia) i wycierano niém ciało, przyczém nastrzykiwano kark lekko spadającą wodą (18°). Po 4 tygodniach zalecono kąpiele z natryskiem na kark zimnej wody (6°); przy tém leczeniu nastąpiło wyzdrowienie.

Nussbaum. *Bloslegung und Dehnung der vier unteren Halsnerven an Rückenmarke. Eine gegen Anaesthetie und Krampf erfolgreiche Operation.* Bayr. ärztl. Intelligenzblatt. 9. — Tenze. *Bloslegung und Dehnung der Rückenmarksnerven.* Deut. Zeitschrift für Chirurgie II. 5. — Patruban. *Bloslegung und Dehnung des grossen Hüftnerven behufs der Heilung der Ischialgie.* — Cordes. *Einige Fälle von typischen Neurosen.* Deut. Arch. f. klin. Med. 9 Bd.



## II. Zboczenia czynnościowe.

### 1. Zwichnienie czynności ruchowej.

#### a) Kurcze.

Przykład niezwyklego kurczu drgawkowego (*Sp. clonici*) ograniczonego na jedną tylko kończynę, widział Dahl u 30 letniej kobiety, poprzednio zawsze zdrowej, która po silnym wzruszeniu psychicznym uczuła się osłabioną, utraciła na chwilę przytomność, poczem wystąpiły kurczowe drgania w prawym przedbarku. Po kilku godzinach wzmogły się one i zamieniły na silne kurcze kloniczne, opierając się działaniu środków narkotycznych; na padom tym towarzyszył ból głowy z prawej strony i bolesne uczucie gniecienia w cierpiącym przedbarku i kłócie w prawej nodze z lekkim jej osłabieniem. W 10 mies. potem przyjęła chora do szpitala, trzymając kończynę chorą zwieszoną i co chwila wykonywającą ruchy zginające i prostujące, które przy nasileniu napadu podrzucają rękę ku lewemu ramieniu; chora nie jest zdolną utrzymać rękę w spokoju; przytrzymanie przez drugą osobę wywołuje mocny ból w kończynie. Czułość całej prawej połowy ciała nieco pomniejszona, z wyjątkiem pleców i głowy. Raz w ciągu choroby zauważano niedokładność w mówieniu i podwójne widzenie. Faradizacja (z przyłożeniem jednego bieguna do splotu pachowego, a drugiego do mięśni) ukazała się bardzo skuteczną, i chora po czterech tygodniach opuściła szpital.—Przypadek ten przedstawia niejaki podobieństwo do opisanego przez Hammond'a w przeszłym roku, formy oddzielnej, kurczów płasawicznych miejscowych (*Athetosis*), której kilka przykładów znowu podają Fischer, Clifford Albutt, Curie-Ritchie. Wszędzie tu atoli było niezaprzeczenie cierpienie ośrodków mózgowych; wyjątek stanowi tylko wypadek Clifford-Albutt'a, gdzie żadnych nie zauważano przypadłości mózgowych.

Kussmaul podaje historią choroby 6 letniego chłopca, do wysokiego stopnia wycieńczonego i wychudłego, z ciągłą gorączką, biegunką, obrzmieniem gruczołów, który ustawicznie krzyczał z powodu bólu wywołwanego przez kurcze licznych mięśni we wszystkich czterech kończynach. Mięśni łydkowe były ciągle twarde, naprężone, nawet we śnie, w skutek czego stopy znajdowały się bezustannie wygięte (*pes equinus*); napadami kurczyły się mięśnie zginające ręk i palców, nawet międzykostne. Z wyjąt-

kieni mięśni łydkowych, kurcz innych pojawiał się czasowo, na parę godzin, zwiększając się przy działaniu galwanicznem: ugniecenie mięśni i nerwów nie powodowało napadów, zaś ucisk tętnicy sprowadzał je natychmiast. Opisano kurcze tężcowe stateczne i napadowe ustąpiły przy uchyleniu gorączki i biegunki.

Bauer wspomina o 3 kobietach, u których występowały kurcze tężcowe zginaczy rąk, do czego u dwóch przyłączyło się skurczenie mięśni zginających głowę i karkowych; ucisk mięśni i usiłowanie wyprostowania skurczonych mięśni powodowały ból gwałtowny. Choroba ustąpiła przy użyciu baniek wzdłuż stosu kręgowego, kąpieli ręcznych i waleryany. Autor domyśla się, że powodem cierpienia w formie ostrej powstałego, było zatrucie ergotyną.

Rzadko wydarzający się w praktyce przykład łagodnego tężca, *Tetanus milis*, obserwował Kussmaul u 11 letniego chłopca, który wbiwszy sobie drzazgę pod paznokieć wietkiego palca prawej ręki w początku czerwca, uległ zapaleniu (tak zw. zanogiccy). Dnia 22 do 25 używał kąpieli chłodnych; 26 t. m. pojawił się szczykościsł lekkiego stopnia, 28 ból krzyży, trudność oddechania podczas chodzenia, podwójne widzenie w dali; gorączki nie ma. Twarz ma wyraz chorego tężcowego, mięśnie żwacze nie twarde. Przy użyciu baniek na stosie kręgowym i wymiotniku, stan się nieco polepszył; 7 lipca jednak wstąpił się znova szczykościsł, nadto upśledzenie ruchów w języka, który przedstawia się twardym, stężenie miernego stopnia mięśni *sternocleidomastoidei et hyoidei*, prostujących stos kręgowy, mięśni brzusznych i sztywność kończyn dolnych; poty obfite na całym ciele. Stan ten utrzymywał się (z krótkim zwolnieniem) przez trzy tygodnie, poczem ustąpił przy użyciu ciepłych kąpieli. Ponieważ nie dostawało tu rzutów elektrycznych, podwyższenia drażliwości zwrotnej, gorączki i bezsenności, pożytuje autor wypadek ten za niższy stopień tężca, jakoby odmienny od opisywanego zazwyczaj tężca łagodnego.

Wernerowi zdarzyło się widzieć 2 wypadki tężca reumatycznego, z których jeden w przeciągu godzin 6, a drugi 24 zakończył się śmiercią przez kurcz mięśni oddechowych. Obydwa chorzy leczenia byli wodanem chloralu (w małej ilości).

Do leczenia tężca używać radzi Demarquay wstrzykiwania podskórnego morfiny w mięśnie tężcem zajęte, mianowicie w żwaczy i mięśniu oddechowe.

Pissling wspomina o kobiecie 30 letniej, która po przestraszeniu popadła w tężec; choroba rozwijała się 4-go dnia (poprzednio

osoba ta była zupełnie zdrowa), zajmowała mięśnie zwaczę, policzkowe, karkowe i grzbietowe; w chwilach nasilenia ulegały skurczeniu także m. brzuszne i kończyn dolnych; chorobie przeciągającej się 8—9 tygodni, towarzyszyła bezsenność i skłonność do potów. Chloral użyty w 5-tym tygodniu sprawował wielką ulgę w bezsenności i kurezach.

W opisie teżca przez Vogela podanym, na uwagę zasługuje obecność cukru w moczu, utrzymująca się przez 23 dni; po wyzdrowieniu przypadłość ta ustąpiła. Od 14-go dnia choroby zaczęły się pojawiać liczne wrzodzianki na głowie, w twarzy, na plecach; autor odnosi je do skutków kali bromatji, który choremu w obfitj ilości (10 drachm w jednym tygodniu), był podawany.

Fischer *Athetosis. The Boston. med. and surg. Journ. May.*—Clifford Allbutt *Cases of Athetosis. Med. Times and Gaz. Jan.*—Dahl *Et Kasuistik Tilfælde af en bergründes Klonisk Kramp. Hospit. Tid.*—Kussmaul *Zur Lehre von der Tetanie. Berl. klin. Wochenschr. 37.*—Bauer *Trousseau's Tetanie, Ergotismus. Tamże 44.*—Kussmaul *Ueber eine abortive Form des Tetanus. Deut. Arch. f. klin. M. XI.*—Werner *Ueber rheumatischen Tetanus. Inaug. Diss. Berl.*—Demarquay *De l'emploi des injections intramusculaires de chlorhydrate de morphine dans le traitement du tetanos. Gaz. d. hop. 38.*—Pisling *Tetanus. Behandlung mit Chlorhydrat. Wien. med. Wochenschr. 17.*—Vogel *Tetanus rheumaticus mit Glykorrhoe. Deut. Arch. f. klin. Med. X.*

## b) Bezwładność.

Weir Mitchell zwraca uwagę na przypadłość, która dotychczas bywa pomijana, a która może służyć lekarzom klinicznym za wskazówkę przy rozpoznaniu różniczkowj bezwład; autor utrzymuje, że w każdym razie porażenia ruchu, pochodzącego od zmiany w mózgu, ustają rosnąć paznogie, gdy tymczasem w innych wypadkach, tak połowicznych jako też nożnych bezwładach (np. historycznych), wzrost ich utrzymuje się prawidłowy.

Karmin wychodząc z zasady klinicznie jakoby stwierdzonej, że bezwład wywołany cierpieniem nerek i macicy należy do rzędu chorób nieuleczalnych, poczytuje sobie za obowiązek podania do wiadomości przykładu takiego rodzaju, zakończonego w wyzdrowieniu. Zdarzyło się to u 34 letniej niewiasty historycznej, różnemi chorobami a ostatnio poronieniem bardzo wycieńczonej, która cierpiała na bezwład nożny (*Paraplegia*), i zapalenie długo

trwałe błony śluzowej miedniczek nerkowych (*Pyelitis*). Wyzdrowienie nastąpiło przy użyciu kąpieli w Toplitz, obok leczenia elektrycznością; najprzód ustąpiła choroba nerek.

Wilk s podaje obszerny rozbiór choroby, przez niego poprzednio już opisywaną pod nazwą bezwładności przy zatruciu wysokokowem u pijaków, którego nowe spotykał przykłady, jakkolwiek inni lekarze dotychczas formie tej wcale nie przypisują żadnej odrębności. Choroba wydarza się na częścię u niewiast jak u mężczyzu, a źródło jej odnosi autor do porażenia rdzeniowego wywołanego przez także zmiany w rdzeniu i osłonach jego, jakie pospolicie spotykają się przy zakażeniu wysokowem w mózgu i oponach tegoż. Objawy towarzyszące wspomnianej formie bezwładu, są: ból dokuczliwy w kończynach wszystkich, a zwłaszcza w dolnych, albo w zamian tego uczucie podobne do przelatywania prądów elektrycznych, połączone z otrętwieniem i znieczuleniem, obok niemocy ruchowej lub zupełnego bezwładu; nadto znajdujemy tu powiększenie wątroby, nudności, skłonność do wymiotów, etc. przypadłości zwyczajne przy długotrwałem zakażeniu wysokowem. Jako środek, najważniejszy przy leczeniu chorych tego rodzaju, doradza autor, natychmiastowe odjęcie choremu napojów wysokowych, co okazało się skutecznem nawet w takich wypadkach, gdzie chorzy skazani już przez wszystkich lekarzy na śmierć, wyczekiwali tylko zgonu.

Korzystając z przykładu rzekomego przerostu mięśni, wydarzonego u 13 letniego chłopca, poddaje Knoll wypadek ten i anatomiczne stosunki spotkane w mięśniach przerosłych (przy wycięciu kawałka mięśnia łydkowego za życia chorego), bardzo szczegółowemu rozbirowi, który ze wszech miar stanowi ważny nabytek dla anatomii wspomnianej choroby. Już w pierwszych latach życia uważano u tego chorego pewnego stopnia niemoc w nogach, poczem dopiero kończyny zaczęły przybierać na objętości; przyczyny ani zewnętrznej ani dziedzicznej nie można było wyszukać. Głównie ulegały tu przerostowi mięśnie grube zewnętrzne (*M. Vastii externi*), i łydkowe po obu stronach, wszystkie inne przedstawiały się prawidłowo. Mięśnie przerosnięte były nie zwykle twarde, a przy skurczeniu stawały się jeszcze twardszymi; przyczyną twardości i powiększenia była obecność obfitości, twardej, bliznowatej tkanki łącznej (bez śladu prawie tłuszczu), pomiędzy włókienkami, a jeszcze bardziej między pęczkami mięśniowymi. Autor kładzie przyciśk na ten fakt, który dowodzi, że przerost

mięśni nie zawsze polega na tłuszczowatości przestworów międzypęczkowych mięśni, ale także niekiedy na bujaniu tkanki łącznej przestworów, które (bujanie) w innych także przypadkach rzekomego przerostu mięśni, stanowi pierwszy okres choroby, a tłuszczowatość późniejsza. W końcu mniema autor być upoważnionym do twierdzenia, że źródłem porażenia przy rzekomym przerostu mięśni, jest pierwotne upośledzenie czynności nerwowej.

Wypadek ruchliwego bezwładu (*Paralysis agitans*), opisany przez Kuchn'ego zasługuje z tego względu na wspomnienie, że przy oględzinach pośmiertnych nie znaleziono ani w mostku mózgu ani w rdzeniu przedłużonym żadnej zmiany, a nawet w mózgu i w samym rdzeniu nieczego, oprócz obrzęku. Choroba zaczęła się w r. 1865 (u 44 letniego szynkarza), bólami w łopatec i w nodze z lewej strony. W rok później zauważono drżenie w ręce lewej, następnie w prawej (również bolesnej), po upływie roku drżenie głowy; w r. 1869 drżączka opanowała wszystkie kończyny, wzmagająca się przy usiłowaniu ruchu, a ustająca w zupełności podczas snu. W dalszym czasie wzrasta choroba szybko: chód trzęsący, siła mięśni pomniejszona, przy zachowaniu czułości i przytomności umysłu. Ulgę w chorobie sprawia tylko *Atropinum fulfuricum* i to przemijająca.

Dla wyjaśnienia natury ruchliwego bezwładu poddawał Joffroy bardzo dokładnemu badaniu mózg i rdzeń pacierzowy trzech chorych. We wszystkich dostrzegł pod mikroskopem: zabarwienie komórek zwojowych, obecność ciałek skrobiowcowych (*Amyloidkörper*), nadto zmarnienie przewodu środkowego w rdzeniu. Badanie to jednak nie przyniosło pożądanej korzyści, albowiem zmiany te znajdują się zawsze u starców—z czego wypada, że one przyczyniały się zapewne tylko do wywołania bezwładu, że atoli właściwa przyczyna tego objawu dotychczas jeszcze wiadomą nie jest.

Dla uchylenia przykrego objawu trzęsienia rąk przy pisaniu, wymyślił Cazenave przyrząd, składający się z blaszki, na której ręka ma spoczywać, i z dwóch bocznych poręczy utrzymujących rękę. Autor przytacza kilka wypadków, gdzie przyrząd ten okazał się bardzo skutecznym.

Do leczenia drżączki (*Tremor*), używa Eulenburg z pomyslnym skutkiem arseniku. Autor rozbiera po krótko rozmaite rodzaje wspomnianej choroby, połączonej z anatomiczną zmianą ośro-



ków nerwowych (*Sclerosis diffusa*), z zakażeniem rtęciowym, wiałdem schyłkowym, bezwładem ruchliwym etc. wreszcie takie, w których żadnego z wyliczonych powikłań nie spotykamy (*Dysteria agitata*), i przychodzi do przekonania, że źródłem objawu drżączki, bywa we wszystkich wypadkach wspólna przyczyna, jużto nieprawidłowa pobudliwość nerwów ruchowych, jużto nieprawidłowe ich pobudzenie, bądź to od obwodu bądź też nerwowych ośrodków. Wszędzie doświadczył autor korzystnego działania arszeniku, kiedy różne inne środki używane były bezskutecznie. Eulemburg zaleca go w formie wstrzykiwań podskórnych w ilości 20—30 podziałek zwyczajnej strzykawki z roztworu 1 części *Kali arseniosum solutum*, na 2 części wody; nigdzie nie zdarzyło mu się widzieć przypadków zatrucia, pomimo znacznej dawki na raz używanej.

Oulmont zachwala w drżączce rtęciowej użycie Hyoseyaminy, która u kilku chorych, gdzie inne środki były bezużyteczne, wykazywała wielką pomoc; nawet u dwóch starców (*Tremor senilis*), sprowadziła hyoseyamina znaczną ulgę, niemniej w bezładności ruchów i w tężu traumatycznym.

Forma paralityczna, niedawno dopiero bliżej poznana pod imieniem porażenia opuszkowego v. w argo-językowego (*Bulbar-paralyse, Paralyse glosso-labiäle*), była i w tym roku przedmiotem licznych i sumiennych badań tak anatomicznych jak klinicznych, jakkolwiek pogląd na rzecz dotychczas nie ulega ważniejszym zmianom z powodu trudności z natury choroby wypływającej.

Le y den, podając szczegółowy opis jednego wypadku, zwraca się głównie ku dochodzeniu histologicznemu, usiłując wyszukać źródła pomienionego cierpienia. Rezultat pracy jego stwierdza w głównej części zdania, w przeglądzie zeszłego roku zamieszczone. Autor sądzi, że istota bezwładu opuszkowego schodzi się z postępowym zanikiem mięśni pod względem anatomicznym z tą różnicą, że pierwsza choroba ma siedlisko swe w rdzeniu przedłużonym, a druga w szyjnej obrzękłości rdzenia pancerzowego, obydwie zaś polegają na zanikowym zwyrodnieniu (*Myelitis*) ruchowych części rdzeniowych; obydwie istoty rdzenia (szara i biała), cierpią tu zarazem. Na szczególniejszą uwagę zasługuje w porażeniu opuszkowym znaczny zanik komórek zwojowych rożków przodowych, jąder przedłużonego rdzenia, a zwłaszcza nerwu podjęzykowego.

R o s e n t h a l pojmuje porażenie opuszkowe jako „wielostronne porażenie jąderek nerwowych“ rozdziela je na dwie formy kli-

niczne, z których jedna objawia się przeważnie w cierpieniu nerwu twarzowego, odwodzącego i trójdzielnego, a druga pospolitsza w naruszeniu czynności nerwu podjęzykowego, błędnego i języko-gardzielowego. Istotę choroby stanowi postępowy zanik komórek jąder nerwowych.—Bardzo trafnym przedstawia się pojęcie o tej chorobie Joffroy'a, który twierdzi, że takowa stanowi tylko zbiór, dany obraz, pewną formę czyli grupę przypadłości paralitycznych, odnoszących się do spraw wydawania głosu, żucia i połykania a pochodzących z naruszenia czynności mięśni wargowych, ustnych, gardzielowych i krtaniowych, bez względu na to, jaka zmiana anatomiczna uszkodzenie to spowodowała. Na tej zasadzie wydarzyć się może powyższa choroba w następstwie zbroceń w opuszczenia przedłużonego (zanik komórek jąder nerwowych), co stanowi formę pierwotną,—zatoru, zakrzepu tętnic kregowych, lub zalewu (forma apoplektyczna),—ucisku przez nowotwór, niekiedy także wskutek zmian istniejących w mózgu. Autor, zastanawiając się nad stwierdzonym klinicznie faktem, że mięśnie policzkowe mogą być oddzielnie porażone w górnej albo dolnej części twarzy, opiera się na wykazaniu Clarke'go, że nerw twarzowy rozdziela się na dwa konary (dwa jądra nerwowe), z których jeden góruy łączy się z nerwem odwodzącym oka (*abducens*), drugi zaś, dolny z nerwem podjęzykowym i dodatkowym. Anatomiczną przyczyną właściwego w tej chorobie zбору przypadłości, jest zdaniem autora ta okoliczność, że jądra nerwów: podjęzykowego, dolnego twarzowego, dodatkowego i błędnego, leżą bardzo blisko tuż przy sobie, z kąd pochodzi wspólne ich naruszenie i zwiehnienie czynności.

Mitchell *The rate of growth of the nails as a means of diagnosing certain forms of paralysis. Philadd. med. Times. June.*—Kärmin *Ein Fall v. geheilter Renalparalyse.*—Wilks *Alcoholic paraplegia. Lancet. March.*—Knoll *Ueber Paralysis pseudohypertrophica. Oest. med. Hrbüch. II. L.*—Kuchne *Paralysis agitans. In, Diss. Berlin.*—Joffroy *Trois cas d. paralysie agitante suisse d. autopsie. Arch. d. physiol.*—Cazennave *Observat. d. tremblements oscillatoires de la main droite, gueries etc. Gaz. med. d. Paris. 18. etc.*—Eulenburg *Zur Therapie des Tremor. Berl. klin. Wochenschr. 46.*—Oulmont *De l'hyoseyamin et son action dans les névroses etc. Bull. gen. d. therapie. Diss.*—Leyden *Zur progressiven Ballbär-paralyse. Arch. f. Psychiatrie Bd. III.*—Rosenthal *Multiple Nervenkerndämung. Allg. Wien. m. Zeitung. 12.*—Joffroy *Sur un cas d. paralysie labio-glosso-pharyngée etc. Gaz. med. d. Paris 47 etc.*

## 2. Zwichnięcia w czułości.

## a) Nadezułość.

Liczba chorób objawiających się chorobowém wzmocnieniem czułości, czyli bolesnością, pomnożoną została przez nową formę kliniczną, którą opisał pokrótce Gross (*Surgery*), pod imieniem *Pododynia*, której kilka przykładów przytacza Weir Mitchell. Opierając się na własnych postrzeżeniach podaje autor następujący obraz kliniczny choroby w mowie będącej: występuje ona przeważnie u mężczyzn, rozpoczyna się nieodpowiedniem do chodzenia u mężczyźnie, które w późniejszym czasie występuje po krótkim już chodzeniu, staniu i t. p. ruchach, a zwłaszcza w porze letniej. Niekiedy towarzyszy temu uczuciu właściwy ból (piekący, kłujący), wzmagający się czasem do bardzo wysokiego stopnia; w wybitnych wypadkach tego rodzaju widać wyraźne zaczerwienienie, obrzęknięcie kończyn, rozszerzenie żył, mocne tętnienie tętnic. Wszystkie wyliczone tu przypadłości ustępują przy spokojnem zachowaniu się chorego, leżeniu w łóżku (szczególnie z podniesieniem nóg), tem szybciej jeszcze przy zastosowaniu zimna. Ta okoliczność właśnie zdaje się dowodzić, że istota choroby polega na przekrwiceniu tętniczem kończyny cierpiącej. Użycie rozmaitych środków (wzykatorye, natryski, podwiezywanie, galwanizm), nie objawiało żadnych skutków.

Wbrew zdaniu Briguetta i innych, jakoby ból w okolicy biodrowój, doświadczany bardzo często przez hysteryczki, pochodził od nadezułości mięśni,—twierdzi Charcot, że ból ten jest wyrazem współcierpienia jajników (*Ovaralgia*), polegając na tem, że uciskanie miejsca odpowiadającego jajnikom, wywołuje znane w chorobie hysterycznej objawy: nudności, wymioty, bicie serca, Globus, szum w uszach, śmienie w oczach etc., które to objawy (w organach zmysłowych i w sferze uczucia), powstają z jednej lub drugiej strony tułowia stosownie do tego, z której strony jajnik będzie ugniecionym, zaś obustronnie, kiedy uciskamy obydwaj jajniki; przy silniejszym nacisku pojawiają się przypadłości ośrodków nerwowych, kureze i t. p. Ucisk dolnej części żywota może, zdaniem jego, przerwać napad epileptyczny u hysteryczki, albo inne paroksyzmy drgawkowe chorobie tej właściwe.

Do leczenia objawów newralgicznych wszelkiego rodzaju, doradza Servajem użycie akwapunktury t. j. działania

silnego strumienia wody za pomocą odpowiedniego przyrządu, z małego otworka ( $\frac{1}{12}$  Mm.) wypuszczonej, któryto strumień posiada niezwykłą siłę rzutu, zdolną przebić skórę garbowaną.

Najsukleczniejszem przy leczeniu rwy kulszowej (*Ischias*), ma być zdaniem Lawson'a, częste chociażby codziennie i długo powtarzane wstrzykiwanie podskórne morfiny; kilkumiesięczne nawet użycie tego środka nie sprowadza szkodliwych następstw. — Przeciwno migrenie radzi Clarke: siarczany Beberyny (*Sulphus Beberini*), Wilks trzyma się głównie guarany.

Weir-Mitchell *On certain painful affections of the feet. Philad. med. Times Nov.*—Charcot *De l'hyperesthésie ovarienne. Leçon requéillie p. Bourneville. Le mouven. med.*—Servajem *De l'aquapuncture. Paris.*—Lawson *Sciatica, Lumbago, Brochialgia: their nature and treatment. London.*—Wilks *Guarana a remedy for Sick-Headache. Brit. med. Journ. April.*—Charke *On the treatment of facial neuralgia. The med. Presse and Circular. Nov.*

#### b) Znieczulenie.

Berger broni zasady, że w rzedzie nerwów czulnych, nie tylko istnieje oddzielne włókna służące do przewodnictwa oddzielnych wrażeń, rodzajów uczucia (dotyku, temperatury, ciężkości, bólu etc.), ale że włóknom tym przysługują także oddzielne ogniska środkowe. Autor opiera się na faktach klinicznych przeważnie, i przywodzi opis trzech chorych, pod względem fonomenologicznym rzeczywiście bardzo pouczających: u jednego chorego, prawdopodobnie cierpiącego na zapalenie osłon rdzeniowych (ból gwałtowny na przebiegu stosu kręgowego i w kończynach, tkliwość stosu, porażenie nożne i drżączka), dostrzeżono to ważne zjawisko, iż pomimo zupełnie prawidłowej czułości dotykowej, zmian temperatury i innych odcieni uczucia, skóra okazywała całkowitą bezbolesność [(*Analgesia*), także błony śluzowe, a zapewne i głębiej leżące tkanki; żaden najsilniejszy bodziec nie sprowadzał bólu. W późniejszym czasie rozwinęło się i znieczulenie kończyn dolnych. — Drugi chory, przedstawiający objawy zalewu mózgowego (po działaniu silnego zimna, przy zatrudnieniu jego w lodowni podczas rozgrzania ciała), skarżył się na ból głowy, szum w uchu prawém i przykre uczucie w prawém połowie tułowia, nadto zupełnie porażenie zmysłu zmiany temperatury z tejże strony, obok prawidłowej czułości we wszystkich innych odcieniach; następnego dnia: niewysłowność, bezwład połowiczny prawy, śpiączka

i śmierć. — W trzecim znowu przypadku, również po przeziębieniu wystąpiło znieczulenie skóry i zmysłu temperatury, przy zachowaniu prawidłowej czynności w innych odcieniach.

Berger *Zur neuropathologischen Kasuistik; drei Fälle von partieller Empfindungsstörung. Wien. med. Wochenschr. 27.*

Jako przyczynek do rozdziału o czynności czuciowej przyłączyliśmy zdanie Bernharta, który na zasadzie klinicznych obserwacji i sztucznych doświadczeń twierdzi, że objawy przypisywane pospolicie czuciu mięśniowemu, nie są wypadkiem czynności nerwów czulnych, jakoby oddzielnych, mięśniom właściwych, przewodniczących owemu niby zmysłowi mięśniowemu, który objawia się w bólu tychże lub przy ocenieniu ciężkości ciała przez mięśnie dźwiganych i t. p. Mięsień sam przez się, mówi autor, jest pozbawiony wszelkiej czułości; ból w mięśniach przy kureżu powstający, sprowadza doznawane uczucie ugniecenia mięśniem nerwów przezeń przebiegających. Uczucie położenia naszych kończyn i zmiany tegoż, odnosi się do uczucia skóry, jej fałdów ewentualnych, i czynności nerwów około i w samych stawach rozpostartych. Uczucie miary ciężkości ciała, jest wypadkiem czynności ośrodków nerwowych.

Bernhardt *Zur Lehre vom Muskelinn. Arch. f. Psychiatric etc. Bd. 3.*

### 3. Hysterja.

Klein wychwala działanie i skuteczność okładania lodowego w cierpieniach historycznej natury. U jednej chorób, która oprócz wszystkich objawów tej choroby, cierpiała także na epileptyczne napady, i używała bez żadnej ulgi mnóstwa środków, ustały wspomniane przypadłości wraz z napadami epileptycznymi, odkąd chora zaczęła nosić pęcherz lodem napelniony na stosie kregowym.

Wychodząc z zasady, że cierpienia psychiczne zwłaszcza nagłe, mogą wywołać bardzo rozmaite choroby somatyczne, tudzież że odwrotnie choroby cielesne sprowadzają niekiedy zwiechnienia psychiczne, mniema Berdt. Howell, że hysteria w gruncie rzeczy przedstawia formę cierpienia psychicznego. Długa rzeczona rozprawa autora, zajmująca się głównie rozwlekłymi wywodami psychologicznymi i filozoficznymi, nie przedstawia nic ciekawego; dodamy tu tylko, że autor podaje opis jednego 60 letniego mężczyzny, który po silnem wzruszeniu psychicznem popadł w długą śpiączkę historyczną. W tym samym duchu przemawia Wilks wy-



powiadając zadanie, aby chorzy historyczni leczeni byli w szpitalach, gdzie wpływ psychiczny łatwiej da się na nich wywierać, w którym autor najwięcej widzi nadziei szybkiego wyleczenia cierpień tego rodzaju. Na dowód tego przytacza Wilks historią jednej hysteryczki z bezwładem lewych kończyn (na tle historycznym) od dwóch lat trwającym, któryto objaw usuniętym został w przeciągu pięciu tygodni bez żadnych lekarstw, jedynie przez to, że ordynujący wymógł na chorą, iżby mu koniecznie przedstawiła chociażby małą różnicę do dnia poprzedzającego. (Nie śmiejąc zaprzeczać faktowi przez autora obserwowanemu, uważamy się jednak domyślać, że bezwład w tym razie chyba był symulacją—nieruchomość bowiem dwuletnia musiałaby sama przez się już spowodzić pewne zmiany w mięśniach i w nerwach, których sam wpływ woli chorą tak łatwo usunąć nie zdoła L.).

Kilka wypadków kurezów historycznych połączonych z ustawicznym krzykiem, pozostałych po uspieniu chloroformem, wyleczył szybko Rothrock za pomocą okładów lodowych na kark zaleconych. Tym samym sposobem odrazu uleczoną została także jedna chora, u której po takimże znieczuleniu wystąpił oddech chrapiący.

Klein *Report of a case of hysteria, with epileptic fits treated by drugs and cured by the use of Dr. Chapman's spine cin-bag. The med. Press, May.*—De Berdt Hovell *An inquiry into the real nature of hysteria. Brit. and For. med. chir. Review, Jan.*—Rothrock *Ice to the neck in hysteria etc. Med. Times, Nov.*—Benedict *Ueber Hysterie. Allg. Wien. med. Zeitung, II.*—Wilks *Cases of disease of the nervous system with remarks. A case of Hysteria. Guy's Hosp. Report, XVII.*

#### k. Katalepsja.

Wilhelm opisuje chorobę 8 letniej dziewczynki, która od pół roku objawia przypadłości lunatyzmu w pierwszych dniach pełni księżyca, poczem nad ranem popada w omidlenie, przechodzące w całkowite stęzenie członków, a następnie w stan kataleptyczny. W ustępach wolnych od napadów lunatyzmu, dziewczynką nie przedstawiała najmniejszych przypadłości chorobowych, i okazywała niezwykłą nawet bystrość umysłu.

Glas donosi o 5 wypadkach wybitnej katalepsyj, a mianowicie: u 10 letniego chłopaczka, który po przostrachu w kąpielu dostał napadów epileptycznych, które przeszły w katalepsję, wyleczoną przy użyciu żelaza, środków wzmacniających, przeciwo-

bacznym i *Secale cornutum* (któryż był skutecznym? L.); — u 26 młynarza, gdzie choroba rozwinęła się podobnie pod wpływem nie-szczęśliwej miłości; napady przychodziły nagle, czasem podczas oddawania moczu; — u 30 letniej błedniczki, która przedstawiała objawy obłąkania i w tym stanie umarła; — u 5 letniego dziecka, gdzie katalepsyja zastępowała miejsce dreszczów zimnicy, której ulegał; wyleczony pomocą chininy; — a słabowitęj z urodzenia 30 letniej panny, u której choroba wywiązała się z napadów konwulsyjnych hysterycznych po przestraszeniu, i napady powtarzały się co tydzień mianowicie w porze zimowej.

Wilhelm Ein Fall von Katalepsie. Wien, med. Presse, 30. — Glas Naugra fall af Katalepsi. Upsala Läkarefören. Bd. 7.

### 5. Płasawica.

Uwzględniając zbiór przypadłości chorobie tej towarzyszących, a mianowicie tę okoliczność, że nieprawidłowym płasawiczym ruchom daje początek zamierzony ruch dobrowolny, który jednocześnie powoduje inne ruchy mimowolne, przychodzi Ritter do przekonania, że źródło choroby leży w mózgu, gdzie się mieści ognisko władzy tamującej współruchy. W płasawicy, mówi autor, ulega upośledzeniu prawidło fizyologiczne, wedle którego czynność ruchowa czyli bodzice ruchowy przechodzi po jednym, oddzielném włóknie (zasada izolacyj włókien ruchowych), skutkiem którego upośledzenia bodzice przenosi się natychmiast na inne nerwy i wywołuje w nich także, już nieprawidłowe ruchy. Stosownie do tego zaleca Ritter jako jedyny sposób leczenia choroby w mowie będącej, środki wzmacniające, dla przywrócenia czynności owej izolacyjnej.

Huntington wspomina o osobnej formie płasawicy, która wedle jego własnego, także ojca i dziada doświadczenia, zdarza się tylko w Long Island i cechuje się tem: że występuje dziedzicznie w pewnych rodzinach, których układ nerwowy przedstawia się niezwykle tkliwym: pominięciem jednego pokolenia przerywa dziedziczność (co nie zdarza się w innych chorobach); — poczynając od niższych stopni rozwija się płasawica tu do formy bardzo gwałtownej, i kończy się śmiercią (niekiedy samobójstwem), w każdym razie; — pojawia się zawsze dopiero w średnim wieku, około 30—40 r. życia.

Gallard wychwala w płasawicy jedynie użycie Kali bromati, w dawkach stopniowo powiększanych (od 1,0—4,0 na dzień), przytaczając na dowód jeden wypadek choroby od 10 dni trwającej a wylężonej w 34 dniach.

Ritter *Gedanken über d. anatomische Grundlage der Chorea. Memorabilien* 10. Huntington *On chorea. Phil. med. and surg. Reporter* 15. Gallard *Leçons de clinique med. Paris.*

## 6. Epilepsya.

Wielce zasłużony nauce, zwłaszcza w rozdziale chorób nerwowych Brown-Séquard, który z niezwykłą pilnością zajmuje się dochodzeniem istoty choroby padaczkowej, ogłasza nowe postrzeżenia doświadczone tej treści, czynione na świnkach morskich. Ciekawy pod wielu względami opisuje fakt taki: że napad epileptyczny wywołany u tegoż zwierzęcia przez podrażnienie t. zw. obwódki padaczkowej (epileptogene Zone), powstrzymuje się natychmiast za puszczeniem strumienia gazu kwasu węglowego do tylnej części pyszczka, lub do błony śluzowej krtań; od strony otworów nosowych, strumień nie ma żadnego działania; co więc, napady padaczkowe nie powstają już pomimo drażnienia rzeczonych obwódki, jeżeli pomienionym sposobem kilkakrotnie przerwane zostały. Wstrzymywanie kurczów strychninowych przy bezdechu (*Apnoea*), stwierdzone przez Rosenthala, tłumaczy autor również przez mechaniczne drażnienie powietrzem końców nerwu błędnego (nie zbytkiem tlenu), gdyż fakt ten znika po przecięciu nerwów błędnych.

Brown-Séquard przekonał się także, jako kurcze powstające po krwotokach, wstrzymują się również przy wpuszczeniu gazu kwasu węglowego do tchawicy. Skutki te objaśnia autor przez tamujące działanie gazu na ośrodki ruchowe. W jednym wypadku epilepsji u człowieka, udało się autorowi przerwać napad tym samym sposobem.

W innym artykule donosi Brown-Séquard, że u młodych świnek morskich, splodzonych z rodziców, u których sztucznie wywołaną była epilepsya i którym pozostały zmiany na łapce (po przecięciu nerwu kulszowego),—okazały się również pewne zmiany w tylnych łapkach, które stanowiły jakoby skłonność do choroby epileptycznej. U jednej znowu świnki, której nerw kulszowy przeciętym został, pojawiła się obwódka padaczkowa nie tylko na stro-

nie obrażonej ale i na drugiej zdrowej, i nieograniczała się, jakto pospolicie ma miejsce (porów. sprawozdanie zeszloroczne), do pewnego miejsca, ale rozszerzała się po stosie kręgowym do ostatniego kręgu piersiowego. W jednym wypadku nie powstała epilepsya po przecięciu nerwu kulszowego, — gdzie też wycięty kawałeczek nerwu, w zupełności został odrodzonym. Brown-Sequard stwierdza postrzeżenie Westphala, że uderzanie młoteczką po głowie świnki, wywołuje napady epileptyczne.

O ważnem znaczeniu obrażenia nerwu kulszowego (*Ischiadicus*), dla powstania choroby padaczkowej, świadczy przypadek ogłoszony przez Brioud'a: żołnierz 19 lat mający, zupełnie zdrow i z rodziców całkiem zdrowych pochodzący, ugodzony 9 Stycznia 1871 postrzałem w pośladki (z oczywiście naruszeniem obydwóch nerwów kulszowych), ulega porażeniu uczucia i ruchu w obydwóch kończynach dolnych; 20 Września po użyciu natrysku (którymi poprzednio przez trzy tygodnie już był leczonym), wstawia się napad epileptyczny, który przez cały Październik powtarzał się po parę razy na dzień, przez Listopad co kilka dni i później coraz rzadziej (raz na parę miesięcy) a jednocześnie ustępowało porażenie i znikło w końcu zupełnie.

Podobny pod etiologicznym względem wypadek ogłasza Schaffer: żołnierz, zdrow zupełnie, otrzymuje postrzał 7 Listopada 1870 w lewe udo: kula nie została wydobyta. W Lutym następnego roku pojawia się napad epileptyczny, który powtarza się 3 Marca, a od połowy tegoż miesiąca co 2—3 dni występuje, poprzedzany właściwem bolesnym uczuciem (*aura*), od lewego pośladka wzdłuż całego stosu kręgowego, do tyłogłowia. D. 2 Lutego 1872 zrobiono cięcie dla odszukania kuli tkwiącej w udzie; kuli nieznaleziono, napady padaczkowe jednak ustąpiły od czasu dokonanej operacyi.

Wypadek Descamps'a dotyczący epileptycznego dziecięcia mocno schorzałego, zasługuje na uwagę z tego powodu, że padaczka ustała po przyjęciu lekarstwa przeciwbacznego i odeszciu wielkiej liczby glist; choroba trwała poprzednio dwa miesiące.

Co się tyczy tylokrotnie wszędzie wspomnianego leczenia epilepsyj pomocą kalii bromat, mamy tego rokużnowu sprzeczące doniesienia. Trute, zestawiając 21 przypadków obserwowanych w szpitalu Charité w Berlinie, przychodzi do przekonania, że środek ten, w wielkiej ilości używany (jedna chora wyżyła w cią-

gu 15 miesięcy 3872 gramów), sprowadzić może tylko zmianę w częstości napadów w żadnym razie jednak nie leczy choroby. Inaczej nieco przedstawia się wypadek statystyczny podany z 207 chorych tymże środkiem leczonych przez Legrand du Solle'a, z którejto liczby u 17 napady wstrzymały się na 2—4 lat, u 28 na 12—22 miesięcy, u 33 na 6—10 miesięcy—u 19 było wyraźne polepszenie stanu psychicznego, a u 10 środek żadnego nie sprowadził skutku.—Autor stawia przy leczeniu tém lekarstwem takie zastrzeżenia, żeby zalecać środek przez bardzo długi czas, żeby zaczynać od małej ilości (1, 5 gr.) i powoli stopniować ją do 6, 0 najwyżej 9, 0, wreszcie aby nie ustawać nagle, tylko również stopniowo; a wtedy mówi autor, można być pewnym, że użycie tego środka nie sprowadzi żadnych złych następstw.

Wsparty doświadczeniem paruset chorych epileptycznych pomienionym środkiem leczonych, utrzymuje Echeverria, że tenże nie posiada szczególniejszych własności działania na chorobę padaczkową, sprowadzać jednak może bardzo znakomitą ulgę co do napadów przez to, że łagodzi wrażliwość rdzenia pierzowego. Skuteczność Kalii bromatki wzmagają się przez połączenie z lekami narkotycznymi, z rzędu których najbardziej stosownymi zdają mu się być: Konina i Ergotina; pożytku z takiego połączenia doświadczał autor najwięcej przy leczeniu właśnie łagodnych form epileptycznych (*petit mal*). Za zwyczajną ilość bromku potażu, mającą się zalecać chorym, uważa autor 60 gramów na dzień, doradzając, dla utrzymania chorego pod ciągłym wpływem leku, zaprzestawać użycia czasowo, i znowu doń powracać. Z następstw, najczęściej przy takim leczeniu pojawiających się, wspomina autor: o wysypkach (*Acne, Furunculosis*), o znieczuleniu skóry i błon śluzowych, pomniejszeniu ruchów zwrotnych, utracie smaku i woni (w początku leczenia); biegunka wydarzyła mu się tylko 5 razy, podwójne widzenie 14, zezowatość często. Autor poddawał także doświadczeniu inne związki bromowe (Sodowe, Kadmowe, Amoniove), które jednak nie dorównały działaniu zwyczajnego bromku potażowego.

Jako objaw ważny dla rozpoznania napadów epileptycznych i odróżnienia ich od historycznych, poczytuje Bourneville zachowanie się temperatury, który podczas i po napadzie epileptycznym, wznosi się o kilka dziesiętnych, czego nie widać przy historycznych.



Dickson zastanawiając się nad naturą epilepsji, wypowiada zdanie, że chorobę stanowi właściwie tylko utrata przytomności umysłu, — wszystkie inne objawy kurczowe mają podrzędne tylko znaczenie. Bezprzytomność pojmuje autor tak: że w napadzie ma miejsce podrażnienie wielkich półkul mózgowych (pośrednio lub bezpośrednio), w następstwie czego występuje skurczenie tętnic kręgowych i naczyń włosowatych, co powoduje bezkrwistość mózgu i utratę przytomności.

Brown-Sequard *Note sur un moyen de produire l'arrete d'attaques d'epilepsie et des convulsions causees par la strychnin et les pertes de sang.* Arch. de physiol. norm. et pathol. mars. — Tenze *Experiments in epilepsy.* The Cincinnati clinic. March. — Brioud *Observation d'epilepsie traumatique periphérique.* Gaz. d. hop. 73. — Schaffer *Epilepsie nach Quetschung. de Nerv. ischiadicus.* Bayr. ärztl. Intelligenzbl. 45. — Descamps *A propos de l'epilepsie cornueuse.* Arch. med. Belge. Avril. — Trute *Ueber Bromkalium bei Epilepsie.* Inaug. Diss. — Legrand de Saule *Traitement de l'epilepsie par le bromure d. potassium.* Gaz. d. hop. 21. — Echeverria. *On the effects of the bromides in epilepsy etc.* Phil. med. Times. Nov. — Bourneville. *De la temperature d'epilepsie et dans la hysteric.* Mouvement. med. Sept. — Dickson. *On the nature of the condition called epilepsy.* Lancet. Aug.

## 7. Wodowstręt.

Niezmiernie ważny pod względem klinicznym, jeszcze bardziej pod nosogenicznym, jest wypadek podany przez Guillery'ego w akademii umiejętności lek. w Brukseli, stwierdzony przez sprawozdawcę komissyi Croqa który także widział chorego, brzmi jak następuje: mężczyzna 71 lat wieku liczący, silny i zdrow, doznaje nagle (jak się zdaje po zaziębnieniu) gwałtownego bólu w głowie i w karku; w dwa dni później, zanurzywszy ręce w miednicy w zamiarze umycia się, doświadcza bardzo silnego i bolesnego kurczu w gardzieli, który nie dozwala mu zamaczać rąk. Szybko potémrozwiija się kurcz ten niesłychanie silny przy usiłowaniu połknięcia płynu jakiegokolwiek, bez względu na jego temperaturę; trapiiony najdokuczliwszém pragnieniem, nieszczęśliwy chory nie jest w stanie przełknąć, a nawet do ust zbliżyć ani kropli cieczy. Choroba wzmaga się tak strasznie, że wreszcie sam widok płynu, nie wyjmując nafty w lampie, sprowadza pomienione kurcze, nakoniec samo dotknięcie zimnego przedmiotu. Trzeciego dnia umiera chory, po najgwałtowniejszych kurczach w gardzieli, na widok szklanki wody. Autor stwierdził, że chory nigdy przez psa pokasany nie był, ani żadnego skaleczenia nie doznał.

Guillery uważa wypadek ten za przykład pierwotnego wodo—razczej płynowstrętu (*Hydro-Hygrophobia*), z czego wywiązał się następnie zimnowstręt *Psychrophobia*.

Clifford Allbutt opisuje oględziny pośmiertne dwóch chorych w następstwie wodowstrętu zmarłych, przyczém okazało się: silne przekrwienie ośrodków nerwowych w całej rozciągłości, surowicze przesieki miejscami z zmieknieniem substancyj, mianowicie w rdzeniu przedłużonym (także zalewy krwiste), powiększenie śledziony.

Guillery, *Cas remarquable d'hydrophobie ou d'hygrophobie spontanée. Bull. d. l'Academie de med. de Belgique V.*—Clifford, Allbut, *Specimens illustrating the pathological anatomy of hydrophobia. Transact. of the pathol. Soc. XXIII.*

### III. Zboczenia czynności nerwowej następowe.

W rozdziale tym zamierzylismy pomieścić sprawozdanie z tych przypadłości układu nerwowego, które nie były objawami pewnego cierpienia mózgu lub rdzenia, występującego dla siebie w oddzielnej formie klinicznej, ale pojawiały się po przebytych chorobach i innych narządów, albo w powikłaniu z takimiż chorobami, a dla którychto objawów po większej części nie mamy dokładnego objaśnienia, ani odpowiednich wzorów klinicznych lub anatomicznych.

Czterech chorych po przebyciu ospy, jeden po tyfusie, obserwowani przez Westphala, przedstawiają następujące zboczenia nerwowe: mowa powolna, przeciągła, z odznaczeniem każdej zgłoski z osobna; brzmienie głosu jednostajne, nosowe; — ruchy również powolne, leniwe, prawie bezwładne, jak przy władzie pecierzowym, bez wyraźnego jednak osłabienia, tém mniej porażenia w sferze ruchu; trzech chorych wykonywało i ruchy pewne w odstępach, a po spełnieniu ich, powtarzali takowe na nowo; obok tego zauważano wyraźne drżenie członków i głowy. W dwóch było stopienie pamięci i do pewnego stopnia zmiana usposobienia psychicznego. U wszystkich uderzała także zmiana w rysach i wyrazie twarzy, niejaka sztywność, bez porażenia mięśni licowych.—Opieszalność ruchów tłomaczy autor przez zwiechnienie przewodnictwa woli do właściwych mięśni—cała grupa objawów miała prawdopodobnie źródło swe w rozrzuconém zapaleniu rdzenia paciierzowego.

Zupełnie te same objawy widział Otto po ospie, a Ebstein po tyfusie, gdzie tylko nie dostawało zwiechnień psychicznych. Ostatni chory umarł po 8 latach na suchoty płucne (rzeczone wyżej przypa-

dłości nerwowe utrzymywały się przez ten czas ciągle), a przy oględzinach wykrył Ebstein: wybijanie przestworów tkankof łącznych w rdzeniu przedłużonym i pacierzowym, z zanikiem komórek zwojowych i włókien nerwowych, co w zupełności odpowiada wielostronnemu stwardnieniu rdzenia.

W zamiarze wyjaśnienia istoty ściągów (*Contracturæ*) po sprawie zalewowej mózgu występujących, zaznacza Hitzig, że skurcze te ustępują w czasie dłuższego spokoju chorych np. podczas snu, a pojawiają się natychmiast przy zamierzonym jakimkolwiek ruchu złożonym po przebudzeniu się, chociażby ruch ten odnosił się do kończyny zdrowej. Skurcze owe poczytuje autor za współruchy, które występują nawet w mięśniach antagonistycznych w stosunku do tych, na które wpływa wola. Do zrozumienia tego tłumaczenia powołuje się H. na mechanizm powstawania ruchów dowolnych w stanie fizyologicznym, iż one przychodzą do skutku tylko w ten sposób, że jednocześnie z innerwacją mięśni potrzebnych do wykonania zamierzonego ruchu, wpływa wola także i na inne mięśnie, bezpośrednio niepotrzebne do danego ruchu, t. j. wola rozszerza się bezwiednie, a stopień tego rozszerzenia stosuje się do nateżenia woli; przyczyną tego mają być stosunki anatomiczne, jednoczące poniżej samych ośrodków, nerwy obwodowe. Takim sposobem rozszerza się wpływ woli w wypadkach zalewu także na te miejsca, które skutkiem zmian anatomicznych wola kierowane być nie mogą: dodawszy do tego stan zadrażnienia, jaki przy sprawie zalewowej istnieć musi, zrozumiemy, dla czego przy słabym nawet wpływie woli, mięśnie popadają w skurczonościągnięcia.

Większa część patologów, pracujących w tym rozdziale, zajmuje się badaniem bezwładu spowodowanego chorobami dyfterytycznymi, z których podajemy treść rozpraw następujących:

Bailly twierdzi, że bezwład dyfterytyczny cechuje się takimiż samymi znakami, jak bezwład występujący po zwyczajnym zapaleniu gardła, po tyfusie lub ospie. Wszystkie przypadki takiego bezwładu (z wyjątkiem towarzyszących zapaleniu gardła, których natury nie znamy) pochodzą od zmian anatomicznych, spowodowanych przez rozprzestrzenienie choroby pierwotnej: w ośrodkach nerwowych, w nerwach obwodowych lub w mięśniach. Dyfterytyczne cierpienie gardła powoduje, zdaje się, zboczenia w nerwach obwodowych, tyfusowe zaś i ospowe w ośrodkach nerwowych i w mięśniach.

Rosenthal wypowiada zdanie, że bezwład potyfusowy pochodzić musi od naruszenia ośrodków lub nerwów obwodowych. Za

bezwładem ośrodkowym w mózgu przemawiają objawy mózgowie (ściągi, niewysłowność i t. p.) i przekrwienie osłon mózgowych. — za rdzenia w naturą jego: nadezłość, znieczulenie, porażenie pęcherza; utrata wrażliwości elektrycznej i kurczliwości mięśni pochodząca od niedokrewności rdzenia, co stwierdza skuteczność chininy i środków wzmacniających. O naruszeniu nerwów obwodowych twierdzą przypadki miejscowego bezwładu i znieczulenia. Rokowanie w bezwładzie tego rodzaju stawia się zdaniem R. pomyślnie, a leczenie polega na użyciu leków krzepiących, hydroterapii i elektryczności.

Po innych chorobach gorączkowych (wysypkach, gorączkach połogowych i t. p.) pozostaje także niekiedy bezwład pewnych mięśni albo całych kończyn, czego źródło leży czasem w stłuszczeniu mięśni (Buhl), czasem w zmianie ośrodków nerwowych. Znane są także wypadki bezwładu po zapaleniu płuc i po reumatyzmie ostrym stawów (czego przykład przytacza autor; w obudwu razach porażenie ustąpiło po użyciu faradyzacji).

Wpływu niedokrewności doświadczał autor na króliku za pomocą ugniecenia tętnicy biodrowej i udowej, przyczém przekonał się, jak pobudliwość mięśni na elektryczność zmniejszała się powoli wreszcie znikła zupełnie, — powróciła jednak znowu przy oswobodzeniu tętnicy.

Trzy znaki rozpoznawcze podaje Mühsam dla rozróżnienia bezwładu dyfterytycznego od wywołanego innemi chorobami (cholera, tyfus, ospa), a mianowicie: porażenie ruchu powstaje po dyfteryi nawet łagodnej, kiedy w innych wypadkach tylko po cięższej ormie chorobnej, — dyfterytyczne pojawia się często dopiero znacznie później po ukończeniu choroby, zaś bezwład innemi chorobami wywołany następuje tuż po nich, — w dyfteryi cierpią tylko pewne grupy mięśni, w innych chorobach napastowano bywają mięśnie rozmaite. — Co się tyczy natury bezwładu dyfterytycznego, przyłącza się autor do zdania Graefe'go, że sprowadza go naruszenie nerwu sympatycznego, przez rozszerzenie się sprawy do gardła, że zatem nie dyfterya właściwie, ale miejscowość choroby jest warunkiem powstania bezwładu (który tak samo do innej choroby gardła przyłączyć się może), — mimo to jednak, sądząc z przykładu, że porażenie ruchu towarzyszyło u jednej chorób z dyfterytycznym zajęciem macicy, mniema Mühsam, że pomiędzy dyfteryą a bezwładem panuje przecież związek właściwy, którego pośrednikiem może bywa nerw sympatyczny.

Że nerw sympatyczny ulega niekiedy naruszeniu przy chorobie dyfteryecznej świadczą dwa obserwowane przez niego wypadki, z których jeden przedstawiał obojętne przypadłości ze strony serca (zbyt powolne tętno i brak drugiego stuk w sercu), drugi objawy zajęcia nerwów naczyniowych (rozległe zaczerwienienie skóry za najbliższym dotknięciem jej gdzikolwiek).

Jedynym z nader rzadkich przykładów porażenia dyfterytycznego jest opisany przez Kłomana przypadek, gdzie 5 letnia dziewczynka, obok lekkiego bezwładu języka, uległa bezwładowi mięśni grzbietowych (ramiona ku tyłowi, brzuch ku przodowi, stos kręgowy wykrzywiony) bez porażenia mięśni kończyn dolnych: wyzdrowienie nastąpiło przy użyciu tramu, strychniny, żelaza i chininy.

Rzadki także przypadek podaje Fot: bezwładności (*Ataxia*), niedoleźstwa płciowego, znieczulenia i bezwładu u 31 letniego stan-greta, w następstwie cierpienia dyfterytycznego; galwanizowanie stosu kręgowego usunęło chorobę po całoroczném trwaniu.

Jak z każdym rokiem rozszerza się zakres patologicznej anatomii, tak też co rok niemal przybywa jakaś forma kliniczna nowa która w rzeczy samej może nową nie jest, ale przez trafne oko lekarza w właściwą sobie ramkę ujęta bywa i tём samém dla rutynowych praktyków, albo znowu zbyt wielu skrzetnych nowatorów, nową przybiera postać. W tём miejscu przypada nam mówić o chorobie, której czytelnik naprózno by szukał w dotychczasowych podręcznikach klinicznych, a którą Krishafer zowie: *Névropathie cérébro cardiaque* (nerwica mózgo-sercowa). Choroba ta cechuje się zdaniem autora, tём, że występują w niej objawy: ze strony zmysłów, krążeńia i wiele innych przypadłości następowych; — przebiega ona zazwyczaj powoli, raz tylko zauważył autor ostrą jej formę, której opis w treści podajemy: młody literat, doznawszy śród dyskusyi ciężkiego wzruszenia psychicznego, uszuł szum w uszach i dławienie przy mocném kołataniu serca, następnie zawrót, trudność w chodzeniu, podwójne widzenie; noc bezsenna, ból w ramionach i prawie niemoce w nogach; rano nazajutrz zawrót jeszcze większy, ogólna nadezulość skóry; mowa własna zdawała się choremu być cudzą, przyczóm opanowała go dziwna nieświadomość siebie samego, rzezyj przekonanie, że on nie jest sobą, z uczuciem czulości nadzwyczajnie przykrój w głowie bez bólu. Wieczorem wymioty, potём biegunka, która kilka dni trwała, brak łaknienia; nadto wyrodził się stan jakoby upojenia, chorey chwytal przedmioty dla przekonania się, że czuwa; drażliwość nadzwyczajna, na światło i głosy ludzkie, z którejto przyczyny siedzi w cie-



innym pokoju parę dni z zatkanemi uszami. Stan taki utrzymywał się przez 10 dni, poczem wszystkie objawy znikły szybko, pozosta-  
wiając po sobie ból głowy na parę tygodni; włosy z głowy wypadły  
przez czas choroby zupełnie, poczem znówu odrosły.

Podobnych chorób, z długim jednak przebiegiem, widział autor  
23 (które przyłącza), i przychodzi do przekonania, że anatomiczną  
podstawą jest naruszenie nerwów naczyniowych w mózgu.  
Przyczyną cierpienia było wszędzie rozdrażnienie nerwów, a wywoły-  
wało je wzruszenie psychiczne. Choroba kończy się wyzdrowieniem;  
leczenie polega na zarządzeniu odpowiedniej diety z zabronieniem  
wszelkich potraw i napojów pobudzających; największą zresztą pomoc  
widzi autor w leczeniu hydropatyczném. (Podany tu obraz feno-  
menologiczny t. zw. nerwicy mózgo-sercowej, odpowiada zdaniem na-  
szém w zupełności klinicznój formie hysterji, dla tego nie wahałi-  
byśmy także chorobę literata zaciągnąć pod rubrykę tejże choroby,  
tylko w formie ostrój występującój. Dr. L.).

Westphal. *Ueber eine Affection des Nervensystems nach Pocken und Typhus.* Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 376 — 406. — Otto. *Casustischer Beitrag zu den nervösen Nachkrankheiten der Pocken.* Zeitschrift für Psychiatrie H. 3. — Hitzig. *Ueber die Auffassung einiger Anomalien der Muskelinnervation.* Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 3 Bd. — Ebstein. *Sprach und Coordinationsstörung in Armen u. Beinen in Folge von Typhus abdom.* Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 9. — Bailly. *Des paralysies consécutives à quelques maladies aiguës.* Paris. — Rosenthal. *Ueber postfebrile, diphtheritische, anämische und reflectorische Lähmungen.* Oest. Zisch. f. pract Heilk. 25 etc. — Mühsam. *Ueber diphtheritische Lähmungen.* Berl. klin. Wochenschr. 2. — Kloman. *Anomalous case of paralysis following diphtheria etc.* Philad. med. Times Dec. — Foot. *Locomotor ataxy subsequent to diphtheria.* Doubl. Journ. Sept. — Krishaber. *Néuropathie cérébro-cardiaque.* Gaz. hebdom. d. Med. chir. 20 etc.

## FARMAKOLOGOZYA I FARMACYA.

Sprawozdawca Alfred Fabian.

Pharmacopoea Germanica Berolini 1872.—Hager: Die deutsche Pharmacopoe aus dem lateinischen Texte ins deutsche übersetzt. Berlin 1872.—Hager: Commentar zur Pharmacopoea germanica. München 1872.—Mohr: Commentar zur Pharmacopoea germanica. Braunschweig 1872.—Pharmacopoea Helvetica; editio

altera. Scapulusiae 1872.—Pharmacopœa Neelandica editio altera Hagae comitis 1871. —Nederlandsch apothek in Haag 1872.—Magyar Gyogyyszerkány y Pharm. Hungarica Pestii 1871.—Pharm Succica editio septima Holmiae 1872.—The Pharmacopœia of the United States of America. Fourth decennial revision.—Pharmacopœa nosocomii civitatis Havniensis Udgivet med Laegeraadets Autorisation of C. Nehelouget v. Schepelern.—Farmacopœen den svenska Öfversättning från 7 Uppl.—Pharmacopœia of the hospital for diseases of the throat. Based on the British Pharmacopœia 1867 Edited by M. Mackenzie.—Schwab e: Pharmacopœa polyglotica, Leipzig 1872.—Buttin: Essai comparatif de Pharm. helvetica, germanica, gallica, belgica et austriaca d'après les dernières éditions de ces ouvrages.—Perwæst: Etude général et comparative de Pharmacopœes d'Europe et d'Amérique. Paris 1872.—Darvaull: L'officine, ou repertoire générale de Pharmacie pratique Paris 1872.—A. J. Cooley: Handbook of Compound Medicines, or the Prescribers and Dispenser's Vademecum, Philadelphia 1873.—Hirsch: vergleichende Uebersicht zwischen der preussischen Pharmacopœe von 1862 und der deutschen von 1872.—Richter: Arznei-Taschenbuch zur deutschen Reichs.—Pharmacopœe. Dresden 1872.—Tabelle für die Veränderungen der specifischen Gewichte der officinellen Flüssigkeiten zwischen 20° und 25° auf Grundlage der Bestimmungen der Pharm. germanica durch directe Versuche ermittelt im Laboratorium der Löwen-Apotheke in Frankfurt a. M. 1872.—Sendner: Die Normaldosen der Arzneimittel nach Unzen und Gramen, nebst Bemerkungen über Bereitung, Zusammensetzung und Bestandtheile der Arzneimittel.—Strumpf: Die Lehre von der Arzneiverordnung nach den neuesten Bestimmungen und Darlegung der Gramen, Unzen Berechnung Berlin 1872.—v. Massenbach: Die Visitationen der Apotheken und Drogenhandlungen. Siegmaringen 1872.—Godéffroy: Lehrbuch der pharm. Chemie. Wien 1872.—Artns: Handatlas sämtlicher medicinisch-pharmaceutischer Gewächse. Jena 1872.—Goullon: Beschreibung der in der homöopathischen Pharmacopœe aufgenommenen Gewächse.—Steiger: Systematische Zusammenstellung deutscher Schriften aus dem Gesammtgebiete der Medicin, Pharmacologie, Pharmacie und Pharmacognosie. New-York 1872.—Triana: Nouvelles études sur les Quinquinas.—Weppen. Beiträge zur chemischen Kenntniß des Rhizoma Veratri albi. Göttingen 1872.—Buisson: Etudes sur la Condurango de Loja. Paris 1872.—Dragendorff: Ueber einige in Turkestan gebräuchliche Heilmittel. Petersburg 1872.—Richter: das Geheimmittel-Unwesen Leipzig 1872.—R. Ruprecht: Bibliotheca chemica et pharmaceutica alphabetisches Verzeichniß der auf dem Gebiete der reinen, pharmaceutischen, physiologischen und technischen Chemie in den Jahren 1858—1870 in Deutschland und Auslande erschienenen Schriften.

## 1. Farmakognozya

### a) Farmakognozya ciał roślinnych.

#### Mycetes.

*Spermodia Clarus*. Wenzel (*Archiv der Pharmacie C. C.* 256), podaje następujący sposób do otrzymania Echolin y i Ergoty n y ze sporyszu:

Jeden  $\mathcal{H}$  sproszkowanego sporyszu wytrawiać przez dni cztery z jednym funtem słabego wysokoku, wyprasować, pozostałość powtórnie wytrawiać sześcią uncyami wysokoku, obadwa wyciągi zmieszać, przosączyć i dodać kwasu winnego w stosunku jednej uncji kwasu na 16 uncyj wyciągu, pozostawić przez 24 godzin w spoczynku, poczem odsączyć od wydzielonego kremortartaru. Filtrat zmieszać z  $\frac{1}{2}$  unc. palonego wapna i trzema unc. węgla zwierzęcego, mieszaninę wyparować do suchości a pozostałość wytrawiać stu stopniowym wyskokiem aż otrzymamy 24 uncyj płynu, który odparować należy do pozostałości 6 uncyj; z płynu tego po pewnym czasie osadza się nieco mikozy (właściwego cukru), a odsączony od niej płyn zawierać będzie cebolinę i ergotynę w stanie prawie zupełnie czystym. Jeżeli teraz płyn zmieszymy z równą objętością eteru, to wydzieli się cebolina w postaci białych kłaczków, które po odparowaniu eteru szybko się rozplywają i brunatnieją. Cebolina ma odczyn mocno alkaliczny, daje osady z kwasem fosfomolibdenowym i chlornikiem rtęci. Jeżeli po odsączeniu z nad ceboliny wyparujemy płyn do pozostałości półtoręj uncji, i dodamy podwójną objętość eteru, wydzieli się ergotyna w półpłynnej postaci. Ergotyna rozpuszcza się łatwo w wodzie roztwór daje osady z kwasem fosfomolibdenowym i z garbukiem; z chlornikiem rtęci nie daje osadu.

#### Gramineae.

*Agropyrum repens.* Ludwig i Müller (*Archiv der Pharm CC. 132*), rozbierali korzenie pyżu ażeby się przekonać jakie w nich są zawarte gatunki cukru i o ile takowe powstały z dekstryny lub też przez rozkład jakiegoś glykozydu. — Tymczasowy rezultat badań jest następujący: korzenie pyżu nie zawierają żadnego, właściwego gatunku cukru lecz tylko cukier owocowy i gronowy, pierwszy w przeważającej ilości. — W wyciągu wodnym sporządzonym z korzeni po wydzieleniu z nich cukru za pomocą wysokoku, autorowie nie znaleźli dekstryny, ale natomiast dwa inne ciała, a mianowicie:

1-o Właściwą gumę połączoną z ciałami azotowemi; gumma ta przez rozkład daje cukier skręcający płaszczyznę polaryzacji na lewo.

2-o Pewne związki będące przejściowemi produktami pomiędzy powyższą wzmiankowaną gumą a cukrem owocowym. — Z tego cośmy tu powiedzieli widzimy, że natura owych ciał nie jest jeszcze ściśle określoną a wymaga dalszych badań zapowiedzianych zresztą

przez autorów. Dodać jeszcze musimy, że Ludwig i Müller w badanych przez siebie korzeniach nie znaleźli mannitu, podawanego przez niektórych analityków jako część składowa pyżu, lecz ponieważ i ci nawet znajdowali go w zmiennych ilościach a nawet często nie znajdowali go wcale, wnosić więc należy, że obecność lub nieobecność mannitu zależną jest od pewnych wpływów telureycznych i kosmicznych. Wiggers robi przeto słuszną uwagę, że ponieważ skuteczność pyżu zależy przeważnie od mannitu należałoby więc zbadać i oznaczyć warunki w których właśnie ciało to może się prawidłowo wytwarzać.

### Irideae.

*Radix Iridis.* Groves i Hanbury (*Pharm. Standard Transact 3 Ser. III 229*), w podróży swój do Włoch badali produkcję korzenia fioletowego: podróźni przekonali się, że takowa ostatnimi czasy znacznie się zmniejszyła; plantacje około Florencyi zajmują stosunkowo bardzo niewielką przestrzeń: przekonali się nadto, że mieszkańcy chodują nie tylko *Iris florentina*, ale także a nawet przeważnie *Iris pallida* i *Iris germanica*.

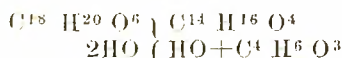
*Crocus Sativus.* Maisch (*Americ. Journ. of Pharmacy 4 Ser II, 110*), otrzymał z pięciu rozmaitych magazynów próbki nowego gatunku szafranu tak zwanego szafranu afrykańskiego; wszystkie te próbki były fałszywym szafranem. Trzy z nich okazały się kwiatami z *Carthamus tinctorius*, dwie pozostałe kwiatami rośliny należącej do familii scrophularineae, którą Jackson uważa za *Lyperia crocea*.

Szafran perski. Pod tą nazwą otrzymał Hager z pewnego berlińskiego magazynu próbkę, w której prawdziwego szafranu bardzo mało reszta zaś składała się z wazkich żółtych kwiatków napojonych jakimś tłustym olejem prawdopodobnie oliwą zabarwioną korzeniem kurkumy. Szafran ten barwi kłócony z nim eter skalny, czego jak wiadomo szafran prawdziwy nie czyni, zafalszowanie więc to łatwo wykrytym być może.

### Asphodelae.

*Aloe vulgaris.* W ostatnich czasach czyniono liczne doświadczenia z rozmaitemi gatunkami aloosu, których wyniki w streszczeniu podajemy:

a) *Aloe socotrina*. Wiadomo, że Hasioetz topiąc powyższy gatunek aloesu z potażem gryzącem otrzymał jako główne produkta rozkładu Arcynę  $C^{14} H^{16} O^4$  i kwas paraoxybenzoesowy  $C^{14} H^{16} O^5 + HO$ . Weselsky (*Berichte der deutsch. chem. Gesell. zu Berlin r. 1868*), potwierdza doświadczenia Hasioetza, lecz wykazuje, że pomiędzy produktami rozkładu znajduje się nadto trzecie ciało a mianowicie Kwas aloecynowy  $C^{18} H^{20} O^6$   $C^{18} H^{18} O^5 + HO$ . Weselsky nie podaje sposobu otrzymania tego kwasu a tylko opisuje jego własności: delikatne, białe igielki podobne z wejrzemienia do kwasu gallasowego, z trudnością rozpuszcza się w wodzie zimnej, łatwo w wodzie wrzącej, w wysoku i eterze, za ogrzaniem wydaje zapach podobny do kumaryny. Z potażem, barytą i tlenkiem miedzi daje związki krystaliczne. Roztwór kwasu aloecynowego daje z octem ołowianym biały osad czerwieńiejący na powietrzu. Topiony z potażem gryzącym rozkłada się na arcynę i wodan kwasu octowego podług wzoru:



kwas aloecynowy gotowany z alkalicznym roztworem miedzi (próbą Tromera), osadza czerwony tlenek miedzi.

b) *Aloes e Barbados*. Dla otrzymania kwasu chryzaminowego radzi Filden (*Pharm. Journ. and Transact 3 Ser II 845*), sporządzić najpierw czystą aloinę, (którą autor proponuje nazywać barbaloinę), i takową utlenić kwasem azotnym, przez co otrzymuje się kwas zupełnie czysty. Filden postępuje w ten sposób: utartą na proszek barbaloinę wrzucać małemi ilościami do poszczótniej ilości chłodzonego kwasu azotnego c. wł. 1; 45, następnie dodać pół objętości wody i ogrzać, przy czem wydziele się obficie kwas węglany i pomarańczowe dymy; po ostudzeniu odsączyć płyn od wydzielającego się krystalicznie kwasu aloelinowego i chryzaminowego. Filtrat zawiera kwas szczawioowy i azotopikrynowy; krystaliczny osad gotować z wolną przez 8—10 godzin z kwasem azotnym, poczem dodać wody, zebrać osad na sączek i opłókiwać wodą tak długo, aż takowa zacznie się barwić różowo, osad znów gotować z równą ilością octanu potażu i 50 krotną ilością wody aż się zupełnie rozpuści; po ostudzeniu opadnie z roztworu obfity krystaliczny osad zielonawo połyskujący, będący solą potażową kwasu chryzaminowego; sól tę rozpuścić na gorąco w wodzie mocno zakwaszonej kwasem octowym, po oziębieniu wydziela się kwas chryzaminowy w postaci żółtych



Hlaszek, oprócz soli potazowej otrzymał i zanalizował Tilden sole baryty i ołowiu.

c) *Aloes z Natal*.— Już w zeszłorocznym sprawozdaniu mówiliśmy, że professor Flückiger uważa powyższy gatunek jako odmienny od wszystkich znanych dotąd gatunków aloesu, różniący się od nich tem mianowicie, że zawiera właściwą aloinę odmiennych własności niżeli aloinę z aloesu bałbadoskiego lub sokotorskiego. Flückiger dla odróżnienia nazwał ją Nataloina. Obecnie Tilden (*Pharm. Journ. and Transact. 3 Ser. II, 951*), potwierdza istnienie nataloiny, podaje jej skład procentowy taki sam jaki obliczył Flückiger, lecz opierając się na pewnych otrzymanych przez siebie związków substytucyjnych (których Flückigerowi nie udało się otrzymać), nadaje jej inną formułę racjonalną a mianowicie:  $C^{50} H^{56} O^{22}$ , Flückiger zaś  $C^{68} H^{76} O^{30}$ .— Główna różnica pomiędzy aloiną i nataloina polega na tem, że pierwsza gotowana z kwasem azotowym daje kwas szczawioowy i chryzaminowy, nataloina zaś obok kwasu szczawioowego daje kwas azotopikrynowy; nadto nataloina odróżnia się: 1-o że jest łatwiej rozpuszczalną w wodzie i wysoku, 2-o ma odmienną formę krystaliczną, 3-o kryształy nie zawierają wody, 4-o z chlorem i bromem bezpośrednio nie daje produktów podstawienia.

Tilden topiąc aloes z Natal z potażem gryzącym w ten sam sposób jak Hlasivetz aloes sokotorski, otrzymał jak tamten kwas paraoxybenzoesowy, lecz obok tego zamiast rezoreyny  $C^{11} H^{13} O^4$  otrzymał żoreynę  $C^{16} H^{20} O^4$  i rezoreynę. W dalszym ciągu swęj pracy podaje Tilden swoje i Ramela uwagi nad tak zwaną żywicą aloesową t. j. tą częścią aloesu, która się wydziela przy sporządzaniu extractum aloes z odsączonego wodnego roztworu. Żywicę tę rozłożyć można na dwie części: jedną w wodzie rozpuszczalną drugą nierozpuszczalną.

a) Część rozpuszczalna  $C^{68} H^{70} O^{27}$  uważaną być może jako powstała z aloiny przez wystąpienie 3 atomów wody. Z bromem daje produkt podstawienia  $C^{68} H^{58} Br^6 O^7$ .

b) Część w wodzie nierozpuszczalna  $C^{68} H^{66} O^{27}$  powstała z aloiny przez wystąpienie trzech atomów wody i utratę 4 atomów wodoru.

#### Veratraceae.

*Veratrum album*. Weppen w korzeniach białej ciemierzycy znalazł dwa nowe ciała: Veratramarynę i kwas Jerwowy

(*Weppen Beiträge zur Kenntniss des Rhizoma veratri albi*). 1. *Veratramaryna* ciało bezkształtne, mocno gorzkiego smaku, łatwo rozpuszczalne w wodzie i wyskoku, nierozpuszczalne w eterze, benzynie, chloroformie i eterze skalnym; jest nadzwyczajnie higroskopijnie, tak że w przeciągu kilku minut rozplywa się zupełnie, brunatnieje i ulega rozkładowi. Z 60 // korzeni otrzymał Weppen tak małą ilość, że nawet nie wystarczała do bliższego chemicznego zbadania; co prawdopodobnie pochodzi właśnie z owęj rozkładalności; tyle tylko mógł zauważyć, że ciało to nie jest glikozydem. —

2. Kwas Jerwowy  $C^{28} H^{20} O^{21} + 4 H_2O$ . W stanie czystym (o ile się dotąd udało), przedstawia krystaliczny, lekki biały proszek, w 100 cz. wody przy  $+ 21^{\circ}$  rozpuszcza się 0, 94 cz. kwasu, 100 cz. wody wrzącej rozpuszczają 9, 75 cz. kwasu. W zimnym bezwodnym alkoholu rozpuszcza się z trudnością, łatwiej we wrzącym; w benzynie, siarku węgla, chloroformie, eterze skalnym, alkoholu amyłowym i rozcieńczonych kwasach jest nierozpuszczalny. Z rozmaitemi odczynnikami zachowuje się w sposób następujący: Z chlorkiem wapienia i barytu nie zmienia się, z ługiem sodowym dodanym w nadmiarze barwi się żółto, podobnie zachowuje się z amoniakiem; z wodą barytyczną i wapienną dodanemi w nadmiarze daje osad biały, który za ogrzaniem żółknie, z octanem ołowiu i octem ołowianym osad biały nierozpuszczalny w nadmiarze odczynnika ani w kwasie octowym, natomiast rozpuszczalny w kwasie azotowym; z azotanem srebra osad biały rozpuszczający się za ogrzaniem, wydzielający się znów za oziębieniem bez żadnej zmiany, osad ten nie ulega również zmianie od promieni słonecznych i jest rozpuszczalny w amoniaku; z azotanem tlenku rtęci osad biały rozpuszczalny w kwasie azotowym, i siarczanym rozcieńczonym; z chlorkiem rtęci, azotanem tlenku rtęci, siarczanem tlenku żelaza, siarczanem cynku nie zmienia się, z siarczanem miedzi barwi się żółtawo-zielono, lecz jeżeli kwas z obojętniany najpierw soda, wówczas sól miedziana daje żółto-zielony, kłaczkowaty osad. Za ogrzaniem kwas jerwowy zwęglą się bez poprzedniego stopienia azotu w swym składzie nie zawiera.

#### O r e h i d e a e.

*Vanilla planifolia*. *Pharm. Zeitschrift für Russland* X 641—653 i 675—691; 706—721 podaje obszerną pracę Leutnera o wanilii. Pominiemy tu pierwszą część w której autor podaje ogólne wiadomo-

ści botaniczne, klimatyczne, statystyczne, nareszcie opisanie rozmaitych gatunków wanilii i jej uprawy a przystapiemy odrazu do rezultatów analizy chemicznej, która wykazuje pewne różnice z analizami poprzedników: Gobleya, Voo, Stokelye i Charlesa. Skład chemiczny wanilii jest według Leutnera następujący:

Vaniliny	0,956%
Palmityny i stearyny	11,370
Wosku	0,517
Zywicy rozpuszczal. w eterze	1,627
„ nieroz. w et. rozp. w wysk.	2,498
Kwasu humus. i mater. protein.	5,227
Gumny	6,598
Cukru	9,982
Włókna	30,876
Wilgoci	19,904
	89,555

Brakujące 10,445% składają się z garbnika, kwasu szczawioowego, winnego, cytrynowego, jabłkowego i 4,686 popiołu, w którym znalazł:

Potazu	16,209	Kwasu węglanego	28,275
Sody	6,681	„ siarczanego	1,907
Wapna	19,661	„ fosfornego	9,451
Glinki	9,611	Chloru	0,504
Krzemionki	0,172	Fosforanu żelaza	0,491
Fosforanu glinki	4,65	Straty	3,281

Wanillina. Tworzy bezbarwne, polyskujące, czworokątne pryzmy, lub też drobne cienkie blaszki, zapach posiada słaby, za ogrzaniem mocny waniljowy, smak ostry, w gardle drapiący; ogrzewana na blaszce platynowej topi się i zulatnia wywiązując kłójące dymy; rozpuszcza się z łatwością w chloroformie, benzynie, olejku terpentynowym i olejach tłustych, wody potrzebuje do rozpuszczenia 182,7 cz. wyskoku 4, 43. Roztwory wodny, wyskokowy i eteryczny czerwienią papier k lakmusowy; kwas siarczaný stężony rozpuszcza wanilinę kolorem żółtym, za ogrzaniem roztwór przybiera barwę czerwono-brunatną, kwas azotny dymiący rozkłada ją już na zimno, nie wydając jednak kwasu szczawioowego. Roztwór wodny nie ulega zmianie ani od alkaliów gryzących ani od węglanów, jak również od chlornika rtęci, chlornika cyny i azotanu srebra, natomiast daje osady: z octem ołowianym—biały rozpuszczalny w nadmiarze od cynnika; z chlornikiem żelaza—ciemnofioletowy; z chlorni-

kiem platyny żółtawo-białej; z rodankiem potassu daje biały mę. Z jodem i bromem daje produkta podstawienia, które nie posiadają zapachu wanilii i w których za pomocą azotanu srebra nie można wykryć ani jodu ani bromu.

Co się tycze fizycznych własności, takowe podawane są zgodnie przez wszystkich tak wcześniejszych jak i późniejszych autorów, tak, że godzi się przypuszczać, że wszyscy mieli do czynienia z jednym i tym samym ciałem, natomiast odnośnie do chemicznej natury waniliny i jej formuły racjonalnej podania tak znacznie różnią się pomiędzy sobą, że dotąd nie stanowczego w tym względzie wyzrecnie podobna, i tak:

Stokebey i Carles uważają ją za kwas dosyć nawet mocny, Gobley i Vee za ciało zupełnie obojętne, za tym ostatnim zdaniem oświadcza się i Leutner, ponieważ (jak dotąd), nie udało mu się otrzymać związku solnego z żadną zasadą. Natomiast otrzymał Leutner kwas, który nazywa waniliowym, przez włączenie w wanilinę dwóch atomów wody a to w sposób następujący: roztwór waniliny w ługu potażowym gotuje się tak długo, aż się utworzy żółtawa masa, którą rozpuszcza się w wodzie; z tego roztworu kwas solny osadza żółtawy, krystaliczny proszek, który po wysuszeniu, rozpuszczeniu w eterze, odbarwianiu za pomocą węgla zwierzęcego i odparowaniu eteru, rozpuszczeniu pozostałości w gorącej wodzie osadza za oziębieniem kryształki czystego kwasu waniljowego. Gotując wanilinę przez dwie godziny w rurce zatopionej z wyskokowym roztworem potażu gryzącego, otrzymał Leutner inny kwas, któremu dotąd nie dał nazwy, a którego wzór jest:  $C^{12}H^{16}O^4$ .

#### A b i e t i n a e.

Kwas abietinowy =  $C^{88}H^{240}O^8 + 2HO$ . Strecker zaprzeczył istnieniu tego kwasu, który Mały uważa za główną część składową amerykańskiego kolofonium i sądzi, że jest to tylko znany od dawna kwas sylwinowy. Mały jednak (*Annal. der Chemie und Pharmacie* CLXI, 115) potwierdza na nowo istnienie kwasu abietinowego, z którego nawet otrzymał kilka soli.

#### L o b e l i a c e a e.

*Lobelia inflata*. Nadzwyczajnie trujące ciało odkryte prawie jednocześnie przez Bastieka i Proctera obecnie otrzymane zo-

stało przez Richardsona (*American Journ. of Pharmacy* 4 Ser. II, 293) z nasion lobelii i szczegółowo zbadane.

Lobelina stanowi płyn blade-żółty, oleisty, zapachu słabo aromatycznego, jest lżejszą od wody, w której się rozpuszcza, w smaku jest nadzwyczajnie ostrą, odczyn posiada alkaliczny, z osadami daje sole krystaliczne z wyjątkiem soli ołowianej nie krystalizującej. Wodny roztwór lobeliny z jodnikiem rtęci i potassa daje żółtawy osad, który jest związkami lobeliny z jodnikiem rtęci. Ciekawą jest własność lobeliny, że tak w stanie czystym jako też w roztworze przy  $+110^{\circ}$  ulega rozkładowi, tak, że traci ostro smak a zarazem zmienia wiele innych swych własności; związki lobeliny z kwasami nie ulegają takiemu rozkładowi.

### A s c e l e p i a d e a e.

*Gonolobus Condurango*. Triana (*Journ. de Pharm. et de Chem.* 4 Ser. F. 345 i *Pharm. Journ. and Transact* 3 Ser. II, 861) wykazał stanowczo, że rośliną wydającą prawdziwą korę kondurango (*Cortex Condurango*) jest właśnie *Gonolobus Condurango* należąca do rodziny *asclepiadace* rosnąca w rzeczywistości w Equador, lecz obok tego zwraca uwagę, że w handlu istnieje niezmiernie ilość kor falszywych zbieranych z rozmaitych roślin a głównie z *Macroscypis Trianae*.

Co się tyczy części składowych, to analiza wykonana niedawno przez Vulpiusa, wykazała prawie toż samo, co poprzednia analiza Anticella, a mianowicie: dwie żywice, dwa pierwiastki gorzkie, jeden krystaliczny, drugi natury żywicznej, garbnik strącający sole żelaza zielono i barwnik ciemniejący od alkaliów. Z powyższej analizy Vulpius wyprowadza wniosek, że skuteczność kory, jeżeli jest istotnie tak wielką jak głoszą, zależy od powyższych dwóch żywic, a ztąd najwłaściwszą postacią w jakiej powinna być zadawana jest albo nalewka sporządzona na mocnym wyskoku, albo też ekstrakt wyskokowy. W Ekwadorze lekarze używają najczęściej *extractum aquosum corticis condurango* w ilości 25 — 40 centigram. na jedną dawkę, albo też rano i wieczór odwar sporządzony z pół uncyi kory na filiżankę wody, zalecając jednocześnie obmywanie tym odwarem. Bliss w miejsee odwaru zaleca płynny ekstrakt na sporządzenie którego podaje następujący przepis: sporządzić mieszaninę z 12 uncyi (na miarę) 95<sup>o</sup> alkoholu z sześciu uncjami (też na miarę) czystej gliceryny i 6 unc. wody, następnie 24 uncyi grubo sproszkowanej kory zwilżyć czterema uncjami powyższej mieszaniny i umieścić w na-



czynniu deplaszacyjném zatkaném u dołu gąbką, korę zaś na wierzchu nakryć papierem lub muslinem i na tę przepone nalać pozostałe 20 uncyj mieszankiny, aparat zamknąć i pozostawić przez cztery dni w spokoju, po czterech dniach nalewa się jeszcze 24 uncyj słabego wyskoku, aparat u dołu odtyka i zbiera ściekający plyn aż przejdzie 22 unc., wtedy podstawią się inne naczynie i zbiera jeszcze 8 uncyj plynu, które się paruje do pozostałości dwóch uncyj i miesza z otrzymanemi poprzednio 22 uncjami. Otrzymamy więc tym sposobem 24 uncyj płynnego ekstraktu, które odpowiadać będą takiejże ilości sproszkowanój kory.

### S t r y c h n e a e.

*Strychnos Nux vomica.* Igazuryna, która De noux uważał jako trzeci alkaloid zawarty we wronim oku, podług Jürgensa nie istnieje wcale, przynajmniej preparat okazywany na wystawie paryskiej jako igazuryna okazał się brucyną.

### R u b i a c e a o.

*Coffea Arabica.* Aubert (*Hager Pharm. Centralhalle XIII 356*), robił doświadczenia nad kofeiną, ile takowój zawiera kawa niepalona, ile się zatapia przy paleniu kawy, wreszcie ile jej przechodzi do wodnego odwaru. W tym celu przyrządził cztery próbki z kawy Jawańskiej: trzy próbki upalił bardzo słabo, czwartą bardzo mocno, tak że ziarenka były prawie czarne. Rezultat doświadczeń okazał się następujący:

1) Słabo palona kawa zawierała 0,987% kofeiny kawa mocno palona 0,927%.

2) Tak z kawy mało palonój jako też mocno palonój zatapia się bardzo mała ilość kofeiny wynosząca zaledwie 0,114%.

3) Wytrawiając wrzącą wodą kawę czy to słabo czy mocno paloną, zaledwie  $\frac{1}{3}$  cz zawartój kofeiny przechodzi do roztworu.

*Cephaelis Ipecacuanha.* Zenoffsky (*Pharm. Zeitschr. für Russland XI 43—50*) starał się wynaleźć metodą analityczną, za pomocą której możnaby dokładnie oznaczyć ilość emetyny zawartój w korzeniu ipekakuany; dotychczasowe bowiem sposoby uważa za niedokładne, tak np. najnowsza metoda Leforta osadzania emetyny za pomocą kwasu garbnikowego i kwasu azotnego ma ten ważny błąd, że tak jeden jak i drugi osad bywa rozmaitego zmiennego składu. Otóż Zenoffsky przekonał się, że najlepszym odczynnikiem dającym najpretsze a zarazem najdokładniejsze wypadki jest roztwór chlornika

rteci z jodkiem potassu zawierający nieco chlorku potassu. Odczynnik ten jest tak czułym, że wykrywa jeszcze 0,000005 grm. emetyny w 1 CC. płynu. Mianowany roztwór odczynnika przyrządza się w ten sposób: 49,8 grm. jodku potassu 14,546 grm. chlorku rteci rozpuszcza się w wodzie i roztwór rozcieńcza tak, ażeby objętość jego wynosiła 1000 CC.; z tego roztworu 1 CC. osadza 0,0189 emetyny. Sama próba odbywa się bardzo szybko i łatwo i tak: 15 grm. tłuczonego korzenia zmieszają z 15 kroplami kwasu siarczanego i taką ilością 85° wyskoku, ażeby objętość mieszaniny wynosiła 150 CC.; po dwudziesto cztero godzinnem wytrawieniu płyn odsączyć, odmierzyć 100 CC. i dodać mianowanego roztworu odczynnika, dopóki osad powstaje; ilość zużytych centygramów sześciennych roztworu pomnożona przez 0,0189 wskaże ilość emetyny zawartej w 10 grm. korzenia.

#### S o l a n e a e.

*Nicotiana Tabacum.* Ilościowe oznaczenie nikotyny w liściach tytoniu za pomocą metod podawanych przez Schläsinga, Ortigosa, Barrala, Lenobla, Wittsteina i Brandta uważa Zenoffsky za niedokładne, wszystkie bowiem te metody nie dostatecznie uwzględniają rozpuszczalność, lotność i łatwą rozkładalność tego ciała. Odczynnik użyty z tak pomyślnym rezultatem przy ilościowym oznaczeniu emetyny okazał się i dla nikotyny wyborym: sposób postępowania jest zupełnie taki sam jakśmy podali przy ipekakuanie, z tą tylko różnicą, że do wytrawienia liści zamiast wyskoku bierze się woda.

*Atropa Belladonna.* Lefort (*Journ. de pharm. et de chim.* 4 Ser. XV 265—271 i 337—342) ogłosił piękną pracę dotyczącą zawartości atropiny w liściach i korzeniu wileczj wiśni. Lefort postępował w ten sposób: 100 grm. zupełnie suchych, sproszkowanych liści i korzeni wytrawiał kwiat oddzielnie 86° wyskokiem, z wyciągu odparował wyskok w zupełności, pozostałość zaś rozpuścił w takiej ilości wody, ażeby roztwór po przesączeniu wynosił 50 CC.; do roztworu dodawał następnie płynu sporządzonego przez rozpuszczenie 4,5 Grm. chlorku rteci i 16,25 grm. jodku potassu w 50 gr. wody, dopóki tylko powstawał osad. Tym sposobem cała ilość atropiny osadza się w postaci jodku atropiny z jodkiem rteci  $\text{C}^{34}\text{H}^{46}\text{NO}^6 + \text{HJ}2\text{HgJ}$ , który to osad zawiera 32,25% atropiny; z ilości więc osadu można łatwo obliczyć ilość atropiny. Osad powyższy topi się za ogrzaniem, następnie krzepnie na twardą, przeświecającą, brunatną masę, która się na powietrzu nie zmienia, jest nierozpuszczalną w wodzie natomiast łatwo w wyskoku. Ten sposób oznaczenia atropiny za pomocą związ-

ku posiadającego skład oznaczony jest najlepszym jaki dotąd posiadamy, wszystkie bowiem dotychczasowe sposoby polegając na wydzieleniu czystego alkaloidu dawały błędne wypadki, ponieważ nie uwzględniały strat wynikających z łatwej rozkładowości alkaloidu.

Za pomocą powyższej metody oznaczal Leutner ilość atropiny w liściach zbieranych z roślin dziko rosnących w maju, sierpniu i lipcu a także w lipcu z rośliny uprawianej: z pierwszemi i drugimi liśćmi wykonał cztery analizy, z trzecimi dwie z czwartemi dwie, przy czem ilość atropiny okazała się następująca:

a)	b)	c)	d)
0,418 <sup>0/10</sup>	0,457	0,459	0,470.
0,405	0,443	0,477	0,485.
0,421	0,467.		
0,392	0,482.		

Z wypadków tych wyprowadza Leutner następujące wnioski.

1) Liście zebrane przed zakwitnięciem rośliny zawierają mało co mniej alkaloidu jak po okwitnieniu.

2) Należy liście zbierać po okwitnieniu ale przed dojrzaniem owocu.

3) Liście z rośliny dziko rosnącej i uprawianej, na jednakowym stopniu rozwoju zawierają jednakową ilość alkaloidu.

W taki sam sposób jak liście rozbiarał Leutner korzenie wilczej wiśni a mianowicie dwa razy korzenie dwu lub trzy letnie (a) dwa razy korzenie siedmio czy ośmioletnie (b) i raz korzenie pochodzące z Hessen-Darmstadt nieoznaczonego wieku. Ilość atropiny okazała się jak następuje:

a)	b)	c)
0,4718 <sup>0/10</sup>	0,2541	0,492.
0,4886	0,3128.	

Widzimy więc, że im korzenie są starsze, tém mniej zawierają alkaloidu.

### Cinchonae.

Cinchona. Z licznych prac dotyczących kor chinowych, które się i w ostatnim roku pojawiły, podajemy tu tylko główne wypadki o ile możności w jak największem streszczeniu.

a) Drzewa chinowe.

1) *Cinchona Tucujensis*. Przypuszczenie Karstena, że tak zwana *China de Maracaibo* pochodzi z powyższego drzewa, obecnie stwierdzonem zostało stanowczo przez Howarda, który je dokładnie zbadał tak pod względem botanicznym jako też i chemicznym.

2) *Cinchona Paludiana*. Ze drzewo to stanowi oddzielny gatunek, różniący się od innych bardzo do niego podobnych mianowicie różnych od *Cinchona Carabayensis* jak to utrzymywał Howard, potwierdzonem na nowo zostało w skutek poszukiwań de Vry'ego nad lieznemi gatunkami jawańskich kor chinowych.

b) Uprawa drzew chinowych. Z wiadomości ogłoszonych w ostatnim roku przekonywamy się, że plantacye tego pożytecznego drzewa nie tylko się utrzymują, ale nadto tam gdzie założone zostały szczęśliwie się rozwijają.

1) Plantacye w Indiach Holenderskich. Plantacye te jak wiadomo założone zostały z inicjatywy namiestnika Pahuda w r. 1851 przez Hasskarla, który zarządzał nimi do r. 1856, następnie przeszły pod zarząd Lungluna a po jego śmierci w r. 1864 dostały się w ręce v. Gorkoma pod którego zarządem dotąd pozostają. Ołó v. Gorkom podaje statystyczny wykaz stanu plantacyi od r. 1864—1870 i porównywa go ze stanem z września i grudnia r. 1871. Oto jest ten wykaz:

	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870
Cinch. Calisaya	20141	37107	189112	497320	651198	1081658	1177951
„ Succirubra	116	469	2832	5559	26450	116627	164114
„ Officinalis	—	187	8252	18569	43355	143169	282889
„ Lancifolia	261	472	590	569	820	17469	45777
„ Micrantha	1	1	3	386	386	414	758

Pomiędzy ogzemplarzami *cinchona calissaya*, wielką liczbę stanowi *cinchona Hasskarliana*, a pomiędzy *C. succirubra* większą część przypada na *C. caloptera*. Jeżeli teraz porównamy powyższą tabliczkę z wykazem za wrzesień i za grudzień r. 1871 to przekonamy się od razu jak wielkie w tym czasie uczyniono postępy i tak:

	W końcu września 1871	W końcu grud. 1871
Cinchon Calissaya	} 1253658	1376240
„ Hasskarliana		
„ Succirubra	} 171256	172754
„ Caloptera		
„ Officinalis	272551	300611
„ Lancifolia	48527	64847
„ Micrantha	878	1050

2) Plantacye w Indiach angielskich. Podług raportów generalnego inspektora lasów w Indiach Dr. Brandis (*Pharm. Journ. and Trans.* 3 Ser. II, 689) plantacye tamtejsze tak się rozwinęły, że tworzą całe lasy. Skład chemiczny kory pochodzącej

z owych plantacyi został bardzo starannie zbadany przez Broughtona (*Pharm. Journ. and. Transact.* 3. Ser. II. 705), który przedewszystkiem porównywał ilości zawartych alkaloidów odnośnie do wieku kory; do analizy przeważnie używał kory z *Cinchona succirubra* w latach 1868, 1869, 1870 i 1871 zawsze w miesiącu maju, wtedy bowiem kora najbiedziej obfituje w alkaloidy, rezultaty okazały się następujące:

	1868	1869	1870	1871
Ogólna ilość zasad chin.	6,74	7,43	7,60	7,85
Chininy	2,40	1,72	1,73	1,80
Chinidyny i cyncheniny	4,34	5,71	5,87	6,05
Kryształ. siarcz. chininy	2,21	1,51	1,40	1,15
Kr. siarcz. cynchon.	3,85	4,95	4,60	4,30

Wypadki te wskazują, że ilości alkaloidów wzrasta z wiekiem kory, a zarazem zbijają dawniejsze przypuszczenia Broughtona, jakoby ilość alkaloidów wzrastała do pewnego wieku kory, następnie doszedłszy do maximum znów się zmniejszała. Znaczne różnice w składzie chemicznym od kory poprzedniej przedstawia *Cinchona officinalis*, rosnąca razem z poprzednią w plantacyach Dodabetta i Neddivutum (w Neigheris w prowincyi Madras), i tak:

	Dodabetta			Neddivutum		
	1	2	3	4	5	6
Ogólna ilość alkal.	5,26	3,10	6,58	6,91	4,96	1,01
Chininy	3,48	1,62	4,18	4,71	3,03	4,19
Cynchonid i Cynhon.	1,78	1,50	2,35	2,20	1,93	1,32
Siarczanu Chininy	3,25	1,64	4,17	4,80	3,14	4,24
Siarczanu Cynchon.	2,01	1,14	1,57	1,60	1,95	1,39

3) Plantacye na Jamajce. Z tych plantacyi przesłano Howardowi do ocnienia próbki z pięciu gatunków drzew chinowych a mianowicie z *C. Calissaya*, *C. officinalis*, *C. succirubra*, *C. micrantha* i *C. puchiana*; Howard znalazł w nich taką obfitość alkaloidów, że plantacyom zachodnio-indyjskim wróży najlepszą przyszłość, mianowicie bogatą okazała się kora z *C. calissaya*, chociaż próbka pochodziła widocznie z młodej kory.

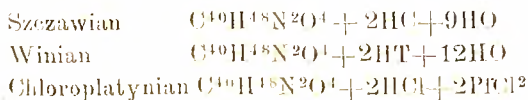
Wspomnieć tu jeszcze musimy o próbach dokonywanych w Goimbrze w Portugalii celem zaaklimatyzowania tam drzewa chinowego; w roku 1865 pierwsze doświadczenia z *C. succirubra* i *C. Condaminuae* zupełnie się nie powiodły, później dopiero dyrektor tamtejszego ogrodu botanicznego Goze zdołał wychowować kilka drzewek, które się



bujnie rozrastają, możemy się więc w tym kraju spodziewać plantacji drzew chinowych na większą skalę.

c) Części składowe kor chinowych.

1) Chinicyna. Powodowany pracami de Vryego, Howard badał porównawczo odkrytą przez siebie nową zasadę chinową z odkrytą przez Pasteur'a chinicyną i przekonał się, że dwa te ciała są zupełnie identyczne i izomernie z chininą; prace Howard'a rozjaśniły zarazem i niektóre ciemne punkta odnoszące się do natury zasad chinowych w ogólności. I tak Howard przekonał się (co już zresztą i Pasteur zauważył), że przy powstawaniu chinidyny temperatura wielki wpływ wywiera, lecz że zarazem stan szklisto-żywny ważną przy tem odgrywa rolę; wykazał dalej, że chinicyna powstaje także z chinidyny w tychże samych warunkach jak i z chininy i obydwojma sposobami otrzymane ciała są identyczne, z czego znowu wyprowadza wniosek, że przy zamienniu chininy na hinicynę, takowa najpierw pośrednio przechodzi w chinidynę. Własności chinicyny są następujące: Ciało bezkształtne, żółte, jak również większa część jego soli z wyjątkiem szczawianu, winianu i chloroplatynianu, skład tych soli jest:



Widzimy więc, że dwie pierwsze sole różnią się od odpowiednich soli chininy i chinidyny tylko odmianą ilością wody, natomiast sole platynowe są jednobudowe. Wreszcie Howard starał się zbadać czy bezkształtny alkaloid odkryty przez niego a głównie przez de Vry przy analizach rozmaitych kor chinowych, a szczególnie obficie występujący w tak zwanój chinoidynie nie jest również chinicyną, jak to przypuszczał de Vry, który ten alkaloid uważał jako naturalny, wegetacyjny produkt kor chinowych, kiedy tymczasem podług Pasteur'a ma powstawać sztucznie: w chinoidynie w skutek ogrzania, w korze zaś, w skutek działania słońca podczas suszenia; otóż okazało się, że chociaż powyższa zasada ma pewne własności wspólne z chinicyną, mianowicie jednakowy skład chemiczny, jednakową atomowość, skroca jednakowo płaszczyznę polaryzacji ( $39^\circ$  na prawo) to jednakże z drugiej strony przedstawia pewne różnice (tak np. sole jej, nawet winian, szczawian i chloroplatynian są bezkształtne), tak że za identyczną z chinicyną uważaną być nie może, jest natomiast tak jak chinicyna izomerną z chininą; nowy ten alkaloid Wiggers proponuje nazwać Chininą (Howard nie dał mu nazwiska). Tak

więc znamy dotąd cztery izomernie zasady chinowe, mające wszystkie wzór:  $C^{10}H^{18}N^2O^4$  a mianowicie: chinina, chinidyna, chinicyna i chinilina, z których trzy ostatnie nie możemy uważać jako samodzielne alkaloidy chinowe, ale jako związki pochodne chininy.

2) Cynchonicyna. Ten alkaloid otrzymany sztucznie przez Pasteura z cynchoniny został bliżej zbadany przez Howarda. W ogólności powiedzieć można, że cynchonicyna przedstawia zupełną analogiją z chinicyną, i tak: powstaje ona nie tylko bezpośrednio z normalnej cynchoniny, ale także z cynchonidyny i wszystkie trzy mają jednakowy wzór  $=C^{10}H^{18}N^2O^3$ , są zatem izomernie. Dodamy tu jeszcze że przejście cynchoniny w cynchonicynę odbywa się łatwiej i szybciej aniżeli to ma miejsce przy chinicynie. Tak samo cynchonicyna jako też jej sole mają wiele podobieństwa z chinicyną i tak: jest również bezkształtną, rozpuszcza się w eterze, po odparowaniu którego pozostaje w postaci gęstego, oleistego płynu; sole jej są bezkształtne z wyjątkiem szczawianu, winianu i chloroplatynianu; skład tych soli jest:



3) Chinamina. Zupełnie nowy alkaloid wykryty przez Hessego (*Berichte der deutsch. chemisch. Gesellschaft zu Berlin N. 265*), w korze pochodzącej z *Cinchona succirubra*, uprawianej w Indiach Angielskich; w korze tej znalazł nadto znaczną ilość cynchonidyny, nieco chininy i inne alkaloidy chinowe w zmiennych ilościach.

Chinamina tworzy delikatne, długie, bezwodne pryzmy, rozpuszcza się dosyć łatwo w eterze, mocnym wyskoku i eterze skalnym; w słabym wyskoku rozpuszcza się z trudnością, w wodzie jest zupełnie nierozpuszczalną, jak również w ługu potażowym i w ammoniaku, jest prawie bez smaku, natomiast sole jej są mocno gorzkie, siarczan jest krystaliczny, chlorek bezkształtny, chloroplatynian tworzy bezkształtny żółty proszek. Z chlornikiem złota roztwór chlorku chinaminy daje żółtawo-biały osad, który bardzo szybko nabiera barwy purpurowej i osadza złoto metaliczne, chlornik żelaza jest bez działania nie daje również znanego chinowego odczynu z wodą chlorową i ammoniakiem. Sposobu otrzymania, ani formuły Hesse dotąd nie podał, przyrzekając dalsze jeszcze prace w tym kierunku.

Aricyna. Chinovatina. Blanchinina i Paytina nie istnieją podług spostrzeżeń Kernera (*Zeitschr. für analyt. Chemie. IX, 140*), lecz są tylko albo chinidyna, albo cynchonidyna, lub też bez

kształtnemi modyfikacyami takowych, szczególniej ary cyna handlowa okazała się po prostu jako mieszanina chinidyny i cynchonidyny.

d) Rozdzielenie mieszaniny alkaloïdów chinowych. Już w roku 1870 podał de Vry sposób rozdzielenia takiej mieszaniny, obecnie metodą swoją bardziej jeszcze wydoskonalił i ogłosił ją w *Pharm. Journ. and Transact.* 3 Ser. II, 643; metoda jest następująca: utrzeć pięć grm. mieszaniny na mialki proszek, oblać 50 grm. eteru i odstawić na 24 godzin często mieszając, następnie odsączyć a pozostałość na szalku popłukać eterem. Część nierozpuszczalną zawierać będzie: cynchonidynę, cynchoninę i cynchoninę; roztwór zaś eteryczny chininę i opisaną wyżej bezkształtną zasadę. Tak więc po odparowaniu eteru mamy mieszaninę rozdzieloną na dwie grupy:

A) część rozpuszczalną w eterze rozpuścić po jego wyparowaniu w 10 częściach wysokości zakwaszonego kwasem siarczanym i dodać ostrożnie roztworu jodu w wysokości tyle tylko, dopóki powstaje czarny osad. Jeżeli chinina obecna jest w znacznej ilości, osad powstaje natychmiast, jeżeli chininy jest niewiele, dodać należy małą ilość jodu i dobrze zmieszawszy odstawić na 24 godzin; osad jest siarczanem chininy z jodkiem chininy; 1 cz. tego osadu odpowiada 0,565 cz. czystej chininy. Do płynu zlanego z nad powyższego związku dodać roztworu kwasu siarkawego w wysokości przez co plyn się odbarwi, gdyż połączenie siarczanu owój bezkształtnej zasady z jodkiem zmienia się w jodowodan, z którego to roztworu po nasyceniu sodą gryzącą i odparowaniu wydziela się owa zasada w stanie czystym.

B) Część w eterze nierozpuszczalną połać czterokrotną ilością wrzącej wody i dodać ostrożnie tyle rozcieńczonego kwasu siarczanego, ażeby plyn wskazał słaby alkaliczny odczyn, dodać następnie roztworu winianu potażu i sody, odstawić po staraniem przemieszaniu na 24 godzin, po którymto czasie wydzieli się winian cynchonidyny; 1 cz. osadu odpowiada 0,804 cz. czystej cynchonidyny. Plyn zlany z nad winianu cynchonidyny może już tylko zawierać chiniołyne i cynchoninę — do płynu dodać należy roztworu jodku potasuu i odstawić na jakiś czas, poczem wydziela się jodek chinidyny w postaci proszkowatej lub żywicznej, stosownie do ilości zawartej w płynie chinidyny; 1 cz. osadu odpowiada 0,718 cz. czystej chinidyny. Plyn odsączony z nad jodku chinidyny stracić w zupełności sodą gryzącą, powstały osad jest czystą cynchoniną, którą potrzeba tylko opłukać, wysuszyć i zważyć.

## Fraxineae.

*Manna calabrina.* Flückiger (*Archiv. der Pharm. C. C. 162*) w tak zwaną mannę rurkową (*manna cancellata*) nie mógł znaleźć ani dekstryny, która według Buingneta ma się w niej obficie znajdować, ani też cukru trzcinowego; widąc więc, że dwa te ciała znajdują się tylko w mazistych gatunkach mанны; natomiast znalazł 12% kleju posiadającego kwaśny odczyn z powodu zawartego w nim kwasu cytrynowego; klej ten skręca płaszczyznę polaryzacji na prawo.

## Umbelliferae.

*Conium maculatum.* Dla ścisłego, ilościowego oznaczenia coniny, próbował Zenoffsky zastosować odczynnik Mayera (jodek potassu z jodnikiem rtęci, który tak się okazał wybornym przy oznaczeniu nicotyny, emetyny i aconityny. Lecz tym razem rezultat zawiódł oczekiwania, otrzymany bowiem osad bardzo szybko rozkłada się, wydziela jod, pozostawiając oleistą masę wskazującą na zupełny rozkład coniny.

## Papaveraceae.

Opium. Staranne, z niezmierną wytrwałością prowadzone prace Hessego, rozszerzyły znakomicie zakres naszych wiadomości dotyczących tego ważnego środka lekarskiego: przybyło kilka nowych alkaloidów, dotychczas znane zostały gruntowniej i lepiej zbadane, istnienie niektórych zostało zakwestyonowane, kilka wreszcie wyrzucono jako w rzeczywistości nie istniejących, lub będących mieszaniną znanych już poprzednio ciał.

Dla łatwiejszego zorientowania się, podajemy tabliczkę ułożoną przez Wiggersa, w której umieszczone są wszystkie znane dotąd ciała z makuwca w porządku chronologicznym w jakim zostały wykryte, związki pochodne tych ciał, oraz ciała których istnienie dotąd jest przypuszczalne tylko, ale nie zostało stanowczo stwierdzone.

## z) Zasady stanowczo stwierdzone.

1) Narkotyina (opian, anarkotyina, Trymetylnarkotyina =  $C^{11}H^{16}NO^{11}$  (Derosne 1803). Pochodne:

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| a) Bimetylnarkotyina = $C^{12}H^{12}NO^{11}$ | } Matissen i Foster<br>1868. |
| b) Metylnarkotyina = $C^{10}H^{18}NO^{11}$   |                              |
| c) Norharkotyina = $C^{18}H^{21}NO^{11}$     |                              |

- d) Tarkonina  $\equiv C^{24}H^{24}NO^6$  Sörgensen 1869.  
 e) Kotarnina  $\equiv C^{20}H^{20}O^{10}$   
 f) Kwas opionowy  $\equiv C^{20}H^{20}O^{10}$  } Wöhler 1844.
- 2) Morfina  $\equiv C^{34}H^{38}NO^6$  (Sertürner). Pochodne:  
 a) Oxy morfina  $\equiv C^{34}H^{38}NO^8$  (Schützenberger 1865) zdaje się być identyczną z pseudomorfina.  
 b) Desoxymorfina  $\equiv C^{34}H^{38}NO^4$  (Wright 1871).  
 c) Apomorfina  $\equiv C^{34}H^{34}NO^4$  (Matiss, i Wright 1871).  
 d) Bromofid  $\equiv C^{34}H^{36}BrNO^4$   
 e) Bromotetramorfina  $\equiv C^{136}H^{150}Br^4N^4O^{24}$   
 f) Chlorotetramorfina  $\equiv C^{136}H^{150}Cl^4N^4O^{24}$  } Wright 1872.
- 3) Kodeina (papaweryna)  $\equiv C^{36}H^{42}NO^6$  (Robiquet 1832).  
 Związki pochodne:  
 a) Dikodeina  $\equiv C^{72}H^{84}N^2O^{12}$   
 b) Trikodeina  $\equiv C^{108}H^{126}N^3O^{18}$   
 c) Tetrokodeina  $\equiv C^{144}H^{168}N^4O^{24}$   
 d) Desoxykodeina  $\equiv C^{36}H^{42}NO^4$   
 e) Bromokodid  $\equiv C^{36}H^{40}BrNO^4$   
 f) Chlorokodid  $\equiv C^{36}H^{40}ClNO^4$   
 g) Apokodeina  $\equiv C^{36}H^{38}NO^4$  Matissen i Burnside 1871. } Wright 1871 — 1872.
- 4) Narceina  $\equiv C^{46}H^{58}NO^{18}$  (Pelletier 1833).  
 5) Pseudomorfina (Phormina)  $\equiv C^{34}H^{38}NO^8$  (Pelletier 1835).  
 6) Thebaina (Paramorfina)  $\equiv C^{38}H^{42}NO^6$  (Pelletier 1835).  
 a) Thebenina  $\equiv C^{38}H^{42}NO^6$ .  
 b) Thebainyna  $\equiv C^{38}H^{42}NO^6$ . Obadwa to pochodne thebainy odkryte zostały przez Hessego w r. 1870, są one izomernie pomiędzy sobą i izomernie z Thebainą.
- 7) Papaweryna  $\equiv C^{42}H^{42}NO^6$  (Merek 1848) pochodne:  
 a) Nitropapaweryna  $\equiv C^{42}H^{42}NO^4NO^8$   
 b) Bromopapaweryna  $\equiv C^{42}H^{42}BrNO^8$  } Anderson 1855.
- 8) Opianin  $\equiv C^{66}H^{72}N^2O^{20}$  (Hintenberger 1851).  
 9) Cryptopina  $\equiv C^{42}N^{16}NO^{10}$  (Smiles i T. H. Smith 1864)  
 pochodne:  
 Nitro cryptopina  $\equiv C^{42}H^{14}NO^4NO^{10}$  (Hesse 1872).
- 10) Mekonidyna  $\equiv C^{42}H^{46}NO^8$   
 11) Lanthopina  $\equiv C^{46}H^{50}NO^8$   
 12) Codamina  $\equiv C^{40}H^{50}NO^8$   
 13) Laudanina  $\equiv C^{40}H^{50}NO^8$   
 14) Laudanosina  $\equiv C^{42}H^{54}NO^8$  } Hesse 1870.



- 15) Protopina  $\equiv C^{40}H^{38}NO^{10}$  }  
 16) Hydrocotarnina  $\equiv C^{24}H^{30}N^{16}$  } Hesse 1871.

### β) Alkaloïdy wątpliwe i domniemane.

1) Porphyroxyna (opin) odkryta przez Mercka 1837 r. przez Hessego uważana jako mieszanina kilku alkaloïdów opioowych.

2) Metamorfina. Postawiona jako oddzielny alkaloïd przez Wittsteina w r. 1860.

3) Rhoeadyna  $\equiv C^{12}H^{12}NO^{12}$ . Raz tylko jeden znaleziona przez Hessego w pewnym gatunku opium, następnie przez niego samego odwołana.

4) Deutoropina  $\equiv C^{10}H^{12}NO^{10}$  (?). Według Hessego ciało to jest jednobudowe z cryptopina, do której często przylega.

### γ) Ciała obojętne bezazotowe.

Tu należy jedna tylko Meconina (opianyń)  $\equiv C^{20}H^{20}O^8$  odkryta przez Dublanc'a 1856 r. Berthelot zalicza ją do grupy alkoholów.

### δ) Kwasy.

1) Kwas Mekonowy  $\equiv C^{14}H^{16}O^{14}$  (Sertürner 1805).

2) Kwas Thebomleczny odkryty przez T. H. Smith'a. Buchanan uważa go za zwyczajny kwas mleczny powstały przez fermentacyę.

### Części składowe niedojrzałych nasion maku.

Tu należą: morfina, narkotyna, papaweryna i papawerozyna; ta papaweryna nie jest identyczną z alkaloïdem tegoż nazwiska zawartym w makowcu, a właściwie istnienie jej dotąd jest wątpliwe tak jak i papawerozyny.

Szczegółowe opisanie każdego z wyliezonych tu ciał musimy dla braku miejsca opuścić, podamy tylko zestawienie alkaloïdów opioowych w grupy ułożone przez Hessego, zestawienie oparte na zachowaniu się ich z kwasem siarczanym w wyższej temperaturze; tylko mekonidyna nie daje z tym odczynnikiem pewnej reakcyi. Hesse dzieli wszystkie znane dotąd zasady opioowe na cztery grupy, z których pierwsza i trzecia rozpadają znowu każda na dwie grupy; i tak:

- 1) Grupa Morfiny } a) Morfina, Codeina, Pseudomorfina.  
                           } b) Laudonina, Condamina, Laudanosyna.  
 2) Grupa Thebainy: Thebaina, Cryptopina, Protopina.

3) Grupa Papaweryny: } a) Papaweryna.  
 } b) Narceina, Lanthopina.

4) Grupa Narcotydy: Narcotydy, Hydrocotarnina.

Roztwory powyższych ciał w gorącym kwasie siarczanym dają następujące zabarwienia:

Morfina, codeina i pseudomorfina brudno-ciemno-zielone.

Laudanina, Codamina i Laudanosyna brudno-czerwono-fioletowa.

Thebaina, cryptopina, protopina brudno-brunatno-zielona.

Papaweryna, ciemno-fioletowa.

Narceina i Lantropina, ciemno-brunatną lub czarno-brunatną.

Narcotydy i Hydrocotarnina brudno-czerwono-fioletową.

#### Crasulaceae.

*Sedum acre.* Dotąd rozchodnik nie był dokładnie analizowany, obecnie Mylius (*Archiv. de Pharm. CCI, 97*) podaje jako części składowe następujące ciała:

Rutyny, żywicy miękkiej oraz: wapna,	
glinki i potażu	12,40
Wosku i chlorofilu	4,42
Kwaśnej żywicy rozpuszonej w eterze	2,20
Cukru nie krystalizując	12,80
Kleju roślin. gummy i jabłk. wapna	} 26,61
Włóknika i innych istot nierozpuszal.	37,62

Oprócz tego znalazł alkaloid, któremu dotąd nie nadał nazwy. Alkaloid ten jest ciałem stałym, niekryształicznym, posiada odczyn mocno alkaliczny, utlenia się z łatwością na powietrzu; bez rozkładu nie zutlenia się, smak ma obrzydliwy, ostry, zrzadzający w gardle palenie długotrwałe; w wodzie jest nierozpuszczalny, natomiast łatwo w wysokoku, eterze, chloroformie i w kwasach.

Rutynę  $C^{59}H^{56}O^{30}$  otrzymał Mylius w kształcie żółtych mikroskopijnych igiełek łatwo rozpuszczalnych we wrzącym wysokoku, z trudnością w wysokoku zimnym i w wodzie. Z amoniakiem roztwór rutyny barwi się żółto, z chlorkiem żelaza zielono; za ogrza-

niem do 190°—195° topi się, przy silniejszym przegraniu tworzy się nadtlenek kwercetyny a pozostaje węglista reszta.

### Myrtaceae.

*Eucalyptus globulus*. Rabuteau (*Compt. rendu LXIV 1032*) po ścisłej analizie przekonał się, że Eucalyptyna podawana przez Dr. Brunnel jako alkaloid zawarty w liściach eucalyptus wcale nie istnieje. Rabuteau powątpiewa również o skuteczności przeciw zimnicom solnego osadu wydzielającego się po odparowaniu wysokiego wyciągu kory zakwaszonego kwasem siarczanym.

### b) Farmakognozyja ciał zwierzęcych.

*Spongia officinalis*. Do dezynfekcyi gąbki nasiąkniętej ropa lub innemi podobnemi materjami zaleca Leriche (*Schweiz. Wochenschrift für Pharm. 1872. S. 225*) roztwór z 1 cz. nadmanganianu potażu w 25 cz. wody; gąbkę napawa się powyższym roztworem, następnie zanurza w roztworze kwasu siarkawego a po kwadransie przemywa doskonale wielką ilością wody. Po takiej operacyi gąbka nabiera napowrót wszystkich dawnych swych własności, nawet charakterystycznego morskiego zapachu, tylko że z czasem bieleje.

## II. Farmacya.

*Oxygenium*. Wiadomą jest rzeczą, że ozon odkryty w r. 1840 przez Schönbeina, prawie przez wszystkich chemików uważany jest za alotropową modyfikacyę tlenu. Otóż po licznych doświadczeniach chemicznych i fizyologicznych preparata ozonowe wprowadzone zostały do użycia lekarskiego głównie przez Dr. Lender w Berlinie; fabrykacya tych preparatów zajmują się przodewszystkiem dwie berlińskie fabryki: Krebs et Krollt Grell et Radlauer; pierwsza z tych fabryk największej używa sławy, wyrabia ona tak zwaną *Aqua ozonisata* w dwóch numerach: Nr 1 zawierać ma 0,5 Nr 2 tylko 0,25 ozonu, a także wodę nasyconą tlenem i oddaje ją w handel po cenach dosyć umiarkowanych. Po niejakiem jednak czasie powstały wątpliwości, raz co do leczniczej wartości ozonu, powtórę, czy preparata ozonowe dostarczone przez powyższe dwie fabryki zawierają istotnie ozon, który podług zdania wielu chemików wcale się w wodzie nie rozpuszcza tak np. professor Böttiger w wodzie ozonowej

nie mógł znaleźć ani śladu ozonu, a tylko rozmaite stopnie utlenienia azotu, ściślejże jednak badania dowiodły, że ozon jest w wodzie rozpuszczalny a profesorowie Carius i Ludwig wydali firmie Krebs i Kroll świadectwo, że ich woda ozonowa istotnie ozon zawiera. Sposób otrzymania fabryka utrzymuje dotąd w tajemnicy. Według Hagera 10 fun. podchlorku wapna i 1 funt. azotanu miedzi ogrzane w kąpeli wodnej z 10 fun. wody wydają 14 stóp sześciennych sześciennych wody nasyconej tlenem, a 1 fun. dwuchromianu potażu i 2 fun. kwasu siarczanego dymiącego ogrzane w kąpeli piaskowej daje 3 stopy sześciennie gazowego ozonu.

*Stibium arsenicum*  $SbO^3AsO^3$ . Do otrzymania tego związku podaje Hager następujący sposób: wolny od żelaza chlorek antymonu (*liquor stibii chlorati*) osadzić roztworem (1 cz. w 10 cz. wody) węglanu sody, osad opłókać czystą wodą i wysuszyć. Cztery części otrzymanego w ten sposób czystego tlenku antymonu gotować z 10 cz. czystego 25 procentowego kwasu solnego w szklanej kolbie aż do zupełnego rozpuszczenia i wyparowania pewnej części plynu, po ostudzeniu dodawać po parę kryształków węglanu sody, aż się okaże nieznikający biały męt; oddzielnie sporządzić roztwór z trzech części bezwodnego arsenianu sody ( $NaO^2HAsO^3$ ) w dziesięćkrotniej ilości wody, do tego roztworu (nie zaś odwrotnie) wkraplać roztwór antymonu mieszając ciągle, powstaje wtedy biały osad, który się pozostawia na 12 godzin do odstania, następnie osad zebrać na sączek i opłókiwać czystą przekroploną zimną wodą tak długo, aż ściekający plyn przestanie dawać biały osad z azotanem srebra, następnie wysuszyć przy  $50^{\circ}$  —  $60^{\circ}$ . Dobrze zrobiony preparat jest śnieżystej białości i dosyć ciężki. Powyżej podanej manipulacyi trzymać się należy zupełnie ściśle, inaczej bowiem otrzymać możemy preparat odmiennego składu.

*Jodum purum*. Stas przekonał się, że jod zupełnie wolny od chloru i bromu otrzymać możemy, jeżeli rozpuścimy 4 cz. jodu w 2 cz. wody z 1 cz. jodku potassu i następnie dodamy większą ilość wody, opadnie wtedy czysty jod, chlor zaś i brom połączony z potassem pozostanie w roztworze.

Równoważnik czystego jodu podług Stasa 1585,71. W kupałym jodzie znalazł raz Wanklyn (*Neues Jahrb. für Pharm. T. 36 str. 23*), 81,01 cz. jodu, 0,52 cz. chloru, 0,72 cz. istot mineralnych i 10,15 cz. wody, drugi raz tylko 76,21 cz. jodu, 0,88 cz. chloru, 1,11 istot mineralnych i 21,80 cz. wody. — Kraus (*Buchners N.*

*Repert. XVI, 385*), robił doświadczenia nad rozpuszczalnością jodu w kwasach i przekonał się, że większa część kwasów mineralnych i organicznych rozpuszcza jod, na gorąco rozpuszczalność jest większa aniżeli na zimno, cyfr jednakże Kraus nie podaje. Jeżeli np. 1 Grm. jodu oblejemy 150 C. stężonego kwasu siarczanego i lekko ogrzejemy, otrzymamy roztwór blade różowego koloru, z którego przy dłuższym stanie część jodu wydzieli się krystalicznie; jeżeli dodamy stężonego kwasu siarczanego do roztworu dwujodku potassu, lub do roztworu jodu w wodzie lub alkoholu, mieszanina zmętnieje, przybierze barwę brudną czerwoną i osadza zwolna jod, nie tracąc swojej ciemnej barwy; w podobny sposób zachowuje się i kwas azotny względem jodu, ale kwas solny rozpuszcza go już w zwyczajnej temperaturze bardzo obficie ciemno czerwoną barwą, z roztworem zaś dwujodku potassu przybiera barwę ciemno czerwoną, ale nie mętnieje; kwas fosforowy rozpuszcza jod na zimno zwolna, za ogrzaniem szybko kolorem złoto-żółtym, tak samo zachowuje się kwas octowy, winny i cytrynowy.

Perrière (*Journ. de Pharm. et de chimie XVI, 107*), przekonał się, że eter rozkłada rozpuszczalną jodki w ten sposób że się wydziela jod; jeżeli dosyć stężony roztwór jodku zmieszamy z klejostem krochmalowym dodamy eteru i mocno skłóciemy; mieszanina wkrótce zabarwi się niebiesko; jeżeli roztwór jodku jest bardzo rozcieńczony zabarwienie następuje dopiero po dwóch lub trzech godzinach a niekiedy dopiero po kilku dniach; jeżeli niebieską mieszaninę odsączymy, bezbarwny filtrat zmieszamy powtórnie z klejostem i dodamy eteru, otrzymamy znów niebieskie zabarwienie, w ten sposób można wykryć jod nawet w wodach mineralnych; dotąd jednak nie zbadano procesu jaki się tu odbywa, de Vry przypuszcza (*Journ. de Pharm. et de chimie 4 Ser. XVI--408*), że eter działa rozkładającą w skutek ozonu, który niekiedy zawiera, eter bowiem rektyfikowany nad mlekiem wapiennym i siarczanem żelaza nie działa na jodki.

*Bromium.* Falliers (*Journ. de Pharm. et de Chim 4 Ser. XVI 253*), oczyszcza brom od chloru i jodu w ten sposób, że go klóci z roztworem bromku potassu, przez co chlor ma się łączyć z potassem a jod się osadzać.

*Carbofossilis s. Lignum fossile.* Schinnerer i Morawsky (*Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin v. 185*), wynaleźli również, odgraniczającą stanowczo całą grupę tak zwanych węgli brunatnych (*Braunkohle*), od węgli kamiennych; różnica polega na



tem, że wszystkie brunatne węgle topione z potazem lub sodą gryzającą wydają czysty kwas katechowy przypalony, którego się nigdy w tych warunkach nie otrzymuje z węgla kamiennych.

*Superehloridum Carbonicum*  $\text{ClO}_2$ . Dwuchlorek węgla daje z alkoholem połączenie którego wzór jest:  $2 \text{C}^2 \text{Cl}^1 - \text{Cl}^1 \text{H}^{12} \text{O}^2$ , połączenie to odkryte przez Hardy i Dumontpallier (*Journ. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. XVI 428*), ma być wyborynym środkiem znieczulającym, otrzymać je można przez zmieszanie 30,8 cz. dwuchlorku węgla z 4,6 cz. alkoholu i poddanie mieszaniny przekropleniu, ta część która się skrapla przy  $+66^\circ$  jest właśnie pomienionym związkiem, którego własności są następujące: Plyn bezbarwny, przezroczysty, bardzo ruchliwy, przyjemnego zapachu, wrze stałe przy  $66^\circ$ , woda rozkłada go na alkohol i nadehlorek węgla, tak samo, działa stężony kwas siarczany i solny; kwas azotny działa silnie utleniająco, przy czem tworzy się roztwór kwasu szczawowego, a wydziela się nadehlorek węgla.

*Cyanatum ferrico kalicum* Fely  $3+3$  kly. Rhen (*Hager's Pharm. Centralhalle XIII 338*), podaje następujący bardzo dogodny sposób do otrzymania powyższego związku: do zimnego roztworu żelazo cyanku potassu (Fely  $+2$  kly), w wodzie dodaje się tyle surowego kwasu solnego, ażeby z dwóch równoważników soli rozłożyć jeden tylko równoważnik na chlorek potassu i kwas pruski najlepiej na 100 cz. soli użyć 8,75 kwasu solnego, i 400 cz. wody), następnie dodawać przesączonego roztworu podchlorku wapna, aż wyjęta próbka przestanie z chlorkiem żelaza osadzać błękit pruski, unikać jednakże należy zbytniego nadmiaru podchlorku, poczem zubożyć nadmiar kwasu solnego węglanem wapna i wyparować do krystalizacyi pierwsze kryształy są zwykle zupełnie czyste, dalsze należy przez przekrystalizowanie oczyścić od małych ilości chlorku wapienia.

*Natrium Sulfuricum*. *Archiv der Pharm CXCI*, podaje wiadomość poczerpniętą z gazety Gaea. Nöschel znalazł niedaleko Tyflisu w głębokiej dolinie ogromną masę soli glauberskiej, której powierzchnię oblicza przynajmniej na 15,5 milionów stóp sześciennych, warstwa soli glauberskiej pokryta jest na siedem stóp gruba warstwą ciemnoszarzej bitumicznój i solnój ziemi, po nad nią ciągnie się na 2, 5 stopy gruba warstwa szarzej wilgotnój glinki, ta zaś warstwa nakryta jest warstwą marglu grubą na jedną stopę. Masa soli glauberskiej jest ścisła, twarda jak sól kamienna, miejscami jest zupełnie czysta, miejscami zaś, zwłaszcza w głębszych warstwach

zawiera około 8—10% mechanicznie domieszanych części ziemistych i gliniastych. Oprócz tego pokładu w okolicach Tyflisu mają się znajdować zagłębienia zawierające silny roztwór soli Glauberskiej, który pod czas goraca przy brzegach krystalizuje.

*Natrum Sulphuricum.* Limousin (*Journ. de Pharm. et de chimie 4 Ser. VI 271*), podaje następujący sposób na otrzymanie tego związku zalecanego przez Rabuteau u jako bardzo łagodny środek przeczyszczający: Do lejka z kranem wlać dwa funty czystego kwasu siarczanego o wł. 1,711 do drugiego takiegoż lejka odważyć dwa funty wysoku 96°, obadwa lejki pogrążyć się w trzeci lejek osadzony w naczyniu ziebnionym, albo za pomocą mieszaniny oziębiającej, albo też za pomocą ciągłego strumienia zimnej wody, następnie krany u obu lejków otwiera się tak, ażeby kwas siarczany i wysok spływały cienkiem strumieniem do naczynia, bacząc ażeby zawsze alkohol był w nadmiarze, otrzymaną w ten sposób mieszaninę pozostawić w spoczynku przez estery lub pięć dni w temp. +20°—25°, rozcieńczyć 5 lub 6 litrami czystej wody, nasycić czystym węglanem baryty dodanym w słabym nadmiarze i odsączyć (na 2 // kwasu potrzeba około 1500 Grm. baryty), odsączony płyn zawiera etylo-siarczan baryty, do płynu dodać węglanu sody tak ażeby ani baryty ani sody nie było w nadmiarze, (około 850—900 Grm.), płyn powtórnie odsączyć, sączek opłókać, odparować w wodnej kąpieli aż do C. wt.=1,34—1,36 i odstawić do krystalizacji, kryształy zebrać i w miernym cieple wysuszyć. Otrzymana sól ma wzór  $\text{NaOSO}_3 + \text{AcOSO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$ , na powietrzu nie rozplywa się i nie wietrzeje, w wyższej temperaturze utrzymuje się nawet w roztworze bez rozkładu bardzo długi czas, ogrzana jednak na 120°—130° rozpada się na alkohol i siarczan sody, rozpuszcza się łatwo w wodzie i słabym wysoku, bardzo mało w alkoholu bezwodnym i w glicerynie, w eterze wcale się nie rozpuszcza. Doza tej soli wynosi dla dorosłych 20—25 Grm., dla dzieci 10—15 Grm., rozpuszczonych w wodzie, do której dodaje się soku wiśniowego lub malinowego.

*Natrum pyro-phosphoricum* =  $\text{NaO 2 p PO}_3$ . Pyrofosforan sody można według Prinvault (*Compt. rendu LXXIV, 1249*), zamienić na zwyczajny fosforan przez stopienie go z kwasem bornym i rozpuszczenie stopionej masy w wodzie; autor nie potrafił dotąd objaśnić tego rozkładu, przypuszcza jednak, że prawdopodobnie tworzy się w skutek prażenia fosforan, a ten następnie z wodą rozpada się na kwas borny i zwyczajny fosforan sody.—Złożony roztwór pyrofosforanu sody ma być dobrym środkiem do wywabiania płam

atramentowych z materyj kolorowych do których nie można użyć ani kwasu szczawowego ani innych środków.

*Calcaria Sulfurica.* Palony gips używany w technice jako też w chirurgii otrzymuje się jak wiadomo po prostu przez wypalenie surowego gipsu, przez co takowy utracą wodę; dobry gips zarobiony z wodą na rzadką masę, powinien w przeciągu kilku minut wysychać i twardnieć, zdarza się jednakże, że następuje to dopiero po dłuższym czasie albo też i wcale, taki gips zwie się w technice martwym i jako nieprzydatny bywa odrzucony. Scott (*Dinglers polytechn. Journ.* CCH, 355), zjawisko to starannie zbadał i z pracy swojej wyprowadził następujące wnioski:

1-o Martwy gips jest tylko pozornie martwym, z wodą bowiem zawsze daje wysychającą masę, chociaż to niekiedy następuje dopiero po upływie jednego lub dwóch dni. Modyfikacja gipsu, która by się i po dłuższym czasie nie łączyła z wodą, nie istnieje wcale.

2-e Gips ogrzany po za punkt w którym utracą wodę staje się ściślejzym, zbitym, i to jest właśnie powodem trudniejszego łączenia się jego z wodą; im temperatura użyta przy wypaleniu była wyższą, tem gips staje się ściślejzym i ten trudniej łączy się z wodą, przy 400°—500° zamienia się w tak zwany gips hydrauliczny.

3-e Ów gips hydrauliczny wiąże daleko mniejszą ilość wody i to nicraz dopiero po kilku tygodniach. Odróżniamy przeto:

a) gips palony przy 100° a najwyżej 150° który zatrzymuje 1, 27% wody, takowy zmieszany z wodą twardnieje bardzo szybko.

b) gips, który w skutek ogrzania do 1-200° został zupełnie odwodniony, ten gips też jeszcze szybko z wodą twardnieje:

c) gips ogrzany nad 200°, takowy nie tylko że jest zupełnie odwodniony, ale nadto stał się o tyle gęstszym (choć jeszcze nie hydraulicznym), że z wodą twardnieje zwolna, dopie po dłuższym czasie.

d) gips, który w skutek ogrzania 400°—500° stał się tak gęstym i biernym (względem wody), że krzepnie po bardzo długim czasie, i stanowi tak zwaną modyfikację hydrauliczną.

*Calcaria phosphorica melilica.* Otrzymuje się podług Artusa (*Leipzig, Apothekerzeitung* VII, 13), w następujący sposób: Kości upalone na białe rozpuścić w kwasie solnym, roztwór przesączyć, rozcieńczyć i strącić węglanem sody; osad opłóścić doskonałą wodą, jeszcze wilgotny zmieszać z pięcio lub sześciokrotną ilością mleka,

odstawić na kilka dni często mieszając, następnie dodać cokolwiek cukru mlecznego, odstawić znów na 6—8 dni, rozcieńczyć wodą, przesażyć, odparować do gęstości syropu i zachować w dobrze zatkanych naczyniach. Z mleka i cukru mlecznego tworzy się taka ilość kwasu mlecznego, że nasycza nie tylko węglan wapna z kości, ale rozpuszcza nadto fosforan wapna, tak że ten preparat uważać można jako mieszaninę mleczanu wapna z roztworem fosforanu wapna w kwasie mlecznym — Forma w jakiej ten środek zwykle zostaje przepisany jest: 4 Grm. mleczanu w 90 Grm. wody melisowej i 30 Grm. syropu ze skórek pomarańczowych.

*Calcaria Carbonica pura.* (*W. Schweiz Wochenschrift für Pharm.* 1872 157), zwracają uwagę, że w handlu zjawia się preparat będący zupełnie na pozór czystym, który jednak udziela wodzie alkalicznego odczynu i drażni dziąsła, tak że zapewne zawiera domieszkę wapna gaszonego, a może nawet jest czystym wapnem gaszonym, który tylko na powietrzu do pewnego stopnia przyciągnął kwas węglany.

*Calcaria saccharata.* Środek ten jako odtrutka przeciw kwasom zwłaszcza przeciw kwasowi karbolowemu, od niejakiego czasu wszedł w użycie lekarskie, dotąd jednak farmakopee nie podają przepisu na jego otrzymanie, głównie zapewne z tego powodu, że nie wiemy dotąd dokładnie, który związek cukru z wapnem jest najskuteczniejszy, a związków tych dobrze określanych jak wiadomo jest aż trzy, a mianowicie:



wiadomo nadto, że niektóre roztwory cukrzamu wapna mętnieją za ogrzaniem wyjaśniając się napowrót za oziębieniem, inne znowu roztwory są w ciepłe niezmiennie. Ażeby to zjawisko wytłómaczyć przedsięwziął Horsin-Dou (Chemisches Centralblatt 3 Folge III, 209), szereg doświadczeń, które go doprowadziły do następujących wniosków:

a) Jeżeli roztwór cukrzamu wapna mętnieje za ogrzaniem do  $+100^{\circ}$ , w takim razie przez dodanie odpowiedniej ilości wody można zawsze sprowadzić wydzielenie związku  $3\text{CaO} + \text{C}^{12}\text{H}^{22}\text{O}^{11}$ .

b) Jeżeli do mętniejącego na gorąco roztworu dodany nadmiaru cukru, w takim razie za ogrzaniem do  $100^{\circ}$  zmętnienie nie nastąpi.

c) Im więcej roztwór zawiera wapna, tym łatwiej ścina się za ogrzaniem do  $100^{\circ}$ , im mniej w roztworze jest wapna, tym bardziej musi być stężonym, jeżeli ma za ogrzaniem mętnieć.

d) Wydzielający się  $3 \text{ CaO} + \text{C}^{12}\text{H}^{22}\text{O}^{11}$  za ostygnięciem rozpuszcza się znów, jeżeli plyn jest dostatecznie rozcieńczony.

e) Jeżeli roztwór jest mocno stężony to wydzielający się osad nie rozpuszcza się za oziebieniem, bardzo trudno za dodaniem wody, łatwo za dodaniem wody ocukrzonój.

f) Wszystkie cukrzany wapna mają tę wspólną własność, że przy dostatecznym stężeniu ogrzane do  $100^{\circ}$  mętnieją, przy średnim stężeniu (1,075 — 1,083), wyjaśniają się znów, mętniejąc przy większym rozcieńczeniu.

Zdaje się przeto, że do użycia lekarskiego najodpowiedniejszym jest połączenie jednozasadowe  $= \text{CaO} + \text{C}^{12}\text{H}^{22}\text{O}^{11} + \text{H}_2\text{O}$  zawierające 14,07 cz. wapna i 85,93 cz. cukru i wody, otrzymać je łatwo można sposobem podanym przez Brendekke i Souberrana, a mianowicie: 13 cz. cukru trzcinowego w roztworze mieszać z dwoma częściami dobrego wapna zgaszonego na rzadkie mleko aż do rozpuszczenia, następnie odsączyć i filtrat osadzić za pomocą 85<sup>o</sup> alkoholu; osad odsączyć, oplókać wysokiem, wysuszyć w zwyczajnej temperaturze i zatkać szczelnie ażeby kwas węglany nie miał przystępu; oplókiwanie powinno się odbywać na zimno i nie trwać zbyt długo, gdyż wysok mogłby rozpuścić za wiele cukru przez co utworzyłby się dwuzasadowy cukrzany wapna  $= 2 \text{ CaO} + \text{C}^{12}\text{H}^{22}\text{O}^{11}$ .

*Magnezia Sulfurosa.* Siarkon magnezyi otrzymany przez przepuszczenie strumienia kwasu siarkowego przez zawieszoną w wodzie magnezyę, strącenie alkoholem i wysuszenie, ma wzór  $= \text{MgOSO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ , jeżeli zaś otrzymany będzie przez wyparowanie roztworu do krystalizacyi wtenczas sól będzie miała wzór:  $\text{MgOSO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$  (*Arch. Pharm. Journ. and. Trans.*, 3 Ser., II, 843).

*Ferrum reducibile.* Dragendorf (*The Pharmacist and chemical Record, Chicago*, V, 73), podaje następujący przepis na otrzymanie czystego odtlionego żelaza, wolnego od węgla i siarki, nie utleniającego się w zetknięciu z tlenem:

Czysty kwas solny nasycić drobnemi gwoździami, rozcieńczyć, odsączyć od nierozpuszczonego żelaza, osadzić roztworem obojętnego szczawianu potażu, zebrać osadzający się szczawian tlenku żelaza na sączek, osad doskonale oplókać, wysuszyć i prażyć aż do zupełnego rozłożenia kwasu szczawowego; otrzymany tym sposobem tlenik żelaza umieścić w żelaznej rurce szerokiój na 1,4 cala i przepuszczać strumień wodoru ogrzewając rurę w odpowiednim piecu, dopóki nie nastąpi zupełne odtlnienie; tym sposobem odtlnione żelazo nie zawiera ani siarki ani węgla jak to ma miejsce jeżeli tlenik żelaza



otrzymujemy przez osadzenie z siarczanu tlenika żelaza za pomocą alkaliów, powstały bowiem osad zawiera najczęściej zasadowy siarczan tlenika żelaza nie dający się opłókać, a który potem przez wodór zamieniony zostaje na siarek żelaza.

*Ferrum oxydulatum purum.* FeO. Czysty tlenek żelaza można według Tissandier (*Compt. rendu LXIV, 531*), otrzymać w ten sposób, że się przepuszcza zupełnie suchy kwas węglany przez rozżarzony do czerwoności drut żelazny umieszczony w szklanej rurze. Tak otrzymany tlenek jest czarny, krystaliczny, połyskujący, na powietrzu się nie zmienia ogrzany jednak aż do czerwoności zamienia się na tleno-tlenik:  $\text{FeO} + \text{FeO}^3$ ; w kwasie solnym i azotnym rozpuszcza się z łatwością, kwas siarczany nań nie działa.

*Ferro-natrum sulfuricum* =  $\text{FeOSO}^3 + \text{NaOSO}^3 + 4\text{H}_2\text{O}$ . Otrzymuje się w ten sposób, że się podaje krystalizacyi mieszaninę złożoną ze 100 cz. czystego siarczanu tlenku żelaza wolnego od tlenika, i 115,8 części krystalicznego siarczanu sody rozpuszczonej w wodzie. Otrzymana sól stanowi krystaliczny prawie biały proszek, ze słabym tylko zielonkawym odcieniem, ogrzewana do  $+100^\circ$  nie traci nic na wadze, nie przyciąga wilgoci, a na powietrzu zmienia się daleko mniej aniżeli siarczan żelaza i amonii, z tego też powodu radzi Graeger używać go jako roztworu mianowanego dla prób chlorometrycznych zamiast tego ostatniego, który wreszcie jak to wykazał Bilitz daje zawsze błędne wypadki. Graeger radzi go również używać w medycynie zamiast tak zmieniającego się siarczanu żelaza, biorąc zamiast 76 części tego ostatniego: 100 cz. siarczanu żelaza i sody.

*Ferrum aceticum siccum in lamellis.* Chcąc otrzymać ten preparat zupełnie rozpuszczalnym w wodzie, każe Hager (*Pharm. Centralhalle XIII, 378*), rozlewać oficynalny *Liquor ferri acetici* na szklane tafle w cienkich warstwach i suszyć w temperaturze 15—170 dopóki sucha reszta nie odstanie od szkła w postaci cienkich blaszek, które zachowywać należy w naczyniach szczelnie zamkniętych, zasłoniętych od wpływu światła.

*Zincum lacteum.* Wszystkie dotąd używane metody do otrzymania czystego mleczanu cynku uważa Horn za niepraktyczne i zbyt mozolne, podając natomiast inny sposób prowadzący bardzo dogodnie i szybko do celu: ogrzewać 1 cz. mleczanu tlenku żelaza z 50 cz. wody aż do rozpuszczenia, a następnie utrzymywać jeszcze przez trzy lub cztery godziny w temp.  $+70^\circ$ , przez co mleczan tlenku żelaza utleni się na mleczan tlenika, do-

ciemno zabarwionego płynu dodać 2 cz. tlenku cynku rozmaconego z 20 częściami wody mieszając ciągle, następnie wytrawiać na gorąco przez kilka godzin, aż płyn okaże się zupełnie wolnym od żelaza, odsączony płyn wyparować tak, ażeby wynosił pięćdo lub sześciokrotną ilość użytego mleczanu żelaza i odstawić do krystalizacji. Z 30 cz. mleczanu żelaza otrzymał Horn 26—27 cz. mleczanu cynku.

*Plumbum iodatum.* Wiadomo, że jodek ołowiu potrzebuje do rozpuszczenia 1235 cz. wody zimnej a 187 - 194 wody wrzącej, dla tego też z nasyconego wrzącego roztworu osadza się za oziębieniem w pięknych złoto-żółtych krystalach. Ołóż Tommasi (*Journ. de Pharm. d'Auteurs XXIII, 226*), przekonał się że stężony roztwór octanu sody, rozpuszcza na gorąco daleko więcej jodku aniżeli woda, zwłaszcza jeżeli roztwór octanu zakwasimy kiku kroplami kwasu octowego: na tej zasadzie oparł dogodny sposób otrzymania krystalicznego jodku ołowiu w większych ilościach i tak: rozpuścić na gorąco 160 Grm. octanu sody w 100 Grm. wody, dodać kilka kropli kwasu octowego, a następnie małemi ilościami 8 Grm. jodku ołowiu zarobionego z wodą, zagotować i odstawić w chłodne miejsce, zebrane kryształy opłókać na sączku zimną wodą wysuszyć i zachować w szczelnie zatkanem naczyniu.

*Bismuthum subnitricum.* Ekin (*Pharm. Journ. and Transact 3 Ser. III, 381*), analizował 14 próbek tego preparatu pochodzących z rozmaitych angielskich magazynów i prawie we wszystkich znalazł nie tylko chlorek srebra, ale i tleno chlorek bizmutu, to ostatnie zanieczyszczenie pochodzi stąd, że do rozpuszczenia bizmutu użyto kwasu azotowego zawierającego kwas solny, chlorek srebra zaś, że użyto nieczystej wody przy wyrobie preparatu.

*Liquor ferri et Bismuthi Citratis.* Rice (*American Journ. of Pharmacy 4 Ser. II, 245*), podaje następującą receptę: na ten nowo wprowadzony w Ameryce środek: Utrzeć 320 Gran cytrynianu bizmutu z 4 uncjami wody, poczem ciągle mieszając dodawać tyle amoniaku aż się bizmut rozpuści, unikając zresztą nadmiaru amoniaku, do roztworu dodać 320 Grains cytrynianu żelaza i amonii i nieco wody, przesączyc a płyn rozcieńczyć taką ilością wody ażeby wynosił jedną piątą. Można także ten związek otrzymać w kształcie blaszek złotawo-brunatnego koloru, jeżeli powyższy roztwór tylko mocno stężony rozlejemy na szklanne tafle i w lekkim cieple wysuszemy.

*Aethylo-Hydrargyrum chloratum.* Środek ten antisylfityczny wynaleziony przez Bucktona najlepiej otrzymać można sposobem podanym przez Franklanda i Duppa (*Anal. der Chem. und Pharm.* CXXX, 109), z etylatu rtęci, który się następnie łączy z chlorkiem rtęci. Etylat rtęci otrzymuje się przez zmieszanie jodku etylu z  $\frac{1}{10}$  cz. eteru octowego, (ten ostatni działa tylko przez swą obecność nie ulega bowiem żadnej zmianie), i kłócenie z dostateczną ilością amalgamatu sodu; działanie odbywa się podług wzoru:



Jeżeli do otrzymanego etylatu rtęci, który jest płynem bezbarwnym dodamy w nadmiarze wysokowego roztworu chlorku rtęci, otrzymany obfity krystaliczny osad będący właśnie etylochlorkiem rtęci; osad należy rozpuścić we wrzącej wodzie, powtórnie strącić przez dodanie zimnej wody, dobrze opłókać i wysuszyć. Tak otrzymany preparat przedstawia białe polyskujące blaszki właściwego dosyć przyjemnego zapachu, rozpuszczające się obficie we wrzącej wodzie z trudnością w wodzie zimnej i w eterze. Od chlorku rtęci różni się: 1-o zapachem 2-o że chlornik cyny, jodek potassu i kwasy mineralne nań nie działają, 3-o nie osadza się ani z białkiem jaja ani krwi.

*Jodetum hydrargyrico-Morphini*  $C^4H^3NO^6 \frac{1}{2}nJ + 2HgJ$  Rip-ping (*Nieu Tijdschrift voor de Pharmacie in Nederland 1872*, 321), podaje następujący przepis na powyższy preparat: jedną część wodochloranu morfiny utrzeć z dwoma częściami jodku potassu na miazki proszek i rozpuścić w wodnej kąpieli w 20 cz. wysokości c. wt. 0,852, do roztworu dodać duże części jodku rtęci i mieszając ciągle prowadzić dalej ogrzewanie aż do zupełnego rozpuszczenia, po czem zostawić do oziębienia: osadzający się preparat odsączyć, opłókać wodą i wysuszyć w temp. + 100°, suchy preparat przedstawia blado żółty krystaliczny proszek, przy + 15° rozpuszcza się w wodzie, wysokoku, eterze, chloroformie i olejku terpentynowym.

*Chloretum auricum* =  $AuCl^3$ . Wiadomo jest rzeczą że chlornik złota przez ogrzanie traci chlor zamieniając się w żółty chlorek złota; różni jednak autorowie podawali rozmaite temperaturę, przy której rozkład się odbywa; Leuchs (*Journ. für pract. Chemie N. F. VI, 150*), robił w tym względzie liczne obserwacje i przekonał się, że jeżeli chlornik złota ogrzewać będziemy w otwartym naczyniu tylko do + 150° chlor uchodzi bardzo powoli i nawet po upływie kilku dni

otrzymamy tylko brudno zielone a nigdy żółte ciało, wywiązywanie chloru wtedy dopiero ustanie, kiedy wreszcie pozostanie złoto metaliczne. Jeżeli przeciwnie temperaturę podniesiemy odrazu na  $180^{\circ}$ — $200^{\circ}$  mieszając przytem często, chlor wywiązuje się bardzo szybko, tak że po paru godzinach otrzymamy czysty żółty chlorek złota.

## Farmacya związków organicznych.

### a) Kwasy.

*Acetum pyrolignosum.* Przy fabrykacyi octu drzewnego odkrytem zostało nowe ciało, którego charakter został bliżej przez Liebermanna zbadany *Berichte der deutsch. chem. Gesellschaft zu Berlin v. 746*).—Wiadomo że powyższa fabrykacya odbywa się w ten sposób, że się surowy ocet drzewny nasycą wapnem, odkropla alkohol metylowy, pozostałość paruje do suchości, otrzymany tym sposobem surowy octan wapna miesza z kwasem solnym a uwolniony kwas octowy odkrapla. Otóż jeżeli do tego nieczystego kwasu octowego dodamy dwuchromianu potażu i odstawiemy w chłodne miejsce, w krótkim czasie pojawią się na powierzchni niebieskie błony, które coraz się zwiększają i nareszcie tworzą fioletowy osad, który jest właśnie owem nowem ciałem, które Lieberman nazywa *Cöralignon*. Pod drobnowidzem przedstawia maleńkie igielki, w stężonym kwasie siarczanym rozpuszcza się kolorem niebieskim, w ługu potażowym kolorem zielonym, przechodzącym szybko w żółty; jeżeli ten roztwór wyparujemy a pozostałość ogrzejemy aż do stopienia, otrzymamy brunatną masę rozpuszczającą się w wodzie kolorem ciemnofioletowym. Nie rozpuszcza się w żadnym ze zwyczajnych rozczynników, jeden tylko fenol rozpuszcza go, a z roztworu tego osadza się przez dodany wyskok lub eter w postaci pięknych niebieskich igielek będących właśnie czystym *Cöralignonem*  $=C^{30}H^{28}O^{12}$ .

*Acidum Benzoicum.* W tak zwanój wodzie gazowej pochodzącej z fabryk gazu oświetlającego znalazł Reinsch tak obfitą ilość kwasu benzoowego, że może nawet służyć za materiał do wyrobienia tego kwasu.

*Acidum trichloroaceticum.* Kwas ten powstaje przez utlenienie chloralu dwoma równoważnikami tlenu podług wzoru:



jako środka utleniającego używa się kwasu azotowego dymiącego, lecz ponieważ otrzymanie czystego chloralu jest dosyć mozolne i długotrwałe, zamiast tego radzi więc Clermont (*Annal. der Chem. und Pharm.* CLXI, 127), używać wodoru chloralu (*chloralhydrat*), postępując w ten sposób: Połać wodoru chloralu trzykrotną ilością dymiącego kwasu azotowego, pozostawić mieszaninę niejakiś czas w dygestyi, poczem wystawić na działanie promieni słonecznych, aż przestanie się wywiązywać kwas saletrawy co wymaga trzech lub czterech dni, poczem poddać plyn przekropleniu zbierając tę część dystrylatu, która przechodzi przy +195°.

### b) Zasady organiczne.

Związki zasad organicznych z kwasem karbолоwym. Już przed kilku laty zauważył Bart, że strychnina łączy się z kwasem karbолоwym, dając związek prawie nierozpuszczalny, obecnie przekonał się Egeling (*Nieuw Tijdschrift voor de Pharm. in Nederland 1872 p. 353*), że tak samo zachowują się: Brucyna, morfina, narkotyna, veratryna i atropina.

*Morphinum.* Według Schneidera (*Poggend. Anal. 1872 N. 9*), morfina w obecności cukru daje ze stężonym kwasem siarczanym bardzo czuły, charakterystyczny odczyn; tak np. jeżeli zmieszany 1 miligrm. morfiny z 6—8 miligrm. cukru, i dodamy krople stężonego kwasu siarczanego, otrzymamy bardzo piękne purpurowe zabarwienie, przechodzące po pół godziny w fioletowe, następnie niebieskie zielone, wreszcie brudno żółte, odczyn ten jest jeszcze wyraźny przy  $\frac{1}{1,000,000}$  Grm. morfiny; w podobny sposób zachowuje się kodeina, natomiast ani pozostałe zasady opiowo, ani chinowe, ani strychnina, brucyna, atropina, emetyna, colehylicyna i pikrotoxyna nie dają odczynu; acenityna daje zabarwienie blade różowe, przechodzące szybko w fioletowe.

Ponieważ w ostatnich czasach zdarzały się kilkakrotnie otrucia chinina, z powodu domieszki wodorochloranu morfiny, podaje przele Hager (*Pharm. Centralhalle XIII, 369*), łatwy sposób wykrycia tego niebezpiecznego zanieczyszczenia: 500 stężonego roztworu czerwonego żelazo-cyanku potassu rozcieńczyć 20—25 C.C. wody i dodać 10—15 kropli roztworu chlornika żelaza i pięć kropli czystego kwasu solnego, jeżeli plyn okaże się mętnym należy go przesać; tak otrzymanym roztworem polać w probówce 0,1—0,5 Grm.



dochodzonej chininy, dobrze skłócić i odstawić na pięć minut w spoczynku; jeżeli chinina zawierała morfinę lub inne ciało redukujące, w takim razie powstaje wyraźne niebieskie zabarwienie.

*Chininum.* Znane zielone zabarwienie powstające jeżeli do roztworu chininy dodamy amoniaku a następnie wody chlorowej, wywołać także można podług Flückigera (*Neues Jahrb. der Pharm.* XXXVII, 130), jeżeli zamiast wody chlorowej użyjemy wody bromowej; tak samo można użyć wody bromowej zamiast chlorowej, dla otrzymania ciemno czerwonego zabarwienia z żelazo-cyankiem potassu.

*Coffeinum.* Do otrzymania coffeiny z guarany podaje Williams (*Pharm. Journ. and Transact.* 3 Ser. III, 226), następujący sposób: Utrzeć guaranę na młotki proszek, zmieszać go z  $\frac{1}{3}$  cz. na wagę wapna gaszonego, zwilżyć mieszaninę wodą, a po dwóch godzinach wysuszyć w miernem ciepłe, po czem wytrawić w zupełności przez kilkakrotne wygotowanie benzyną, od przesączonego płynu odkroplić benzynę, pozostałość przez ogrzanie w wodnej kąpieli oswobodzić do reszty od benzyny, pozostałość przesączyć i odparować do krystalizacyi.

*Digitalina.* Nativelle (*Journ. de Pharm. et de Chim.* 4 Ser. XVI, 430), zmienił i poprawił metody służące do otrzymania ciał zawartych w naparstnicy, zmieniając zarazem nazwy tych ciał: i tak: To ciało które nazwał dawniej dygitaliną czynną (*digitalinum activum*), teraz nazywa *Digitalinum crystallisabilem*, zaś dygitalinę bierną, (*digitalinum passivum*) nazywa *Digitalinum*; *Digitalinum in-crystallisabile* zatrzymało swoją nazwę.

Sposób otrzymania tych ciał jest następujący: 1000 cz. świeżosuszonych sproszkowanych liści naparstnicy zmieszać z roztworem 250 cz. cukru ołowianego w 1000 cz. wody i odstawić na 12 godzin, następnie dodać 80 cz. dwuwęglanu sody i doskonale wymieszać po czem odstawić znów na 12 godzin często mieszając. Po upływie dwunastu godzin umieścić mieszaninę w naczyniu deplasaeyjnym i przepuszczać tak długo 50" wyskok dopóki tylko będzie posiadać gorycz; tym sposobem otrzymany prawie 5000 cz. wyciągu, z którego wyskok należy odkroplić, pozostałość wyparować na 100 cz. i zmieszać z potrójną ilością wody, osadzi się wtedy żółta, żywiczna, bardzo gorzka masa zawierająca całą ilość trzech wyżej wymienionych ciał; po 24 godzinach zlewa się płyn z nad osadu; płyn zawier.ć tylko może digitaliną bezkształtną modyfikacyę Digitaliny). Osad należy zebrać na sączku, opłókać małą ilością wody i na podwójnej bibule wysuszyć, osad wynosić będzie 50 cz. z 1000

cz. liścia, suchy osad rozpuścić 1000 cz. 60° wyskoku na gorąco, a po oziębieniu (przy czem już się wydziela nieco krystalicznej digityny), dodać roztworu z pięciu części cukru ołowianego w 10 cz. ciepłej wody i jeszcze 10 cz. wyskoku i odsączyć od powstającego osadu, (osad ten zawiera wiele Digityny). Filtrat zmieszać z roztworem trzech części fosforanu sody w 9 cz. ciepłej wody, znów odsączyć a filtrat odparować do pozostałości 100 części, po oziębieniu wydzieli się żółta żywiczna masa, którą się odsączy, oplókuje i suszy na podwójnej bibule, sucha pozostałość ważyć będzie 20—25 części; tę pozostałość rozpuścić w podwójnej ilości gorącego 60° wyskoku i odstawić do powolnego ostygnięcia; przy tem oziębieniu zaczyna się bardzo prędko wydzielać krystaliczna digityna a następnie żółte kryształki digitaliny pomieszane w części z digityną. Całą wydzieloną po kilku dniach masę krystaliczną umieszcza się na lejku, spływający ług maciczny zawiera bezkształtną digitalinę, po odcieknięciu ługu oplókać kryształki małą ilością 35° wyskoku, oplókaną kryształki rozpuścić w 100 cz. 90° alkoholu, dodać 5 cz. oczyszczonego węgla zwierzęcego, mieszaninę przez kilka minut gotować, przesażyć, odkroplić alkohol, pozostające kryształki wysuszyć, utrzeć na proszek, (który wyniesie prawie 2—3 cz.), oblać w zatkniętej flaszce dwadzieścia razy większą ilością chloroformu i mocno skłócić, czysta digitalina rozpuści się w chloroformie, zaś digityna pozostanie nierozpuszczoną.

### c) Alkohole.

#### z Alkohole Trzyatomowe.

*Gossypium fulminans*. Ażeby otrzymać bawełnę strzelniczą jak najbardziej rozpuszczalną, a zarazem posiadającą jak największą siłę wybuchu podaje Mitchell (*American Journ. of Pharmacy* 4 Ser. II, 241), następujący sposób: Dwie części surowej bawełny gotować przez kilka godzin w roztworze z 1 częścią węgla potażu w 100 cz. wody, poczem dobrze oplókać i wysuszyć; następnie przyrządzić mieszaninę z 4 cz. dymiącego kwasu azotowego c. w. l. 1,42 i 4 cz. kwasu siarczanego c. w. l. 1,84 do takiej oziębionej mieszaniny dodać 7 cz. oczyszczonej w powyższy sposób bawełny, doskonale wymieszać i odstawić na cztery dni w temp. +10°—21°, następnie wyjmować częściowo i oplókiwać aż większa część kwasu wymyta zostanie, następnie całą ilość bawełny umieścić w naczyniu deplacyjnym, doskonale wymyć i wysuszyć; z 7 cz. bawełny otrzymuje się około 11 cz. bawełny strzelniczej. Z tak otrzymanej bawełny

strzelniczej. Z tak otrzymanej bawełny strzelniczej przyrządza się następnie collodium w zwykły sposób; lecz oprócz tego zaleca Mitchell jeszcze rozmaite inne rodzaje *collodium* i tak:

*Collodium Stypticum.* Przez zmieszanie roztworu jednej drachmy bawełny strzelniczej w dwóch uncyach wysokoku i 10 uncyach eteru z roztworem dwóch uncyi garbnika i jednej drachmy balsamu kanadyjskiego w 10 uncyach alkoholu i dwóch unc. eteru.

*Collodium cum ferro sesquichlorato.* Przez zmieszanie roztworu 64 gran bawełny w dwóch uncyach wysokoku i 12 uncyach eteru z roztworem 64 gran chlornika żelaza w dwóch unc. alkoholu.

*Collodium Aconiti.* Wytrawie przez deplasacyę dwie uncye korzeni tojadu 6 uncyami eteru i tyle wysokoku ażeby płyn wynosił 8 uncyj i w takowym rozpuścić 64 grana bawełny strzelniczej.

*Collodium Belladonnae.* Tak samo jak poprzednie z dwóch uncyj wilezkiej wiśni.

*Collodium acidi Carbolici.* Rozpuścić 64 grana bawełny strzelniczej w dwóch uncyach alkoholu i 6 uncyach eteru i dodać drachmę kwasu karbolowego.

*Collodium Zinci Sulfocarbolici.* Rozpuścić 64 grana bawełny w 1 unc. wysokoku i 6 uncyj eteru i zmieszać z roztworem jednej drachmy sulfocarbolanu cynku w uncyi alkoholu.

*Collodium Hydrargyri bijodati.* Rozpuścić na gorąco drachmę jodnika rtęci i pół drachmy jodku potassu w czterech uncyach alkoholu, dodać 64 grana bawełny strzelniczej i cztery uncye eteru.

*Collodium Arnicae.* Wytrawie cztery uncye korzenia arniki mięszaniną z 12 unc. eteru i 4 unc. alkoholu, następnie samym alkoholem, aż ilość płynu wyniesie 16 uncyj i w tym płynie rozpuścić 128 gran bawełny strzelniczej.

*Collodium Capsici.* Otrzymuje się jak poprzednie z 4 uncyj pieprzu tureckiego, 12 unc. eteru, 100 gran bawełny i odpowiedniej ilości wysokoku.

*Collodium Mezerei.* Cztery uncye kory wilezego lyka wytrawie przez osiem dni mięszaniną z 4 unc. mocnego alkoholu i 12 unc. eteru, poczem w naczyniu deplasacyjnym przepuścić jeszcze tyle alkoholu ażeby płyn wynosił 16 uncyj, w których rozpuścić należy 128 gran bawełny strzelniczej.

*Collodium Sabinæ.* Otrzymuje się jak *collodium capsici* z czterech uncyj sawiny.

*Colloidium piperis nigri.* Jak poprzednie z czterech uncyj sproszkowanego pieprzu.

*Gossypium fulminans praeipitatum.* Preparat ten otrzymuje się przez rozpuszczenie up. 40 Grm. pyroksyliny w mieszaninie z jednego litra alkoholu i jednego litra eteru i wlanie roztworu do 10 litrów czystej wody; po mocnem skłóceniu wydzielającą się bawełnę zbiera się na muslinowy sączek i suszy; z 40 grm. zwyczajnej pyroksyliny otrzymuje się 20—25 grm. oczyszczonej, która różni się tem od zwyczajnej, że nie zawiera tych zanieczyszczających części, które się w wodzie rozpuszczają. Jest ona szczególniejsz poszukiwaną przez fotografów.

### Pinguedines.

Zmydlenie. Professor Bok w Kopenhadze (*Polytechn. Centralblatt 1872 str. 1438*), wykrył powód dla czego twarde tłuszcze zmydlają się tak ciężko dopiero w bardzo wysokięj temperaturze i to w naczyniach zamkniętych, pochodzi to stąd że w tych tłuszczach właściwe kuleczki tłuszczowe zawarte są w powłóczce z białka; jeżeli tę powłóczkę zniszczemy za pomocą stężonego kwasu siarczanego, wówczas tłuszcz zmydla się przy niskięj temperaturze w otwartych naczyniach.

*Cera japonica.* Ten gatunek wosku otrzymywany jak wiadomo z *Rhus succedaneum*, w całej swęj massie złożony jest z palmityny, którą atoli Roucher (*Journ. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. XVI, 20*), uważa za właściwą, odmienną modyfikacyę tego ciała, jak to między innemi wskazuje odmienny (niższy) punkt topliwości, punkt ten dla wosku japońskiego wynosi  $+54^{\circ}$ , jeżeli zaś go ogrzejemy wyżej, przechodzi w modyfikacyę topniejącą przy  $+42^{\circ}$ , trzecięj modyfikacyi Roucher nie mógł otrzymać, i tem więc wosk japoński różni się od zwyczajnej palmityny, która przedstawia trzy modyfikacye, o trzech różnyh punktach topliwości, które wynoszą:  $+46^{\circ}$ ;  $+61,7^{\circ}$ ;  $+62,8^{\circ}$ .

Blichowanie tłustych olejów. Według Puschera (*Neus Jahrb. der Pharm. XXXVIII, 249*), olej rzepakowy, makowy i lnia-ny blichują się bardzo dobrze w następujący sposób: 100 cz. oleju skłócić z 2 cz. mieszaniny  $96^{\circ}$  wysoko i stężonego kwasu siarczanego i odstawić na dwa dni w spoczynku, po upływie tego czasu tworzy się czarny osad, z nad którego olej bardzo się dogodnie

złać dozwala. Olój rzepakowy i makowy okazały się zupełnie bezbarwne, olój lniany w grubszych warstwach nieco żółtawym.

*Oleum olivarum.* Moschini (*Archiv. der Pharm.* CC. 73) wraz z Sestiniem i Luigi badali działanie promieni słonecznych na oliwę i przekonali się: że oliwa, poddana działaniu promieni słonecznych bez przystępu powietrza, po upływie miesiąca odbarwia się zupełnie nie zmieniając przytém ciężaru właściwego. Odbarwiona w ten sposób oliwa z kwasem siarczanym już nie daje zabarwienia zielonego, ale żółto-czerwone; z kwasem azotowym i ługiem sodowym nie barwi się żółto a tylko białawo. W przystępie powietrza przy działaniu słońca zachowuje oliwa przez cztery tygodnie własność krzepnięcia na masę elaidinową za dodaniem kwasu saletrawego, jeżeli zaś działanie słońca przeciąga się dwa lub trzy miesiące, w takim razie oliwa nie krzepnie nawet z roztworem azotanu tlenku rtęci w kwasie azotowym. Oliwa odbarwiona na słońcu oddziaływa kwaśno; ma smak i zapach ziółcały i rozpuszcza analizę czerwonym nasyconym kolorem. Niezmieniona oliwa zawiera barwnik, który z kwasami zielonieje, z alkaliami napowrót żółknie, farbnik przez działanie promieni słonecznych zostaje zniszczony, dla tego też odbarwiona oliwa nie daje charakterystycznego odczynu z kwasem siarczanym, saletrawym i z ługiem sodowym; że zarazem przy blichowaniu występują kwasy tłuszczowe, to już sama rozpuszczalność aniliny o tém przekonywa.

### β) Alkohole Jednoatomowe.

*Aether Sulfuricus.* Zawartość wody lub wysokoku w eterze siarczanym rozpoznaje się podług Böttgera (*Neues Jahrb. für Pharm.* XXXIVII, 154) bardzo łatwo w następujący sposób: 1) Skłócić równo objętości eteru i dwusiarku węgla: jeżeli eter nie zawierał wody, mieszanina będzie klarowną, w przeciwnym razie będzie mleczną. 2) Do kilku Cc. dochodzonego eteru wrzucić kilka grm. stopionego wodoru potażu, dobrze zatkać i odstawić na 24 godziny: jeżeli eter zabarwi się blado-żółto, a na potażu okaże się nalot takiegoż koloru w takim razie w eterze z pewnością zawarty jest wyskok.

Alkohol fenylowy s. kwas karbolowy =  $C^{12}H^{10}O^2$ . Dusart i Bardy (*Journ. de Pharm. et de Chin* 4 Ser. XVI, 40) robiąc liczne doświadczenia z kwasem karbolowym przekonali się, że należy go koniecznien zaliczyć do alkoholów jednoatomowych, chociaż posiada jeszcze niektóre własności węglowodoru od którego pochodzi i chociaż nowsi chemicy zaliczają go do nieokreślonej jeszcze stanow-



czo grupy związków tak zwanych fenolów. Oto są główne fakta na których autorowie zdanie swoje opierają:

1) Jeżeli kwas karbolowy ogrzejemy z dymiącym kwasem solnym do  $+200^{\circ}$ , otrzymamy chlorek fenylu  $= C^{12}H^{10}Cl$  z wydzielaniem  $2HO$ ; zachowuje się więc zupełnie analogicznie z alkoholem etylowym lub metylowym, które w tych warunkach wydają chlorek etylu lub metylu i  $2HO$ .

2) Jeżeli poddamy przekropleniu mieszaninę ponylosiarczanu alkali z octanem ołowiu otrzymamy octan tlenku fenylu  $= C^{12}H^{10}O + C^{4}H^{6}O^3$ , zupełnie więc tak samo jak się otrzymuje octan etylu z etylosiarczanu alkali.

Niektóre farmakopee jak np. *Pharmacopoea germanica* obok czystego kwasu karbolowego objęty surowy kwas karbolowy *acidum carbolicum crudum*, żądając, ażeby zawierał nie mniej jak 50% czystego kwasu, ponieważ zaś handlowy produkt jest rozmaity, zawierający od 15%—60% kwasu, Hager przeto obmyślił sposób za pomocą którego można dosyć prędko i wygodnie ową procentowość oznaczyć, metoda ta wprawdzie nie daje zupełnie ścisłych wypadków lecz dla praktyki jest wystarczającą a wykonywa się w następujący sposób: 10 objętości wodnego roztworu potażu gryzącego c. wł.  $= 1,35—1,40$  zmieszać z 10 objętościami 95° wysokości i dodać jeszcze  $1\frac{1}{2}$  objętości wody (albo też tyle, ażeby mieszanina nie rozdzielała się na 2 warstwy). Z tak przyrządzonego płynu wlać do podzielonej rurki 5 CC. i dodać 5 CC. badanego kwasu karbolowego, obadwa płyny mocno skłócić zatkawszy rurkę palcem, ogrzać do zawrzenia i odstawić, po pewnym czasie płyn rozdzieli się na dwie warstwy, powiększenie się dolnej warstwy wskaże procentowość kwasu karbolowego np. jeżeli dolna warstwa powiększy się o 1 CC. to kwas karbolowy zawiera  $\frac{1}{5}$  czystego kwasu t. j. 20% na objętość, jeżeli chcemy oznaczyć procentowość na wagę, to od procentowości obliczonej na objętość odjąć musimy  $\frac{1}{6}$  cz. w powyższym więc przypadku od 20 odejmiemy 3,3.-

Blaser (*Leipziger Apotheker-Zeitung* VII 75), analizując kwas karbolowy, który mu sprzedano jako zupełnie czysty znalazł w nim eter skalny, który już po zapachu można było poznać, nadto wydzielął się po zmieszaniu fałszowanego kwasu z ługiem sodowym.

Działając kwasem chromnym na kwas karbolowy otrzymał Wichelehaus (*Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. zur Berlin. V. 248*) charakterystyczne ciało, które nazwał *Pheno-Chinon* sposób otrzymania tego ciała jest następujący: rozpuścić 30 grm. kwasu kar-

bołowego w ciepłej wodzie, umieścić w kolbie i dodać 75 grm. kwasu chromowego, do kolby przystosować chłodnik Liebiga urządzony tak, ażeby podczas półgodzinnego wrzenia nięszaniny, wywiązująca się para spływać mogła napowrót do kolby, po upływie tego czasu rozpoczyna się destylacja; przechodzący destylat jest żółty i zawiera *pheno-chinon* w rozpuszczeniu, z destylatu tego zebrany być może przez klócenie z eterem, po odparowaniu którego pozostaje w kształcie ciemno-czerwonej masy krystalicznej, jeżeli tę masę wysuszymy a następnie będziemy lekko ogrzewać, otrzymamy piękne żółte igły, posiadające na szerszej swój powierzchni zielony odbłask.

*Pheno-chinon* =  $C^{12}H^{10}O^2$  jest połączeniem jednego atomu chinonu =  $C^{12}H^{10}O^1$  z 2 at. nieutlenionego kwasu fenyłowego, tak że właściwie racjonalny jego wzór wyrazi się:  $C^{12}H^{10}O^1 + 2C^{12}H^{12}O^2$ , posiada zapach słaby klujący, topi się przy  $+ 71^{\circ}$  jest bardzo lotny, rozpuszcza się w wodzie, wyskoku i eterze, ogrzewany w zatopionej rurze po nad punkt lotności z alkalkami lub kwasami rozkłada się na chinon i alkohol fenyłowy. Z kwasem siarkawym daje hydrochinon z kwasem azotowym trinitrofenol a z bromem dibromofenol.

*Camphora monobromata*.  $C^{10}H^{10}BrO^2$ . Według doświadczeń profesora Deneffe (*Americ. Journ. of Pharmacy 4 Ser. II 84*) związek ten ma być skutecznym środkiem przeciw kuczom, *delirium tremens* i niektórym innym cierpieniom nerwowym, tak że prawdopodobnie użycie jego bardziej się rozpowszechni, z tego też powodu starał się Maisch o wynalezienie praktycznego sposobu otrzymania tego ciała na większą skalę, dotychczasowe bowiem sposoby były z jednej strony niepraktyczne z powodu znacznych strat na materjale, a z drugiej były nawet niebezpieczne z powodu obfitego wywiązania się gazowego bromowodoru i par bromu. Maisch występuje w ten sposób: Tubulatną retortę kwartową umieścić w kąpeli piaskowej tak, ażeby szyja wzniesioną była do góry, w ujściu szyi obsadzić za pomocą korka szklaną rurę, długą na 18 — 24 cali zgiętą na dół pod kątem prostym, pionowe ramię rury połączyć za pomocą kuczka z drugą rurą, którą za pomocą korka obsadza się w jednej z dwóch szyi aparatu Woulfa. ta rura kończyć się powinna równo z korkiem, w drugiej szyi obsadza się rurka dwuramienna, która prowadzi do fiaszy zawierającej ośm uncyj wody i odpowiedni tlenek lub węgiel (najlepiej użyć tłuczonego marmuru), ta fiasza służy do pochłaniania gazowego bromowodoru, który się zamienia w odpowiedni bromek, aparat Woulfa pozostaje próżny. Kiedy już aparat jest w ten sposób zestawiony wrzUCA się do retorty 13 uncyj kamfory w kawałkach

tak, ażeby cała szyja była wypełnioną, a przez tubus wlewa 12 unc. bromu lecz nie od razu, ale w czterech przerwach dwa razy po 4 uncy, dwa razy po dwie i zatyka tubus szklanym czopkiem. Po 15—20 minutach zaczyna się wywiązywać bromowodór i nieco bromu, kamfora się rozpuszcza na płyn czerwony, a temperatura masy podnosi się do  $+ 65^{\circ}$ ; jeżeliby po upływie 15 minut nie nastąpiło działanie, wówczas retortę należy lekko ogrzać, lecz nie dłużej jak do pojawienia się w retorcie pierwszych pęcherzyków gazu, poczem ogień natychmiast należy usuwać, inaczey bowiem reakcyja byłaby zbyt gwałtowną, z tego samego powodu nie całą ilość bromu wlewa się od razu; po skończonej reakcyi przez tubus retorty wpuszcza się termometr obsadzony w korku i ogrzewa płyn stopniowo coraz mocniy, kiedy temperatura wznie się do  $+ 120^{\circ}$  płyn zaczyna wrzeć, wywiązywanie bromowodoru zmniejsza się, ciemny płyn w retorcie staje się znacznie bledszym i nie ciemnieje dopóki temperatura nie przejdzie  $+ 132^{\circ}$ , jeżeli zaś temperatura wznie się do  $+ 150^{\circ}$  wtedy masa zupełnie czernieje. Ogrzanie do  $+ 132^{\circ}$  powinno być tak powolne, żeby potrzeba było do tego trzech godzin czasu, poczem się ogień usuwa, retortę pozostawia spokojnie aż temperatura spadnie do  $+ 50^{\circ}$  do  $55^{\circ}$  poczem wlać 12 uncyj benzyny, rozkwór wylać do zlewki zawierającej nieco cieplej wody i kawałki białego marmuru i mieszać aż do zupełnego ostygnięcia, po 24 godzinach zlać płyn z nad utworzonych kryształków, kryształki zebrać na lejku i oplókiwać eterem skalnym aż takowy przestanie się od promieni słonecznych barwić żółto i wywiązywać brom. Tym sposobem z 13 uncyj kamfory otrzymał Maisch 12 unc. preparatu.

#### d) Olejki lotne.

Leuchs (*Journ. für. pract. Chem. N. F. VI, 159*) przekonał się że wszystkie olejki otrzymane przez przekroplenie z wodą zatrzymują pewną jej ilość w rozpuszczeniu chociaż są zupełnie przezroczyste; przekonać się o tém można bardzo łatwo, kłócając takie olejki z eterem skalnym, otrzymamy wtedy mieszaninę mętną, z której wydziela się woda pod postacią mnóstwa drobnych, mikroskopowych pęcherzyków. Umyslną domieszkę alkoholu w olejkach lotnych wykrywa się podług Böttigera (*Buchn. N. Report XX. 566*) następującym sposobem: do próbówki podzielonej dokładnie na 12 CC. wlać 6 CC. chemicznie czystej gliceryny c. wł. 1.25, dodać 6 CC. podejrzanego olejku, zatkać próbówkę palcem i mocno skłócić i odstawić spokojnie aż obadwa płyny rozdzielią się na dwie zupełnie klarowne warstwy, jeżeli olejek

zawiera alkohol, takowy pochłonięty zostanie przez glicerynę, której objętość odpowiednio się powiększy.

*Oleum amygdalarum amararum aethererum.* Bourgoing (*Jour. de Pharm. et de Chimie 4 Ser. XV, 281*) domieszkę nitrobenzyny w oleju migdałowym wykrywa przez skłócenie w probówce jednej części stopionego wodoru potażu z dwiema częściami podejrzanego olejku: jeżeli olejek był czysty mieszanina będzie tylko blade żółta, w przeciwnym razie barwi się szybko żółto czerwono a po kilku minutach zielono: jeżeli następnie dodamy małą ilość wody mieszanina rozdzieli się na dwie warstwy: dolną żółtą i górną zieloną, która po 24 godzinach przybiera barwę czerwoną.

*Oleum anethi.* Część olejku koprowego zawierająca tlen, podług Gladstona (*Pharm. Journ. and Transact. 3 Ser. II, 746*) ma taki sam skład chemiczny jak Carvol, a nawet jest z nim identyczną.

*Oleum Eucalypti Globuli.* Duquesnel (*Journ. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. XVI, 44*) zwraca uwagę na rozmaite zafałszowania jakim ten olejek podlegać może, podając zarazem sposoby za pomocą których wykrytymi być mogą:

1) Zafałszowanie wyskokiem. Skłócić podejrzaną olejek w podzielonej probówce z równą objętością wody, zwiększona objętość tej ostatniej wskaże zawartość wyskoku, albo też zmieszać olejek z małą ilością aniliny, która się rozpuści jeżeli w oleju znajduje się wyskok w przeciwnym razie zostaje nierozpuszczoną.

Zafałszowanie olejami tłustymi. Przy przekropleniu podejrzanego olejku z wodą, oleje tłuste pozostają wretorcie pływając na powierzchni wody w postaci kropelek.

Zafałszowanie olejkami terpentynowym, rozpoznać można poddając olejek przekropleniu: czysty olejek może dopiero przy  $+ 169^{\circ}$ — $171^{\circ}$  olejek zaś terpentynowy przy  $+ 155^{\circ}$ .

Zafałszowanie olejkami z balsamu kopańchu, rozpoznać możemy po bardzo wysokim punkcie wrzenia, wiemy bowiem, że ten olejek wrze dopiero przy  $+ 260^{\circ}$ .

*Oleum Nucum Moschatarum.* Podług Collera *ol. nuc. moschat* i *ol. flor. moschat.* są zupełnie identyczne i mają skład:  $C^{60}H^{100}O^2$  formułę zaś racjonalną:  $C^{20}H^{32} + 2 (C^{20}H^{32} + HO)$ .

*Oleum Terebinthinae.* Już przed dziesięciu laty wykazał Oppenheim że Terpinę =  $C^{20}H^{44}O^6$ , która powstaje z olejku terpentynowego przez włączenie 6 atomów wody uważać należy za alkohol a właściwie za glikol; w dalszym ciągu swych doświadczeń przekonał się (*Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin v. 94*) że z torpi-

ny można wydzielić nie tylko owe 6 at. wody, ale nadto jeszcze 2 at. wodoru, a wtedy otrzymamy węglowodór  $\text{C}^{20}\text{H}^{28}$  zupełnie identyczny z Cymolem (węglowodór zawarty w olejku kminkowym); węglowodór ten przez Oppenheima nazwanym został Wodorkiem cymolu, otrzymuje się zaś w ten sposób: 1 równoważnik terpiuny wymieszać z 2 równ. bromu ogrzać do  $+50^{\circ}$ , wydzieli się wtedy 6 równ. wody a pozostały węglowodór  $\text{C}^{20}\text{H}^{32}$  połączy się z 2 at. bromu na dwubromek  $\text{C}^{20}\text{H}^{32}\text{Br}^2$ , jeżeli następnie dodamy aniliny i grzejemy, takowa zabierze 2 równ. bromowodoru, a pozostawi cymol; otrzymany produkt rozpuszcza się w wodzie, oddala wydzieloną część żywiczną i podaje przekropleniu, przy  $+175^{\circ}$ — $185,5^{\circ}$  przechodzi Cymol pływający na powierzchni wody.

Andant i Sorbets wykazali przed parą laty, że olejek terpentynowy jest bardzo dzielną odtrutką przy zatruciach fosforem, zdanie ich potwierdzone zostało przez najnowsze doświadczenia Köhlera, Lichtensteina, Vettera, Personna, Curie i Vigier. Działania olejku polega na tem, że tworzy on z fosforem, właściwe połączenie, odkryte przez Jonasa w r. 1840, a które według Köhlera dopiero w wielkich dawkach działa trująco. Połączenie to jest dosyć twarde, podobne z wejrzenia do olbrotu; warunki w których to połączenie powstaje, zostały przez Köhlera starannie zbadane, i licznymi doświadczeniami stwierdzone, które dadzą się sprowadzić do następujących faktów.

1) Olejek terpentynowy chemicznie czysty, lub świeżo reftyfikowany nie daje owego połączenia, lecz potrzeba do tego olejku, któryby zawierał tlen lub żywicę, obojętną przy tem jest rzeczą z jakiego gatunku sosny olejek pochodzi, czy to będzie olejek russki, niemiecki, francuzki czy angielski: czy płaszczyznę polaryzacyi skręca na prawo czy na lewo.

2) Połączenie olejku terpentynowego z fosforem jest jednakowe, czy będzie utworzone wewnątrz organizmu, czy też zewnątrz na drodze chemicznej.

3) Jeżeli wzajemne działanie fosforu i olejku terpentynowego odbywa się w podwyższonej temperaturze, już nawet przy działaniu silnych promieni słonecznych, to łatwo może nastąpić wybuch.

Ażeby owo połączenie otrzymać w stanie zupełnie czystym postępuje Köhler w ten sposób: Dwa funty olejku terpentynowego ogrzać do  $+40^{\circ}$  w szklanej kolbie i dodać małemi kawałeczkami 6 drachm fosforu (za każdym wrzuceniem świeżego kawałka fosforu kolbę należy zdjąć z ognia), po rozpuszczeniu fosforu zlać płyn na paro-



wnie, na której po oziebieniu wydziela się połączenie fosforu z olejkim terpentynowym, oraz mała ilość nierozłożonego fosforu, który szybko czerwienieje, osad odsącza się od płynu, wyciska między bibułą i oplókuje zimnym 100 wyskokiem, który rozpuści owo połączenie a pozostawi fosfor. Odsączony od pierwotnego osadu płyn nakryć w obszerniej parownicy, nakryć szklaną taflą i odstawić w chłodne miejsce, na cztery lub pięć dni, po którym to czasie płyn skrzepnie na masę krystaliczną. Tak otrzymany związek nazywa Köhler kwasem terpentynofosforawym =  $C^{20}H^{30}PO_2$ .

### Olea Empyreumatica.

Kreosot. Według Morsona (*Pharm. Journ. and Transact.* 3 Ser. II 92) gliceryna jest dobrym środkiem do wykrycia czy prawdziwy kreosot jest w części lub nawet zupełnie zastąpiony kwasem karbолоwym; prawdziwy bowiem kreosot z gliceryną wcale się nie miesza albo przynajmniej bardzo mało, kwas karbолоwy natomiast w każdym stosunku, mała zaś ilość kwasu karbолоwego dodana do kreozotu czyni go rozpuszczalnym w glicerynie. Jeżeli więc po zmieszaniu równych objętości dochodzonego kreozotu i gliceryny, mieszanina okaże się przezroczystą, w takim razie mamy przed sobą albo czysty kwas karbолоwy, albo też kreosot z domieszką pewnej ilości kwasu karbолоwego.

Xylol =  $C^{10}H^{20}$  (?). Węglowodór ten znaleziony najpierw przez Cahoursa w r. 1850 w wyskoku drzewnym, następnie przez Völekla w smole drzewnej, a przez Churcha w smole z węgla kamiennych, zalecony został niedawno przez Zuebsera (*Berlin Klin. Wochenschrift* 1871 N. 51) jako środek przeciwko ospie. Otrzymać go można z powyższych wymienionych materiałów w sposób następujący:

1) Z wyskoku drzewnego. Rozebrać wyskok drzewny wodą, zebrać spływający przy tém na powierzchni żółty olej, zmieszać go z kwasem siarczanym stężonym, oddalić utworzoną twardą brunatną masę, zlać z nad nią rzadki płyn, skłócić kilkakrotnie z roztworem potażu gryzącego, odwoźnić za pomocą chlorku wapienia i poddać z bezwodnym kwasem fosforowym przerywanej destylacji; najpierw przechodzi toluol następnie zaś przy  $+ 128^{\circ}$ — $130^{\circ}$  przechodzi xylol, a w retorcie pozostaje Kumol.

2) Ze smoły drzewnej. Poddać smołę destylacji, zebrać spływający na powierzchni olej, poddać go powtórnemu przekropieniu zbierając to co przechodzi pomiędzy  $+ 100^{\circ}$  a  $150^{\circ}$ , destylat skłócić z kwasem siarczanym, znów poddać przekropieniu z wodą, odwoźnić

za pomocą chlorku wapienia i w końcu jeszcze raz poddać roktyfikacyi zbierając część skroplającą się przy  $+ 150^{\circ}$ . W taki sam sposób z małemi tylko zmianami otrzymuje się xylol ze smoly węgla kamiennych.

Xylol jest płynem bezbarwnym, bardzo rzadkim, nierozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszczalny w wyskoku i eterze; zapach ma podobny do benzyny, smak palący, c. wł. 0,86.

*Paraffinum.* Działając na parafinę mieszaniną kwasu siarczanego z azotnym otrzymał Champion (*Journ. de Phar. et de Chim.* 7 Ser. XVI 98) właściwy kwas, który nazywa Kwasem parafinowym =  $C^{26}H^{52}NO^{10}$ . Jest to płyn oleisty, c. w. 1,14 — 1,15 nie rozpuszcza się w wodzie, natomiast łatwo w wyskoku i eterze.

## RZUT OKA NA POSTĘPY OTIATRYI w roku 1872.

Sprawozdawca Dr. Br. Paczanowski.

- 1) Follin et Duplay. *Traite élémentaire de pathologie externe, avec figures.* Tom IV. *Maladies des régions face. I Maladies de l'appareil auditif.* Paris. —
- 2) Turnbull, Laurence. *A clinical manual of the diseases of the ear, with a colored lithographic plate and over one hundred illustrations on wood.* Philad. 8 VII uud 488 pp.—3) Delasauche, Ch, fils. *Étude sur le bourdonnement de l'oreille.* Thèse présentée à la faculté de médecine de Bruxelles, pour obtenir le titre de docteur agrégé. Bruxelles. 8 100 pp.—4) Hagen, E. R. *Das Ohr und seine Pflege im gesunden und kranken Zustande.* Mit 39 Abbildungen. Leipzig. — 5) *Transactions of the american otological Society. Fifth annual meeting.* Newport 8 98 pp.—6) Falk, F. *Zur Statistik der Taubstammen.* Arch. für Psychiatrie und Nervekrankheiten Bd. III S. 407.—7) Wreden, R. *Zwei demonstrative Vorträge über elektrische Reizung des Gehörorgans im Auszuge mitgetheilt.* Pfluger's Archiv f. Physiologie Bd. VI S. 574.—8) Zaufal, E. *Ueber eine eigenthümliche Reflexübertragung auf den N. acusticus.* Wien. med. Wochenschrift No. 21.—9) Dalby, W. B. *Lectures on diseases and injuries of the ear, delivered in St. George's Hospital.* Lancet, Aug. 24, Oct. 18, Nov. 2, Nov. 23, Dec. 14, Dec. 21.—10) Haslewood, A. O. *A case of diseases of right internal ear and resutting abscess in the brain.* Ibid Febr. 17.—11) Hughlings-Jackson, J. I. *Remarks on on affections of hearing in cases of diseases of the nervous system.* Mod. Times and Gaz. July 13. II. *Vertigo (Ménière's disease).* Ibid. Aug. 17.—12) Spencer H. N. *Statistical report of 166 cases of diseases of the ear.* St. Louis med. and surg. Journ. Febr.—13) Prout, J. S. *A new and uniform method of recording the hearing power in otological practice.* Boston med. and surg. Journ. Febr. 29. — 14) Gay, Geo. W. *A fatal case of Otorrhoea.* Bost. med. and surg. Journ. March 21. — 15) Hodinger, jr., *Mittheilungen über die vom 1. Januar 1869 bis 1. Jan. 1871 behandelten Ohronkranken.* Med. Corresponden-

denzbl. des Württemberg. ärztl. Vereins 27. Aug. und. 3 Sept. — 16) Erhard, Skizze einer physikalischen Otiatrie. Berliner klin. Wochenschrift No 34 und 34. — 17) Wreden, R. Nachtrag zu meiner Abhandlung: „Ein Fall von Verbrennung der Paukenhöhle“ etc. Petersb. med. Zeitschrift 1871 Heft. 3. — 18) Gee, J. Samuel, Meningitis and Otitis interna. St. Barthol. Hosp. Rep. VIII p. 25. — 19) Harian, George C. A fatal case of purulent aural catarrh. Philad. med. Times Nr. 16. — 20) Lévy, Exploration de l'oreille à l'état physiologique et pathologique. Examen devant les conseils de révision des sujets qui sont ou se prétendent atteints de surdité. Rec. de mém. de méd. milit. Mai et Juin, Juin, Juill. et Août. — 21) Lucae. Zur Schalleitung durch die Kopfknochen. Sitzungsbericht des physiol. Vereins zu Berlin. Berliner klin. Wochenschrift No 10. — 22) Schwartz, Statistischer Bericht über die in der med. Poliklinik zu Halle a. S. im Wintersemester 1869 und 70 bis Sommersemester 1871 inclusive untersuchten und behandelten Ohrenkranken. Arch. für Ohrenheilk. Bd. VI S. 200. — 23) Zaufal, Ueber das Vorkommen blauer Otorrhöen. Ibid. S. 206. — 24) Nettel, W. Abnorme Reaction des Hörnervenapparates in Ber. Chlorose und Bright'scher Nierenkrankheit Central blatt für dir Med. Wistow. N. 53. — 25) Berthold Emil. Optische Darstellung der durch die Kopfknochen erzeugten Bewegungen des Trommelfells am Lebenden Monatschrift für Ohrenheilkunde N. 3. — 26) Voltolini R. Ueber die Bedeutung und der Werth des Gehörorgans im Vergleich zum Sehorgan. Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 4 i 6. — 27) Berlin Emil. Ueber die vom Dr. Victor Urbantschitsch aufgefundenen tauben Punkte Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 5. — 28) De Rossi. Ein einfaches binoculares Otoscop Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 7. — 29) Gruber Joseph. Bericht ueber die im Wiener allgemeinen Krankenhause im Jahre 1871 von ihm untersuchten un behandelten Ohrenkranken Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 11. — 30) Wolf Oskar. Unterbindung der Arteria carotis communis wegen Schussverletzung mit lebensgefährlicher Blutung Ohrensauen und Schwerhörigkeit, Diagnose des Sitzes der Kugel aus dem Befunde des Ohres, mit acustischen und physiologischen Beobachtungen Archiv für Augen und Ohrenheilkunde B. II 2 Aet. p. 52. — 31) Burnet C. H. Untersuchungen ueber das Mechanismus der Gehörknöchelchen und der Membranes runden Fensters Archiv. f. Augen und Ohrenheilkunde p. 64. — 32) Blake Clarence. Ueber das Vorkommen von lebendigen Larven in dem menschlichen Ohr Archiv f. Augen und Ohrenheilkunde pg. 133. — 33) Moos. Kleinere Mittheilungen Arch. für Augen und Ohrenheilkunde p. 145. — 34) Benedict. Elektrische Studien am gesunden und kranken Ohre Allg. Wiener Med. Zeitung N. 41, 43. — 35) Coles Oakley. On the production of articulate wund (speech) Brit. med. Journal Febr. 17. — 36) Bonnafont. Mémoire sur un nouveau mode d'appliquer l'électricité à l'appareil de l'ouïe et sur quelques phénomènes nouveaux qui se produisent pendant l'électrisation de la membrane dutympan l'Union med. 22 Aout. — 35) Knap. Augen und Ohrenärztliche Reise notizen Archiv. f. Augen und Ohrenheilkunde Bd. II. p. 182.

Falck (6) korzystając z ostatniego spisu ludności w Berlinie, zajął się bliższem zbadaniem stosunków 352 głuchoniomych mieszkańców tego miasta. Z ogólnej tej cyfry tylko o 152 indywiduach zasięgnięto pewniejszych wiadomości, przekonano się, że 69 osób było dotkniętych głuchoniemotą od urodzenia, zaś u 79 cierpienie to późnziej dopiero wystąpiło o 4 zaś osobach nie udało się zasięgnąć dosta-

tożnie pewnych danych. W ogóle autor przychodzi do wniosku, że głuchoniemota dotyka przeważnie biedniejsze klasy ludności.

Zanfał (8) lecząc muzyka dotkniętego ślepotą i katarrem jamy bębnekowej po stronie lewej, zauważył pewne dotychczas nigdzie nie wspomniane objawy, które zbiera w następnych punktach. 1) Przy podrażnieniu skóry na skrawku w pewnych ograniczonych granicach, występuje wrażenie tonu. 2) jeżeli jedno ucho jest zdrowe a drugie chore, to ton występuje w uchu chorem, bez względu czy drażnimy skrawek po stronie zdrowej czy chorej. 3) Przy zupełnie prawidłowym stanie słuchu na oba uszy, wyżej wspomniane wrażenie tonu wcale nie występuje. 4) Uczucie tonu w uchu chorem, jest daleko wyraźniejsze przy drażnieniu skrawka po stronie zdrowej. 5) Zdaje się że zwiększenie ciśnienia wewnątrz błędnika wraz z następczym wpływem na włókna nerwu słuchowego, uważać należy za główny warunek umożliwiający wywołanie wrażenia słuchowego. 6) W miarę jak w skutek odpowiedniego leczenia ustępuje cierpienie spowodujące zwiększone ciśnienie w błędniku, zmniejsza się też odruch na włókna nerwu słuchowego, a całe zjawisko traci na wyrazistości. 7) Przy zmniejszeniu się czynności odruchowej, ton jaki chory uczuwa staje się wyższym. 8) Przy przeprowadzeniu dźwięków przez powietrze, ucho chore uczuwa tony, wyższe niż ucho zdrowe.

Prout (13) proponuje, aby przy badaniu słuchu u osób chorych, oznaczać stan słuchu za pomocą ułamku, którego licznik wyrażałby odległość w jakiej chory słyszy mowę lub też zegarek, mianownik zaś wyobrażałby odległość w jakiej ucho zdrowe, otrzymuje odpowiednie wrażenie słuchowe.

Lucas (21) przedstawia kilka uwag, o wpływie kierunku drgań przeprowadzonych przez włosy na głowie, na obszerność drgań błony bębnekowej. Autor przekonał się, robiąc doświadczenia na odpowiednim preparacie anatomicznym, przy pomocy kamertonu odpowiadającego jednemu z tonów niższych, a wprowadzonego w ruch za pośrednictwem przyrządu elektro-magnetycznego, że drgania błony bębnekowej są najżywsze, skoro drgania podłużne przeniesione przez trzonek kamertonu, podają prostopadle na płaszczyznę błony bębnekowej, i wprawiają ją w drgania poprzeczne. Ponieważ u osób dorosłych, obie błony bębnekowe stoją do siebie prostopadle, to drgania kamertonu postawionego na czaszce, muszą uderzać prawą błonę bębnekową w kierunku prostopadłym, jeżeli postawimy trzonek kamertonu na lewej kości ciemieniowej w kierunku przekątnej, i na odwrót. Możemy się z łatwością przekonać, że ustawienie kamertonu w poda-



nym wyżej kierunku wpływa na wzmocnienie tonu. Jeżeli bowiem zatkamy oba przewody słuchowe i postawimy kamerton prostopadłe na czaszce, to słyszeć będziemy wydawany ton na oba uszy z równą siłą; jeżeli przeciwnie postawimy kamerton, w wyżej wspomnianym kierunku przekątnym, to słyszeć będziemy ton wyłącznie prawie na ucho przeciwległe.

Według spostrzeżeń Zafaulla, niekiedy przy ropieniu z ucha, podobnie jak przy ropieniu z ran, występuje na zewnątrz ropa zabarwiona na niebiesko, zostawiająca widoczne ślady na szarpi użytej do opatrunku. 1) Barwnik oddziaływa zupełnie w ten sam sposób jak lakmus, a przy badaniu podobnie zmienionej ropy, znajdujemy ogromne ilości wymoczków (*Bacterium termo*). 2) Bardzo często jednocześnie z pojawieniem się ropy zabarwionej na niebiesko, występuje rozlane zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego (*Otitis externa diffusa*). 3) Możemy sprowadzić niebieskie zabarwienie ropy, przenosząc do ucha chorego, cząsteczki ropy na niebiesko zabarwionej. 4) W pierwszym wypadku dostrzeżonym przez autora niebieskie zabarwienie ropy wystąpiło bez żadnej widocznej przyczyny. 5) W jednym wypadku po zatrzymaniu się odpływu ropy zabarwionej na niebiesko, rozwinęły się w przewodzie słuchowym zewnętrznym grzybki z gatunku *Aspergillus*.

Bertold (25) podaje nową metodę badania drgań przeniesionych za pomocą kości czaszki na błonę bębenkową; w tym celu autor używa rurki zakrzywionej w kształcie litery T, jeden koniec której wsuwa się szczelnie w przewód słuchowy zewnętrzny osoby badanej, drugi koniec łączy się ze zbiornikiem gazu, w trzeci zaś wsuwa się odpowiedni przyrząd dla płomienia gazowego. Jeżeli teraz ustawimy ciało drgające na kościach czaszki, to drgania przeniesione na błonę bębenkową, dosięgną za pośrednictwem rurki do płomyka gazowego, którym wykonywa odpowiednie ruchy, odbijające się w przeciwległe ustawieniem, i koło swój osi obracając się zwierciędle.

Urbanecze (27) dostrzegł przy badaniu przyrządu słuchowego następujący objaw, przesuując przed uchem prostopadłe trzymane dźwięczący kamerton, ton niknie w dwóch miejscach, Urbanecze miejsca te nazwał punktami głuchymi, a całemu temu objawowi przyznawał niezwykle znaczenie, Berthold jednak za pomocą odpowiednich doświadczeń przekonał, że cały fakt tłumaczy się na prawach interferencji.

Polecony przez Dra Rossi (28) przyrząd do badania przewodu słuchowego zewnętrznego i błony bębenkowej za pomocą obu oczu jest



zupełnie podobny do pierwszego oftalmoskopu Helmholtza. Przyrząd Rossiego ma wiele niedogodności i wymaga do badania promieni słonecznych.

Burnett (31) przekonał się, że zwiększenie ciśnienia w błędniku po za pewne granice, znosi fizjologiczne czynności błony okienka okrągłego, jako też i całego łańcucha kosteczek słuchowych, a fizjologiczna czynność tych przyrządów niknie wcześniej dla tonów wysokich jak dla niskich.

Z czterech wypadków obserwowanych przez Blakego w trzech razach wydobyto z ucha żyjące jeszcze poczwarki owadów, w dwóch wypadkach poczwarki należały do gatunku *Muscida sarcophaga* raz do *Muscida lucilia*, zdaje się, że u czwartego chorego, owady wydobyte z ucha zaliczyć wypada do ostatniego tego gatunku. We wszystkich wypadkach, wystąpiło ostre zapalenie ropne ucha środkowego, z obfitym odpływem ropy i obszernym przedziurawieniem błony bębenkowej. Jako objawy zapowiedzce zajęcia ucha przez poczwarki, zauważano silny ból ciągle zwiększający się w pierwszych 24 godzinach choroby, połączony z uczuciem poruszania się ciała obcego w uchu. W pierwszych dwóch wypadkach gdzie poczwarki należały do gatunku *Muscida sarcophaga*, można było rozpoznać owady pod postacią białych wirujących mass, zatykających ucho środkowe, oraz część wewnętrzną przewodu słuchowego zewnętrznego. Poczwarek nie można wydalić za pomocą strumienia wody; gdyż silnie się trzymają skóry za pośrednictwem osobnego przyrządu, tak że należało się uciec do zgłębnika i do kleszczyków. W pierwszym wypadku wydobyto 5 poczwarek, w drugim cztery, w innych zaś poprzednio przytoczonych wydobyto tylko po jednej z gatunku *M. lucilia*. Po wydaleniu poczwarek ból ustał, a krwiste zabarwienie odpływu zniknęło.

Moos (33) opisuje następujące wypadki ze swój praktyki:

1) Uwięźnięcie ziarnka kawy, w przewodzie słuchowym zewnętrznym. próby wydobywania nie doprowadziły do pożądanego rezultatu. następnie wystąpiło ostre ropne zapalenie połączone z przedziurawieniem błony bębenkowej, zropienie kowadołka, powstanie licznych polipów. Ziarnko kawy przedostało się przez otwór w błonie bębenkowej do ucha środkowego, następnie jednak wyszło na zewnątrz i wydobyte zostało. Ostatecznie otwór w błonie bębenkowej uległ zabliznieniu, a chory w znacznej przynajmniej części słuch odzyskał.

Wypadek 2) Obfity a nawet groźny krwotok z ucha, po odjęciu małego polipa, umieszczonego na wyrostku krótkim młotka po stronie prawej. Krwotok ustał po zatamponowaniu ucha.

Wypadek 3) Rozrost grzybków z gatunku *Aspergillus* w przewodzie słuchowym zewnętrznym objawów chorobnych nie było.

Wypadek 4) Rana postrzałowa trąbki Eustachiusza.

Benedict (4) polemizując przeciwko Brennerowi i Erbo-  
wi, stara się dowieść, że zdanie Hitziga, co do oddziaływania nerwu  
słuchowego na drażnienie elektrycznością, jest bezzasadne, albowiem  
wyżej wspomniany badacz opiera swe zdanie na wadliwej metodzie  
badania przez alternatywy Volty. Metoda biegunowa Brennera  
również nie ma rzeczywistej podstawy, według zdania Benedicta  
tylko przy działaniu katalitycznem można spodziewać się dobrego re-  
zultatu. Zwyczajne galwanizowanie głowy, bez zwrócenia uwagi na  
ucho, usunęło w 7 wypadkach przez autora leczonych, dokuczliwe  
szmery w uszach. Daléj Benedict zrzeka się popieranój dotychczas  
przez niego teorii odruchu, nie odstępując jednak od innych swych  
zasad. Z powyższego widzimy, że rok ubiegły, nie dostarczył mate-  
ryału do pogodzenia zdań elektroterapeutów, odnośnie do działania  
elektryczności na przyrząd słuchowy, a cała kwestya przedstawia je-  
szcze wiele niejasności.

Pod względem sprawozdań klinicznych rok ubiegły dostarczył  
nam następujących materiałów.

Sprawozdanie Spencera (12) z 166 chorych przez niego le-  
czonych.

	Wyleczonych	Znacznie polep- szonych	Polepszonych	Bez polepsze- nia	Skutek niewia- domy	Zmarło	Summa
<b>Ucho zewnętrzne.</b>							
Zapalenie częściowe ( <i>furun- culus</i> ) . . . . .	4	—	—	—	—	—	4
Zapalenie rozlane . . . . .	2	—	—	—	—	—	2
Wyprysk ( <i>eczema</i> ) . . . . .	5	—	—	—	—	—	5
<i>Aspergillus</i> . . . . .	2	—	—	—	1	—	3
Czopek woszczyzny . . . . .	13	—	—	—	—	—	13
Ciała obce . . . . .	3	—	—	—	—	—	3

	Wyleczonych	Znacznie polepszonych	Polepszonych	Bez polepszenia	Skutek niewiadomy	Zmarło	Summa
<b>Ucho środkowe.</b>							
Katar ostry jednostronny . . . . .	6	—	—	—	—	—	6
Katar ostry obustronny . . . . .	4	—	—	—	—	—	4
Chroniczny katar jednostronny.	2	1	1	1	5	—	10
Chroniczny katar obustronny . . . . .	4	9	7	11	15	—	46
Ostre ropne zapalenie jednostronne . . . . .	7	—	—	—	—	—	7
Ostre ropne zapalenie obustronne . . . . .	2	—	—	—	—	—	2
Chroniczne ropienie jednostronne . . . . .	3	9	6	2	4	—	24
Chroniczne ropienie obustronne.	1	12	4	5	7	—	29
<b>Ucho wewnętrzne.</b>							
Pierwotne zajęcie błędnika jednostronne . . . . .	—	—	—	1	—	—	1
Pierwotne zajęcie błędnika obustronne . . . . .	—	—	—	—	—	—	1
Głuchoniemota . . . . .	—	—	—	—	—	—	4
Szmery w uszach bez widocznej przyczyny . . . . .	—	—	—	—	—	—	1
	59	31	19	24	33	—	166

Gruber (29) podaje następujące sprawozdanie polikliniki za rok 1871.

Nazwisko choroby	Z końcem 1870 r.		Przybyło		Wyleczonych		Wyszło polepszonych		Nieuleczonych		Bez leczenia		Zmarło		Pozostało z końcem 1871 r.	
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.		
<b>Ucho zewnętrzne.</b>																
Zwyrodnienie . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wyprysk . . . . .	—	3	6	6	5	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Narośl brodawkowata <i>papilloma</i> . . . . .	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wilk ( <i>Lupus</i> ). . . . .	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zwężenie przewodu słuchowego zewnętrznego . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hyperostosis</i> . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Osteoma</i> . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Złuszczenie naskórka w przewodzie słuchowym . . . . .	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ciała obce w przewodzie słuchowym zewnętrznym . . . . .	—	—	10	3	10	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Czopki woszczynny . . . . .	—	2	107	58	106	58	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Miejscowe zapalenie przewodu słuchowego . . . . .	—	—	11	15	11	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostre rozlane zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego . . . . .	10	5	31	17	30	16	—	2	—	—	—	—	—	—	11	4
Chroniczne zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Zapalenie tkanki łącznej w okolicy wyrostka sutkowego . . . . .	1	—	7	3	7	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Obrażenie błony bębenkowej . . . . .	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostre zapalenie błony bębenkowej . . . . .	—	—	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chroniczne zapalenie błony bębenkowej . . . . .	1	—	4	3	3	3	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Nieprawidłowe zrasty błony bębenkowej . . . . .	—	1	2	3	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Blizny na błonie bębenkowej . . . . .	—	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Zwiotczenie błony bębenkowej . . . . .	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—

Nazwisko choroby	Z końcem 1870 r.		Przybyło		Wyleczonych		Wyszło polepszonych		Nieuleczonych		Bez leczenia		Zmarło		Pozostało z końcem 1871 r.					
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.				
<b>Ucho środkowe.</b>																				
Ostry katar . . . . .	3	1	38	36	38	36	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1			
Chroniczny katar. . . . .	21	22	108	51	33	20	49	26	21	2	6	8	—	—	—	20	17			
Chroniczny katar wraz z polipami . . . . .	—	4	8	10	7	8	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	2			
Zapalenie ropne ucha . . . . .	7	4	69	53	44	28	12	15	—	2	2	—	2	—	—	16	12			
Zapalenie ucha z przerostem błony śluzowej. . . . .	12	2	30	20	—	—	18	12	3	1	6	4	—	—	—	15	5			
Zwężenie trąbki Eustachiusza . . . . .	1	2	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
<b>Ucho wewnętrzne.</b>																				
Ostre zapalenie ucha wewnętrznego. . . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—			
Cierpienia błędnika bliżej nie rozpoznane . . . . .	8	2	73	46	—	—	18	13	11	5	4	22	2	—	—	4	8			
Ból nerwowy ucha . . . . .	—	—	2	4	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Szum w uszach natury nerwowej . . . . .	1	—	1	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Stępienie słuchu spowodowane przez cierpienie ośrodków nerwowych . . . . .	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	3	1	1	—	—	—			
Głuchoniemota . . . . .	1	—	10	8	—	—	—	—	—	—	—	9	7	—	—	2	1			
Nie było choroby słuchu . . . . .	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—			
Bez diagnozy . . . . .	—	—	14	8	—	—	—	—	—	—	—	14	8	—	—	—	—			
Pruchnienie i zgorzel kości skalistej . . . . .	—	2	4	2	—	—	5	4	—	—	—	—	—	1	—	2	3			
	67	50	562	369	315	219	108	76	38	11	89	55	6	—	—	73	58			
	117	931	534	184	49	144	6	131												
	1048								1048											

Sch w art zc (22) przedstawia rezultaty otrzymane w swój polik linie w następnéj tabeli.



Nazwisko choroby	Summa	Wyleczonych	Polepszonych	Nienaleczonych	Bez leczenia	Skutek leczenia niewiadom.	Porzuciło w leczeniu	Umarto
Wyprysk ostry . . . . .	2	2	—	—	—	—	—	—
Wyprysk chroniczny . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Czopek woszczyzny po jednej stronie	10	10	—	—	—	—	—	—
Czopek woszczyzny po obu stronach	9	9	—	—	—	—	—	—
Ciała obce . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Ozęściowe zapalenie przewodu słuchowego ( <i>Paranculus</i> ) . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Ostro rozlane zapalenie przewodu słuch. zewn. po jednej stronie . . . . .	8	8	—	—	—	—	—	—
Ostre rozlane zapalenie przewodu słuchowego zewn. po obu stronach . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Chroniczne rozlane zapalenie przewodu słuchowego zewn. po jednej stronie . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Ostre zapalenie błony bębenkowej po jednej stronie . . . . .	2	2	—	—	—	—	—	—
Chroniczne zapalenie jamy bębenkowej po jednej stronie . . . . .	2	1	—	—	—	1	—	—
Pęknięcie błony bębenkowej . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Prosty ostry katar jamy bębenkowej po jednej stronie . . . . .	9	8	—	—	—	1	—	—
Prosty ostry katar jamy bębenkowej po obu stronach . . . . .	8	8	—	—	—	—	—	—
Ostrawy ( <i>subacutus</i> ) katar jamy bębenkowej po obu stronach . . . . .	2	1	1	—	—	—	—	—
Prosty chroniczny katar jamy bębenkowej po jednej stronie . . . . .	8	—	5	—	1	2	—	—
Prosty chroniczny katar jamy bębenkowej po obu stronach . . . . .	44	2	21	6	4	10	1	—
Wylew krwi do jamy bębenkowej . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Chroniczny katar trąbek Eustach. po obu stronach . . . . .	3	3	—	—	—	—	—	—
Ostre ropne zapalenie jamy bębenkowej po jednej stronie . . . . .	16	16	—	—	—	—	—	—
Ostre ropne zapalenie jamy bębenkowej po obu stronach . . . . .	2	2	—	—	—	—	—	—
Chroniczne ropne zapalenie jamy bębenkowej po jednej stronie . . . . .	27	11	9	1	2	4	—	—
Chron. rop. zap. po obu str. . . . .	26	6	12	1	1	3	2	1
Głuchota z powodu cierpienia nerwów obu stron . . . . .	9	—	1	2	3	3	—	—
Szum w uszach bez anat. zmian . . . . .	2	—	1	—	—	1	—	—
Głuchoniemota . . . . .	2	—	—	—	2	—	—	—
Bez diagnozy . . . . .	7	—	—	—	—	7	—	—
	204	95	50	10	13	32	3	1

**Ucho zewnętrzne.**

- 1) Gruber Jos. Ueber eine seltene Anomalie am menschlichen Schläfenbein und deren Bedeutung für die praktische Ohrenheilkunde. *Allgem. Wiener Medic. Zeitung* N. 1.—3.—2) Bargellini Demetrio Sull uso della membrana del timpano artificiale in alcune casi di sordità. *Gaz. med. Italiana Lombard* N. 3.—3) Gruber Joseph Zur Entfernung fremder Körper aus dem aussereu Gehör gange. *Allgem. Wiener Med. Zeitung* N. 42—43.—4) Bryant Thomas Clinical remarks on tumours of the external ear. *Med. times and gaz.* Jan. 6.—5) Renaud J. Note sur une tumeur kystique du conduit auditif externe. *Archiv de physiologie nor et path.* N. 6.—6) Roosa John A lecture on the affections of the extern auditory canal. *New York med. recor.* Febr. 1.—7) Politzer Adam Ueber Blasenbildungen und Exsudatsäcke im Trommelfelle. *Wiener medic. Wochenschrift* N. 6.—8) Burnett C. H. Clinical notes. *Philad. med. times* Oct. 5.—9) Tillaux Extraction de corps étrangers du conduit auditif externe. *Bull. general de thérap.* 30 Juin.—10) Löw von borg Ueber fremde Körper im Ohre und eine sichere und gefahrlose methode dieselben zu entfernen. *Berlin klinische Wochenschrift* N. 9—10.—11) Lucas August Neue Fälle von Durchschneidung der hinteren Trommelfellfalte, nebst einem Beitrag zur geschichte dieser Operation. *Berliner klinische Wochenschrift* N. 4.—12) Bonnichon Corps étrangers vivants at ayant pris naissance dans le conduit auditif externe. *Gaz. des hopitaux* N. 18.—13) Bonafont Deux observations de myringite suivies de symptomes simulant une affection grave des méninges, l'une produite par la compression de la membrane du tympan par un épanchement de matières dans la caisse, l'autre par l'inflammation de cette membrane et des vegetations à sa surface externe. *L'Union medic.* 13 Avril.—14) Knapp H. Lecture on Otology Anatomy of membrana tympani. *New York med. recor.* March. 15.—15) Keller William Haematoma of the ear. *Philadelph med. times.* Nov. 16.—16) Petrequin J. E. Vues nouvelles sur la composition clinique et son role dans certaines maladies de l'oreille avec des recherches experimentales sur la physiologie comparée de cérumen. *Gaz. méd.* N. 3, 4, 7, 8, 15.—17) Schwartz Weitere Erfahrungen und Bemerkungen über die Paracentese des Trommelfells. *Archiv. für Ohrenheilkunde* B. VI. p. 171.—18) Engelmann G. J. Ein Fall von Neubildung einer strangförmigen Brücke im ausseren gehörgang. *Archiv. für Ohrenheilkunde* p. 213.—19) Poorten Woldemar Ein Fall von Otitis externa acuta mit Durchbruch des Eiters durch die ach oben und hinten offene Knorpelrinne. *Monatsschrift f. Ohren heilkunde* N. 6.—20) Voltolini Ueber den Lichtkegel am Trommelfelle. *Monatsschrift für Ohren heilkunde* N. 8.—21) Voltolini eine Bohne im Ohre. *Monatsschrift für Ohrenheil kunde* N. 9.

Według zdania Grubera (1), blaszka zewnętrzna horyzontal-nój części łuszczyastej, (*pars squamosa oss. temp.*), przyczyniająca się do utworzenia ściany górnej przewodu słuchowego, przedstawia prawie zawsze w bliskości błony bębenkowej zagłębienie, a niekiedy nawet i otwór, tak że w tym miejscu części miękkie przewodu słuchowego zewnętrznego, stykają się niekiedy z częściami miękkimi ucha środkowego. Autor dopiero co opisane stosunki anatomiczne

objaśnia bliżej, przytaczając historię choroby indywiduum u którego przy ściślejszem badaniu odkrył w głębi przewodu słuchowego zewnętrznego, po za błoną bębenkowa, otwór wielkości ziarnka soczewicy, o brzegach nadzwyczaj ostrych. Chociaż przy przepędzaniu powietrza przez trąbkę Eustachiusza, nie słychać było żadnego świstu, to jednakowoż potem słuch się polepszył; szmer zaś w uszach, na jaki chory poprzednio się uskarżał pozostał bez zmiany.

Gruber (3), zwraca raz jeszcze uwagę, na ogólnie znaną, lecz za mało w praktyce uwzględnianą zasadę, aby ciała obce które uwięzły w przewodzie słuchowym zewnętrznym, wydalać na zewnątrz za pomocą strumienia wody, a jeżeli postępowanie podobne nie doprowadzi do pożądanego rezultatu, to lepiej ciało obce pozostawić w uchu, jak narażać zdrowie chorego przez nieopatrzone próby. Autor robił doświadczenia, czyby nie można zmniejszyć objętości ziarenek grochu i innych roślin strączkowych, które dzieci tak często sobie w uszy wkładają, za pomocą płynów ściągających i przekonał się, że cel osiągnięty być może, przez wpuszczanie do ucha roztworu siarczanu cynku (gr. V ad 3j *Aquae*), albo rozcieńczonej wody wapiennej (3jj ad 3jj). Opierając się na wyżej zacytowanych doświadczeniach, radzi Gruber w wypadkach w których nie można wydalić ciała obcego z ucha, uciec się do jednego z zalecanych środków, a na poparcie swego zdania, przytacza ze swjej praktyki następującą historię choroby. Chłopcu 11 letniemu dotkniętemu od dawna ropieniem z ucha, jeden z kolegów szkolnych wsunął głęboko w ucho za pomocą ołówka ziarnko chleba Święto-Jańskiego. Próbowano zaraz wydobyć ciało obce na zewnątrz, lecz bezskutecznie. Autor dopiero później do chorego przywołany, widząc że chłopiec gorączkuje i z sił opada a ciało obce za pomocą strzykawki wydalone być nie może, gdyż błona bębenkowa uległa już przedziurawieniu, a zastrzyknięta do ucha woda odpływała nosom, ograniczył się na leczeniu przeciw zapalnym. Po ułagodzeniu objawów zapalnych, rozszerzono przewód słuchowy zewnętrzny za pomocą gąbki prassowanej, i zaczęto wkraplać roztwór siarczanu cynku. Po trzechmiesięcznem konsekwentnem leczeniu, ropienie pomimo obecności w uchu ciała obcego, ustało a ziarno wyszło na zewnątrz z łatwością po zastrzyknięciu ciepłej wody, a błona bębenkowa zablizniła się.

Löwenberg (10), cytując dwa wypadki z swjej własnej praktyki radzi posługiwać się przy wydobywaniu ciał obcych uwięzłych w uchu zewnętrznym, lub znajdujących się nawet po przedziur-

rawieniu błony bębenkowej w uchu średnim, następną metodą. Umoczywszy cieniutki pędzelek z szarpi w gęsto ugotowanym kleju stolarskim, dotyka się samym końcem do dobrze obsuszonej powierzchni ciała obcego, i utrzymuje muięj więcej przez trzy kwadransy, pędzelek bez zmiany położenia. Po upływie wyżej oznaczonego czasu, klęj tęższe, a silnie przyklepione ciało obce, może być wraz z pędzelkiem na zewnątrz wydalone:

A. Lilienroth (*Extraction of fiömmade kroppar i örat Hygi-ca p. 133*), również upomina, aby przy wydobywaniu ciał obcych z przewodu słuchowego zewnętrznego, unikać działania narzędziami. Najlepiej posługiwać się strzykawką i ciepłą wodą, a ponieważ idzie nam najwięcej o to, aby woda mogła się przedostać za ciało obce, możemy je za pomocą zglębniaka delikatnie odsunąć. Dopiero jeżeli przestrzykiwano ciepłą wodą nie doprowadzi do celu, można się uciec do narzędzi, z pomiędzy których autor szczególnie zaleca haczyk spłaszczony. W razie koniecznej potrzeby, można zagięty koniec haczyka, zaprowadzić po za ciało obce, i następnie wydobyć je albo powoli lub też jednem silniejszym szarpnięciem. Do galwanokaustyki lub większych krwawych operacyi autor dotychczas nie uciekał się.

Luca e (11), zdaje sprawę z dokonanych przez się 109 operacyi przecięcia tylnęj fałdy błony bębenkowej. Otrzymane rezultaty wydatnia dołączająca się tabalka.

Wypadki chorobne.	Ilość operowanych	Znaczne polepszenie	Mierne polepszenie	Bez polepszenia.
1. Wypadek bez wydatnych zrostów				
a) Polepszenie słuchu po zastosowaniu wdmuchiwań powietrza. . . . .	10	10	0	0
b) Bez polepszenia po zastosowaniu wdmuchiwań powietrza. . . . .	26	4	13	9
2) Przy wydatnych zrostach lub też przy bliznach po ropnem zapaleniu ucha środkowego	16	5	7	4
3) Przy kataralnem zajęciu jamy bębenkowej, przy jednoczesném wydaleniu sekrecyi.				
a) przy zrostach . . . . .	3	3	0	0
b) bez zrostów. . . . .	5	5	0	0
4) Przy ostrém zapaleniu błony bębenkowej, przy dawnych bliznach, po ropnem zapaleniu ucha środkowego przebyłym w wieku dzieciennem. . . . .	1	1	0	0
	61	28	20	13



Wypadki chorobne.	Ilość ope- rowanych	Znacze- nie po- lepszenie	Mierne po- lepszenie	Bez polep- szenia
Dodawszy do tego dawniej ogłaszane wypadki.				
odnoszące się do p. 1 a) . . . . .	14	7	7	0
„ „ 2 . . . . .	27	5	11	11
„ „ 3 a) . . . . .	1	0	1	0
„ „ 3 b) . . . . .	6	6	0	0
	109	46	39	24

Rokowanie tem jest lepsze im silniej fałda tylna błony bębenkowej jest napięta, w ogóle rezultaty są niezłe przy tak zwanym suchym katarze ucha środkowego, i przy niezbyt podupadłym słuchu, o wiele zaś gorsze przy słabo wykształconej i więcej ku tyłowi i ku dołowi zmierzającej fałdzie. U osób zaś starych, przy silnem przytępieniu słuchu i zadawniałych chorobach ucha środkowego, nie wiele się spodziewać można, pomimo działania chirurgicznego.

Lucas miał wielokrotnie sposobność przekonania się o skutkach operacyi po upływie kilku miesięcy a nawet lat. Jeden z najważniejszych do tej kategorii należących wypadków, dotyczy 15 letniego kadeta dotkniętego od 1863 roku przytępieniem słuchu w skutek kataralnego zajęcia ucha środkowego, po trzech tygodniowym bezskutecznem leczeniu za pomocą wdmuchiwań powietrza i zastrzykiwań płynów leczniczych, przystąpiono do operacyi w dniu 20 Lutego 1869 roku. Początkowo przecięcie tylnej fałdy błony bębenkowej dokonane po obu stronach tylko po stronie prawej doprowadziło do zadawalniającego rezultatu. Autor powtórnie widział chorego w dniu 5 Stycznia 1872 roku, i pomimo że chory zanichał wdmuchiwań powietrza do ucha środkowego metodą *Valsalwy* jak mu to było zaleconem, polepszenie słuchu stwierdzone po operacyi nie tylko się utrzymało, lecz nawet w dwójnasób wzrosło.

Według *Petrequina* (16), woszczyna składa się głównie z połączeń potassu z kwasami tłuszczowymi. Przecięciowo na 100 części woszczyny, mamy 10 części wody, 26 tłuszczu, 38 mydeł potassowych rozpuszczalnych w wyskoku, 19 części mydeł potassowych



nierozpuszczalnych w wysokoku, 12 części nierozpuszczalnych materyi organicznych, ślady wapienia i sodu. Ze środków rozpuszczających, w praktyce najstosowniejszą jest ciepła woda.

Z pracy Schwartze'go (17), o przekłuciu błony bębenkowej, rezultaty 100 operacyi dokonanych przez wspomnianego autora zasługują na szczególne uwzględnienie. W statystyce podanej przez Schwartze'go, zwrócono uwagę na te tylko wypadki w których od czasu dokonania operacyi, upłynęło najmniżej lat dwa. U 100 indywiduów wykonano operacyę 163 razy, w 116 wypadkach dokonano przekłucia błony bębenkowej tylko jeden raz w 47 zaś po dwa razy.

Otrzymane rezultaty przedstawia poniższa tabelka.

Przy jedno razowym przekłuciu błony bębenkowej, liczba wypadków 116; zupełnie wyleczonych 67; znacznie polepszonych 34; mało polepszonych 10; bez polepszenia 5.

Przy dwukrotnem przekłuciu błony bębenkowej, liczb. wyp. 47; zupeł. wylecz. 20; znacznie poleps. 22, mało polep. 5 bez polep. 0.

Razem liczb. wyp. 163; zupeł. wylecz. 87; znacznie polep. 56; mało polep. 15; bez polep. 5.

Z liczby 100 operowanych (63 mężczyzna i 37 kobiet), pod względem wieku następujący był stosunek:

Od 1 do 10 lat życia	46 osób
„ 10 „ 20	35 „
„ 20 „ 30	6 „
„ 30 „ 40	8 „
„ 40 „ 50	3 „
wyżej 50	2 „

Stoień przytępienia słuchu u operowanych, oznaczono przy pierwszym badaniu, za pomocą zegarka kieszonkowego, bieg którego przy średnim słuchu słyhać na 6 do 8 stóp. Na 163 uszy operowane oznaczono go w 151 razach w sposób następujący.

Nie słyszano biegu zegarka przy samej muszli usznej 8 razy.

Przy samej muszli usznej 25 razy

Na odległość  $\frac{1}{2}$  cala 52 „

„ 1 „ 42 „

„ 2 cali 12 „

„ 3 „ 8 „

Daliej jak na 3 cale 4 „

Wydalony po przekłuciu błony bębenkowej płyn był:

w 8 razach surowiczy

w 14 razach surowiczo śluzowy

w 67 razach czysto sluzowy  
 w 8 razach sluzoworopiasty  
 w 3 razach nie nie zanotowano.

Ogólny stan operowanych u 45 osób był silny, średni u 18 osób, wątły u 21 osób, u 9 osób znaleziono zolzy, u 4 syfilis, u 3 osób bezkrwistość.

Odczyn zapalny po operacyi wystąpił w 35 razach t. j. w 20%; zapalenie występuje zwykle 3 dnia po operacyi, rzadko drugiego dnia, a jeszcze rzadziej później, do 8 jednak dnia po operacyi, trzeba mieć na względzie możebność odczynu zapalnego. Przecięciowo zapalenie trwa od 4 do 8 dni, niekiedy jednak przez dni 14 a nawet i przez 3 tygodnie.

Leczenie trwało przez dni 8 w 16 wypadkach

"	"	"	"	14 w 26	"
"	"	do 3 tygod.	w 24	"	"
"	"	do 4 "	w 11	"	"

Lecz. trw. dł. jak przez 4 tyg. w 23 "

Voss (*Eien dommelig Fomforandning af meaulus audit exter Norsk Magaz for Lægevidenskab, Tom II pag. 29*), opisuje szczególnego rodzaju zwężenie przewodu słuchowego zewnętrznego; na granicy między częścią chrzęstną a kostną otwór przewodu przedstawiał się jako wązka szpara przebiegająca w kierunku od góry i od tyłu ku dołowi i przodowi, a dalej ku dołowi dzieląca się na dwie odnogi. Podobne zmiany znaleziono w obu przewodach słuchowych. Przewód zwężony był przez trzy narośla twardości kości, a zwężenie tak było znaczne, że zaledwie można było przeprowadzić cieniutki zgłębnik. Chory słyszał na odległość 4 cali. Autor sądzi że wyżej opisane zwyrodnienie było wrodzone, i uważa narośl za niezwykle rozrost, listwy korzenia długiego wyrostka Ecowego.

Liljenroth (*Om Otomykoses Nord. med. Archiv. T. IV N. 13*), opisuje zaobserwowanych przez siebie 6 wypadków grzybków (*Aspergillus flavescens*), w przewodzie słuchowym zewnętrznym.

1) U włościanina cierpiącego na ostry katar błony sluzowej nosa i trąbki, lecz nie przedstawiającego żadnych objawów chorobnych ze strony przewodu słuchowego zewnętrznego, Liljenroth znalazł pewną liczbę bryłek nabłonka tuż przy błonie bębnekowej. W bryłkach nabłonka znaleziono pewną liczbę grzybków z gatunku *Aspergillus*.

2) U mężczyzny 30 letniego dotkniętego przytępieniem słuchu oraz szumem w uszach, a od trzech dni cierpiącego na silne

klujące bóle w uchu, znaleziono na ścianie tylniej przewodu słuchowego zewnętrznego miękką błonką błoniastą. Po rozmięczeniu błonki za pomocą roztworu dwuwęglanu sodu i wydobyciu jej na zewnątrz, słuch znacznie się polepszył, przy bliższem zaś badaniu wyjętej błonki znaleziono na stronie zewnętrznej wielką ilość punktów czarnych, powstałych przez nagromadzenie grzybków z gatunku *Aspergillus*.

3) Mężczyzna dorosły, przedstawiał w ciągu trzech tygodni objawy obustronnego zapalenia przewodu słuchowego zewnętrznego. W prawem uchu znaleziono białe, gdzie nigdzie zwieszono błonki, które przez wstrzykiwanie wody letniej z ławością wydalone zostały, w uchu lewem nie było podobnych błonek, lecz błona bębenkowa była nastrożona i pozbawiona połysku. Wyleczenie w krótkim czasie.

4) Służąca 28 letnia, dotknięta była od pół roku wypryskiem w obu uszach i na twarzy, nagle wystąpił silny klujący ból w obu uszach połączony z wypływem surowiczym. Po przestrzyknięciu przewodów słuchowych, wydalone białą błonką podobną do palca od rękawiczki, poczem zalecono wkraplanie z octanu ołowiu. Pomimo wkraplań, już po dwóch tygodniach znów utworzyła się w uchu podobna błonka, zalecono wkraplania roztworu chlorku wapienia. W pokoju sypialnym chorą, znaleziono ścianę obok łóżka pokrytą pleśnią, zmieniono mieszkanie, po czem choroba już więcej nie powróciła.

5) Dziewczyna 27 lat życia licząca, dotknięta zapaleniem przewodu słuchowego zewnętrznego, dostała nagle silnego bólu i szumu w uchu, przy badaniu ucha znaleziono cały przewód wysłany białą błonką, po wydaleniu której ból usunięty został.

6) Kobieta 56 letnia dotknięta była od dawnego czasu przedziurawieniem błony bębenkowej po stronie prawej, odpływem ropy z ucha i silnym szumem, i w tym wypadku znaleziono błonę usianą grzybkami z gatunku *Aspergillus*, po wydaleniu błonki szum ustał.

Rzadko udaje się wykryć źródło powstawania grzybka z taką ścisłością jak w wypadku czwartym, zwykle grzybki z gatunku *Aspergillus* rozrastają się na suchem podścielisku jak np. przy chronicznym wyprysku ucha, i wywołują podrażnienie wzrastające w miarę rozmnażania się grzybków. Celem rozpułchnienia błony

i łatwiejszego jój wydalenia, używano kilkakrotnych zastrzykiwań ciepłej wody, a następnie wkraplano jednoprocetowy roztwór dwuwęglanu sody. Ażeby zniszczyć pozostałe zarodniki grzybków można użyć z korzyścią wkraplań roztworu chlorku wapienia w stosunku 2 do 4 na 1000 części wody, albo też roztworu podoctanu ołowiu w stosunku 1 na 10 części wody.

Nicoll (*Tilfælde af Otomycosis Norsk. Mag. f. Kægerid T. II p. 265*), opisuje jeden wypadek *Otomycosis*.

Mężczyzna 43 letni, dotknięty był w 14 roku swego życia, ropnem zapaleniem ucha prawego, które jednak po kilku latach minęło pozostawiawszy dość znaczne przytepienie słuchu. W ciągu ostatnich trzech miesięcy słuch i na ucho lewe zaczął się pogarszać, a w końcu wystąpiło obrzmienie połączone z bólem. Znalaziono w głębi przewodu słuchowego zewnętrznego szarą błonkę, która pokrywała błonę bębenkową i sąsiednie części przewodu słuchowego zewnętrznego. Po przestrzyknięciu ucha i wydaleniu błonki znalaziono w niej wielką ilość zarodników grzybków z gatunku *Aspergillus glaucus*. poczem ból zniknął, a słuch się polepszył. Następnie pozostawiono chorego bez leczenia; a po 4 czy 5 dniach, pojawiła się znów błonka przy podobnych jak poprzednio objawach chorobnych. Po wydaleniu błony zastosowane wkraplanie, *Amnyko Assepting* roztwór kwasu borowego z odwarem goździków, a chory zupełnie wyleczony został.

### Ucho średnie.

1) P i H a u x. Otite moyenne chronique a forme sèche, de l'influence des douches d'air sur les symptomes et la marche de cette affection Bull. Gen. de therap. 15 Dec. — 2) Dalby W. B. Non purulent catarrh of the middle ear Brit. med. Journ. Oct. 19 — 3) Casels Paterson James. On the treatment of exanthematous catarrh of the tympanum Glasg. med. Journ. Aug. — 4) Cutter Ephraim. Observations on the Eustachian tubes, with description of an instrument for their penetration by rhinoscopy. Amer. Journ. of med. science. April. — 5) Parde Chas Inslee. The treatment of chronic purulent aural catarrh. New-York med. record. 1871 Decm. 15. — 6) Politzer Adam. Zur Technik des Katheterismus der Ohrtrompete Wiener mediz. Presse N. 11, 12. — 7) Gordon. Cases of subacute internal otitis. The Lancet Mar. 30. — 8) Gruber Joseph. Ueber Durchschneidung der Sehne des Trommelfellspanners am Lebenden Allgemein. Wiener Med. Zeitung N. 7, 9, 10, 11, 12. — 9) Wreden. Beiträge zur Begründung einer Lehre über die elektrische Reizung der Binnemuskeln des Ohres Petersburg. med. Zeit. 1871 N. 4, 5. — 10) Calhoun. Ueber die Tenotomie des M. tensor tympani Deutsch. Klinik N. 19. — 11) Lucie A. Ueber locale Anwendung des chloralhydrats beim sogenannten trockenen chronischen Mittelohrkatarrh Berliner Klinische Wochenschrift N. 41. — 12) F o h

renschwanz M. Ein wenig gekanntes Ersatzverfahren des Katheterismus der Tuba Eustachii Behufs Vornahme der Luftdouche Allgemein. Wiener Med. Zeit. N. 13.— 13) Seely. Chronic catarrh. of the middle ear (a clinical lecture delivered at the dispensary of the medical college of Ohio The Cinemat. Clin. April. 30. — 14) Jacoby. Zur Perforation und Trepanation des Warzenfortsatzes Archiv für Ohrenheilkunde B. VI p. 93.—15) Farwick. Zwei Fälle von Caries des Felsenbeins Archiv. für Ohrenheilkunde B. VI p. 113. — 16) Schwartze. Fälle von Entzündung und Thrombose des sinus transversus und sinus petrosus inferior bei Otitis media purulenta Archiv. für Ohrenheilkunde B. VI p. 428. — 17) Roosa. Sechzehn Fälle von Ohrenerkrankungen entstanden in Folge des Gebrauchs der Nasendouche Archiv. für Augen und Ohrenheilkunde T. II p. 170. — 19) Friedrich. Eugen Weber Ueber die Zwecke, die Wirkung und die Ausführung der Tenotomie des musculus tensor tympani Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 1. — 20) Porren. Ueber den Webersehen Pankenhöhlen Katheter und seinen Werth für die Ohrenheilkunde N. 1, 2. — 21) Weber F. E. Tenotomie des musculus tensor tympani Monatschrift für Ohrenheilkunde N. 3. — 22) Gruber J. Bemerkungen über die Webersehe Nasendouche, und das vom Verfasser dieses Aufsatzes drei Ansätze angegebene Verfahren zur Einbringung medicamentöser Flüssigkeit in den mittleren Ohrentheil ohne Zuhilfenahme eines Katheters Monatschrift für Ohrenheilkunde N. 74. 8. 23) Poorten. Woldemar Anatomisch physiologische Bemerkungen, gegen die Wredensche Binnen muskeltheorie der galvanischen Acusticusreizung. Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 5. — 24) Franck Carl. Tenotomie des musculus tensor tympani Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 9. — 25) Löwenberg. Ueber ein Verfahren die Einwirkung elektrischer Ströme auf die sogenannten Binnenmuskeln des Ohres zu untersuchen Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 8. — 26) Rüdinger. Ueber das Hören der eigenen Stimme durch die Tuba Eustachii Monatschrift f. Ohr. 9.—27) Valtolini. Ein Beitrag zum Werthe der Rhinoscopie für die Ohrenheilkunde Monatschrift f. Ohrenh. N. 11.—Weber F. E. Ueber die Anwendungsweise des Paukenhöhlen catheters namentlich zum Zwecke der Aspiration intratympanaler secreta Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 12.

Politzer (6) zaleca nową metodę kateteryzowania trąbki Eustachiusza, popierając zdanie Löwenberga, którym ją najpierw w praktykę wprowadził. Wsuwa się zwykły kateter przez odpowiednią dziurkę nosową, trzymając się ściany dolnej jamy nosowej, aż do tylnej ściany gardzieli, dotarwszy do tego punktu zwraca się dziób narzędzia ku stronie wewnętrznej jamy nosogardzielowej t. j. ku trąbce strony przeciwniej, i pociąga go się ku sobie dopóty, dopóki nie dosięgnie tylnego brzegu kości lemieszowej. Przy brzegu lemieszowa obraca się narzędzie o 180° około swęj osi podłużnej, a dziób kateteru wpada do wylotu gardzielowego trąbki, jeżeli tylko nie ma jakich nieprawidłowości w tylnym odcinku przegrody nosowej, lub w okolicy wylotu trąbek.

Lucao (11) przy tak nazwanym suchym chronicznym katarze ucha średniego, zaleca wstrzykiwanie przez katoter roztworu wodau



chlorału w stosunku 1 do 30, do jamy bębnekowej. Po zastrzyknięciu zwykle występuje ból, który jednak prędko przechodzi, widoczne też jest mniej lub więcej wyraźne przekrwienie błony bębnekowej, oraz zwiększenie wydzieliny. Wstrzykiwania odpowiednio do oddziaływania można powtarzać od 2 do 3 razy na tydzień, a przy takim postępowaniu nigdy nie przychodzi do żywszego procesu zapalnego, ani do ropienia. W tych wypadkach w których polepszenie jeszcze jest możliwe, takowe następuje już po kilku zastrzyknięciach, jeżeli po 12 posiedzeniach nie ma wyraźnej ulgi, to środek zalecony nie doprowadzi już do celu. Przy formie kongestyjnej chronicznego suchego kataru ucha środkowego, wodan chlorału jest przeciwwskazany, i używany być nie powinien. W wypadkach przez Luca e'go leczonych, 11% chorych osiągnęło znakomite polepszenie, 25% mniejsze 64% nie doznało żadnej ulgi. W pięciu razach autor miał sposobność przekonania się, że utrzymane polepszenie utrzymało się przez czas dłuższy, raz nawet jeszcze po trzech latach.

W redon (9) zastanawia się obszerniej nad podaną już dawniej przez siebie teorią drażnienia przyrządu słuchowego, za pomocą elektryczności. Jeżeli np. chcemy podrażnić elektrycznością mięsień nacięzacz błony bębnekowej bez pobudzenia mięśnia strzemiennowego, to wprowadzimy biegun stosu galwanicznego tylko do trąbki Eustachiusza; jeżeli przeciwnie mamy zamiar podrażnienia mięśnia strzemiennowego, to należy przeprowadzić elektryczność aż do jamy bębnekowej, za pomocą drutu umieszczonego w cieniutkim kateterze Webera.

Jakoby (14) ogłasza następujące nowe wypadki prześwidrowania wyrostka sutkowego:

1) Chroniczne ropne zapalenie ucha środkowego, następcze zapalenie okostnej i substancji kostnej w wyrostku sutkowym prześwidrowanie tego ostatniego organu, wyzdrowienie.

2) Częściowa żgorzel prawej kości skalistej, przedziurawienie a następnie prześwidrowanie wyrostka sutkowego, upadek sił w skutek długotrwałego ropienia, i chronicznego zapalenia oskrzeli. Śmierć.

3) Przy próchnieniu kości skalistej, odstąpiono od operacyi z powodu posuniętego za daleko procesu chorobnego, śmierć nastąpiła w skutek ropnia mózgowia.

Farwick (15) ogłasza dwa wypadki próchnienia kości skalistej, z których jeden pomimo kilkoletniego trwania, wyleczony został na drodze galwanokautycznej.

Schwartz (16) podaje do wiadomości publicznej następujące wypadki ze swęj praktyki.

1) Ropne chroniczne zapalenie ucha środkowego, bez próchnienia kości, zakrzep w zatoce poprzecznej, śmierć.

2) Plonica, ropne zapalenie ucha środkowego, śmierć przy objawach zapalenia opon mózgowych, rozpadły zakrzep w zatoce poprzecznej lewej, z ogniskami przerzutowymi w płucach.

3) Plonica, ropne zapalenie ucha środkowego, zakrzep w zatokach w skutek podupadłej siły serca, śmierć spowodowana przez zapalenie płuc.

4) Próchnienie części skalistej kości skroniowej, zakrzep w zatoce skalistej, dalej śmierć w skutek zapalenia opon na podstawie mózgu.

Schwartz (17) widział mężczyźnę liczącego od 40 do 50 lat życia, u którego zauważano mimowolny, często powtarzający się i słyszalny trzask w ustach; jednocześnie z wyżej wzmiankowanym objawem, dostrzeżono kurezowe wzniesienie się na 1 do 2 milimetrów podniebienia miękkiego, a za pomocą rynoskopu zwięźenie wylotu gardzielowego trąbki, błona bębenkowa nie przedstawiała żadnej zmiany. Podobnego rodzaju zjawisko dość często spotkać można, i bez żadnych ruchów tak w podniebieniu miękkim, jako też i w błonie bębenkowej. W wypadku wyżej opisanym, leczenie za pomocą faradyzacyi nie doprowadziło do pożądanego rezultatu.

F. E. Weber (19) podaje obszerniejsze uwagi o przecięciu ścięgna mięśnia nateżacza błony bębenkowej, oparte na 50 sześcioro dokonanych operacyach. Autor wykonywa operacyę we wszystkich wypadkach postępowego przytępienia słuchu, w których obok silnych i dokuczliwych szmerów w uszach, jako objawów zaburzeń w obiegu krwi i w ciśnieniu wewnątrz błędnika, obok zawrotów, występuje szybko wzmagające się stopienie słuchu, a gdzie inne poprzednio przedsiębrane metody leczenia pozostały bez skutku. Podobnie w wypadkach, w których za pomocą wziernika możemy się przekonać, o pociągnięciu błony bębenkowej ku wewnątrz, lecz w których mamy do czynienia z chronicznym zwiększeniem ciśnienia wewnątrz błędnika jak np. przy paraliżu gałązek nerwów naczyńioruchowych, przecięcie ścięgna mięśnia nateżacza błony bębenkowej, może oddać dobre usługi, znosząc lub przynajmniej zmieniając ciśnienie wewnątrz błędnikowe. Technicę operacyi pomijamy, albowiem niepodobna jej zrozumieć, bez przedstawienia narzędzi, zresztą sama operacya jako jedna z delikatniejszych, może być tylko wykonana przez specjalistę.

Poorten (23) zbija popieraną przez Wredena teorią o działaniu mięśni wewnątrzusznych, i przychodzi do następujących wniosków: 1) Działanie, jakie Wreden przypisuje mięśniowi strzemiennia, nie tylko nie jest dowiedzione, lecz wprost jest zaprzeczane przez nowszych badaczy. 2) Nie możemy u człowieka żyjącego dosięgnąć za pomocą elektryczności wprost przez jamę bębenkową, ani pnia nerwu twarżowego, ani gałązki zaopatrującej mięsień strzemienny, ani samego mięśnia. Przy drażnieniu za pomocą elektryczności, można było pobudzić sensację słuchową, nawet w takich wypadkach, gdzie skurcz mięśnia strzemiennego był niemożliwy.

Rüdingen (26) podczas jednego ze swych odczytów, zrobił ruch połykowy, przyczém uczuł znane objawy trzasku w uszach, w prawem jednak uchu wspomniany objaw niezupełnie przyszedł do skutku. Podczas dalszej mowy uczuł w trąbce Eustachiusza po stronie prawej, rodzaj kurezu; przy czém każdy wymówiony wyraz sprawiał mu w uchu prawem nie miłe, a nawet bolesne uczucie, własny jego głos wydawał mu się wyższym, oraz zmienionym pod względem dźwięku. Gdy przy dalszym czytaniu niemiłe uczucie wzmagalo się, Rüdingen zrobił znowu ruch połykowy, poczém wyżej wspomniane objawy zniknęły. Autor mniema, że w skutek kurezu mięśnia rozszerzającego trąbkę, ta ostatnia była nieprawidłowo otwartą i wnioskuje z powyższego faktu, że trąbka w stanie prawidłowym jest zamknięta, tak że powierzchnie jej błoną śluzową pokryte stykać się muszą, gdyż inaczej własna nasza mowa przechodząc przez otwartą trąbkę, sprawiałaby nieprzyjemne wrażenie.

F. E. Webor (28) podaje swoje uwagi co do korzyści już przed kilku laty przez się wynalezionego i w praktykę lekarską wprowadzonego kateteru bębenkowego, a zarazem objaśnia technikę operacyjną. Odpowiednie katetery powinny się odznaczać mocą a zarazem giętkością i miękkością, koniec przedni zaopatrzony jest w otworek mający jeden milimetr średnicy, a grubość całego narzędzia nie przynosi  $1\frac{1}{4}$  do  $1\frac{1}{2}$  milimetra. Przed wprowadzeniem kateteru bębenkowego, zakłada się zwyczajny kateter srebrny mający tylko 14 do 15 centymetrów długości a nie więcej jak dwa milimetry średnicy, i dopiero przez takowy przesuwają się kateter bębenkowy do trąbki Eustachiusza i do jamy bębenkowej. Przed użyciem wkładają się na chwilę narzędzie do ciepłej wody przekonywają się raz jeszcze o jego mocy, poczém usadowiwszy chorego na niższym stolku, zakłada się zwyczajny kateter srebrny do trąbki Eustachiusza. Po przekonaniu się za pomocą otoskopu, że rzeczywiście jesteście w trąbce,

ustalamy kateter przez dosyć silne przyeśnięcie do przegrody nosowej, bierzemy w drugą rękę kateter bębnekowy, wsuwamy go w kateter srebrny i lekkim ruchem obrotowym postępujemy naprzód. Zwykle aż do najwęższego miejsca w trąbec (*Isthmus tubae*) nie napotyamy żadnej przeszkody, tutaj opór jest większy, i można go jednak z łatwością przewyciężyć, szczególniej jeżeli chory wykonywa energiczne ruchy polykowe, naciskając jednocześnie ręką górną część szyi i krtań, ażeby przez ustalenie punktów oporu, wzmocnić czynność mięśni polykowych. Po wprowadzeniu kateteru bębnekowego do jamy bębnekowej; możemy albo przez aspiracyę ustami wydobyć znajdujące się tam patologiczne płyny, ażeby je później rozpatrzeć za pomocą mikroskopu, lub też za pomocą baloniku wprowadzić tam odpowiednio środki lecznicze. Przy wyjmowaniu na zewnątrz kateteru bębnekowego zaleca się największa spokojułość i ostrożność, gdyż przy niezręcznym postępowaniu narzędzie mogłoby być przyłamać. W tym celu należy się najpierw przekonać czy służący za przewodnika gruby kateter srebrny, nie zmienił przypadkiem swego położenia, poczem wysuwa się kateter bębnekowy, lekkim ruchem obrotowym, zalecając jednocześnie choremu, aby wykonywał ruchy polykowe.

### Ucho wewnętrzne.

Boettcher Artur. Ueber die Veränderungen der Netzhaut und des Labyrinths in einen Fall von Fibrosarcom des nervus acusticus Archiv für Augen und Ohrenheilkunde B. 2 p. 87. — 2) Bruner Gustav. Ein paar Bemerkungen über die Krankheiten des Ohrlabyrinths Correspondenzblatt Schweizer Ärzte N. 2. — 3) Voltolini R. Abermals die Otitis labyrinthica Monatschrift für Ohrenheilkunde N. 8.—4) Moos Pathologische Beobachtungen über die Physiologische Bedeutung der höheren musikalischen Töne Archiv für Augen und Ohrenheilkunde Bd. p. 139. — 5) Luca A. Ueber eigenthümliche in den häutigen halbzirkelförmigen Kanälen des menschlichen Ohres vorkommende gebilde Virchow's. Archiv. B. 54 r. 561.

Boettcher opisuje obserwowany przez siebie wypadek nowotworu w mózgowiu z następującą utratą wzroku, słuchu i bezwładem nerwu twarzowego, którego szczególniej pod względem otiatrycznym przedstawia interes, gdyż wykazuje, że podobnego rodzaju nowotwory, mogą dosięgnąć błędnika idąc w kierunku odśrodkowym. Wyżej wspomniany wypadek dotyczył dziewczyny 21 letniej, która przed dwoma laty zaczęła się skarżyć na ból głowy, następnie pojawiły się wymioty, poczem po zaziębieniu się i silnem wzruszeniu umysłowem ból głowy zwiększył się w niesłychany sposób a oko lewo dotknięte

zostało ślepotą. Później chora utraciła słuch na ucho lewe, wystąpiło obrzęknięcie i skrzywienie twarzy po stronie lewej, następnie zaczęło cierpieć i oko prawe, ustąpiła regularność i pojawiły się drgania w prawym ramieniu. Chora ma chód chwiejny, tak że bez podpory nie mogłaby się utrzymać na swych nogach, w przyrządzie słuchowym nie można wykryć żadnych zmian organicznych. Przy badaniu przyrządu słuchowego za pomocą wziernika, znaleziono ośrodki łamiące niezmetniale, brodawki nerwu wzrokowego, białe, bez wydatnych granic, naczynia krwionośne siatkówki w granicach nacieku gdzie nigdzie wzniesione, tętnice mało zmienione, żyły wężykowate. W 4½ miesiąca po przybyciu do szpitala chora życie zakończyła, przy objawach podrażnienia mózgowia.

Przy badaniu pośmiertnym znaleziono nowotwór wielkości jabłka, osadzony po stronie lewej obok mostu, pod wypukłym namiotem, a rozciągający się aż do tylnej powierzchni kości skalistej i do otworu słuchowego wewnętrznego. Nowotwór usadowił się między mostem Varola a rdzeniem przedłużonym z jednej strony, a lewą półkulą mózdku z drugiej strony w ten sposób, że w połowie był zakryty przez mózdek, drugą zaś połowę wystawał wolno ku dołowi. Badanie drobnowidzowe wykazało, że nowotwór zaliczyć wypadło do włókniosarcomów (*fibrosarcoma*). Oprócz zmian napotkanych w mózgowiu, które w sprawozdaniu specjalnym pomijamy, znaleziono wszystkie jamy mózgowe silnie powiększone, ependymę jamy czwartej zgrubiałą, prążki rdzeniowe zanikłe. Oba nerwy wzrokowe w przebiegu przez oczodoły nie przedstawiają wyraźnych zmian, nerwie zgrubiałe, przostreń pod nerwem rozszerzona, tak że nerw jest tylko wolno objęty przez pochewkę. Na skrzyżowaniu nerwów wzrokowych, jak również w korzeniach nerwów widoczny jest zanik w skutek nacisku wywartego przez pecherzowato wydęty guz szary (*tuber cinereum*). Siatkówka w okolicy brodawki nerwu wzrokowego w dwójnasób zgrubiała, szczególnie wybijają warstwa ziarnista w okolicy naczyń krwionośnych, warstwa komórek nerwowych w rozpadzie, warstwę włóknistą znaleziono odsuniętą od błonki granicznej, przy kolosalnym rozwinięciu włókiem promienistych.

Wspólny pień nerwu słuchowego i twarzowego, od punktu wystąpienia po za most Varola, przedstawia się jako cieniutki pasek długości dwóch centymetrów, składający się z pewnej liczby cienkich nitki, które się przyzepiają do przedniego odcinka nowotworu. Przy badaniu drobnowidzem znajdujemy we wszystkich nitkach włókienka nerwowe, rdzeń których jest wyraźny, lecz pochewki nie są zupełne.



W preparacie zachowanym w wyskoku nie można dowiedzieć czy włókienka nerwowe nie uległy zwyrodnieniu tłuszczowemu.

Ażebym lepiej zbadać stosunki tej części nowotworu, która wniknęła przez otwór przewodu słuchowego wewnętrznego, jako też i stosunki błędnika, odjęto sole wapienne przez włożenie preparatu w 10% roztwór kwasu solnego, poczem zrobiono delikatne cięcia. Przekonano się, że cały przewód słuchowy wewnętrzny, jest wszędzie przez nowotwór wypełniony, którego przylega do ścian kostnych. W samej kości nie ma śladu processu irytacyjnego, rozszerzenie zaś przewodu kostnego, nastąpiło w skutek nacisku i następczego zaniku. Na spodzie przewodu słuchowego wewnętrznego, w miejscu gdzie nowotwór styka się z podstawą ślimaka, wypukła się dosyć silnie ku osi wrzecionka (*modiolus*) i sprowadził zanik szlaku węzowniczowego dziurkowego (*tractus spiralis foraminulentus*). W samym wrzecionie (*modiolus*) tkanka kostna jest złożona z cieniutkich boleczek, między którymi znajduje się tkanka łączna obficie zaopatrzona w jądra i w istotę międzykomórkową po części jednorodną po części włóknistą, oraz w naczynia krwionośne. Nowotwór wypełnia wszystkie kanaliki, które w stanie prawidłowym wypełnione są nerwami, wstępuje w nich ku górze, i przedstawia się tutaj przy wielkiej obfitości jąder pod postacią włóknistą. Przy tém kształt wrzecionka i szlaku węzowniczowego dziurkowego nigdzie nie jest zmieniony, tak na okolicznej jak i w samej istocie kostnej spotykamy silnie rozwinięte naczynia krwionośne.

Co się tyczy pierwiastków nerwowych, to po najstarszym badaniu mikrochemicznym przekonano się, że w całym wrzecionie takowe nie istnieją. Przeciwnie przyrząd końcowy nerwu słuchowego zachował się co do swych kształtów, chociaż preparat cały wyjęty został w 24 godzin po śmierci, a bliższe badanie przekonało, że z wyjątkiem komórek nerwowych które zanikły, wszystkie inne części składowe przyrządu końcowego nerwu słuchowego były zachowane. W bańkach i kanalikach półkulistych błoniastych błona z tkanki łącznej, wraz z nabłonkiem są dobrze zachowane, tylko naczynia krwionośne są silniej rozwinięte. Grzebień i kępki drobniutkich dziureczek (*maculae cribrosae*) są dobrze zachowane co do kształtu, lecz włókna nerwowe zanikły.

Nerw twarzowy od kolanka istnieje i wypełnia kanał kostny, po dokładnem zbadaniu przekonano się o znacznym zaniku zwoju kolankowego, tak że nie ulega wątpliwości, że znaczna część komórek nwo wych zanikła.

Z kilku wypadków dotyczących choroby ucha wewnętrznego ogłoszonych przez Moosa (4) przekonywamy się że tony wyższe są ważniejsze od niższych celem zrozumienia mowy. Oprócz tego w wielu wypadkach zaliczonych do chorób nerwu słuchowego, rozstrzygnięcie pytania, czy chorey wyższe tony muzyczne słyszy dobrze, średnio lub tępo stanowi ważną wskazówkę pod względem rokowania co do powrotu funkeyi.

## FIZYOLOGIA I CHEMIA FIZYOLOGICZNA.

Sprawozdawca Dr Stockmann.

### I. Dzieła podręczne i artykuły treści ogólnej.

- 1) L. Herrmann Grundriss der Physiologie des Menschen. 4 wydanie Berlin.—2) J. Ranke Grundzüge der Physiologie des Menschen. 2 wydanie. Leipzig.—3) J. L. Thudichum Manual of chemical Physiology, including its Points of Contacts with Pathology. London.—4) Flint Physiology of man. Vol. 4. The nervous System. New-York.—5) Lionel Beale Bioplasm An Introduction of the Study of Physiology and Medicine. Churchill.—6) Wil. Kirkes Senhouse. Handbook of physiology etidet by Morant Baker. London.—7) E. Küss Cours de physiologie, professé à la faculté de médecine de Strassbourg, rédigé par le Dr. M. Duval.—8) K. Vierort Die Anwendung des Spectralapparates zur Photometrie der Absorbitionsspectren und zur quantitativen chemischen Analyse. Tübingen 1873.—9) W. Beauvis Programme du cours complémentaire de physiologie fait à la faculté de médecine de Strassbourg. Paris.—10) Ch. Darwin Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei dem Menschen und bei den Thieren. Płomaczenie Carusa Stuttgart.—11) P. Panum Erindringsord til Forelaesninger over Forplantelse og Udrikling samt over Vaevnes Ernæring, Vækst og Nydannelse Særdeleshed hos Mennesket. (Słowa przypomnienia do odczytów o rozrastaniu się i rozwoju, odżywianiu, przerośnięciu i nowotworzeniu tkanek, szerególniej u człowieka), Kjøbenhavn. 1872.—12) Tenze Haandok i Menneskels Physiologi: 2 Tomy. Kopenhaga 1865—1872.—13) Dalton J. C. A treatise on human physiology Philadelphia.—14) J. Czermak Zur Erläuterung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft. Wien. med. Wochenschrift N. 18, 19.

### II. Slinianki, Trzustka, Przewód pokarmowy.

- 1) Siebold Mittheilungen über die Speichelorgane der Biene. Bienenzeitg. N. 23.—2) Butler Stoney Effect of stimuli on the secretion of the Parotid

- gland. Journ. of Anat. and Phys. VII p. 161.—3) Rabuttau Note sur les effets physiologiques et l'éliminations de l'urée introduit dans l'organisme, de la presence normal de l'urée dans la salive. Revue de sciens. méd. T. I. p. 72.—4) Schneider Ueber Pollen und Wachsbildung. Annal. der. Chem. u. Pharmacie 1872.—5) E. Brücke Studien über die Kohlenhydrate und über die Art wie sie verdaut und aufgesaugt werden. Sitzber. der. Wien. Acad. III Abth. p. 126.—6) Falk Beitrag zur Physiologie des Wassers. Zeitsch. f. Biolog. 1872. VIII.—7) M. Wilkens Untersuchungen über den Magen der wiederkäuenden Haustiere. Berlin 1873.—8) A. Grützhagen Neue Methode die Wirkung des Magen-Pepsins zu veranschaulichen und zu messen. Pflüger's Archiv V p. 203.—9) W. Ebstein i P. Grützn'er Ueber den Ort der Pepsinbildung im Magen. Tamże. VI.—10) Orum Nogle nye Pepsinpreparater (Kilka nowych preparatów pepsiny). Ugeskr. f. Læges. T. 14.—11) W. Manassein Chemische Beiträge zur Fieberlehre I Versuche über den Magensaft bei fiebernden und akut anämischen Thieren. Virchow's Archiv. LV. p. 413.—12) Fr. Schatz Beitræge zur physiologischen Geburtskunde I. Der Einfluss der Lehre von intraabdominalem Druck auf Physiologie. Arch. f. Gynäkologie 1872. T. V.—13) H. Campe Vergleichende Untersuchungen über das Variiren in der Darmlänge und in der Grösse der Darmschleimhautfläche bei Thieren einer Art. Archiv f. Anat. u. Physiol. J. 1872.—14) V. Paschutin Einige Versuche mit Fermenten, welche Stärke und Rohrzucker in Traubenzucker umwandeln. Tamże 1871. p. 305.—15) Tenze Ueber Trennung der Verdauungsfermente. Centrbl. f. med. Wissensch. 1872. V. M.—16) Th. Defresne Mémoire zur la pancréatine. Paris 1872.—17) Wittich Weitere Mittheilungen über Verdauungsfermente. Das Pepsin und seine Wirkung auf Blutfibrin. Pflüg. Archiv 1872. V.—18) Möhloufeld Ueber die Peptone des Fibrins. Tamże 1872. V.—19) A. Costa Ricerche sulla funzione della ghiandola della mucosa intestinale. Gazetta Medico-Veterinaria Anno II fascicolo di Luglio e Agosto.—20) O. Krolow Die Brunnerschen Drüsen. (Rozprawa), Berlin 1872.—21) G. Albini Ricerche anatomiche-microscopiche sulla parete dell'anse intestinale isolata per la fistola intestinale secondo Thiry. Napoli 1872.—22) G. Strassburg Die Topographie der Gasspannungen im thierischen Organismus. Pflüger. Archiv. 1872. VI.—23) B. J. Stokvis Over resorptie van civit uit het darmkanaal. Maandblad der sectie voor Natuurwetenschappen. N. 6. 1872.—24) W. Leube Ueber eine neue Methode der Ernährung per Anum. Vorl. Mitth. Deutsch. Arch. f. klin. Med. IX p. 532.—25) Tenze Ueber die Ernährung der Kranken vom Mastdarm aus. Nach. physiol. Exper. u. klin. Beobachtungen. Deuts. i. t. d. 1872. X.—26) Tenze Ueber die Anwendung des Pancreasglycerinextraktes zur Ernährung der Kranken vom Mastdarm aus. Centrbl. f. d. med. Wissensch. 1872.—27) Fr. Hinterberger Ueber das Excretin. Wiener Sitzber. T. 65. I. Abth.—28) C. B. Hoffmann Ueber die Zusammensetzung der Darmgase. Wien. med. Wochenschrift. 1872 N. 24.—29) E. Hering Ueber die Ursache des hohen Absonderungsdruckes in der. Gl. submaxilaris. Wien. Sitzbe. 4 Lipcu.—30) Böttger R. Nachweis einer salpetrigsauren Verbindung im Speichel. Chem. Centrbl. N. 47.

Wydzielanie śliny przyspiesza się podczas przeżuwania: Butler-Stoney (2) robi uwagę, że samo żucie jest tego powodem, wprawdzie i ciała kwaśne np. kwas winny zwiększają napływ śliny do

jamy ustnej, tymczasem cukier i ciała obojętne, wprowadzone na język nie wywierają tego wpływu. Odpływ sliny ze ślinianki podżuchowej odbywa się przy daleko większym ciśnieniu aniżeli z przyuszuń. Hering (29) przypisuje to znacznej ilości mucyny w slinie podżuchowej, która tym sposobem zabiera znaczną ilość wody i wydzielac się może tylko pod wyższym ciśnieniem. Wiadomo, że w slinie znajduje się niewielka ilość mocznika, otóż Rabutteau (3) zauważył, że zadanie do wewnątrz 5 gram mocznika nie tylko zwiększa wydzielanie sliny, ale także ilość zawartego w niej mocznika. O obecności w slinie kwasu azotowego wspomina Böttger (30). Można go wykazać za dodaniem klejstru zmieszanego z jodkiem kadmu i po lekkim zakwaszeniu kwasem siarczanym. Obecność kwasu zdradza się powstawaniem charakterystycznej reakcyi jodu na mączkę.

Falk (6) starał się oznaczyć stosunek objętości żołądka za życia i po śmierci u zwierząt (pies): na mocy doświadczeń doszedł do wniosku, że następuje pośmiertne rozszerzenie żołądka w stosunku jak 1: 2, 5, co można sobie tłumaczyć porażeniem jego ścian. U niektórych zwierząt (przeżuwiających), wielkość pewnych części żołądka zmienia się w miarę zmiany pokarmu. Przekonał się o tem Wilkens (7).

Grünhagen (8) podaje metodę bardzo poręczną dla demonstrowania działania pepsyny na nierozpuszczalno związki białka. Włóknik krwi traktują 0, 2 procentowym roztworem kwasu solnego, a następnie umieszczają go na lejku z filtrem lub bez filtra. Już po 2 minutach zaczyna ściokac włóknik roztworzony, który przedstawia wszystkie cechy peptonu. Szybkość rozpuszczania włóknika i ściokania peptonu służy za miarę działania badanego roztworu pepsyny. Działanie następuje stosunkowo prędzej przy więcej stężonym roztworze pepsyny, oraz przy podniesieniu ciepłoty, przy której odbywa się sztuczne trawienie.

Wedle dawniejszych spostrzeżeń Friedinger'a (*Welche Zellen in den Pepsindrüsen enthalten das Pepsin. Wiener. Sitzb. 1871*), gruczoly w okolicy odzwierneńczej żołądka nie wydzielają pepsyny, a jeżeli mogą trawić nieco białka, to tylko skutkiem nacieczenia przez roztwór pepsynowy. Pogląd ten zbijają Grütznor i Ebstein (9). Po wypłókanii dokładnem żołądka (w ciągu 24 godzin), przygotowano roztwory z różnych części żołądka za pomocą 0, 2 procentowego kwasu solnego. Roztwór otrzymany z części odzwierneńczej doskonale trawił białko ścięte. I tak, błona śluzowa, zawierająca

gruczoły pepsyne wydzielające, w stanie świeżym trawi z 1 gr. ugotowanego białka 0,618 gr., po wypłókanu 24 godzinném tylko 0,505 gr.; błona śluzowa z okolicy odźwierniczéj świeża trawi 0,240 gr., wypłókana 0,209 gr.; tymczasem sam kwas solny rozpuszcza za ledwie 0,188 gr. Przekonano się również, wprowadzając świeżą wydzielinę żołądkową do petli kiszkiwéj podwiązanej, że błona śluzowa nie nasiąka prawie zupełnie płynem trawiącym. Najsiłniej działa roztwór pepsynowy, jeżeli na jedną jego część dodamy 5—20 części 0,1 procentowego, roztworu kwasu solnego. Dalsze doświadczenia przekonały, że głębsze warstwy błony śluzowéj z części odźwierniczéj żołądka zawierają znaczniejszą ilość pepsyny, aniżeli warstwy powierzchowne. Rezultat byłby przeciwny, gdyby obecność pepsyny w téj części żołądka była następstwem prostego nasiąknięcia.

W zeszłorocznym „Przeglądzie” wspominaliśmy o doświadczeniach Panum'a, przedsiębranych celem wykazania wartości preparatów pepsynowych. Obecnie prace Orum'a (10) jest dalszym ciągiem tych doświadczeń. Badał działanie tak ważnéj „Pepsyny czynnéj Marquarta, oraz pepsyny Sittela, przygotowanéj wedle metody Witticha. Pierwsza jest w postaci białawego proszku, druga w kształcie masy żółto-brunatnéj. Porównawcze doświadczenie robiono z naturalnym sokiem żołądkowym psa i pepsyną Schering'a. Badane preparata działają istotnie bardzo dobrze, cena ich jednak wysoka nie dozwala na obszerniejsze zastosowanie; niekorzystnie oddziałują domieszki ciał obcych (cukru, soli i t. d.)

Manassein (11) zauważył, że stosunek kwasu do pepsyny zmienia się w soku żołądkowym u zwierząt gorączkujących lub przy nagłe powstającéj niedokrewności. W stanach tych ilość kwasu zwiększać się musi, jeżeli trawienie ma się odbywać prawidłowo. Zresztą sok żołądkowy w tych razach ulega łatwiej rozkładowi. Istnieją również pewno zboczenia, i tak sok żołądkowy zwierząt gorączkujących daleko łatwiej trawi włóknik aniżeli ścięte białko. To samo może mieć miejsce przy ostréj niedokrewności.

Schatz (12) spostrzegł, że w położeniu poziomém ciała, oraz przy zwiększonym napływie krwi do trzewiów brzusznych, sok trawiący wydziela się obficie, nawet u osób niedokrewnych. U osób silnych, leżących dużo, może nawet powstać istotno przekrwienie trzewiów.

Treść pierwszéj pracy Paszutina (14) podaliśmy w zeszłorocznym „Przeglądzie” (str. 382), pozostaje nam wspomnieć o pracy drugiéj (15). Autorowi udało się rozdzielić fermenta kiszkiwe



(u psa), za pomocą przesączania soku kiszkowego przez gliniane komory pod ciśnieniem pompy wodnej. Tym sposobem oddzielamy ferment działający na mączkę, od fermentu działającego na cukier trzcinowy. Podobne doświadczenie robiono z sokiem trzuskowym. Doświadczenie udaje się lepiej, jeżeli zamiast roztworów wodnych użyjemy stężonego roztworu solnego. Ferment działający na białko, może być otrzymanym prawie czystym za pomocą soli Seignetta (podsiarkon sody); ferment działający na mączkę można oddzielić za pomocą arsenianu potażu, nakoniec ferment tłuszczowy odziela się pod wpływem antymonianu potażu i dwuwęglanu sody.

Sprawozdanie z pracy Wittich'a (7) pomieściliśmy w „Przeглядzie” zeszytorocznym (str. 383). Dołączamy obecnie kilka nowych spostrzeżeń tego autora. Bardzo rozcieńczona pepsyna nie działa na włóknik napęczniały pod wpływem kwasu solnego, roztwór pepsyny zabiera tylko pewną ilość kwasu i działa trawiająco. W miarę podnoszenia się ciepłoty powyżej 35° (aż do 50°) działanie na włóknik występuje wyraźniej, wyżej 50° słabnie znowu, trwa jednak aż do 80°. Brak wody wpływa tak samo na osłabienie działania pepsyny jak i niedostateczna ilość kwasu wolnego. Sam kwas trawi nieco włóknik, ale działanie następuje daleko wyraźniej w obec roztworu pepsyny.

Möhlenfeld (18) badał produkta powstające przy trawieniu wysuszonego włóknika krwi przez wodny roztwór soku żołądkowego. Oprócz niewielkiej ilości tłuszczów, wszystko uległo rozpuszczeniu. Po staranném oczyszczeniu otrzymał: 1) Proszek łatwo rozpuszczalny w wodzie, prawie biały, mający własność skręcania powierzchni polaryzacyjnej ( $\alpha_D = -40,4^\circ$ ); był to pepton składu następującego:  $O_{143} H_{301} N_{40} S_1 O_{62}$ . Ciało to powstać może przez przyjęcie pewnej ilości wody i oddzielenie bogatego w tlen związku, być może kwasu węglanego. Tlenek srebra i alkohol dawały osad, który mógł mieć skład następujący:  $C_{17} H_{34} N_6 (O+S)_8 Ag_2$  lub  $C_{41} H_{81} N_{14} (O+S)_{20} Ag_5$ . Badano związek ten w tym składzie lub po strąceniu srebra przez siarkowódór. Z ługu alkoholicznego otrzymano kulki krystaliczne, które zdawały się być leucyna. Odczyn Hoffmanna wykazywał obecność tyroziny, czego jednak nie sprawdza odczyn metodą Piria. Podczas trawienia zatem ciał białkowatych przez sok żołądkowy, powstają związki bogatsze w azot, które zapewne we krwi nie ulegają nowój przemianie w ciała białkowane odmiennego składu.

Costa (19) badał wydzielinę gruczołów kiszkowych Brunner'a i Lieberkühn'a, chcąc się przekonać o jakości wydzielanych przez nie fermentów. Rezultat badania był następujący: 1) Wyciąg z gruczołów Brunner'a posiada zdolność zamiany mączki na cukier, a nie działa na białko i tłuszcze, 2) Zupełnie tak samo zachowuje się wyciąg z gruczołów Lieberkühn'a. 3) Wyciąg z gruczołów Lieberkühn'a, znajdujących się w kiszkiach grubych, nie działa bynajmniej jak ferment. 4) Wydzielina gruczołów Brunner'a zawiera mucynę (u psa i konia). 5) Przeciwnie wydzielina z gruczołów Lieberkühn'a jest zupełnie płynną, służyć więc może do rozrzedzania zawartości kiszkiowej. W ogóle sok kiszkowy prócz wyżej wymienionego działania, żadnego innego nie wywiera. Do tego samego prawie rezultatu dochodzi Krolow (20).

Stokvis (23) starał się wykazać, że ciała białkowane, jako takie, przechodzą z przewodu pokarmowego do krwi. W tym celu wstrzykiwał do kiszki prostej psa pewne ciała białkowane, dające się łatwo rozpoznać po szczególnym sposobie krzepnięcia (Bence-Jones); ciała podobne znajdują się w moczu chorych na mięknięcie kości (*ostcomalacia*). Po zastrzyknięciu niewielkiej ilości do odbytnicy, znaleziono ciała te wkrótce w moczu.

Leube (24,25 i 26) podaje nową metodę karmienia za pośrednictwem kiszki grubej. Wiadomo, że w kiszce grubej trawienie jest prawie żadnem, jedynie tylko następuje chłonięcie ciał przetrawionych. Dla tego też autor radzi wprowadzać przez odbył do kiszki grubej pewną ilość siekanego mięsa (150—300 grm.), zmieszaną z sokiem trzustkowym wołowym lub świńskim (50—100 grm.), a całą mieszaninę rozrzedzić wodą letnią (150 sześć. cent.) Do tej mieszaniny można jeszcze dodać nieco tłuszczu (25—50 grm.); ostatni ten dodatek łagodzi działanie i pozwala na pozostanie mieszaniny w kiszce w ciągu 12—24 godzin. Białko przetrawione oraz tłuszcz ulegają wessaniu. Nie należy dodawać zbyt wiele tłuszczu lub mączki, gdyż to wywołuje wypróżnienie zbyt wczesne. Ponieważ o świeży sok trzustkowy, zwłaszcza w lecie, bardzo jest trudno, przeto autor radzi robić wyciąg glicerynowy z trzustki. Trzustka wołowa wyciągnięta 250 Gram. gliceryny daje materiał na trzy wstrzyknięcia. Mięso szybko pęcznieje wobec gliceryny, należy więc mieszaninę szybko wprowadzać do kiszki.

Hintenbergger (26) otrzymał ze 100 funtów kału ludzkiego 8 grm. czystej ekretyny. Nie zawiera ona w swym składzie ani azotu ani siarki, wzór będzie  $C_{20}H_{36}O$ .

Hofmann (28) w gazie wypełniającym kiszkę świeżo zabitego psa, po usunięciu kwasu węglanego, znalazł 28,1 wodoru i 71,9 azotu, nie wykrył obecności węglowodoru ani też siarkowodoru. Sądząc, że powodem braku węglowodoru było krótkie pozostawianie pokarmów w przewodzie u psa, zaczął robić doświadczenia na królikach karmionych grochem. Gazy zbierane pod rtęcią są następującego składu. Po karmieniu grochem:  $\text{CO}_2 = 42,8\%$ ;  $\text{H} = 8,5\%$ ;  $\text{N} = 48,7\%$ , po karmieniu fasolą  $\text{CO}_2 = 32,5 - 50,2\%$ ;  $\text{H} = 9,6 - 13,2\%$ ;  $\text{N} = 40,2 - 54,3\%$ . A zatem i te doświadczenia wykazały brak węglowodoru. Wedle spostrzeżeń Planera i Rugego w kiszce ludzkiej znajduje się właściwy ferment, wywołujący rozkład, którego jednym z produktów jest gaz bagienny.

### III. Wątroba, Żółć, Śledziona.

- 1) B. Luchsinger Zur Glycogenbildung in der Leber. Centrbl. f. med. Wissensch. 1872 p. 131.—2) C. Bock i A. Hofmann Ueber das microchemische Verhalten der Leberzellen. Virchow Archiv 1872 LVI p. 201.—3) Cl. Bernard Evolution du glycogene dans l'œuf des oiseaux. Comp. rend LXXV.—4) E. Tiegel Ueber eine Fermentwirkung des Blutes. Pflügera Archiv. 1872 VI.—5) Picot Sur les propriétés antiférméntescibles du silicate de soude. Comp. rend. LXXV.—6) L. Sinéty De l'état du foie chez les femelles en lactation. Compt. rend LXXV.—7) F. W. Dock Ueber die Glykogenbildung in der Leber und ihre Beziehung zum Diabetes. Pflügera Archiv 1872 V.—8) Manassein Chemische Beiträge zur Fieberlehre. Ueber die wässerigen und alkoholischen Extracte der Muskeln und der Leber von fiebernden und hungernden Thieren. Virchowa Archiv 1872 LVI.—9) H. Mayer Ueber die Veränderungen des Leberparenchyms bei dauerndem Verschluss des Ductus choledochus. Medic. Jahrb. Strickera. 1871.—10) E. Külz Ueber die Bestimmung des Schwefels bez. der Taurocholsäure in der Galle. Erste Mittheilung. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1872.—11) B. Stokvis Ein reduzirbares Nebenprodukt bei der Oxydation der Gallonfarbstoffe. Centrbl. f. d. med. Wiss. 1872 N. 1.—12) Tenze Over galkleurstoffen en hare erkenning door den spectroscop IV Maanblad der sectie voor natuurwetenschappen. 1872 N. 1.—13) Tenze Das Gmelinsche Oxydationsprodukt der Gallenfarbstoffe. Centrbl. f. d. med. Wiss. 1872 N. 50.—14) H. Maly Ueber künstliche Umwandlung von Bilirubin in Harnfarbstoff. Annal. d. Chem. u. Pharm. T. 161 i 163.—15) E. Salkowski Die Reaction des Cholestearin mit Schwefelsäure. Pflügera Archiv 1872 VI.—16) N. Bogolubow O kwasie węglanym w żółci (po rusku), w Pracach fizyol. laborat. w Kazaniu. II Zeszyt 1872.—17) E. Ritter Recherches chimiques sur la composition des calculs biliaires humains. Journ. de l'anat. et physiol. p. Robin 1872 p. 60.—18) Tenze Quelques observations de bile incolore. Comp. rend. 1872 LXXI.—19) Wittich Zur Physiologie der Galle. Pflügera Archiv 1872 VI.—20) E. Salkowski Ueber das Verhalten des Taurin im Thierkörper und die Bildungsformen des Schwefels im Harn. Centrbl. f. d. med. Wiss. 1872 p. 429.—21) Fr. Mosler Ueber die Wirkung von Eucalyptus globulus auf die Milz. Deutsch. Arch. f.

klin. Med. 1872 X.—22) Ten ze Ueber die Wirkung des kalten Wassers auf die Milz. Virchowa Archiv LVI 1.

Dawniejsze prace Dähnhardta wykazywały tworzenie się glikogenu w wątrobie pod wpływem ciał utleniających.

Luchsinger (1) dochodzi do odmiennych rezultatów. Przedewszystkiem wykazuje nadzwyczajną trudność otrzymania wątroby zupełnie swobodnej od już wytworzonego glikogenu. Oczyszczoną od glikogenu wątrobę wystawia się na działanie chloru. Autor nigdy jednak nie otrzymywał w następstwie charakterystycznego dla glikogenu odczynu z jodem.

Schiff utrzymywał, że ziarenka o ciemnych zarysach, mocno łamiące światło, znajduwane w wątrobie są złożone z glikogenu.

Bock i Hofmann (29) zaprzeczają temu stanowczo. Znajdywali podobne ziarenka w wątrobach zupełnie wolnych od glikogenu, i nie dających charakterystycznego odczynu z jodem. Przeciwnie glikogen istnieje dokoła ziarenek w postaci masy bezkształtnej.

Cl. Bernard (3) znalazł glikogen w jajach ptasiem, a mianowicie ma się on wytwarzać w średnim listku zarodkowym. Znajduje się w komórkach podobnie jak ziarenka krochmalowe, pod wpływem fermentu daje cukier i alkohol, a pod względem zachowania niczem się nie różni od glikogenu, istniejącego w wątrobie zwierząt ssących.

Tiegel (4) starał się otrzymać ze świeżej wątroby ferment, który zamienia mączkę w cukier. Rezultat doświadczeń był zupełnie ujemnym. Oddzielnego ciała, działającego jak ferment, nie udało się otrzymać; zauważył jednak że czerwone ciała krwi przy temperaturze 30—37°C mogą zamieniać mączkę lub glikogen w cukier. Ciała czerwone nabywają tej szczególnej własności tylko wtedy, gdy pod wpływem pewnych środków (eter, sole kwasów żółciowych), rozтворяją się.

Wedle spostrzeżeń Sinéty'ego (6) u kobiet i samicy zwierząt podczas karmienia istnieje obfite nacieczenie tłuszczowe w wątrobie. Różni się jednak tem od zwykłego patologicznego nacieczenia, że kropelki tłuszczu zajmują komórki wątrobowe w pobliżu żyły centralnej, nie zaś obwodowe zrazika wątrobowego.

Ze spostrzeżeń Dock'a (7) zasługuje na uwagę ta okoliczność; że u zwierząt głodzonych glikogen znika z wątroby a nawet ukłócie w czwartą komórkę mózgu (*pirámide*) nie wywołuje wtedy cu-



krówki moczowej. Przeciwnie zatruwając nawet zwierzę głodzone kurarą, znajdujemy zawsze pewną ilość cukru w moczu. Manassein (8) zauważył, że ilość glikogenu w wątrobie zwierząt zmniejsza się, a nawet redukuje do zera podczas stanu gorączkowego (stanu gorączkowy wywołuje się zastrzyknięciem pewnej ilości posoki do żyły). Przytem wątroba bynajmniej nie traci wody. Toż samo autor widział u zwierząt głodzonych.

Przy podwiązaniu przewodu żółciowego wspólnego (Mayer 9) zwierzęta szybko chudną, a najdrobniejsze rozgałęzienia kanalików żółciowych są wypełnione żółcią.

Stokvis (11—13) utleniając barwki żółciowe, otrzymał pewien produkt uboczny, ulegający utlenianiu. Ciało to rozpuszczalne w wodzie, alkoholu i rozcieńczonych kwasach, gotowane z substancjami odtleniającymi barwi się na różowo; wstrząsane wśród dostępu powietrza traci tę barwę. Jest to ciało zupełnie różne od samych barwików żółciowych, ale nigdy nie występuje w świeżej żółci. Znajdujemy je w moczu podczas żółtaczki, zastaju żółci, oraz przy głodzeniu. Taż samą drogą t. j. przez utlenianie, autor otrzymał z bilwerdinu nowe ciało, które nazwał *Cholecyaninem*. (Ciało znane już dawniej pod nazwą *Cholewerdinu* lub *Bilicyaninu*). Roztwór objętny tego ciała jest niebiesko-zielony lub stalowo-niebieski, fluorescencya czerwona, trzy linije absorbcyjne (w widmie świetlném), roztwory alkaliczne są zielone, nie dają fluorescencyi, zaś roztwory lekko kwaśne są czerwone, mocno kwaśne fioletowe. Ciało po działaniu kwasów na nie, łatwo rozpuszcza się w alkoholu i eterze, a strąca z tych roztworów wodą.

Maly (14) z alkalicznego roztworu bilirubinu, działając na niego amalgamem sody, otrzymał barwik nowy *Cholepyrrhin* mocno czerwony, o roztworze alkalicznym zbliżonym barwą do moczu. Przedstawia wiele podobieństwa do barwnika znalezionego w kale, oraz do barwnika moczowego Jaffe'go.

Salkowski (15) poleca następujący odczyn na cholesterynę. Cholesterynę należy rozpuścić w niewielkiej ilości chloroformu, a następnie dodać też samą ilość stężonego kwasu siarczanego. Roztwór otrzymany ma barwę krwistą lub purpurową; jeżeli go zostawimy w otwartém naczyniu, przyciąga wodę i przybiera barwę niebieską, zieloną a w końcu żółtą.

Bogulubow (16) w żółci świeżo wydzielonej z wątroby, znalazł znaczną ilość kwasu węglanego (40—42 objętości przy 0°C i ciśnieniu 1 metra rtęci). Część kwasu jest wolna, ale przeważną ilość



jest chemicznie związana. Ta ostatnia ilość zależy od mniej lub więcej energicznej działalności komórek wątrobowych. Podwiązanie tętnicy wątrobowej bynajmniej nie wpływa na ilość kwasu węglanego w żółci, co dowodziło by, że ilość kwasu nie zależy od ilości tlenu w samej krwi. W żółci zebranej w pęcherzyku żółciowym ilość kwasu węglanego redukuje się do minimum. Nakoniec kwas węglany znika z żółci zupełnie, nie skutkiem rozkładu węglanów, ale przez pochłonięcie ze strony naczyń krwionośnych i limfatycznych samego pęcherzyka żółciowego.

Ritter (17) porównyując znaczną liczbę kamieni żółciowych, zauważył, że kamienie złożone z soli nieorganicznych zawierają bardzo mało lub wcale nie zawierają cholesteryny i odwrotnie. Część środkowa kamieni jest bogatszą w sole aniżeli skorupa zewnętrzna, z wyjątkiem kamieni cholesterynowych. W ogóle kamienie, nawet cholesterynowe są bardzo mało rozpuszczalne w roztworach alkalicznych. Tenże sam autor badał (18) bezbarwną żółć, pochodzącą z pęcherzyków żółciowych osób zmarłych na różne choroby. Zawartość bezbarwna pęcherzyka była uważaną dotąd za śluz, tymczasem rozbiór przekonał, że jest to istotnie żółć ale pozbawiona barwików.

Wittich (19) z przetoki pęcherzyka żółciowego u pewnej kobiety otrzymał przy ciągłym wypływie w ciągu godziny 22<sub>12</sub> sześciennych centymetrów żółci, a w ciągu doby 532<sub>18</sub> sześć. centim. Świeża żółć zamienia mączkę w cukier. Dla wykazania tego działania zaleca autor metodę, używaną przez Grünhagen'a dla pokazania działania pepsyny na białko (patrz wyżej).

Mosler (21—22) badał działanie *Eucalypti globuli* na śledzionę. Wyciąg alkoholowy (z 10 grm. liści), zastrzykiwany podskórnice lub zadawany do wewnątrz, sprawdzał szybkie zmniejszenie się śledziony. Wewnętrznie potrzeba było używać większych dawek, chcąc otrzymać rezultat wyraźny. Podobnie działa zimna woda. Śledziona pod wpływem cieniutkiego strumienia, padającego na nią bezpośrednio, zmniejszała się, toż samo dzieje się przy oziębianiu samej skóry na brzuchu.

#### IV. Krew. Limfa.

1) Manassei n Ueber die Dimensionen der rothen Blutkörperchen unter verschiedenen Einflüssen. Berlin. 1872.—2) L. Malassez De la numération des globules rouges du sang chez les mammifères, les oiseaux et les poissons. Comp. rend.

- T. 75.—3) S. Arloing Recherches sur la nature du globule sanguin. *Comp. rend.* T. 75.—4) Schmidt A. Ueber die Faserstoffgerinnung. *Pflüger's Archiv* V.—5) Tenze Neue Untersuchungen über die Faserstoffgerinnung. *Tamže* VI.—6) J. Schiffer Ueber die angebliche Gerinnung des Blutes im lebenden Thiere nach Injection von fibrinoplastischer Substanz in die Gefässbahn. *Centr. f. d. m. Wiss.* N. 10.—7) G. Albini Studi sulla coagulazione del sangue. Napoli 1872.—8) F. Lussana Sull' origine della fibrina. *Sperimentale* T. 30.—9) E. Mathieu i V. Urban Des gaz du sang. Expériences sur les circonstances, qui en font varier la proportion dans le système artériel. *Compt. rend.* T. 74.—10) N. Gréhan Recherches comparatives sur l'absorption des gaz par le sang. *Compt. rend.* T. 75.—11) E. Estor i C. Saint-Pierre Analyse des gaz du sang; comparaison des principaux procédés; nouveaux perfectionnements. *Comp. rend.* T. 74.—12) Note sur les analyses des gaz du sang; influence de l'eau. *Comp. rend.* T. 74. *Journ. de l'amat.* et de la physiol. par Robin 1872.—13) N. Afanassiew Welcher Bestandtheil des Erstickungsblutes vermag den diffundirbaren Sauerstoff zu binden? *Arbeiten a. d. phys. Anstalt zu Leipzig.* 1872.—14) S. Podoliński Ueber die Austrreibbarkeit des Kohlenoxydes und Stickoxydes aus dem Blute. *Arch. f. d. g. Physiol.* VI.—15) N. Zuntz Ist Kohlenoxyd-Haemoglobin eine feste Verbindung. *Tamže* V.—16) M. Müller Ueber Haemoglobin und Chlorin. *Inaug. Dissert.* Bonn. 1872.—17) J. M. Rossbach Ueber die Einwirkung der Alkaloide auf die organischen Substrate des Thierkörpers. *Verhandl. d. physiol. med. Ges. in Würzburg.* N. 5. III.—18) H. Quinke Ueber den Haemoglobingehalt des Blutes in Krankheiten. *Arch. f. path. Anat. u. Physiol.* T. 54.—19) E. Falk Ueber eine Blutprobe. *Berlin. klin. Wochenschr.* 1872.—20) Mosler Ueber die Reaction des leukaemischen Blutes. *Zeitschr. f. Biologie.* VIII.—21) L. Gerlach Ueber die Bestimmung der Minerale des Blutes durch direkte Fällung. *Arch. d. phys. Anst. zu Leipzig.* 1872.—22) Treskin Ueber die Anwendbarkeit der Methode zur Harnstoffbestimmung von Bunsen für das Blut. *Arch. f. path. Anat. u. Physiol.* T. 55.—23) Boussingault Recherche du fer dans le sang d'un animal invertébré. *Comp. rend.* T. 75.—24) Sur la répartition du fer dans les matériaux du sang. *Tamže* T. 75.—25) O. Spiegelberg i R. Gscheidlen Untersuchungen über den Blutgehalt trächtiger Hunde. *Arch. f. Gynaekologie* IV *Zesz.* 1.—26) H. Tappeiner Ueber den Zustand des Blutstroms nach Unterbindung der Pfortader. *Arch. aus d. phys. Anst. zu Leipzig.* 1872.—27) Paszutin Ueber die Absonderung der Lymphe im Arme des Hundes. *Tamže* p. 197.—27) J. Goodmann Ueber das Fibrin, seine Entstehung und Entwicklung im thierischen Organismus. *Chem. News.* 25. 4.—29) R. Pribram Eine Neue Methode zur Bestimmung des Kalkes und der Phosphorsäure im Bluteserum. *Arch. a. d. ph. Anst. zu Leipzig.* VI.—30) K. Lesser Eine Methode um grosse Lymphmengen vom lebenden Hunde zu gewinnen. *Tamže* VI. p. 94.—31) O. Hammarsten Ueber die Gase der Hundelymphe. *Tamže* VI. p. 121.—32) H. Nasse Zwei Abhandlungen über Lymphbildung. *Acad. Gelegenheitschr.* Marburg.—33) G. Strassburg Die Topographie der Gasspannungen im thierischen Organismus. *Arch. f. d. gesammte Physiol.* VI. p. 65.

Malassez (2) podaje metodę obliczania ilości ciałek czerwonych we krwi. Wedle tej metody przekonał się, że krew zwierząt ssących zawiera ich najwięcej (w krwi ludzkiej t. j. w jednym milime-

trze średnio cztery miliony, u kozy 18 milionów), mniej u ptaków, a najmniej u ryb (do 140,000 u ryb chrząstkowatych). Liczba ciałek jest odwrotnie proporcjonalną do ich wielkości.

A. Schmidt (4—5) zajmował się badaniem, wśród jakich warunków następuje krzepnięcie krwi i doszedł do ciekawych bardzo rezultatów. Utrzymuje, że aby nastąpić mogło krzepnięcie, nie wystarczy sama obecność substancji fibrinoplastycznej i fibrinogenicznej, ale potrzeba jeszcze obecności fermentu, który ściśle łączy się z substancją fibrinoplastyczną. Chcąc otrzymać wodny roztwór fermentu, wywołującego krzepnięcie krwi (czyli tworzenie się włóknika), należy wziąć jedną część surowicy krwi, dodać do niej 15—20 części mocnego alkoholu; mieszaninę tę zostawiamy w spokoju przez dni 14, przecedzamy, osad pozostały osuszamy nad kwasem siarczanym stężonym, proszkujemy i wyciągamy wodą. Sam ferment dodany do płynu zawierającego samą tylko substancję fibrinogeniczną nie wywołuje już krzepnięcia, obecność substancji fibrinoplastycznej jest w tym razie konieczną. Potrzebnym jest również do krzepnięcia dostęp tlenu. Sam ferment powstaje w surowicy krwi. Dwa ciała wytwarzające włóknik nie łączą się z sobą wedle pewnych równowaznikowych stosunków. Autor występuje przeciwko zdaniu Brückego, który przypuszcza, że białko surowicy i substancja fibrinoplastyczna są identyczne. Surowica krwi zawiera zbyt mało soli, aby mogła utrzymać w roztworze taką ilość substancji fibrinoplastycznej, jaka musiała by istnieć, gdyby była identyczną z substancją białkową surowicy. Nadto opisuje jeszcze autor spostrzeżenia nad rozpuszczalnością i innymi własnościami substancji włókniko-twórczych. Ze zdaniem wprost przeciwnym występuje Albini (7), który znalazł substancje włókniko-twórcze nie tylko we krwi, ale np. w białku jaja kurzego, przypuszcza nawet, że substancje te są po prostu sztucznym wytworem.

Lussana (8) o tyle popiera teorię A. Schmidta, że krzepnięcie krwi zewnątrz ustroju przypisuje współdziałaniu substancji włóknikorodnych. Występuje przeciwko twierdzeniu p. Mantegazza, jakoby krew krzepła pod wpływem podrażnienia ciałek bezbarwnych krwi. Zauważył autor, że po upuszczeniu krwi, z początku ilość włóknika zmniejsza się, następnie w miarę dalszych upustów ulega zwiększeniu. Toż samo widział u zwierząt głodzonych. Ztąd przychodzi do wniosku, że włóknik krwi i limfy jest produktem rozpuszczonych i utlenionych tkanek białkowatych, zwłaszcza tkanki

łącznej, produkt ten pod wpływem globuliny ulegającej zmianie, (a pochodzącej z czerwonych i białych ciałek krwi) krzepnie.

Schiffer (6) niezupełnie stwierdza spostrzeżenie Nauy n'a jakoby zastrzyknięcie płynu zawierającego substancję fibrioplastyczną do żył zwierzęcia, wywoływało krzepnięcie krwi w naczyniach i szybką śmierć. Płynem zastrzykiwanym jest krew zamrażana i ogrzewana następnie. Doświadczenia na królikach były dość zgodne z powyższą teorią, ale prawie nigdy nie udawały się na psach. Mocz oddawany po zastrzyknięciu zawierał haemoglobinę, która w dwie godziny później zniknęła z niego.

Mathieu i Urbain (9) robili doświadczenia nad ilością gazów (O, N i CO<sub>2</sub>), we krwi tętniczej. Przekonali się, że w miarę ubytku haemoglobiny ilość tlenu we krwi zmniejsza się, a więc dzieje się to i po upustach krwi. Nawet krew żylna (z żyły szyjowej) ulega tymże samym zmianom. Dalej zauważyli, że krew większych naczyń jest bogatszą w tlen i kwas węglany aniżeli w drobnych tętniczkach, a z drobnych tętniczek najmniej gazów znajdujemy w tych, które pod znacznym kątem odchodzą z tętnic większych. Autorowie tłumaczą to mniejszą ilością ciałek czerwonych, dostających się do podobnych tętniczek. Zauważono również, że krew udająca się do mózgu, jest bogatszą w tlen aniżeli w innych częściach ciała. W samej krwi utrzymanej przez czas jakiś w temperaturze wyższej następuje utlenianie się niektórych części składowych, skutkiem czego ilość tlenu zmniejsza się. Radzą jednak przechowywać krew w temperaturze +10°C gdyż sądzą że przy 0°C ciałka krwi mogą ulegać zniszczeniu.

Robili również spostrzeżenia nad ilością gazów we krwi przy różnej temperaturze. Tlenu znaleziono więcej przy zimniejszej temperaturze. Sądzą, że przyczyną tego objawu jest zwiększanie się współczynnika chłonięcia gazów przez płyny przy obniżeniu się temperatury. Przystępują w dalszym ciągu swjej pracy do oznaczenia wpływu oziębiania się ciała na ilość gazów we krwi. Ilość tlenu przy ochłodzeniu ciała zmniejsza się we krwi tętniczej, dzieje się przeciwnie skoro ciepłota podnosi się do 41—43°C. Zachodzi pytanie, czy zmiana ta jest następstwem przyspieszonego oddechania, czy też zwiększenia własności chłonięcia gazów przez ciałka krwi. Ochładzanie ciała zmniejsza sprawę utlenienia, a granica możliwego ochłodzenia przedstawia nadmierne nagromadzenie się CO<sub>2</sub> we krwi, co powoduje porażenie serca i śmierć zwierzęcia. Przy ogrzewaniu wyżej +45°C ilość tlenu we krwi wzrasta, lecz nieproporcjonalnie

do liczby oddechów. Podczas pracy znaleziono daleko więcej tlenu we krwi tętniczej, a mniej  $\text{CO}_2$ , aniżeli podczas spoczynku, przeciwnie dzieje się z krwią żylną. Przy odurzeniu chloroformem, podczas okresu pobudzenia ilość tlenu we krwi nadzwyczaj się zwiększa, podczas snu liczba oddechów serea i oddechów zmniejsza się, a jednocześnie z tem ubywa tlenu ze krwi. W razie śmierci przy chloroformowaniu, przyczyną jej nie jest bynajmniej brak nadmierny tlenu. Zresztą rozprawa przedstawia taką masę szczegółów, że niepodobna przytoczyć wszystkich w streszczeniu.

Gréhant (10) oznaczał nasylenie tlenem krwi branój z psów. Przekonał się, że przy wdychaniu tlenu ilość jego we krwi się zwiększa, najwięcej jednak chłonie krew tlenu, jeżeli zostaje z nim kłóconą w naczyniu. Zresztą i tu istnieją granice sięgające przy 0,76 ciśnienia i  $0^\circ$  od 18,8—31,3 vol %. Różnice wedle autora mogą zależeć od różnicy ilości haemoglobiny we krwi.

Estor i Saint-Pierre (11 — 12) zbudowali dwa nowe przyrządy (pompkę merkuryalną i barometr o obszernój kamerze), chcąc się przekonać, czy wypompowanie gazów ze krwi w próżni daje ten sam rezultat, co wypędzenie gazów przy pomocy tlenku węgla. Wypadki były zupełnie zgodne, ale różniły się od rezultatów otrzymanych za pomocą pompki gazowój Ludwiga, przyczynę tego przypisują autorowie tój okoliczności, że przy użyciu swój metody mieszają krew z pewną ilością wody.

Afanasiew (13) przekonał się, że surowica krwi zwierząt zmarłych z uduszenia nie chłonie tlenu i nie oddaje kwasu węglanego, chociaż krew *in toto* własność tę zachowuje. To dowodzi, że głównie ciała krwi zawierają w swym składzie ciało, które kosztem tlenu wydziela kwas węglany.

Podoliński (14) wypędza ze krwi tlenek węgla za pomocą wodoru, a jeszcze lepiej powietrza atmosferycznego. Udaje się również w podobny sposób wypędzić tlenek azotu, poczem otrzymuje się wolną od gazów haemoglobinę.

Najłatwiej zdaje się rozłożyć związek haemoglobiny z tlenem przy pomocy gazów obojętnych. Zuntz (15) usuwał ze krwi tlenek węgla przy pomocy pompki merkuryalnej. Przy  $60^\circ$  udaje się doświadczenie zupełnie, bez rozkładu samej haemoglobiny.

Wedle spostrzeżeń Müllera (16) chinina utrudnia utlenianie w krwi. Dodanie do krwi odwłóknionój słabego roztworu chininy powoduje, że za pomocą analizy spektralnej przekonujemy się o dłu-gim istnieniu oxyhaemoglobiny. Doświadczenie to stwierdza Ross-



bach (17), który nadmienia, że własność ta nie jest wyłączną dla chininy, ale w ogóle dla wszystkich alkaloidów.

Quinke (18) oznaczał ilość haemoglobiny we krwi przy różnych stanach patologicznych (krew wzięta za pomocą upustu lub bańki Heurtelou'pa). Dla krwi normalnej znajduje 14,4—14,1 % haemoglobiny. Przy cukrówe 14,4—15,9 %, przy zatruciu fosforem 14,9 %, przy blednicy 5,3 % a przy leukemii 5,8 %. Ilość haemoglobiny nie była tak zmniejszoną, przy zapaleniu nerek (10—11,4 %).

Falk (19) dla wykazania obecności krwi radzi następującą metodę: Jedną część żywicy gwajakowej rozpuszcza się w 6 częściach 80 % alkoholu, pomieszcza w naczyniu otwartem, a następnie w płynie macza się skrawki papieru i suszy. Jeżeli papierek zwilgocimy krwią mocno roztworzoną, otrzymuje on barwę niebieską; jeżeli w cieczy były tylko ślady krwi, brzegi papierku niebieszczeją. Krew powinna być świeża. Próba niedokładna z przyczyny, że niektóre soki roślinne (malinowy) dają tenże sam odczyn.

Mosler (20) znalazł odczyn krwi leukemicznej alkalicznym, a stosunek ciałek białych do czerwonych jak 1 : 2.

Troskin (22) stosuje metodę Bunzена (służącą do oznaczania ilości mocznika w moczu) do wykazania ilości mocznika we krwi. Istotnie można tym sposobem mocznik wykazać, ale rezultaty nie są zupełnie stałe. Znalezione tym sposobem od 0,0048 — 0,0582 % mocznika we krwi.

Boussingault (23) znalazł nieco żelaza we krwi bezbarwnej ślimaków. W drugiej swej pracy (24) rozbierał krew ludzką, chcąc się przekonać, jaka ilość żelaza znajduje się w różnych jej częściach. Otóż ze 100 części krwi otrzymał.

Włókniaka	0,3 gr.	—	zawiera żelaza	0,14 miligramów
Białka	7,0	„	„	6,04 „
Ciałek krwi	12,7	„	—	44,45 „
Soli	1,0	„	—	— „
Wody	79,0	„	—	— „

Spiegelberg i Gscheidlen (25) zauważyli, że ilość krwi u suk ciężarnej zwiększa się znacznie. Jeżeli w zwykłym stanie stosunek krwi do wagi ciała był jak 1 : 12,7 (czyli 7,87 % wagi ciała) to podczas ciąży zmienia się na 1 : 9,4 (czyli 10,6 %). Ilość haemoglobiny nie ulegała zmianie; to samo można powiedzieć o ilości wody.

Tappener (26), po podwiązaniu żyły wrotnej zauważył, że króliki zdychają, jeżeli ilość krwi nagromadzona w naczyniach brzusznych wynosi 16,2 % ogólnej ilości krwi. Nawet u zwierząt z prze-

ciętym rdzeniem (porażenie nerwów naczynio-ruchowych) podwiązanie żyły wrotnej wywoływało obniżenie ciśnienia w naczyniach. U zwierząt z przeciętym rdzeniem wystarcza już mała utrata krwi, aby je zabić.

U zwierząt kuraryzowanych Paszuti (27) zauważył powiększenie odpływu limfy z naczyń przedniej kończyny (u psa). Przeciwnie zwiększony dopływ krwi zmniejszył ilość odpływającej limfy. Żadnego wpływu nie wywierało drażnienie prądem galwanicznym przeciętego poprzecznie rdzenia, jeżeli przy tém naturalnie nie było drgań mięśniów karkowych. Przyczyna jednak zmian w odpływie nie zostaje stanowczo wyjaśnioną. Na zwiększenie wypływu limfy wpływa także podniesienie ciepłoty ciała. Ilość części stałych w limfie wynosi  $2,361 - 6,55\%$ . Stało zauważono, że w miarę dłuższego trwania doświadczenia, ilość stałych składników się zwiększa, przeciwnie dzieje się przy przyspieszeniu samego odpływu. Do zbliżonych rezultatów doszedł Lesser (30). Zauważył, że prędkość wypływu limfy z przewodu piersiowego zwiększała się w miarę poruszeń kończynami, stąd tego stosunku pomiędzy wypływem a ciśnieniem w tętnicy szyjowej nie spostrzeżono.

Hammarsten (31) obok niewielkiej ilości tlenu i azotu znalazł w limfie psów dość znaczną ilość kwasu węglanego ( $42_{38} - 29_{86}$  vol.  $\%$ ). Zdaje się, że kwas węglany istnieje w surowicy limfy w połączeniu chemiczném, a nie drogą prostego pochłonięcia. Ciał łatwo odtleniających się w limfie nie znaleziono.

Ciekawe rezultaty przedstawia praca Nassògo (32). Oznaczał przedewszystkiém ilość limfy wypływającej. W ciągu 1000 minut ilość wypływającej limfy z pnia dużego na szyi (u psa) wynosiła  $4,343$  gram na jeden kilogram wagi ciała. Przy pokarmie mięsnym ilość limfy zwiększa się, przy roślinnym i głodzeniu znacznie zmniejsza. Na zmniejszenie ilości wydalanej limfy wpływa pokarm suchy, złożony z mięsa. Wielki wpływ wywiera większa lub mniejsza wodnistość krwi. Barwa limfy biała, niekiedy żółtawa, eg.  $1015,66$ . Składem swym zbliża się limfa do surowicy krwi, różnica zachodzi głównie w częściach stałych. Włóknika było znacznie więcej przy pokarmie mięsnym. Zresztą istnieje pewna zależność pomiędzy krwią i limfą, odnośnie do ich włóknika. Przecięcie nerwu współzależnego nie wywiera wpływu na odpływ limfy, zmniejszał się on nieco przy drażnieniu nerwu błędnego, a znacznie zwiększał przy ucisnieniu żyły szyjowej. Zwiększa się również odpływ przy podrażnieniu nerwów

ozuciowych. Przy upustach krwi strumień limfy wzrasta, ilość włók nika zmniejsza się, a ilość wody wzrasta.

## V. Oddechanie.

- 1) E. Pflüger Ueber die Diffusion des Sauerstoffes, den Ort und die Gesetze der Oxydationsprocesse im thierischen Organismus. Arch. f. g. Physiol. 1872. VI.—2) Tenze Nachtrag zu meiner Abhandlung. Ueber die Tamze. —3) G. Strassburg Die Topographie der Gasspannungen im thierischen Organismus. Tamze. —4) S. Wolffberg Ueber die Athmung der Lunge. Tamze.—5) M. P. Bert Recherches expérimentales sur l'influence que les changements dans la pression barométrique exercent sur les phénomènes de la vie. Compt. rend. T. 75.—6) N. Gréchant Recherches sur la respiration des poissons. Compt. rend. T. 75.—7) W. Müller Das Athmen der Frösche als Mittel zu ihrer naturgeschichtlichen Charakteristik. Arch. f. Anat. u Phys. 1872.—8) Tenze. Ein Käfer Endiometer. Poggendor. Annal. T. 145.—9) L. Luchs Studien zur Geburtskunde IV. Zur Ursache des ersten Athemzuges des Neugeborenen. Arch. f. Gynaekolog. 1872. IV.—10) Ph. Jocheim Die Wirkungsweise der respirablen Gase. Erlangen. 1772.—11) H. Aubert Untersuchungen über die Menge der durch die Haut des Menschen ausgeschiedenen Kohlensäure. Pflüger. Arch. 1872. VI.—12) Röhrig Experimentell-kritische Untersuchung über die flüssige Hautaufsaugung. Arch. f. Heilkunde 1872. T. XI.—12 a) Tenze Die Physiologie der Hautathmung. Deutsche Klinik. N. 23—25.—13) Brémond Expériences physiologiques sur l'absorption cutanée. Compt. rend. T. 74.—14) Jamin i Laurès Sur les changements de poids que le corps humain éprouve dans les bains Compt. rend. T. 75.—15) C. Lang Die Ursache des Todes nach unterdrückter Hautausdünstung bei Thieren. Arch. f. Heilk. 1872. XIII.—16) N. Sokolow (Socoloff) Versuche über das Ueberziehen der Thiere mit Substanzen, welche die Hautrespiration verhindern. Centralbl. f. d. med. Wiss. 1872. N. 44.—17) W. Santlus Ueber den Einfluss der Chlornatriumbäder auf die Sensibilität der Haut. Dissert. Marburg. 1872.—18) A. H. Smith Carbolic Acids and Anaesthetics. Med. and. surg. Report. 1872.

Wolffberg (4) za pomocą katetyrzowania płuc starał się przekonać o napięciu  $\text{CO}_2$  we krwi. Przekonał się, że średnie napięcie gazu tego w pęcherzykach płucnych wynosi 3,56. p. C., we krwi 3,43 p. C. Tlen wywiera wpływ nieznaczny, ale wyraźny, na wypędzenie  $\text{CO}_2$  ze krwi do przestworków pęcherzyków płucnych.

Oznaczeniem napięcia  $\text{CO}_2$  i O we krwi i limfie zajmował się również Strassburg (3). Do doświadczeń używał przyrządu zwanego aerotonometer, zbudowanego przez Pflügera. Przyrząd składa się z rur szklanych ustawionych pionowo i wypełnionych gazami N i  $\text{CO}_2$  w wiadomym stosunku, rury są ogrzane do  $+37^\circ\text{C}$ . Krew przepływa przez rury, przyczem następuje wymiana gazów. Na podstawie tych doświadczeń autor przychodzi do następujących

wniosków. 1) Średnie napięcie  $\text{CO}_2$  we krwi tętniczej wynosi 2, 8 p. C., we krwi żyłnej 5,1 p. C.; różnica 2,6<sup>0</sup>%. 2) Średnie napięcie tlenu we krwi tętniczej 3,3<sup>0</sup>%, we krwi żyłnej 2,3<sup>0</sup>%. 3) Napięcie gazów we krwi prawego serca nie różni się od napięcia we krwi żyły udowej. 4) Przy krzepnięciu krwi napięcie  $\text{CO}_2$  wzrasta bardzo znacznie, (8,13<sup>0</sup>%). 5) Limfa z dużych pniów nigdy nie przedstawia tego napięcia  $\text{CO}_2$ , jak krew żylna, gdyż przepływając wśród tkanki łącznej, oddaje część  $\text{CO}_2$  krwi tętniczej. 6) W każdym razie napięcie  $\text{CO}_2$  w limfie zajmuje środek pomiędzy krwią tętniczą i żylną. 7) Napięcie  $\text{CO}_2$  w jamach ciała, wysłanych komórkami, jest daleko większem aniżeli we krwi żyłnej. 8) Doświadczenia powyższe dowodzą, że  $\text{CO}_2$  wytwarza się w tkankach głównie. Gdzie zaś wytwarza się  $\text{CO}_2$ , tam przybywa tlen ze krwi.

Opierając się na dwóch wyżej przytoczonych pracach, Pflüger (1 i 2) starał się poznać siłę, która umożliwia przechodzenie tlenu z naczyń włosowatych płuc. Na podstawie praw fizycznych dyfuzji tlen ze krwi przechodzi do tkanek, z których pochodzi kwas węglany. Na dowód czego, autor przytacza, że we krwi zwierząt uduszonych znajdujemy zaledwie ślady substancji mogących ulegać zredukowaniu. Dla przeprowadzenia tlenu do tkanek potrzeba było niewielkiej siły, dla tego też same komórki regulują jego dopływ w miarę swój potrzeby. Prace powyższe stoją w sprzeczności z teorią Ludwiga o miejscu i prawach utleniania w ustroju.

Z obszerniej pracy Berta (5) przytaczamy te tylko spostrzeżenia, które mogą istotnie mieć praktyczne zastosowanie. Autor zajmuje się wpływem napięcia  $\text{CO}_2$  i O w powietrzu wdychanem na życie zwierząt. Zauważył, że zwierzęta giną skutkiem zatrucia  $\text{CO}_2$ , jeżeli ciśnienie powietrza w naczyniu, w którym były pomieszczone, wynosi 2 atmosfery. Jeżeli ciśnienie jest mniejsze od jednej atmosfery zwierzęta giną z przyczyny braku tlenu. Wróbel traci życie, jeżeli ilość  $\text{CO}_2$  wynosi 25<sup>0</sup>% vol. mieszaniny gazów, którą oddecha (ciśnienie prawidłowe, temperatura 12—15<sup>0</sup>). Aż do ciśnienia 25 centym. rtęci zwierzęta giną, gdy napięcie  $\text{CO}_2$  = ciśnieniu  $\frac{1}{4}$  atmosfery. Odnośnie do tlenu zauważył, że śmierć następuje, jeżeli napięcie tlenu spada do 2,66 centim. rtęci. W miarę podnoszenia się ciśnienia, zwierzęta coraz trudniej znoszą wyższe napięcie kwasu węglanego. Na szczególną uwagę zasługuje ta okoliczność, że zwierzęta giną, skoro napięcie tlenu w powietrzu dojdzie do ciśnienia trzech atmosfer. Objawy przytem są następujące: głowa i kończyny zaczynają drżeć, poczem następują drgawki gwałtowne, powtarzające

się w pewnych odstępach czasu, następują coraz częściej aż do zgonu. Wedle tych doświadczeń samo ciśnienie tlenu powinno zabijać, skoro ogólne ciśnienie podnosi się do 15 atmosfer, co jednak nie bywa. Zauważono, że przytem ciepłota ciała zmniejsza się o kilka stopni. Przy rozrzedzaniu powietrza zwierzę umiera z przyczyny braku odpowiedniej ilości tlenu. Zgęszczenie powietrza aż do 20 atmosfer wywoływało śmierć wśród drgawek gwałtownych. Drgawki charakteryzujące zatrucie tlenem występują przy zgęszczeniu powietrza do 16 atmosfer. Szkodliwe działanie tlenu występuje już przy niższym ciśnieniu, im mniej tlen jest pomieszany z innymi gazami, że zaś  $\text{CO}_2$  działa tem szkodliwiej im silniejszym jest ciśnienie atmosferyczne, dla tego też przy wysokiem ciśnieniu zwierzęta umierają zatri te  $\text{CO}_2$ , jeżeli szybko nie odnowimy powietrza. Jeżeli wytwarzający się  $\text{CO}_2$  szybko usuwamy, możemy się przekonać o trującym działaniu samego tlenu przy wysokiem jego ciśnieniu. Na zasadzie tych spostrzeżeń autor czyni uwagę, że należało by udając się w podróż balonem, brać ze sobą naczynie napełnione tlenem; dla nurków podwodnych i ludzi pracujących w przestworach, gdzie ciśnienie jest znacznem, wypada dostarczać do oddychania powietrza rozrzedzonego azotem, aby uniknąć zatrucia się tlenem. Rozbierając krew psów, poddawanych różnemu ciśnieniu, autor zauważył, że przy niżaniu ciśnienia niżej jednej atmosfery ilość tlenu i  $\text{CO}_2$  we krwi zmniejsza się znacznie. Tej okoliczności przypisuje przykre wrażenia doznawane przy wchodzeniu na wyniosłą górę. Badał autor również następstwa zbyt szybkiego rozrzedzenia powietrza (silne bóle, porażenia, śmierć). Objawy występujące przytem przypisuje wytwarzaniu się wolnych gazów w samych naczyniach krwionośnych. Jeżeli nie nastąpiła śmierć, to przynajmniej występuje porażenie, a sekcya pokazała ogniska rozmiękczone w rdzeniu kręgowym. Ciśnienie można podnieść w ciągu kilku minut aż do 5 atmosfer bez wyraźnej szkody. Podniesienie ciśnienia do 7 atmosfer sprowadza śmierć. Im wyższem było ciśnienie, tem ostrożniej należy go następnie zniżyć, jeżeli nie chcemy zwierzęcia zabić. Krew zwierząt, znajdujących się pod wyższem ciśnieniem, jest jaśniejszą jak zwykle i krzepnie po wypuszczeniu z naczyń daleko łatwiej. Jeżeli krew podobną wypuścimy z naczynia, zaczynają się tworzyć pęcherzyki gazu, otoczone włóknikiem, liczba pęcherzyków zwiększa się w miarę podniesienia ciśnienia. Dzieje się zapewne toż samo w samych naczyniach, jeżeli ciśnienie szybko spada. A zatem w miarę podnoszenia ciśnienia atmosferycznego, zwiększa się ilość tlenu we krwi, czego nie można powiedzieć o  $\text{CO}_2$ , gdyż na-



pięcie kwasu węglanego w powietrzu nie ulega zmianie, a gaz ten zostaje wydalany z krwi jak zwykle. Ilość azotu we krwi zwiększa się także przy podniesieniu ciśnienia, ale nie ulega to ściśle prawu Dalton'a.

Gréhant (6) wbrew twierdzeniu Humboldt'a i Provençala utrzymuje, że ryby (karpie, liny), nawet po usunięciu pęcherza do pływania zabierają z wody tlen a oddają kwas węglany. Jeżeli do wody, w której żyją, dodamy nieco odwłóknionej krwi psa lub wołu, ryby zużywają więcej tlenu, zabierając go krwi, wydzielają więcej kwasu węglanego i żyją dłużej.

Lahs (9) przypisuje pierwsze poruszenie oddechowe klatki piersiowej noworodków silnemu i gwałtownemu wypchnięciu krwi z łożyskowych dróg krążenia do serca płodu, brakowi tlenu we krwi i podrażnieniu powłoki ogólnej ciała.

Aubert (11) starał się oznaczyć ilość kwasu węglanego, wydalanego przez skórę dorosłego człowieka w ciągu 24 godzin. Doświadczenie zrobiono w sposób następujący: osobę pomieszczano w ściśle zamkniętym pudle, pozostawiając tylko głowę na zewnątrz. Następnie przepędzano równym strumieniem przez pudło powietrze pozbawione kwasu węglanego. Każde doświadczenie trwało 2 godziny. Obliczając otrzymaną ilość  $\text{CO}_2$  na 24 godzin wypada, że oprócz głowy, wydziela się przez skórę maximum 6,4 gram., minimum 2,3 gram, a średnio 3,87 gram.  $\text{CO}_2$ , co odpowiada  $\frac{1}{2}\%$  ogólnej ilości kwasu węglanego wyprodukowanego przez ciało ludzkie. Im wyższą była temperatura otaczającego powietrze, tem więcej wydzielano się kwasu węglanego, jeżeli przy  $29,6^\circ\text{C}$  otrzymano 2,9 gram.  $\text{CO}_2$ , to przy  $33^\circ\text{C}$  ilość ta wzrastała do 6,3 grammów. Dla głowy oznaczono stosunkowo ilość  $\text{CO}_2$  wydzielanego w ciągu 24 godzin na 1,25 grammów.

Röhrig (12) zajmował się kwestyą, czy przez skórę pokrytą nablönkiem mogą ciała obce wchodzić do organizmu. Rezultat doświadczeń był następujący: niepodobna dowieść, aby przez skórę ulegała wessaniu woda lub roztwory ciał niektórych (soli kuchennej, związków jodu, środków lekarskich). Przeciwnie ciała lotne, jak olejek serpentynowy, kamforowy, same przez się, zaś alkaloidy organiczne, a nawet ciała nieorganiczne ulegają wessaniu, jeżeli zostaną rozpuszczone w eterze, alkoholu lub chloroformie. Jodek potassu, sole sodowe ulegają wessaniu, jeżeli roztwory ich dostają się na skórę w postaci drobnych kropelek z przyrządu pulweryzacyjnego. Króliki ulegały zatruciu, jeżeli w tej postaci działa na ich skórę

roztwór morliny lub kurary. Druga praca Köhrig'a (12),<sup>a</sup>) nie przedstawia nic szczególnego. Autor badał ilość kwasu węglanego, wydalanego przez skórę. Rezultat nieco odmienny, od otrzymanego przez Auber'ta.

Doświadczenia Köhrig'a powtarzał Brémond (13) z rezultatem dodatnim. Aby skóra mogła chłoniąc ciała obce w roztworze będące, potrzeba podnieść ciepłotę środka (wody, powietrza wilgotnego) otaczającego ciała. Dopiero przy 38°C skóra mięknie. To jest powodem dla czego podczas kąpieli ogrzanej na 20—35°C nie następuje żadne chłonicie przez skórę.

Jamin i de Laurés (14) znaleźli, że podczas kąpieli waga ciała znacznie się zmniejsza. Strata na wadze przed kąpielą w ciągu godziny wynosi średnio 79 grammów, podczas kąpieli ogrzanej na 34,5°C strata ta wynosi 268 grammów, po kąpielu traci się na wadze po 20 grammów

Lang (15) nie przypisuje bynajmniej śmierci po wstrzymaniu przeziwu skórno go zbyt znacznej utracie ciepła. Pod tym względem zgadza się zupełnie z Valentin'em. Po pociągnięciu pokostem skóry zauważył, że naczynia jój mocno się rozszerzają, w przyrządach wewnętrznych było znaczne przekrwienie, a w różnych częściach ustroju znaleziono we dwie godziny po śmierci kryształy try-pofosfatów. Stałe zjawianie się białka w moczu oraz zmiany w zagiętych kanalikach nerek polegają na nadmiarze wody w organizmie, gdyż płuca nie są w stanie wydalić i tej ilości wody, która ustępuje w zwykłych warunkach z ustroju za pośrednictwem skóry. Tworzą się wysięki w nerkach, które ostatecznie zamykają kanaliki naczyniowe, nareszcie zaburzenia w czynnościach nerwów, wywołane przerwaniem przeziwu skórno go, prowadzą do śmierci, pośród objawów mocznicy.

Podobne doświadczenia dokonywał Sokołow (16). U zwierząt pokostowanych przed śmiercią występują drgawki kloniczne i toniczne w różnych grupach mięśniowych. Pokrycie zwierzęcia watą nie wpływało ani na ciepłotę, ani też nie zapobiegało śmierci zwierzęcia. W żołądku powstały owrzodzenia, a mocz wkrótce zaczął obfitować w białko. W nerkach rozwinęło się mięsiste zapalenie, bezwzględnie na rodzaj pokostu pokrywającego ciała (białko, asfalt rozpuszczony w terpentynie, klój, guma arabska).

Santlus (17), zauważył, że czułość skóry znacznie się zwiększa po użyciu kąpieli słonych.

Wedle Smith'a (18) pedzlowanie skóry roztworem 85% kwasu karbolowego wywołuje z początku palenie, poczem skóra staje się

zupełnie nieczułą, tak że bez żadnego bólu może być przecięta. Nawet po upływie trzech godzin nie wyczuwa się ukłócia igłą. Później rozwija się przekrwienie skóry, a naskórek zostaje oddzielnym.

## VI. Tkanka mięśniowa i kostna.

1) E. Salkowski Vergleichende Untersuchung des Herzmuskels eines akut ohne Fieber und eines im hohen Fieber Gestorbenen. Pflüger's Archiv 1872. II p. 213.—2) W. Manassein Chemische Beiträge zur Fieberlehre. Ueber die wässrigen und alkoholischen Extrakte der Muskeln und der Leber von fiebernden und hungernden Thieren. Virchov's Archiv. 1872. LVI p. 220.—3) F. Hoppe-Seyler Ueber die Zusammensetzung von Flüssigkeiten welche aus den Hüftgelenken bei Arthritis deformans entleert wurden. Virch. Arch. 1871. LV p. 233.—4) v. Rüstitzky Untersuchung über das Knochenmark. Centrbl. f. d. med. Wiss. 1872.—5) P. Heymann Ueber das Vorkommen von Hypoxanthin im normalen Knochenmark. Pflüger's Arch. 1872. VI.—6) V. Feltz Etude expérimentale sur la puissance d'absorption du tissu médullaire des os. Journ. p. l'anat. et physiol. p. Robin 1872.—7) W. i s k e - P r o s k a u Ueber den Einfluss verschiedener der Nahrung beigemengten Erdphosphate auf Zusammensetzung der Knochen. Zeitschr. f. Biologie. 1872 VIII.—8) C. Aeby Ueber vergleichende Untersuchung der Knochen. Centrbl. f. d. med. Wiss. 1872.—9) G. Wegner Der Einfluss des Phosphors auf den Organismus. Virch. Archiv T. LV p. 11—45.—10) C. Aeby Ueber die Constitution des phosphorsauren Kalkes der Knochen. Journ. f. pract. Chemie. 1872 V.—11) T e n z e Ueber die näheren Bestandtheile des Knochenphosphates. Journ. f. pract. Chemie. 1872. VI.—12) M. C. D a r e s t e Note sur l'existence de l'amidon dans les testicules. Compt. rend. 1872. T. 74.—13) E. S e r t o l i Ricerche sulla composizione chimica dei testicoli. Gazz. med. veterinaria. An. III.—14) T r e s k i n Die Bestandtheile des Hodens. Pflüger. Archiv 1872 V.—15) L a q u e u r Ueber die Durchgängigkeit der Hornhaut für Flüssigkeiten. V. Mitth. Cent. f. d. med. Wissensch. 1872.

Wedle rozbiórów Salkowskiego (1) skład mięśniów sercowych małej ulega zmianie podczas gorączki, jedynie tylke ilość soli potażowych była nieco powiększoną. Ze spostrzeżeń zaś M a n a s e i n'a (2) wypada, że zmiany w mięśniach podczas gorączki i głodzenia są prawie też samo.

Rozbiór płynu wypuszczonego ze stawu biodrowego przy *Arthritis deformans*, dokonany przez H o p p e'go (3) wykazał co następuje. Odczyn wyraźnie alkaliczny, płyn ciągnący się ale dający się przecedzić, przy gotowaniu krzepnie, strąca się kwasem octowym, w nadmiarzo kwasu osad się rozpuszcza. Część nierozpuszczalna w kwasie octowym rozpuszcza się w wodzie wapiennej i rozcieńczonych kwasach mineralnych, z rozcieńczonym kwasem siarczanym daje ciało cukrowe.

Rustitzky (4) znalazł w szpiku kostnym chudych królików mucynę, której nie było w szpiku tłustych wołów.

Feltz (6) zauważył, że po zastrzyknięciu do szpiku kostnego gotelii roztworów strychniny lub kurary, króliki równie szybko zdechają, jak po zastrzyknięciu podskórnym. Tenże sam skutek sprowadza zastrzyknięcie ropy. Nadto zauważono, że ciała stałe jak up. cynober, pył węglany i mleko ulegają szybkiemu chłonięciu, skoro dostaną się do szpiku.

Przytaczamy rozbiory porównawcze kości wołu i ludzkich, dokonane przez Aeb'y'ego (8).

	Substan. organicznych	wody	cg.
kości ludzkie	31,43%	12,21	1,936
kości wołu	27,49%	9,49	2,064

Różnica w ciężkości gatunkowej zależy od obecności w kościach wołowych przeszło o 4% więcej soli wapiennych. W kościach z opoki kamienniej istnieje strata 7—8% wapna. Miejsce wapna zajmuje węglan żelaza i tlenku manganu, a niekiedy znaczna ilość fluoru.

U kur karmionych fosforem Wegner (9) nie znalazł zmiany w składzie kości, mimo to że cała jama szpikowa wypełniona była substancją kostną.

Aeb'y (10) robiąc liczne rozbiory kości zauważył, że do wzoru  $3\text{CaOPO}_3$  należy dodać jeszcze pewną ilość wapna, czyli że wzór będzie  $(3\text{CaOPO}_3)_x + \text{CaO}$ . W kościach kopalnych znalazł pewną ilość wody krystalicznej. Wszystko to dowodzi, że skład fosforanu kości jest dosyć zawilgczonym zestawieniem cząsteczek różnych pierwiastków.

Darosto (12) w kanalikach nasiennych jądra ptaków znalazł drobne ziarenka ze wszystkimi własnościami krochmalu. Ziarenka te znikają skoro zaczynają się rozwijać nitki nasienne.

Wedle rozbiorów jądra różnych zwierząt, dokonanych przez Treskina (14) okazuje się, że w skład jego wchodzi: leucina, tyrozina, kreatyna, niekiedy kreatynina, inosit, kwas fosforowy w połączeniu z substancjami organicznymi, nieznaną dotąd kwas organiczny, lecycyna, cholesteryna i tłuszcze; nukleiny i glikogenu nie znaleziono.

Laqueur (15) utrzymuje, że sama błona rogowa oka przepuszcza płyny, ale nie przepuszcza ich nabłonek pokrywający ją od zewnątrz. Mimo to jednakże atropina wkroplona w oko, szybko dostaje się do przedniej jego komory.

## VII. Mleko.

1) C. Schwalbe Filtration des Caseins. Centrbl. f. d. med. Wissensch. 1872.—2) Tenž e Ueber die Membran der Milchkügelchen. Arch. f. mikros. Anat. VIII.—3) F. A. Kehrler Ueber die angeblichen Albuminathüllen der Milchkügelchen. Arch. f. Gynäkolog. 1872.—4) Fr. Soxhlet Beiträge zur physiologischen Chemie der Milch. Journ. f. pract. Chemio. T. VI.—5) Cumming On the use of pepsine wine in the artificial feeding of infants. The Dublin Journ. of med. scien. 1872.—6) Żukowski (A. Schukowsky) Zur Analyse der Frauenmilch. Ber. der deutsch. chem. Gesellsch. 1872.—7) A. Rabutteau i F. Papillon Recherches sur les propriétés antifermentescibles et l'action physiologique du silicate de soude. Comp. rend. T. 75.—8) E. Mathien i D. Urbain Du rôle des gaz dans la coagulation du lait et de la rigidité musculaire. Compt. rend. T. 75.—9) W. Heintz Ueber die Ursachen der Coagulation des Milcheaseins durch Lab und über die sogenannte amphotere Reaction. Journ. f. prakt. Chemio. VI.

Schwalbe (2) na podstawie różnego rodzaju odczynów mikrochemicznych sądzi, że kulki mleczne są złożone z tłuszczu i otoczki zapewne białkowatęj, która nie tylko otacza kulkę, ale wdraża się do jej wnętrza, tworząc rodzaj podścieliska.

Kehrler (3) jest odmiennego w tym względzie zdania. Nie przyjmuje istnienia otoczki białkowatęj kulek mlecznych. W stanie zawiesiny (*emulsio*), pozostaje tłuszcz skutkiem obecności napeczniałych cząstek protoplazmy komórek mlecznych. Schwalbe widział zmianę w kształcie kulek za dodaniem eteru lub kwasu nadosmowego. Zmiany te Kehrler przypisuje działaniu strącającemu lub roztwarzającemu użytych odczynników, ale nie sądzi, aby mogły być dowodem istnienia otoczki.

Soxhlet (4) badał zachowanie się roztworu białkanu względem obojętnego i kwaśnego fosforanu sody, 2) robił spostrzeżenia nad odczynami mleka i 3) starał się poznać stosunek sernika do białkanu alkali.

Przekonał się, że obojętny fosforan sody rozpaszcza białkan potażu, kwaśny fosforan strąca go. Co się tyczy drugięj kwestyi utrzymuje, że kwaśny odczyn świeżego mleka na niebieski papierek lakmusowy, zależy od obecności kwaśnego fosforanu alkali, gdyż niebieski papier barwi się czerwono, a czerwony fioletowo. W mleku rozgrzanem odczyn zasadowy występuje daleko wyraźniej. Wedle autora sok żołądkowy ścina sernik podobnie jak i białkany. Jeżeli mleko umieścimy w naczyniu glinianem i poddamy ciśnieniu,



wtedy białkan w roztworze wodnym przesiąka łatwo, a sernik pozostaje. Inaczej się dzieje, jeżeli białkan z masłem przetopionem skłócamy aż do utworzenia zawiesiny: w tym razie i białkan nie przejdzie przez pory glinianego naczynia. Soxhlet uważa stracenie sernika przez znaczną ilość węglańu lub fosforanu sody, za czysto mechaniczną sprawę. Porównywa jeszcze pod wieloma względami białkan i sernik, i ostateczny wniosek wypada, że sernik i białkan potażu są ciałami identycznymi.

Cumming (5) zauważył, że mleko krowie ścina się w większe bryłki aniżeli mleko ludzkie, skutkiem czego trudniej bywa trawionóm przez ssawców. Autor zaleca dodać do mleka krowiego po 15—20 kropeł roztworu pepsyny, co mleko czyni strawniejszem.

Żukowski (Schukowsky) (6) zauważył, że kwas węglany i octowy nie oddziela dobrze w mleku ludzkim tłuszczu od sernika, i dla tego radzi używać w tym celu octu i alkoholu.

Rabutteau i Papillon (7) utrzymują, że dodanie do mleka szkła wodnego w niewielkiej ilości powstrzymuje fermentację, odczyn pozostaje alkalicznym, a sernik się nie wydziela.

Heintz (9) zgadza się na spostrzeżenia Soxhleta co do zmiany barwy papierków lakmusowych w obec roztworów obojętnego lub kwaśnego fosforanu sody, nadmienia jednak, że barwa zawsze się zmienia w fioletową, bez względu na to czy użyjemy papieru czerwonego czy też niebieskiego, czego powodem być może wytworzenie się kwaśnych soli samego barwika, fioletowego koloru. Autor w dziele swem wydaném jeszcze w 1853 roku (*Zoochemie*) wyraźnie powiada, że ścinanie się sernika pod wpływem soku żołądkowego nie może polegać na działaniu wolnego kwasu, gdyż sok żołądkowy nie wytwarza bynajmniej odpowiedniego kwasu (mleczny), z cukru mlecznego. Nadto nadmienia, że sok żołądkowy ścina mleko nawet przy odczynie zasadowym. Mleczany alkaliu w stężonych roztworach dają odczyn wyraźnie zasadowy, czego nie spostrzegamy w roztworach rozcieńczonych.

### VIII. Przemiana materji i składniki ciała.

1) F. Falk, Ein Beitrag zur Physiologie des Wassers. Zeitschr. f. Biolog VII. — 2) Rabutteau, Note sur les effets physiologiques et l'éliminations de l'urée introduite dans l'organisme. Rev. de sc. méd. T. I. — 3) Falk, Ein Beitrag zur Physiologie des Chlornatriums. Virch. Archiv T. 56. — 4) J. Bauer, Ueber die

Zersetzungs Vorgänge im Thierkörper unter dem Einflusse von Blutentziehungen. Zeitschr. f. Biolog. VIII. — 5) O. Nasse, Studien über die Eiweisskörper. Pflüger. Archiv. VI. — 6) L. M. Roszbach, Ueber die Einwirkung der Alkaloide auf die organischen Substrate des Thierkörpers. Verh. d. med. Gesell. zu Würzb. N. F. T. III. — 7) H. Ritthausen, Verbindungen der Proteinstoffe mit Kupferoxyd. Journ. für. prakt. Chemie V. — 8) P. Liborius, Beiträge zur quantitativen Eiweissbestimmung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1872. X. — 9) I. Möhlfeld, Ueber die Peptone des Fibrins. Pflüg. Archiv. V. — 10) B. Stockvis, Over Resorptie von Eiwit nit het Darmkanaal. Maandblad des Sectie voor Natuurwetenschappen. 1872 N. 6. — 11) C. Voit, Ueber die Bedeutung des Leimes bei der Ernährung. Zeitsch. f. Biologie 1872. VIII. — 12) I. Moleschott i S. Fubini, Zur Kenntniss des Chondrins. Molesch. Untersuchungen der Natur. XI. Zeszyt 1. 1872. — 13) Radziejewski, Zusatz zu den „Experimentellen Beiträgen zur Fettresorption. Virch. Archiv. T. 56. — 14) M. Lewantuew. O wysianiu różnych tłuszczów przez ustrój zwierzęcy (po rossyjsku). — 15) Fr. Hoffmann, Der Uebergang von Nahrungsfett in die Zellen des Thierkörpers. Zeitsch. f. Biolog. VIII. — 16) Fr. Rudolf, Ueber die Bestimmung von Schmelz- und Erstarrungstemperatur der Fette. Pogg. Annal. T. 145. — 17) E. Schultze, Ueber die Zusammensetzung des Wollfettes. Ber. d. deutsch. chem. Gesell. 1872. — 18) Schneider, Ueber Pollen und Wachsbildung. Annalen der Chemie und Pharmacie, 1872. — 19) E. Brücke, Studien über die Kohlenhydrate und über die Art, wie sie verdaut und aufgesaugt werden. Sitzb. der Wiener Akad. Abth. III, 1872. — 20) M. E. Ductaux, Sur l'iodure d'amidon. Comp. rend. T. 74. — 21) C. Barfoed, Ueber Dextrin. Journ. f. pract. Chem. 1872, VI. — 22) Salkowski, Kleinere Mittheilungen phys.-chem. Inhaltes. 5) Ueber die Verbindung des Traubenzuckers mit Kupfer und die Trommersche Probe. Pflüger. Archiv. VI, 1872. — 23) F. M. Raoult, Umwandlung von Rohrzucker in Glucose durch Einwirkung des Lichtes. Annal. d. Chem. u. Phar. 1872, T. 162. — 24) E. Feltz, Action du sucre cristallisable sur le réactif cuprotartrique de Barreswil. Comp. rend. T. 75. — 25) C. Scheibler, Ueber die Einwirkung alkalischer Kupferlösung auf Rohrzucker und Gemische von Rohrzucker und Traubenzucker. Berichte der deutsch. chem. Gesell. 1872, V. — 26) L. Poisson, Sur l'emploi des liqueurs cupriques pour dosage des sucres. Comp. rend. T. 75. — 27) C. Scheibler, Ueber die Löslichkeit des Zuckers in Alkohol-Wassermischungen verschiedener Concentration und bei verschiedenen Temperaturen. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. 1872. V. — 28) Laubenheimer, Verhalten des Milchzuckers zu Kaliumpermanganat. Annal. d. Chem. u. Pharm. T. 164. — 29) C. Gaethgens, Zur Frage der Ausscheidung freier Säure durch den Harn. Centr. f. d. med. Wiss. 1872. — 30) C. Knaapp, Ueber den Einfluss der Kali- und Natronsalze auf die Alkoholgährung. Annal. der Chem. u. Pharm. 1872, T. 163. — 31) H. Kolbe, Ueber Schlösings Methode der Trennung von Kali und Natron. Journ. f. pract. Chemie 1872, V. — 32) Falk, Ein Beitrag zur Physiologie des Chloratriums. Virchow's Archiv. T. 56. — 33) O. Ph. Falk, Untersuchung über die Ausscheidung des durch Infusion in das Blut gebrachten phosphorsauren Natrons durch die Nieren. Virchow. Archiv. T. 54. — 34) H. Weiske-Proskau, Ueber den Einfluss verschiedener, der Nahrung beigemengter Erdphosphate auf die Zusammensetzung der Knochen. Zeitschr. f. Biolog. 1872, VIII. — 35) S. Soborow, Ueber die Kalkausscheidung im Harn. V. M. Centr. f. d. med. Wiss. 1872. — 36) Kuttner, Ein Fall von Kalkmetastase. Virch. Archiv. T. 55. — 37) Rabuttau,

Recherches sur les propriétés physiologiques de l'acide quinique, réduction du perchlorure de fer dans l'organisme. *Comp. rend. T. 75.* — 38) D ö n h o f f. Beiträge zur Physiologie. Nahrungsbedürfniss einiger Insekten. *Arch. f. Anat. u. Phys. 1872.* — 39) L e v e n. Sur une épidémie de scorbut observée à l'hôpital militaire d'Jvry. *Comp. rend. T. 75.* — 40) A. G u s s e r o w. Zur Lehre vom Stoffwechsel des Fötus. *Arch. f. Gynäkolog. 1872. T. III.* — 41) H. W e i s k e - P r o s k a u. Ueber die verschiedene Zusammensetzung des Ziegenharns bei rein vegetabilischer und rein animalischer Nahrung. *Zeitschr. f. Biolog. 1872. VIII.* — 42) F. S c h a u t a. Zerstörung des N. facialis und deren Folgen. *Wiener. Sitzb. d. Akad. T. 65. Abth. III.* — 43) K r a t s c h m e r. Ueber Zucker- und Harnstoffausscheidung beim Diabetes mellitus unter dem Einflusse von Morphium, Kohlensaurem und Schwefelsaurem Natron. *Sitzb. d. Wien. Acad. T. 63. III.* — 44) O. S c h u l t z e n. Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus. *Berlin. Klin. Wochenschr. 1872. Nr. 35.* — 45) A. V o g e l. Totanus rheumaticus mit Glycosurie. *Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1872. X.* — 46) E. B u r d e l. De la Glycosurie éphémère dans les fièvres palustres. *Un. med. 1872. Nr. 105.* — 47) E. K ü l z. Ueber Harnsäureausscheidung in einem Falle von Diabetes mellitus. *Arch. f. Anat. u. Phys.* — 48) W. M a n a s s e i n. Ueber quantitative Bestimmung des Zuckers im diabetischen Harn nach dem Unterschiede im specifischen Gewichte des Harns vor und nach der Gährung. *Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1872. T. X.* — 49) S e e g e n. Ueber eine Methode, minimale Mengen Zucker im Harn mit grösserer Sicherheit nachzuweisen. *Vorl. Mittheil. Centr. f. d. med. Wiss. 1872. p. 68.* — 50) E. S a l k o w s k i. Ueber das Verhalten des Taurins im Thierkörper und die Bildungsformen des Schwefels im Harn. *V. M. Tamže p. 529.* — 51) O. S c h u l t z e n i M. N e n e k i. Ueber die Vorstufen des Harnstoffs im thierischen Organismus. *Zeitschr. f. Biologie VIII.* — 52) O. S c h u l t z e n. Die Entstehung des Harnstoffs im Thierkörper. *Ber. d. deutsch. chem. Gesell. 1872.* — 53) R a b u t t e a u i M a s s u l. Recherches sur les propriétés physiologiques et les métamorphoses des cyanates dans l'organisme. *Comp. rend. T. 74.* — 54) M. N e n e k i. Die Wasserentziehung im Thierkörper. *Ber. d. deutsch. chem. Gesell. 1872. p. 890.* — 55) M. N e n e k i i E. Z i e g l e r. Die Oxydation des Kamphercymols im Thierkörper. *Tamže 1872. p. 749.* — 56) M a l y. Ueber das Verhalten der Oxybenzoesäure und Paraoxybenzoesäure in der Blutbahn. *Sitzb. der Wien. Acad. T. 65, II Abth.* — 57) E. S a l k o w s k i. Ueber die Wirkung und das chemische Verhalten des Phenol im thierischen Organismus. *Pflüger. Arch. 1872. V.* — 58) I. O s s i k o v s k y. Beitrag zur Kenntniss des Guanidins. *Ber. d. deutsch. chem. Gesell. 1872.* — 59) H. B a y s s o n. Note sur quelques instructions pratiques pour la recherche qualitative du Mercure dans les liquides de l'économie. *Journ. de l'anat. et phys. p. Robin. 1872.* — 60) T e n z e. Recherche sur l'élimination des sels mercuriels ingérés par l'homme. *Tamže, 1872. p. 500.*

## I. W o d a.

Falk (1) obserwował objawy występujące po wprowadzeniu pewnej ilości wody do organizmu u psów. Wodę wprowadzano albo do żołądka, albo też wstrzykiwano do układu naczyniowego. Pies ważący 22,7 kilogr. zdechł, skoro w ciągu 56 minut, zastrzyknięto do

zył 5000 sześć. centym. wody. Wprowadzenie wody do żołądka szybko przyspiesza wydzielanie moczu. Tym sposobem przez nerki wychodzi 64 — 95% całej ilości do żołądka wprowadzonej. Najobficiej wydziela się mocz po upływie 2—3 godzin po zastrzyknięciu, w 9 godzin ilość wydzieliny wraca do pierwotnej normy. Też same prawie objawy widzimy przy zastrzyknięciu wody do żył. Wydzielanie przez nerki wtedy tylko ulegało opóźnieniu, gdy zastrzyknięcie wody do naczyń spowodowało dostanie się barwika krwi i ciałek zniszczonych do przewodów nerkowych. Tenże sam autor w drugiej swjej pracy (3) zauważył, że zastrzyknięcie do naczyń krwionośnych roztworu soli kuchennej wywołuje oblite wydzielanie moczu i to bynajmniej nie odpowiednio ilości zastrzykniętego roztworu. Sądzi więc, że sól kuchenna działa moczopędnie.

Bauer (4) utrzymuje, że po upustach krwi, przy głodzeniu i usunięciu napoju (u psa), ilość mocznika wydalanego w ciągu 24 godzin wzrasta. Przyczyną tego, wedle autora, jest podniesienie się ciśnienia w naczyniach po upuszczeniu oraz powstawanie w zwiększonej ilości produktów rozkładu przy zwiększonej przeróbce białka w organizmie.

## 2. Białko i klój.

Rossbach (6) starał się poznać oddziaływanie alkaloidów na organizm, badając oddziaływanie ich na niektóre składniki ciała a przede wszystkim na ciała białkowe. Wiadomo, że alkaloidy wstrzymują gnicie ciał białkowych, przerywają fermentację alkoholową i masłową, oraz przemianę mączki w cukier pod wpływem diastazy. Ogrzewał czyste białko, wzięte z jaja kurzego, w kąpieli wodnej, przyczem zauważył, że tężenie białka w obec chininy następuje przy daleko niższej temperaturze jak zwykle. Podobnie działa weratryna. Dla osiągnięcia takiego rezultatu wystarczają bardzo małe ilości alkaloidu. Sole obojętne działają podobnie, ale potrzeba ich użyć w większej ilości. Osad białkowy, powstający po dodaniu alkaloidów nie da się od niego oddzielić dokładnie, zdaje się więc, że istnieje chemiczny związek pomiędzy białkiem i alkaloidem. Zupełnie tak samo zachowują się białkany soku mięśniowego. W obec alkaloidów płynne białkany szybko zostają stracone przy ogrzewaniu.

Voit (10) dokonywał szereg doświadczeń, chcąc się przekonać, jakie znaczenie w ekonomii żywienia odgrywają substancje klejowe. Doświadczenia te wykazały, że podawanie kleju jako pokarmu

zmniejsza ilość zużywanego w organizmie białka, i to daleko wyraźniej, aniżeli przy zastąpieniu pokarmów białkowatych przez wodany węgiel i tłuszcze. W każdym jednak razie klej podawany za pokarm nie wstrzymuje w zupełności rozkładu białka w organizmie. Wedle doświadczeń robionych na psach wypada, że 168 gm. suchego kleju, zastępuje 84 gm. suszonego mięsa lub białka. Przy pokarmie klejowym nie spostrzegamy bynajmniej odkładania się kleju w ustroju, cała jego ilość ulega rozkładowi i zostaje wydalona. Jak wiadomo w ustroju znajdujemy dwojakiego rodzaju białko, które chociaż jednakowe pod względem składu chemicznego różni się przecież rolą, jaką w ekonomii ustroju odgrywa. Jedno jest to tak zwane białko ustrojowe (*Organeweiss*), drugie służy do ciągłego zaspokojenia potrzeb zużycia i ciągle krąży po ustroju (*Circulirendes Eiweiss*). Otóż klej nie zmniejsza strat białka ustrojowego, gdyż go zastąpić nie jest w stanie, ale za to zmniejsza ilość zużywanego przedtém białka krążącego po ustroju. Tym sposobem mniej daleko białka ustrojowego zamienia się na krążące. Jeżeli więc obok białkowatych pokarmów używamy kleju, spowodujemy przyrost białka ustrojowego. Inny szereg doświadczeń przekonywa, że klej zmniejsza zużycie tłuszczów, chociaż nie w tym stopniu jak wodany węgiel.

### 3. T ł u s z c z e.

Radziejowski (13) utrzymuje, że przy karmieniu zwierząt chudém mięsem bardzo mała ilość tłuszczu odchodzi w postaci mydła z kałem (średnio 0,288 gm. dziennie). Daleko trudniej ulegają wessaniu trudno rozpuszczalne mydła kwasu palmitowego i stearowego.

Lewantow (14) robił doświadczenia nad chłoniem tłuszczy roślinnych (oliwa, olejek kakao) i zwierzęcych (tłuszcz wołowy, tran). W ogóle łatwiej ulegały wessaniu: masło kakaowe i łój wołowy, aniżeli oliwa i tran. Kwas stearowy prawie wszystek odchodzi z kałem. Doszedł do następujących wniosków: 1) Tłuszcze roślinne i zwierzęce topliwe prawie o tójże samój temperaturze ulegają jednako chłoniem. 2) Daleko więcej chłonie się tłuszczy, które topią się przy temperaturze ciała zwierzęcego, aniżeli tych, których punkt topliwości jest niższym. 3) Tłuszcze wymagające wyższej temperatury aniżeli ciepota ciała, nie ulegają wessaniu w kiszkaach.

Dotąd nie udało się wykazać, czy tłuszczo używane za pokarm, jako takie odkładają się w organizmie. Hoffmann (15) robił w tym celu nowe poszukiwania, które przekonały, iż istotnie tłuszcz wprowa-



dzony do organizmu może się w nim odkładać. Zauważył, że zwierzęta głodzone, tracą prawie zupełnie tłuszcz nagromadzony. Zwierzęciu więc głodzonemu zaczął dawać pokarm złożony z niewielkiej ilości białka i znacznej masy tłuszczu. Po pewnym czasie oznaczał ilość odłożonego w ustroju tłuszczu. Przekonał się, że było go daleko więcej, aniżeli mogło powstać z białka używanego za pokarm, co dowodzi, że przewyżka pochodziła z tłuszczu używanego na pokarm.

#### 4) Wodany węgla.

Brücke (19) poddawał szczegółowym próbom różne odczyny wodanów węgla i ich zachowanie się. Kupna dextryna daje odczyn z jodem tylko w obecności krochmalu. Oczyszczona dextryna barwi się wobec jodu na czerwono; nie posiada własności odtleniających i nie rozpuszcza wodanu tleniku miedzi gdy jest w roztworze potażowym. Brücke odróżnia Erythrodextrynę (z jodem zabarwienie czerwone) od Achroodextryny (z jodem nie daje odczynu). Ta ostatnia otrzymuje się z dextryny nieczystej po oddzieleniu Erythrodextryny i krochmalu. Kwas siarczany, działając na mączkę, wytwarza naprzód jej odmianę rozpuszczalną, erythrodextrynę, achroodextrynę i nakoniec cukier.

Krochmal pod wpływem fermentów śliny i soku trzustkowego, wytwarza erythramylum (z jodem zabarwienie czerwone), ściśle łączące się z jodem, który odbiera nawet mączkę.

Dawał psom za pokarm mąkę rozrobioną wodą, w 1—5 godzin znalazł w ich żołądku pewną ilość pokarmu niezmienną, erythramylum, rozpuszczalny krochmal, obficie erythrodextrynę, ślady achroodextryny, oraz cukru; w kiszce cienkiej przeciwnie sam prawie cukier a nadzwyczaj mało erythrodextryny. Krochmal rozpuszczalny (*amidulin*) wytwarza się pod wpływem kwasu żołądkowego. Małą ilość cukru w żołądku znaleziono, z powodu szybkiego wessania tego wytworu. Sam kwas zresztą wstrzymuje jego powstawanie, cukier w części przynajmniej, ulega przemianie w kwas mleczny. Erythrodextryna tworzyć się tylko może w żołądku pod wpływem fermentacji mlecznej. Brücke więc wraca, co się tyczy trawienia mączki w żołądku, do dawniej teorii opartej na fermentacji, bez wielkiego współdziałania śliny. Kwas mleczny, wedle niego, nie jest produktem cukru, wytworzonego z mączki pod wpływem śliny, ale przeciwnie sama fermentacja mleczna będzie głównym czynnikiem działającym

przy zamianie krochmalu w cukier. W kisze cienkiej znajdujemy mało amidulinu i erythrodextryny, gdyż sok trzustkowy zamienia je szybko w achroodextrynę i cukier.

##### 5. Części składowe nieorganiczne.

G a e t h g e n s (29) zauważył, że przy używaniu rozcieńczonych kwasów mineralnych (siarczany) pewna ich ilość wiąże się z zasadami, część jednak swobodnie odchodzi z moczem, który daje odczyn mocno-kwaśny.

K n a p p (30) wykazał, iż cukier szybko bardzo fermentuje pod wpływem soli potażowych, zwłaszcza chlorku potasu, nawet związki amoniakalne działają słabiej.

F a l k (33) widział przy zatruciu fosforem zwiększone wydzielanie kwasu fosforowego przez nerki. Zwierzęta, którym zastrzyknięto do żyły szyjowej ciepły roztwór zasadowego fosforanu sody, dostawały womitów i wodnistych wypróżnień. Już w godzinę po zastrzyknięciu ilość kwasu fosforowego wzrosła do maximum, a po 7—20 godzinach wróciła do normy wyuczajnej.

W e i s k e - P r o s k a u (34) zaprzecza stanowczo twierdzeniu Papillon'a, że w kościach istnieć mają związki stroncyany, glinu i magnezyi.

Podawanie do wewnątrz węglanu wapna wpływa na zwiększenie ilości tej soli w moczu. S o b o r o w (35).

K ü t t n e r (36) opisuje wypadek odkładania się soli wapiennych dokoła drobniotkich tętniczek i naczyń; tętnice większe i żyły nie uległy żadnej zmianie. Sole wapienne dostały się do krwi z przyczyny próchnienia kręgów grzbietowych i lędźwiowych, nie zostały jednak wydalone ze krwi za pośrednictwem żył (krew bogata w CO<sub>2</sub>) ale za pośrednictwem tętnic, zwłaszcza w tych punktach, gdzie krążenie spotyka naturalne przeszkody np. przy rozdwojeniu się gałęzek.

Wedle Rabutteau (37) chlornik żelaza pod wpływem substancji organicznych ulega przemianie w chlorek, nawet przy dostępie tlenu powietrza. Pierwszy wywołuje krzepnięcie krwi, drugi je powstrzymuje.

##### 6) Przemiana materji w ogólności. głód, wydzielanie cukru.

B a u e r (40) badał wpływ upustów krwi na rozkład niektórych substancji w ciele zwierzęcym. Przekonał się, że upust zawsze

zwiększa zużycie białka w organizmie, i że działanie to trwa w ciągu dni kilku. Zaraz po upuście ilość kwasu węglanego wydalanego przez płuca nie ulega zmianie, gdy tymczasem ilość oddawanej pary wodnej i przyjmowanego tlenu zmniejsza się. W 3 godziny później zmniejsza się również ilość wydalanego kwasu węglanego, co trwa przez dni kilka. W jakiś czas dopiero po upuście krwi pewna ilość tłuszczu ulega rozkładowi.

Gusserow (41) wykazał, że dopiero przy dłuższem użyciu przez matkę niektórych środków lekarskich (jodek potassu) takowe przechodzą i do płodu.

Schauta (43) badając królików, którym przed 7 miesiącami wyrwano nerw twarzowy z jednej strony, zauważył zanik odpowiednich mięśniów, pęczki mięśniowe utraciły prężkowanie, a ślinianka straciła znacznie na wadze i objętości.

Kratschmer (44) opierając się na dokładnych obserwacjach, dochodzi do wniosku, że pokarm mięsny najlepiej wpływa na ograniczenie wydalananej w moczu ilości cukru przy cukrówce moczowej (*Diabetes mellitus*). Morfina nie tylko wstrzymuje wydalenie cukru ale ogranicza w ogóle zużycie białka. Ani węglan ani też siarczan sody nie wpływają na wydalenie cukru. Co się tyczy szczegółów odsyłamy czytelnika do pracy oryginalnej.

Schultzon (45) sądził, że przy zatruciu fosforem ulega zaburzeniu tylko sprawa utlenienia, gdy tymczasem sprawy fermentacyjne żadnym nie ulegają zmianom. Tymczasem w moczu znalazł glicerynaldehyd, który jest produktem normalnym rozszczepienia cukru. U osób z cukrówką utlenianie w ustroju zmniejsza się, i dla tego cukier już nie ulega spaleni, chociaż białko i sole kwasu mlecznego mogą się jeszcze utleniać. Autor chcąc dostarczyć chorym tego rodzaju materiału łatwo utleniającego się, daje dziennie 22—50 gram. gliceryny z 5 gram. kwasu winnego i cytrynowego w 1 litrze wody. Środek ten obok djety mięsnej, nie tylko sprowadza przybytek sił, ale wpływa na znikanie cukru z moczu.

Vogel (46) u dziecka z tężcem gościcowym (*tetanus rheumaticus*) zauważył w moczu cukier, chociaż ilość moczu nie uległa powiększeniu. Objaw ten zniknął po usunięciu choroby przyczynowej.

Burdol (47) w moczu chorych z zimnicą często znajdował cukier.

Seegen (50) dawniej już zwracał uwagę na fakt, że w moczu odbarwionym przez węgiel zwierzęcy daleko łatwiej udaje się wykazać obecność cukru. Dla tego też radzi w wypadkach, gdzie

drobne tylko ilości cukru dadzą się wykazać, filtrować mocz przez węgiel otrzymany ze spalania krwi. W węglu pozostaje kwas moczowy i niewielka ilość cukru. Usunawszy tym sposobem oddleniający kwas moczowy możemy wykazać za pomocą próby Trommerra bardzo mało ilości cukru np. 0,01%.

Schultzen i Nencki (52) badali zachowanie się chemicznie w żywym ustroju: octamidu, glikokolu, leucyny i tyrozyny. Octamid nie wpływa na powiększenie ilości mocznika, przeciwnie zwierzęta przyjmujące glikokol wydzielają znaczną jego ilość. Toż samo widziano przy dawaniu zwierzętom leucyny. Tyrozina w pewnej ilości odchodziła nierozłożoną w moczu. Zresztą niewiadomo, czy istotnie tyrozina ulegała przemianie o tyle, aby azot w niej zawarty posłużył do wytworzenia większej ilości mocznika. Powątpiewają o tem, aby ciała białkowe miały zawierać twory należące do grupy mocznika lub cyanamidów. Zapewno pod wpływem fermentów kiszkowych i krążąc po ustroju przyjmują wodę i rozszczepiają się na amidokwasy i ciała bezazotowe; te ostatnie spalają się na kwas węglany i wodę, a amidokwasy zamieniają się w mocznik.

Rabutteau i Mossul (54) karmili psów cyankami alkali. Zatrucie nie następowało, powstawały tylko węglany alkali. W moczu silnie zasadowym znaleziono węglan amonii. Z takiego zachowania się cyanków autorowie wnoszą, że i cyaanek amonii ulegać będzie rozkładowi, przyczem powstanie węglan amonii, nigdy jednak podobny rozkład nie następuje w izomernym z cyankiem amonii moczniku.

Nencki (55) zauważył, że w ustroju obok utlenienia zachodzą jeszcze inne sprawy wprost przeciwnego charakteru i tak np. z kwasu chinowego powstaje kwas benzoesowy, bilirubin przechodzi w barwik moczowy. Wytworzenie kwasu hippurowego i innych związków aromatycznych glikokolowych, polega na odjęciu pewnej części wody, tak samo jak zamiana cukru gronowego w glikogen. Związki amidowe najczęściej traci wodę, ztąd azotowe pokarmy tracąc wodę wytwarzają stopniowo kreatynę, mocznik i t. d.

Nencki i Ziegler (56) karmiąc zwierzęta kamforocymolem znajdowali w ich moczu kwas propylbenzoesowy i toluolpropionowy.

Wedle Salzkowskiego (58) można wykazać w moczu kwas karbolowy używany wewnątrznie lub zewnątrznie, chociażby w bardzo małych dawkach (0,3—0,9 gram. dziennie). Chcąc go wykazać najlepiej będzie mocz (200 sz. cent.) zakwasić kwasem

winnym, następnie do połowy przepędzić. Do części przepędzonej dodajemy eteru, kłóćimy, i oddestylowujemy, pozostałość próbujemy amoniakiem i roztworem chlorku wapnia. Zdaje się, że w moczu kwas karbolowy wiąże się z zasadą alkaliczną. Ciemne zabarwienie moczu nie stoi w prostym stosunku do ilości kwasu karbolowego, zawartego w nim. Nadmanganian potażu zamienia kwas karbolowy w kwas szczawiovowy.

Baysson (61) dokonywając na sobie doświadczeń przekonał się, że rtęć podawana w pigułkach już w dwie godziny później daje się wykazać w moczu, z którego znika po upływie 35 godzin. W ślinie zjawia się nieco później (w 4—5 godzin) i prędkiej jeszcze znika. W pocie nigdy nie znalazł rtęci.

### IX. Nerki i mocz.

1) Treskin Beiträge zur Physiologie der Harnblase und der Nieren. Pflüger Archiv. 1871. V. — 2) C. Neubaur i J. Vogel Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns. Zum Gebrauche für Mediciner, Chemiker und Pharmaceuten. Wiesbaden. 6-te wydanie dzieła, istniejącego w przekładzie polskim w B.U. Lekars. Oraz. Farbentafel für den Urin. — 3) A. Sawicki Ist der absolute Säuregehalt der Harnmenge an einem Arbeitstage grösser als an einem Ruhetage? Pflüger Archiv. 1872. V. — 4) H. Baysson Étude sur les causes de la réaction acide d'urine normale chez l'homme et de sa variation. Journ. pour. Anat. et phys. par Robin. 1872. T. VIII p. 383. — 5) N. Gréhan, Dosage de l'urée à l'aide du reactif de Millon et de pompe à mercure. Comp. rend. T. 75. — 6) E. Salkowski Ueber die Bestimmung des Harnstoffs und der Chloralkalien im jedkaliumhaltigen Harn. Pflüger. Archiv. 1872. — 7) J. L. W. Thudichum Dr. J. Pichers Versuch über die sogenannte Kryptophansäure. Centr. f. d. med. Wiss. 1872, p. 81. — 8) M. Jaffé Ueber den Ursprung des Indicans im Harn. Tamże p. 2. — 9) Tenze Ueber die Ausscheidung des Indicans unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Tamże, p. 481. — 10) Maly Ueber künstliche Umwandlung von Bilirubin in Harnfarbstoff. Annal. d. Chem. und Pharm. T. 161 i 163. — 11) O. Schmiedoberg i O. Schultzen Untersuchungen über die Kynurensäure und deren Zersetzungsprodukt. Annal. d. Chem. u. Pharm. T. 146. — 12) E. Salkowski Ueber die Bestimmung der Harnsäure. Pflüg. Archiv 1872. V. — 13) H. Schwanert Ueber die Bestimmung der Harnsäure. Annal. d. Chem. u. Pharm. 1872. T. 163. — 14) E. Salkowski Ueber die Bestimmung der Harnsäure. Ber. der deut. Chem. Gesell. V p. 410. — 15) A. Maly Zur Bestimmung der Harnsäure. Pflüg. Archiv 1872. V. — 16) R. Lex Neuer Beitrag zu den Fermentwirkungen der Bakterien. Centr. f. d. med. Wiss. 1872. — 17) E. Salkowski Bestimmung des Kali mit Weinsäure. Pflüg. Archiv 1872. VI. — 18) E. Mendel Die Phosphorsäure im Urin von Gehirnkranke. Arch. f. Psychiatrie 1872. III. — 19) L. A. Mercier Traitement preservatif des sédiments de la gravelle, de la pierre urinaire etc. Paris. — 20) Thompson Clinical Lecture on the early history of calculous disease and the treatment best adapted for its prevention. The Lancet 1872 N. 11. — 21) N. J. Studensky Zur



Lehre von den Harnblasensteinen. Centrbl. f. d. med. Wiss. 1872. -- 22) Secchi Ein Fall von Haemoglobinurie. Berlin. Klin. Wochenschr. Nr. 20. 1872. -- 23) L. Rovida Ueber das Wesen der Harnylinder. Unters. zu Naturlehre von Molschott XI, p. 1.

Treskin (1) po podwiązaniu moczowodów wprowadził do pęcherza pewną ilość moczu, znanego składu. Po upływie dosyć długiego czasu mocz wypuszczono i zrobiono rozbiór powtórnie. Otóż tym sposobem przekonał się, że mocz utracił pewną ilość mocznika, a natomiast przybyło wody i nieco chlorku sodu, zresztą ilość soli nieorganicznych nie uległa zmianie. Mocznik zatem uległ wessaniu z pęcherza. Być może, że mocznik znaleziony we krwi i limfie pochodzi z tego właśnie źródła.

Sawicki (3) utrzymuje, że na ilość wydzielanego w moczu kwasu więcej wpływa ilość i jakość pokarmów, aniżeli ruch i spożynek.

Barysson (4) przypuszcza, że kwaśny odczyn moczu nie zależy od kwaśnych fosforanów alkaliu, a raczej od kwasu moczowego, węglanego i hippurowego, gdyż kwas moczowy i hippurowy przy zwykłej ciepłocie nie są w stanie rozłożyć obojętnego fosforanu sody.

Jaffé (8—9) zajmował się badaniem indykanu (barwik niebieski) w moczu. Utrzymuje, że w tej postaci indol zostaje wydalanym z ustrojów. Ilość jego zwiększa się przy pokarmie azotowym, zwłaszcza mięsny. Na powiększenie ilości indykanu w moczu wpływają niektóre sprawy patologiczne, mianowicie zamknięcie кишки cienkiej (np. *incarceratio herniae* i t. p.). Toż samo zauważył przy zapaleniu otrzewnej (z przyczyny ograniczenia ruchu robaczkowego kiszki), przy biegunkach spowodowanych cierpieniem kiszki cienkiej. Gorączka nie wywiera żadnego wpływu.

Salkowski (12 i 14) Schwanert (13) i Malý (15) zajmowali się oznaczaniem ilości kwasu moczowego w moczu. Wiadomo, że po strąceniu kwasem solnym, pewna ilość kwasu moczowego pozostaje jeszcze w roztworze. Otóż dla oznaczenia tej ilości stosowano różne metody. Salkowski używa strącania za pomocą soli srebra i tym sposobem oblicza średnio na 100 sześć. cent. moczu 0,015 gr. kwasu moczowego w roztworze. Schwanert do ilości strąconej przez kwas solny dodaje 0,0048 gram. kwasu moczowego na 100 sześć. centim. Malý oddaje pierwszeństwo metodzie Salkowskiego.

Lex (16) zauważył, że kwas moczowy w roztworze fosforanu sody przy 20—30° C. stopniowo znika, a jednocześnie zaczynają się wytwarzać bakterye, odczyn kwaśny słabnie, a po 8—14 dniach nie

znalazłani śladu kwasu moczowego. Zamiast niego istniał mocznik wroztworze; produktów pośrednich t. j. allantoiny, kwasu szczawowego niepodobna było wykazać.

Mendel (18) na mocy licznych doświadczeń przekonał się, że ilość kwasu fosforowego w moczu zmniejsza się u osób z cierpieniami umysłowemi; zaczyna się zwiększać w miarę polepszenia się stanu.

Studensky (21) wykazuje, że obecność wapna w wodzie używanej do picia niezmiernie łatwo przyczynia się do wytworzenia kamieni pęcherzowych.

Secchi (22) widział u pewnego chłopca 8-0 letniego pojawianie się krwawego moczu perjodyczne (co 8—14 dni). Napad podobny poprzedzały silne dreszcze i obfite poty.

Rovida (23) utrzymuje, że cylindry nerkowe, znajduwane w moczu, nie składają się bynajmniej z włóknika, ale z ciała białkowego, zupełnie odmiennego od wszystkich innych ciał tej grupy.

## X. Mięśnie i Nerwy.

1) Th. W. Engelmann Bericht über einige mit W. Thomson's Quadrant-Elektrometer angestellte Versuche. Pflügera Archiv. V. p. 204. — 2) L. Hermann Ueber eine Wirkung galvanischer Ströme auf Muskeln und Nerven. Tamże V i VI. — 3) Tenze Das galvanische Verhalten einer durchflossenen Nervenstrecke während der Erregung, Tamże. — 4) K. Willy Ueber die Abhängigkeit der Nervenregung, Tamże V. — 5) A. Grünhagen Versuche über intermittierende Nervenreizung, Tamże VI. — 6) J. Setchenow Einige Bemerkungen über das Verhalten der Nerven gegen sehr schnell folgende Reize, Tamże V. — 7) J. Bernstein Gegenüberung über die Anfangszuckung, Tamże. — 8) A. Grünhagen Versuche die secundäre Muskelzuckung betreffend, Tamże. — 9) F. C. Donders Rustende spierstroom en secundaire Contractie nitgaang van het hart. Onderzoek. ged. in het phys. Lab. de Utrecht. hoogeschool. 3. R. I. 3. — 10) Tenze De secundaire contracties, onder der invloed der systoem van het hart, met een sonder Vagus prikkeling, Tamże p. 246. — 11) G. Valentin Die Wirkungen widerholter, gleichgerichteter Inductionsschläge auf den Leistungsfähigen und den abgestorbenen Froschnerven. Zeitschr. f. Biolog. VIII. 2. — 12) Tenze Einige Versuche über die Einflüsse des beständigen Stroms auf die Leistungsfähigkeit benachbarter Nervenstrecken. Zeitschr. f. Biolog. VIII. 2. — 13) M. Schiff Unipolare Zuckungen durch galvanische Ströme, Tamże VIII. 1. — 14) Fr. Fuchs Ueber die Regeln der Muskelzuckungen in der offenen galvanischen Kette, Tamże. — 15) F. Lehne Beitrag zur Lehre vom Zuckungsgesetz der absterbenden Nerven. Deutsch. Archiv. f. klin. Med. 1872. X. — 16) E. Hitzig Ueber quere Durchströmung des Froschnerven. Pflüg. Archiv. 1873. VIII. — 17) Bast Die Reizung der Hautnerven durch verdünnte Schwefelsäure. Arb. aus der phys. Anst. zu Leipzig. 1871. VI. — 18) Fr. W. Engelmann Mikroskopische onderzoekingen overtrent den bouw en de beweging der dwargestroept spierzelfstandigheid. Onderzoek. in. h. phys. Lab. der Utr. hoogsch. 3. r. II. 2. — 19) W. Preyer Myophysische Untersuchungen, Tamże. VI. — 20) Luchsinger Ueber W. Preyers

myophysische Untersuchungen. *Tamże* VI. — 21) J. Bernstein Ueber das myophysische Gesetz des Herrn Prager. *Tamże*. — 22) A. Fick i Boehm Ueber die Wirkung des Veratrin auf die Muskelfaser. *Verh. der Würzb. phys.-medicin. Gesellsch. N. F. T. III i IV.* — 23) H. Kronecker Ueber die Erholung der quergestreiften Muskeln. *Abh. a. d. phys. Anst. zu Leipzig. 1871. VI.* — 24) E. Leyden i Wittich Weitere Beobachtungen über verlangsämte motorische Leitung. *Virch. Archiv. IV.* — 25) M. Rosenthal Untersuchungen und Beobachtungen über das Absterben der Muskeln und den Scheintod *Wiener Jahrbücher.* — 26) A. Vulpian De l'altération des muscles, qui se produit sans l'influence des lésions traumatiques des nerfs. *Comp. rend. 1872.* — 27) Tenéze *Gaz. hebdomad. 1873. N. 3.* — 28) Tenéze *Nouvelles recherches expérimentales sur la corde du tympan. Bull. de la soc. de phys. de Paris. 1872.* — 29) Pintschovius Ein Beitrag zu der einsinnigen und dopselsinnigen Leitung der Nerven. *Reichert. Archiv. 1872. IV.* — 30) G. Pouchet Du role de nerfs dans les changements de la coloration des poissons *Journ. de l'Anat. et de phys. norm. et path.* — 31) S. Houghton On the most perfect form of a plane quadrilateral muscle connecting two bones. *Proceed of the Royal Soc. 1872. XX. N. 135.* — 32) Tenéze Theory of skew muscles and investigation of the conditions necessary for maximum work. *Tamże.* — 33) A. Fick Einige Demonstrationen zur Erläuterung der Muskelarbeit. *Verhandl. d. Würzb. phys. med. Gesell. N. F. III.* — 34) A. Heinzmann Ueber die Wirkung sehr allmäliger Aenderungen thermischer Reize auf die Empfindungsnerven. *Pflüg. Arch. VI.* — 35) Th. W. Engelmann Eenige proeven tot demonstratie der algemeene wet van electricische prikkeling. *Onderz. g. m. h. phys. Lab. der. Utrech. hoogesch. 9. r. I. 3.*

Jednym z najciekawszych objawów czynności nerwowej jest tak zwany stan „elektrotoniczny” nerwów. Hermann (2—3) robił liczne doświadczenia, które mogą posłużyć do wyjaśnienia przyczyny tego stanu i sposobu jego powstawania. Zauważył przede wszystkim, że mięsień i nerw w kierunku poprzecznym (t. j. prostopadłym do kierunku włókien) stawiają daleko większy opór strumieniowi galwanicznemu, aniżeli w kierunku podłużnym. Różnica w oporze jest dosyć nawet znaczną. Gdy jednak mięsień ulegnie steżeniu, wtedy różnica ta znika, a w nerwie znacznie się zmniejsza. Autor wyjaśnia ten objaw na podstawie odkrytej przez D. B. Reynolda polaryzacji wewnętrznej nerwów i mięśniów. Strumień polaryzujący, biegnąc w kierunku poprzecznym włókien mięśniowych, przebywa warstwy różnej natury t. j. otoczki pęczków i same otoczki, tym sposobem w każdym pęczku powstaje strumień wzbudzony polaryzowany. Żadnej różnicy nie stanowi czy strumień polaryzujący jest ciągłym czy też przerywanym; jeżeli jednak kierunek strumienia ciągle się zmienia, opór w mięśniu słabnie, gdyż część wewnętrznej polaryzacji ginie. W nerwach opór wśród tych warunków nie zmienia się t. j. nie widać żadnej różnicy przy użyciu

prądu stałego lub ze zmiennym kierunkiem, zależy to od cienkości włókienek nerwowych. Kierunek strumienia tak prędko ulega zmianie, że strumienie spolaryzowane nie mogą wyraźnie oddziaływać, paraliżując się wzajemnie. Istotnie doświadczenia przekonały, że strumień spolaryzowany, powstający przy przechodzeniu strumienia galwanicznego w kierunku poprzecznym mięśniów, jest daleko silniejszym od strumienia powstającego przy przechodzeniu prądu w kierunku podłużnym. W nerwach dzieje się wprost przeciwnie. Że pozorny opór poprzeczny w mięśniach zależy od polaryzacji, dowodzi tego okoliczność, że w miarę wzrostu natężenia strumienia polaryzującego, wzrasta także siła oporu, do pewnego jednak tylko stopnia, czego nie widzimy bynajmniej w mięśniu obumarłym. Hermann wykazuje na podstawie doświadczenia, że wszystkie objawy elektrotoniczne można sprawdzać na drucie pomieszczonym w płynie nieobojętnym. — Opierając się więc na tych doświadczeniach, których szczegółowo podać niepodobna dla szczupłości miejsca, utrzymuje, że stan elektrotoniczny jest następstwem wewnętrznej polaryzacji. Każde włókno mięśniowe lub nerwowe ulega polaryzacji dodatniej w miejscu wstąpienia strumienia polaryzującego, a ujemniej w miejscu jego wyjścia. Większa grubość włókien mięśniowych przeszkadza powstawaniu zmian elektrotonicznych, zwłaszcza na przestrzeni pozabiegunowej. Praca powyższa zawiera masę ciekawych szczegółów, odnoszących się do różnych kwestyi z fizjologii nerwów, które jednak koniecznie należy poznać z oryginału, gdyż jako oparte na rozumowanych wywodach niedozwalają się zrozumiale przedstawić w streszczeniu. To jeszcze nadmienić wypada, że autor nie zgadza się na tak zwaną teorią elektro-dynamiczną Du Bois Reymonda.

Willy (4) wykazuje, że pobudzeniu sprzyja wtedy tylko długość przestrzeni przebieganej przez strumień pobudzający, jeżeli ten ostatni jest zstępującym, czyli im bliżej biegun ujemny znajduje się mięśnia.

Grünhagen (5) za pomocą osobnego przyrządu, służącego do przerywania strumienia przekonał się, że strumień przerywany działać może na nerw podobnie jak strumień stały. Zależy to od siły strumienia i od stosunkowej długości przerw pomiędzy jednym a drugim uderzeniem strumienia. Przy słabszych strumieniach już wolny obrót przerywacza pozostaje bez skutku, gdy tymczasem mocniejsze strumienie wymagają krótkiego bardzo uderzenia a dłuższej pauzy. Jeżeli przerwy są bardzo krótkie, trwa podczas nich stan

elektrotoniczny, spowodowany uderzeniem strumienia i powstają objawy jak przy strumieniu stałym t. j. widzimy drgnięcia tylko przy otworzeniu i zamknięciu. Zresztą użycie mocnego strumienia przy najszybszym nawet obrocie przerywacza wywoływało tężec. Podobne doświadczenia wykonywał autor na nerwach czuciowych języka. Przy ciągłym zamknięciu strumienia czujemy w języku ból i pewne wrażenie smakowe, przy szybkim przerywaniu powstaje tylko ból, ciągły przy użyciu słabych strumieni, a podobny do szarpania przy mocnych. Zauważył jeszcze (8), że działanie  $\text{CO}_2$  na pewną część nerwu zmniejsza pobudliwość tego miejsca, ale nie znosi jego przewodnictwa.

Dawniejsze spostrzeżenie Bernsteina, nosząco nazwę „początkowego skurczu“ polegające na tem, że szybko po sobie następująco podrażnienia wywołują z początku tylko skurcz, czyli że działają jak strumień stały, były powtarzane przez Seczenowa (6), który uważa wszystkie tego rodzaju objawy za czysto fizycznej natury. Przeciwno takiemu wyjaśnieniu występuje Bernstein (7) dowodząc, że przy użyciu jego przyrządu, skurcz początkowy zjawia się podczas działania przerywacza, jeżeli powstające przytem strumienie wbudzone nagle zostaną przeprowadzone przez mięsień, za pomocą utworzenia ubocznej komunikacji.

Donders (9 i 10) notował jednocześnie uderzenia serca królików lub psów i kurczenie się mięśnia żaby, którego długi nerw był w zetknięciu z sercem. Przy każdym skurczu serca następowało kurczenie się mięśnia, toż samo działało się, wiele razy nerw zetknięto z sercem. Za pomocą teje samej metody Donders oznaczał wielkości „zwrotu ujemnego“ w mięśniach komórki sercowej, z drażnieniem lub nie nerwu błędnego. Wtórne skurcze mięśnia przy silniejszych uderzeniach serca po podrażnieniu nerwu błędnego, były pospolicie słabsze jak zwykle. Tylko gdy serce było mocno wypełnionem następował mocniejszy skurcz mięśnia próbnego, co zresztą jest w zgodzie ze postrzeżeniem Lamanskiego, iż mocniejsze napięcie mięśnia zwiększa do pewnego stopnia siłą zwrotu ujemnego. Wedle zaś Coats'a po podrażnieniu nerwu błędnego czynność serca jest zmniejszoną.

Wedle Valentin'a (11 i 12) powstawanie „zwrotu ujemnego“ nie zależy bynajmniej od kierunku strumienia wzbudzonego. Nie może on również zależeć od usuwania produktów elektrolizy. Ztąd wyprowadza wniosek, iż pobudzenie nerwów nie zależy bynajmniej od rozkładu na drodze elektrolizy. Zupełnie inny wypadek otrzy-



mujemy, jeżeli nerw obumarły ulegnie rozkładowi i nie daje więcej zwrotu ujemnego. Wtedy istnieje różnica, jeżeli użyjemy strumieni wstępujących i zstępujących, chociaż nie są to jednak zmiany elektrotoniczne. Co się tyczy wpływu stałego strumienia na czynności przyległych części nerwu, Valentin znalazł, że bez względu na kierunek strumienia, przy obu jego biegunach powstaje zwiększona wrażliwość nerwu. Po pewnym jednak czasie spostrzedz można zwiększoną działalność w okolicy ujemnego bieguna, co jest zgodnym z prawami Pflüger'a. Wyjątkowo tylko przy długim bardzo działaniu strumienia stałego, wrażliwość nerwu zmniejsza się. Strumień stały o tyle wywiera wpływ na czas trwania skurczu i okres ukrytego pobudzenia, o ile warunkuje wielkość skurczu.

Schiff (13) przekonał się jeszcze o inném działaniu strumieni stałych na nerw, t. j. o wywoływaniu tak zwanego „jednobiegunowego pobudzenia“ (*unipolare Zuckung*). Swobodna elektryczność jednego bieguna, bez względu na to czy drugi jest odosobniony lub połączony z ziemią, może pobudzać nerwy. Szczegółowe doświadczenia zostały dokonane przez Fuchs'a (14). Przekonał się, że prawo drgań Pflüger'a da się zastosować i do jednobiegunowego pobudzenia. Różnicę stanowiły strumienie jednobiegunowe z tego względu, że nawet najmocniejsze wstępujące sprowadzały skurcz mięśnia, gdy tymczasem wedle prawa Pflüger'a dla strumieni zamkniętych, dzieje się to tylko przy ich kierunku zstępującym.

Preyer (19) opierając się na doświadczeniach Volkman'a, usiłuje wyprowadzić prawo „myofizyczne“, przedstawiające pewne podobieństwo do prawa psychofizycznego Fechner'a. Stara się znaleźć stosunkową zależność pomiędzy siłą drażniącą i wielkością skurczu. Dla oznaczania siły podrażnienia nie posiadamy żadnej miary. Preyer sądzi, że może nią być ciężar, który wystarcza do uniemożliwienia skurczu przy podrażnieniu mięśnia. Ciężar ten jest wedle dotąd przyjętych zasad, miarą absolutnej siły mięśniowej, czyli siły napiętej, wyswobodzonej przez bodziec, a zatem może być tylko porównywanym z siłą bodźca, ale nigdy nie służy za jego miarę. Luchsinger (20) i Bernstein (21) są tego zdania, iż wszystkie wnioski autora polegają na pomyłce.

Engelmann (18) starał się za pomocą mikroskopu poznać dokładnie objawy towarzyszące kurczeniu się mięśnia. Doświadczenia robione były na mięśniach owadów, które jak wiemy są bardzo wyraźnie prążkowane, a odstępy pomiędzy prążkami są dosyć znaczne. Celem utrwalenia skurczu zanurzano mięsień w roztwór

(0,5—2%) kwasu nadosmowego lub w alkoholu. Wedle spostrzeżeń autora, siedliskiem kurczliwości jest warstwa podwójnie łamiąca światło, przy znacznym dopiero kurczeniu się i sama powłoczka mięśniowa ulega pomarszczeniu. Wypukłości odpowiadają podwójnie łamiącej światło warstwie, a wklęsłości warstwie pojedynczo łamiącej. Wszędzie jednak zawartość mięśnia dotyka do powłoczki. Podczas skurczu objętość warstwy podwójnie łamiącej zwiększa się, a objętość pojedynczo łamiącej zmniejsza, grubość obu warstw jednakowa przy spokoju znacznie się różni podczas skurczu. Objaw ten daje się wedle autora wyjaśnić jedynie tylko przechodzeniem płynu z jednej warstwy do drugiej, skoro tylko mięsień wraca do normalnego stanu, płyn jednostajnie rozmieszcza się w różnych warstwach. To nam wyjaśnia, dlaczego mięsień nie zwiększa swęj objętości przy skurczu, gdyż istotnie zmienia się tylko rozmieszczenie jego zawartości, ale nie przybywa od zewnątrz. Podczas skurczu warstwy izotropowe (pojedynczo łamiące) ciemnieją, anizotropowe (podwójnie łamiące) stają się jaśniejszymi; przy miernym skurczu obie warstwy są jednakowej jasności. Autor zbija twierdzenie Merckela, jakoby przy skurczu następowała zamiana własności warstw t. j. że warstwa anizotropowa staje się izotropową i odwrotnie. Autor wykazuje, że podczas skurczu warstwa izotropowa nabiera tęgości, gdy tymczasem anizotropowa mięknie. Zmianę kształtu mięśnia podczas skurczu przypisuje autor wstępowaniu płynu do warstwy anizotropowej. Płyn ma się dostawać do wydłużonych drobinek (które nie należy brać ani za *sarcouselements*, ani też za *disdiaklasty*) umieszczonych w warstwie anizotropowej, że te przybierają kształt okrągły. Hypoteza Engelmana'a jest zbliżoną do teorii Hofmeistera, wedle której zmiany kształtu protoplazmy oraz prądy w niej istniejące polegają na zmiennej właściwości nasiakania przez cząsteczki zarodki. Hofmeister jednak wspomina tylko o zmianie objętości cząsteczek, ale nie o zmianie ich kształtu.

Spostrzeżenia Ficka i Böhma (22) przekonywają, że mięsień kurczący się pod wpływem weratryny, długo nie przychodzi do równowagi, zależy to od wywołanego w nim głębszego procesu chemicznego, a nie od opieszatego przychodzenie do stanu równowagi, jak utrzymywał Bezold.

W sprawozdaniu z roku 1870 była pomieszczoną wzmianką o pracy Kroneckera, który zajmował się zbadaniem praw, jakim ulega czynność mięśnia wystawionego na zmęczenie. Obecnie po ukończeniu tej pracy, podajemy w streszczeniu ważniejsze jej rezul-

taty (23). Doświadczenia były robione na mięśniach trójgłowych uda u żaby. Mięśnie oddzielano od przyczepu kolanowego z zachowaniem tętnic i nerwów, a następnie końce jego wolne obciążano, mając na względzie, aby obciążenie nie przenosiło wagi ciała, (około 50 grm.) Kurczący się mięsień rysuje na bębnie kymografionu, pokrytym sadzami, linię, których wierzchołki połączone dają krzywą, wyobrażającą przebieg zmęczenia. Samego doświadczenia i całego przyrządu nie opisujemy, gdyż jest dosyć złożonym i wymagałby koniecznie rysunku wyjaśniającego. To tylko nadmieniamy, że drażnienie mięśnia było regulowanem przez metronom z całą dokładnością. Pierwsze prawo jest następujące:

1) Przy podrażnieniach najmocniejszych, równych co do siły i powtarzających się w jednakowych odstępach czasu, wielkość skurczu przeciążanego mięśnia zmniejsza się stale o pewną różnicę. Różnice są odmienne u różnych indywiduów badanych. Przystanki pomiędzy jednym a drugim podrażnieniem (spoczynek) mały tylko wpływ wywierają.

2) Różnice pomiędzy dwoma kolejnymi skurczami, zależą jedynie od pracy przedtem dokonanej, nie zaś od długości przestanków.

3) Różnice pomiędzy dwoma po sobie następującymi skurczami, tém są mniejsze w ogólności im dłuższym był odpoczynek, szczególnie dzieje się to, gdy mięsień już jest zmęczonym, bez względu na obciążenie nieznaczne lub przeciążenie. Skoro przy postępie zmęczenia skurcz obciążanego mięśnia jest mniejszym od rozciągnięcia podczas spokoju, wtedy różnice skurczu po różnej długości przestankach, zmniejszają się proporcjonalnie do zmęczenia. Aż do téj granicy zmęczenie jest jednostajnem, poczem dopiero ze zwiększaniem się zmęčeniem różnice są coraz mniejsze. Czyli jednym słowem linija wyrażająca zmęczenie jest z początku prostą, następnie zamienia się w hyperbole.

Najmniejszą różnicę przy kolejnym podrażnieniu znalazł autor wtedy, gdy odpoczynek trwał trzy minuty, stosunek się nie zmienia przy stopniowem skracaniu pauzy aż do  $\frac{1}{4}$  sekundy. Przy sześciu podrażnieniach na sekunde, skurcze zlewają się w jedną całość i powstaje coś nakształt tęcza. Przy obciążeniu mięśnia 40 gramami zmęczenie jest zupełnie niezależnem od pracy dokonanej przez mięsień. Gdy bowiem zmieniamy obciążenie przekonywamy się, iż zmęczenie względem każdego zachowuje się tak, jak gdyby tylko ono jedno było stosowanem. Mięśnie wyczerpane ulegają przemianie ziarnistej i woskowej.

Nakoniec autor jako wniosek ostateczny, stawia ważne pytanie: W jaki sposób w danym czasie można wykonać pracę największą? Odpowiedź jest następująca: Summę pracy należy zwiększać przez podniesienie samej jednostki pracy, a nie przez częstsze powtarzanie jęj, w miarę zaś zmęczenia zmniejszać częstość wysilenia.

Rosenthal (25), robił doświadczenia na świeżych trupach i przekonał się, że pobudzalność nerwów na drażnienie prądem znika daleko prędzej, aniżeli pobudzalność mięśniowa; zawsze jednak po upływie 1 1/2—3 godzin i ta pobudzalność znika, chociaż ciało nie było jeszcze zupełnie chłodne i nie nastąpiło stężenie pośmiertne.

Vulpian (26, 27 i 28) widział zanik mięśniów twarzowych nawet wtedy, gdy przecięto nerw twarzowy przy wyjściu z dna jamki czwartej, a zatem przed połączeniem się z nitkami nerwów czuciowych i współczulnego. Autor wyprowadza wniosek, że i same nerwy ruchowe, mogą przenosić wpływ troficzny ośrodków mózgowych.

Po przecięciu nerwu podjęzykowego, wywołał Vulpian ruchy języka, drażniąc nerw językowy téjże samej strony, przyczem podrażnieniu uległa i struna bębenkowa. Objaw nie występował skoro nieco wcześnięj przecięto strunę. Prevost po przecięciu struny znalazł w 6—10 dni w wewnętrznej gałęzi nerwu językowego włókienka norwowe zwyrodnione, podobne istniały i w błonie śluzowej końca języka. Vulpian przeciwnie po wyrwaniu nerwu twarzowego lub przecięciu struny w jamie bębenkowej widział, że u królika zwyrodnione nitki nerwowe opuszczają nerw językowy i udają się do gruczołu podżuchwowego, gdy tymczasem u psa sięgają głęboko w język.

Pintschovius (29) po przecięciu nerwu językowego zauważył zmniejszenie pobudzalności nerwu podjęzykowego. Raz udało się wywołanie zrostu pomiędzy ośrodkowym końcem nerwu podjęzykowego a obwodowym językowego. Drażnienie tak zrosniętego nerwu przekonało o przewodnictwie w obu kierunkach.

Pouchet (30) zrobił obserwację, że kolor skóry niektórych ryb zależy od barwy otaczających przedmiotów. Zależność istnieje, dopóki zwierz nie utraci wzroku, co dowodzi, iż objaw ten powstaje pod wpływem drażnienia mózgowia przez barwę otaczających przedmiotów. Przecięcie rdzenia nie zmienia zależności, dopiero przecięcie nerwu współczulnego daje rezultat ujemny.

## XI. Mózgowie. — Rdzeń kręgowy.

- 1) Fournié, Recherches expérimentales sur le fonctionnement de cerveau. Comp. rend. 75. N. 20. — 1a) Nottinger, Interstiziale Injectionen in die Hirnsubstanz. Centbl. f. d. med. Wissen. Nr. 45. — 2) F. Lussana, Sugli uffici del cervello dei talami ottici, dei peduncoli cerebrali e del cervelletto. Milano 1873. — 3) Cennò sulle Ricerche fatte del prof. M. Schiff nel laboratorio di fisiologia del Museo di Firenze durante il 1 Trimestre 1872 Relazione del Dr. A. Mosso, allievo del laboratorio. Estratto dal giornale „La Nazione“ 1872. Nr. 102, 109, 110, 116. — 4) I. Rosenthal, Tageblatt der Naturf-Versammlung in Leipzig 1872. — 5) I. Budge, Ueber das Centrum der Gefässnerven. Pflüg. Archiv. VI. — 6) E. Hitzig, Ueber einen interessanten Abscess der Hirnrinde. Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrank. 1872. III. — 7) Wernher, Verletzung des Lobus frontalis der linken Grosshirnhälfte. Virchow's Archiv LVI. 3. — 8) E. Hitzig, Weitere Untersuchungen zur Physiologie des Gehirns. Berlin. klin. Wochenschr. 1872. Nr. 42. — 9) Brown-Séquard, Artificial production of Epilepsie in Guinea pigs. Journ. of ment. science 1872. I. — 10) Tenze, Quelques faits nouveaux relatifs à l'épilepsie qu'on observe à la suite des diverses lésions du système nerveux chez les cobayes. Arch. de phys. norm. et path. 1872. I. — 11) Tenze, Note sur un moyen de produire l'arrêt d'attaques d'épilepsie et des convulsions causées par la strychnine et les pertes du sang. Tamze. — 12) E. Hecker, Das Lachen in seiner physiologischen und psychologischen Bedeutung. Allg. Zeit. für Psychiatrie XXIX. 6. — 13) Br. Wołski, Zur Frage über die Unempfindlichkeit des Rückenmarks gegen äussere Reize. Pflüg. Archiv. V. — 14) G. Gianuzzi, Contribuzione alla conoscenza dell'occitabilità del midollo spinale. 7. (Ricerche eseguite nel gabinetto di fisiologie della r. università di Siena diretto del cav. Prof. G. Gianuzzi. Siena-Roma. A. Macci, 1872. — 15) F. Nawrocki, Beitrag zur Frage der sensiblen Leitung im Rückenmarke. Arbeit. aus. der phys. Anst. zu Leipzig. 1871. VI. — 16) Fubini, Di alcuni fenomeni che avvengono durante la compressione del midollo spinale di rana. Torino 1872. — 17) Meihuizen, Invloed van sonnige stoffen op de reflexprikkel baarheid van het ruggemerg. Akad. proefschrift. Groningen 1872. — 18) G. Gianuzzi, Di alcuni rapporti esistenti fra le radici sensitive del midollo spinale e sulla perdita dell'occitabilità delle medesime allorchè sono disgiunte dai loro centri nutritivi (Ricerche i. t. d.). — 19) Tenze, Dei rapporti esistenti fra il midollo spinale ed il sistema dal gran simpatico esaminati col metodo Walleriano. Tamze. — 20) M. Bernhard, Bericht über die Folgen einer Schussverletzung in der linken Halsseite. (Hirn-Rückenmark-Sympathicusverletzung). Berlin. klin. Wochenschr. 1872. N. 47, 48. — 21) Tenze, Ein Fall von halbseitiger Rückenmarkverletzung. Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrank. 1872. — 22) R. Boehm i L. Wartmann, Untersuchungen über die physiologische Wirkung des deutschen Aconitins. Verh. d. phys.-med. Gesellsch. in Würzburg N. T. III. 1. — 23) B. Wołski, Sind die sensiblen und excitomotorischen Nervenfasern der Haut beim Frosehe verschieden. Pflüger's Archiv. V. — 24) O. Naumann, Zur Lehre von den Reflexreizen und deren Wirkung. Tamze. — 25) A. Mayer, Ueber die wahre Bedeutung der Reflexbewegungen. Vierteljahrsschr. f. prakt. Heilk. XXIX. Praga 1872. — 26) A. Nieszczastliwcew, Przyczynek do nauki o czułem przewodnictwie w rdzeniu (po rosyjsku) Medicinski Wiestnik, 1872. — 27)



I. Turchanow, Mierzenia odruchów za pomocą metody Türck'a. *Żurnal normalnoj i patol. gistol.* wydawany przez Rudniewa. 1872, V. — 28) Tenże, Przyczynek do fizjologii odruchów termicznych. *Tamże*, 1872, V. — 29) S. Soborow, Przyczynek do kwestyi o centrach naczyniowych. *Tamże*, 1872, V. — 30) A. C. Szklarski, O mózdku i półkolistych kanałach u ptaków. *Tamże*.

Fournié (1) chcąc poznać znaczenie pojedynczych części mózgowia, zastrzykiwał roztwór gryzący (chlorek cynku) za pomocą strzykawki Pravaz'a do mózgowia psów. Sądzi na mocy tych doświadczeń, że substancya szara korowa jest siedliskiem pojętności i w ogóle władz umysłowych, wzgórkii wzrokowe uczucia, a ciało prątkowane ośrodkiem ruchów. Podobne doświadczenia robił Nottnagel (1a).

Lussana (2) na podstawie doświadczeń i obserwacji patologicznych utrzymuje, że w półkulach mózgowych nie istnieją ośrodki ruchu i czułości, przyjmując we wzgórkii wzrokowym istnienie ośrodka ruchowego dla kończyny górnej strony przeciwnej, zaś w odnogach mózgu mają się znajdować ośrodki ruchowe reszty ciała. Bez uszkodzenia więc odnóg mózgowych (*Pedunculi cerebri ad pontem Varolii*) nie przyjmuje możebności powstania porażenia ośrodkowego. Mózdzek jest siedliskiem uczucia mięśniowego (regulator ruchów), uszkodzenie jego sprowadza objawy znane pod nazwą „*Ataxia locomotrica*.”

Schiff (3) zrobił ważne bardzo spostrzeżenie, że sztuczne oddechanie utrzymuje zwierzęta przy życiu, pomimo uszkodzenia rdzenia przedłużonego, zwłaszcza w pobliżu ośrodków oddechowych. Toż samo się dzieje przy ucisku wywieranym na rdzeń przez wstrzyknięcie wody letniej. Ponieważ stany podobne mogą się zdarzać przy uciśnięciu przez wylew lub wstrząśnieniu, obserwacye autora zasługują na uwagę.

Budge (5) drażnił odnogi mózgu, wywołując przez to znaczne zwiększenie się ciśnienia w naczynia, które trwa jeszcze czas pewien po usunięciu drażnienia. Uważa odnogi mózgu za ostateczny kres, gdzie nerwy naczynioruchowe mogą ulegać podrażnieniu.

Wernher (8) widział uszkodzenie lewego przedniego płata mózgu skutkiem upadnięcia. Na drugi dzień chory przestał mówić (*aphasia*) i dostawał kurezów umiejscowionych w pewnych gruppach mięśniowych prawej strony ciała. Kureze mają miejsce na twarzy w zakresie działalności nerwa twarzowego, mięśniach powierzchownych przedniej okolicy szyjowej, oraz zginaczach i wyprostnych palców u rąk. Uszczypnięcie ramienia nie sprowadza ruchów zwro-

nych. Zgadza się to zupełnie ze spostrzeżeniami robionemi na zwierzętach przez Fritsch'a i Hitzig'a. U psa siedliskiem ruchów ma być substancya korowa półkul przed rowkiem odpowiadającym bruzdzie Sylwiasza u człowieka.

Hitzig (8) zauważył, że drażnienie strumieniem galwanicznym tylnéj części głowy u człowieka wywołuje ruchy przymusowe. Przy zamknięciu strumienia następuje upadnięcie na stronę, gdzie jest biegun dodatni, przy otworzeniu ku biegunowi ujemnemu. Toż samo dzieje się u królika, u którego można wywołać ruchy przymusowe znosząc część mózdzku. Zwierzę uszkodzone po stronie lewéj sędzi, że upada na stronę prawa, chcąc przyjsć do równowagi zwraca się na lewo, pada na grzbiet, stronę lewą i t. d., czyli zaczyna się obracać około swéj osi podłużnéj.

Brown-Séquard (9, 10, 11) zauważył, że po przecięciu pownych nerwów (*Ischiadicus*) powstają na ciele pewne okolice, których podrażnienie wywołuje napady epileptyczne. Uszkodzenia rdzenia kręgowego tém łatwiej sprowadzają epilepsyę, im bliżej są mózgu. Autor podziela zdanie Westphala, iż siedliskiem epileptycznych napadów są części rdzenia kręgowego przylegające do rdzenia przedłużonego. Wedle dalszych doświadczeń utrzymuje, że pewna ilość kwasu węglanego wprowadzona do płuc, drażniąc zakończenia nerwów błędnych powstrzymuje kurcze epileptyczne, lub też wywołane zażyciem strychniny albo upustem zbyt obfitym krwi.

Hecker (12) rozbiera fizyologiczne i psychologiczne znaczenie śmiechu. Autor utrzymuje, że wiele czynności odruchowych organizmu ma na celu uchronienie pewnych przyrządów od niektórych szkodliwości. Na téj zasadzie opiera swoje wywody, co się tyczy znaczenia śmiechu. Lekkie drażnienie pędzelkiem skóry oddziaływa na układ nerwu współczulnego, gdyż źrenica przytem wyraźnie się rozszerza. Podobne podrażnienia wywołują zwężenie naczyń i zmniejszają ciśnienie krwi w naczyniach mózgu. Środkiem zaradczym mają być kurczowe wstrząśnienia oddechowe, występujące pod formą śmiechu. Przedmioty komiczne drażnią również nerw współczulny, czego dowodem jest bledosc występująca na twarzy i w tym razie wybuch śmiechu przyprowadza nastrój nerwowy do równowagi.

Schiff (3) dokonał nowych spostrzeżeń nad przewodnictwem w rdzeniu kręgowym. Bez żadnej prawie straty krwi przecinał jeden lub dwa pęczki tylne, wraz z pęczkiem bocznym i częścią szaréj substancji pęczka przedniego. Po wyrównaniu się różnych zaburzeń

pozostaje po pewnym czasie tylko brak uczucia dotyku, gdy tymczasem inne funkcje pełnione są zastępczo przez części nieuszkodzone. Z tym rezultatem zgadzają się zupełnie objawy za życia i zmiany pośmiertne przy *tuberculosis dorsalis*. Najstałym objawem jest utrata dotyku, chociażby sekeya wykazywała nieznaczne nawet przerodzenia w pęczkach tylnych obok znacznych zniszczeń w pęczkach bocznych i szarej substancji. Wedle Schiffa czynność pęczków tylnych nie może być zastąpioną. Zasada ta stosuje się jedynie do części grzbietowej i szyjowej rdzenia, gdyż jak wykazał Sanders-Ezner nerwy dotykowe tylnych (resp. dolnych) kończyn w okolicy lędźwiowej nie przebiegają w pęczkach tylnych. Pęczki tylne rdzenia w okolicy lędźwiowej zawierają jedynie nitki dotykowe części płciowych, okolicy miedniczej, odbytu i ogona. Fakt powyższy został stwierdzonym przez Schiffa, który zauważył, że przecięcie pęczków bocznych rdzenia w okolicy lędźwiowej wywiera tenże sam skutek co przecięcie pęczków tylnych w okolicy grzbietowej. W pęczkach bocznych rdzenia szyjowego, powyżej trzeciego kręgu znajdują się białe włókienka, służące do kierowania ruchami oddechowymi. Uszkodzenie ich pociąga za sobą porażenie mięśniów oddechowych. Dlatego też autor w jednym wypadku naruszenia rdzenia szyjowego u człowieka zauważył jednostronne porażenie mięśniów oddechowych, chociaż inne zaburzenia już uległy wyrównaniu. U psów, królików, a zdaje się i u ludzi, szara boczna substancja służy do przeprowadzania wrażeń bólu z tyłu kończyny strony przeciwnej. Zresztą doświadczenie wykazało, że same pęczki przewodzące ból są zupełnie niewrażliwe.

Sprawozdanie z prac Wolskiego (13 i 23) było pomieszczone w roku 1870, po ogłoszeniu ich w Gazecie Lekarskiej z roku 1869 i 1870.

Gianuzzi (14) jest zdania wprost przeciwnego jak Wolski to jest przyjmuje pobudliwość tylnych i bocznych pęczków rdzenia.

Nawrocki (15) posługując się zmodyfikowaną metodą Michler'a wykazał, że wszystkie włókna nerwu kulszowego wpływające odruchowo na ciśnienie krwi, przebiegają rdzeń lędźwiowy w pęczkach bocznych i udają się ku górze.

Fubini (16) naciskając palcem na rdzeń żab, zmniejszał czułość i ruchliwość w kończynach, co zależało od punktu nacisku. Doświadczenie udawało się po obezglówieniu żaby lub zatruciu strychniną, wycięciu serca i nerwu współczulnego. Z doświadczeń wyprowadza autor wniosek, iż przyjmowanie oddzielnych ośrodków

tamujących odruchy jest rzeczą zbyteczną, gdyż bezpośrednio drażnienie rdzenia zmniejsza już jego czynność odruchową.

Gianuzzi (18 i 19) utrzymuje, że pobudliwość nerwów obwodowych nie ginie w zupełności po przecięciu ich korzeni rdzeniowych. Przypisuje to tej okoliczności, że nie wszystkie cewki nerwowe przechodzą przez właściwy korzeń, lecz wstępuje do korzenia sąsiedniego, który przy doświadczeniu nie został przeciętym. Pęczki tylne rdzenia powyżej korzeni przeciętych są wrażliwsze na bodźce aniżeli w zwykłych warunkach. Co się tyczy nerwu współzulnego utrzymuje, że większa część jego włókien posiada ośrodki odżywcze podwójne, t. j. w zwojach nerwu i rdzeniu, mała tylko część posiada jeden ośrodek w zwoju. Wpływ odżywczy rdzenia jest wyraźnym nawet na włóknach, które już przebyły zwoje sympatyczne. Do gałęzi łączących (*rami communicantes*) rdzeń daje więcej cewek ruchowych aniżeli czuciowych.

Wedle spostrzeżeń Nieszczastliwego (26) nie tylko pęczki tylne rdzeniowe są przewodnikami wrażeń czuciowych. Po ich przecięciu bowiem podrażnienie tylnych kończyn zwierzęcia wywołuje jeszcze odruchy w przedniej połowie ciała.

Tarchanow (27) stosował do badania odruchów metodę Türck'a. (Metoda polega na tem, że tylne kończyny żaby pogrążają się w roztwór kwasu siarczanego, a za pomocą metronomu oznacza się czas ubiegły od chwili zanurzenia łapki w roztwór, aż do chwili, gdy żaba nóżki skurczy, chcąc je usunąć z roztworu). Otóż przekonał się, że nacisk wywierany na jamę brzuszną żaby znakomicie opóźnia odruchy (w stosunku 11—60 uderzeń metronomu). Przyczyną tego ma być uciśnięcie wnętrzości, im większym bowiem będzie nacisk na brzuch, tém później występuje odruch. Objaw ten widzimy u żab normalnych oraz pozbawionych półkul mózgowych, nigdy jednak nie następuje po przecięciu rdzenia poniżej 4 jamy mózgowia. Widocznie zatem opóźnienie odruchów zależy od rdzenia przedłużonego.

Tenże sam autor (28) robił doświadczenie nad wpływem bodźców termicznych na odruchy. Przekonał się przedewszystkiém, że u żaby ciepło zostaje bodźcem termicznym tylko do 32° C., ciepło wyższe sprawia ból, a przez to staje się bodźcem czysto drażniącym. Porównyując drażliwość skóry na palcach tylnych kończyn z wrażliwością samych nerwów odkrytych, przekonał się, że pierwsza jest wrażliwszą na bodźce termiczne od samego nerwu. To naprowadza na myśl, że obok osobnych przyrządów dotyku i wrażliwości na

bodźce chemiczne istnieją jeszcze w skórze palców osobne włókna nerwowe czule na zmiany termiczne. W ogóle jednak żaba daje odruchy łatwiejsze przy przechodzeniu od ciepłoty wyższej do niższej. Autor wyjaśnia tę okoliczność większą wrażliwością zakończeń nerwowych przy wyższej temperaturze.

O pracy Soborow'a (29) podaliśmy sprawozdanie w roku zeszłym (Spr. post. nauk lekars. za 1871 rok. Str. 308).

Szkłarowski (30) utrzymuje, że przy przecinaniu półkolistych kanałów u ptaków zapewne uszkodzono średnie wyrostki mózdkowe. Przekonał się, że po przecięciu kanałów następują istotnie ruchy wachadłowe głowy, które nie zależą bynajmniej od porażenia (Goltz) ale są raczej objawem podrażnienia. Zresztą samo przecięcie kanałów ruchów tych nie wywołuje, jeżeli je bowiem uniemożliwimy w pierwszych chwilach po przecięciu, później ruchy niewystępują. Dla tego też przyczyną śmierci nie jest przecięcie kanałów półkolistych, ale raczej uszkodzenia, jakie zwierzę zadaje sobie, gwałtownie się poruszając. — Przeciwnie przecięcie jednego ze średnich wyrostków mózdku wywołuje przekrzywienie głowy ku stronie przeciwniej, przecięcie obu stronnie powoduje zwykle mocne napięcie mięśniów szyjowych, przez co głowa opuszcza się ku dołowi. Nadto zwierzę traci równowagę i womituje. Z początku zwierzę ucieka, później leży spokojnie, polyka dawany pokarm, oddecha równo, ale nieważ drgawki. Gdy przyjdzie do siebie, jako ślad przebytej operacyi pozostaje niemożność prawidłowego posuwania się naprzód i ciągłe pochylenie szyi.

## XII. Ruchy.

### Serce. — Naczynia.

1) A. Fick Ueber die Schwankungen des Blutdrucks in verschiedenen Abschnitten des Gefässsystems. Verhandl. der phys. med. Gesell. in Würzburg. A. F. III. IV. — 2) H. P. Bowditch Ueber die Eigenthümlichkeiten der Reizbarkeit, welche die Muskelfasern des Herzens zeigen. Arbeit aus der phys. Anst. in Leipzig. 1871. VI. — 3) M. Foster Ueber einen besonderen Fall von Hemmungswirkung. Pflüger. Archiv. V. — 4) R. Heidenhain Ueber arhythmische Herzthätigkeit. Tamże. V. — 5) M. Schiff Cenno sulle ricerche fatte del Pr. M. Schiff nel laboratorio del museo di Firenze, durante il 2 trimestre 1872 (wyciąg w Centralblatt). — 6) G. Giannuzzi Contribuzione alla conoscenza de' nervi motori del cuore. Ricerche eseguite nel Gabinetto di fisiologia della r. Università di Siena 1872. — 7) A. Mosso L'irritazione del cervello per anemia, Ricerch. speriment. fatte nel labor. fiziol. di Firenze. — 8) Masoin Contribution à la



physiologie des nerfs pneumogastriques. *Bullet. de l'Acad. roy. de Med. de Belgique* 1872. VI. N. 4. — 9) A. Mosso Sull' irruzione chimica dei nervi cardiaci *Ricer. sper. f. nel labor. fisiol. di Firenze.* — 10) Legros i Onimus Recherches sur la physiologie des nerfs pneumogastriques. *Journ. de l'Anat. et Phys. norm. et pathol.* 1872. — 11) F. C. Donders De duur der latente werking, by vasgasprikkeling, in betrekking tot dien den hartsperiode. *Onders. get. in het. phys. Lab. der. Utr. hoogesch.* 1872. — 12) K. Gurb ski Der Vagus ist auch Empfindungsnerf des Herzens. *Pflüg. Archiv.* V. — 13) S. Mayer i A. Pribram Ueber reflectorische Beziehungen des Magens zu den Innervationen — centren für die Kreislaufsorgane. *Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss in Wien. T. LXVI.* — 14) A. H. Garrod On sphygmography. *Jour. of Anat. u. Phys.* N. VI. May 1872 i N. VII. — 15) Tenze On the relative duration of the component parts of the radial sphygmograph. *Trace in health.* *Proc. of the Roy. Soc.* N. 120. — 16) Tenze On the law which regulates the frequency of the pulse. *London* 1872. — 17) Piégu Note sur certains mouvements des membres sous la dépendance du coeur et de la respiration, sur leur assimilation aux mouvements du cerveau et du liquide céphalo-rachidien, leur origine commune. *Journ. de l'Anat. et de la Phys.* Mars. Avril. — 18) C. Eckhard Ueber den Einfluss des kleinen Gehirns auf die Herz- und Athembewegungen, so wie auf die Urinsecretion, nach Versuchen an Hunden. *Beitr. zur Anat. u. Phys.* VI. — 19) J. Dögiel Ueber den Einfluss des N. ischiadicus und N. cruralis auf die Circulation des Blutes in den unteren Extremitäten *Pflüg. Arch.* V. — 20) E. Pick Ueber die durch sensible Reizung hervorgerufene Innervation der Gefäße normalen und entzündeten Gewebes. *Reichert. Archiv* V. 1872. — 21) E. Heubel Ueber die Beziehungen der Centraltheile des Nervensystems zur Resorption. *Virch. Archiv* 1872 LVI. — 22) J. Bernstein Ueber die Resorptionsversuche von Goltz. *Berlin, klin. Wochenschr.* 1872. N. 28. — 23) A. Moreau Sur le rôle du filet sympathique cervical et du nerf grand auriculaire dans la vascularisation de l'oreille du lapin. *Arch. de Phys.* IV. — 24) G. Hoggan On the erectile action of the blood pressure in inspiration and its important agency in the various functions of life. *Edinb. Med. Journ.* 1872. CCVIII. — 25) F. A. Parkes Further experiment on the effect of alcohol and exercise on the elimination of nitrogen and on the pulse and temperature of the body. *Proceed. of the Royal Soc.* 1872. XX. — 26) J. B. Pettigrew On the physiology of the circulation in plants, in the lower animals and in man. *Edinb. med. Journ.* — 27) W. Rutherford Lectures on experimental physiology. *Circulation.* *The Lancet* 1872.

### Ruchy oddychowe.

28) Chr. Lovén Några undersökningar öfver „Lungornas vitala medelställning“. *Nordisk. Med. Arkiv* 1872. VI. — 29) Fr. Schatz Die Druckverhältnisse im Unterleibe der nichtbelasteten und die Bauchpresse nicht willkürlich anstrengenden Menschen. *Jubelfestgr. v. d. Gesell. f. Geburtshülff. zu Leipzig.* 1872. — 30) E. Lockenberg Ein Beitrag zur Lehre über die Athembewegungen. *Verhandl. d. Würzb. phys. Med. Gesell. N. F. III i IV.* — 31) A. Ransome On the mechanical conditions of the respiratory movements in man. *Proceed. of the Roy. Soc.* 1872. N. 139. — 32) A. Fick Ein Pneumograph. *Verh. d. Würzb. phys. med. Gesell. N. F. III 2.*

## Przyrządy trawienia, moczowe i gruczoły.

33) Fr. Goltz Studien über die Bewegungen der Speiseröhre und des Magens des Frosches. Pflüg. Archiv. VI.—34) van Braun-Houckgeest Untersuchungen über Peristaltik des Magens und Darmkanals. Tamże.—35) A. Kleinmann i R. Simonovitch Experimentelle Untersuchungen über den Brechact. Tamże. V.—36) J. Kupressow Zur Physiologie des Blasenschliessmuskels. Tamże.—37) J. Budge Zur Physiologie des Blasenschliessmuskels. Tamże. VI.—38) J. Demschonko Zur Innervation der Thränenrüse Tamże. VI.—39) Th. W. Engelmann Die Hautdrüsen des Frosches Tamże V.—40) L. Hermann Bemerkungen zu dem Aufsatz von Th. W. Engelmann über die Hautdrüsen des Frosches. Tamże VI.—41) R. Heidenhain Ueber die Wirkung einiger Gifte auf die Nerven der Glandula submaxillaris. Tamże V.—42) A. H. Garrod On the mechanism of the gizzard in birds. Proceed. of the zoolog. soc. of London 1872. April.

## M o w a.

43) Lucae Berlin. klin. Wochenschrift. 1873. N. 20.—44) M. J. Rossbach Doppeltönigkeit der Stimme bei ungleicher Spannung der Stimmbänder. Virchow's Arch. LIV.—45) Fr. Riegel Ueber die Lähmung der Glottiserweiterer. Berlin. klinische Wochenschrift 1873. N. 7.

## P o r u s z e n i a.

46) E. J. Marey Des allures du cheval par la méthode graphique. Comptes rendus. 1873.—47) A. W. Volkmann Ueber der Drehbewegung des Kopfes. Virchow's Arch. LVI.

Fiek (1) robił doświadczenia na psach, badając zmiany ciśnienia w różnych częściach układu krwionośnego, do których można było wprowadzić manometr (tak zwany sprężynowy). W prawym przedsionku serca ciśnienie jest prawie=0 i utrzymuje się dosyć stale na tym punkcie. Ruchy serca daleko mniejszy wpływ wywierają aniżeli ruchy oddechowe, zwłaszcza nieco utrudnione. Przy wydechnięciu ciśnienie wzrasta, a przy wdechnięciu spada 10 Mm. niżej zera. Małe podniesienie ciśnienia odpowiada skurczowi komórki, nie zaś przedsionka. Po wprowadzeniu manometru do prawej komórki, autor otrzymuje linię krzywą, zupełnie taką samą jak Marey. Przy końcu skurczu ciśnienie w komórce spada niżej zera, co można by wyjaśnić aspiracyjnym działaniem komórki. W lewej komórce znaleziono tenże sam rezultat co Marey. Przy wysuwaniu manometru z komórki do aorty zauważono, że ciśnienie w tej ostatniej przewyższa

ciśnienie we wnętrzu komórki. Jest to témbardziej zadziwiającém, ponieważ przy otworzonych zastawkach półksiężycowych ciśnienie w komórce i aorcie powinno być jednakowém. Manometr wprowadzony do tętnicy udowej wykazuje również ciśnienie wyższe jak w sercu. Szczególnie wyraźnie widzimy coś podobnego przy tętno przyspieszoném lub po przecięciu nerwu błędnego. Ze pomimo wyższego ciśnienia w aorcie krew odmyka zastawkę półksiężycowe, autor przypisuje téj okoliczności, że krew z pewną szybkością uderza w zastawkę i przez to dostaje się do aorty.

Foster (3) zrobił spostrzeżenie, że serce ślimaka wyjęte z ciała i tętniące, staje w spokoju w rozkurezu, jeżeli je podrażnimy słabemi strumieniami. Byłby to ciekawy przykład działania tamującego przez podrażnienie samój substancyi kurezliwój.

Heidenhain (4) zrobił spostrzeżenie, iż po przecięciu nerwów błędnych u psów kuraryzowanych powstają nierównomierne uderzenia serca, skoro podrażnimy rdzeń przedłużony. Nierównomierność polega na ciągłej zmianie w sile i częstości tętna, czemu towarzyszą znaczne zmiany w ciśnieniu boczném w naczyniach. Szczególnie wyraźnie można obserwować tętno nierównomierne, skoro przy mocniejszem drażnieniu rdzenia przedłużonego ciśnienie podniesie się do 250 Mm. rtęci. Autor sądzi, że przyczyną całego objawu jest podrażnienie ośrodków tamujących w samém sercu; jako bodzice ma działać znacznie zwiększone ciśnienie krwi.

Schiff (5) opierając się na licznych doświadczeniach utrzymuje, że w nerwie błędnym, a raczej w nerwie przydatkowym Willisa znajdują się włókna przyspieszające ruchy serca. Niektóre z włókien oddzielają się od nerwu błędnego i bezpośrednio wchodzi w połączenie ze spletem sercowym. Podobne włókna znajdują się również w nerwie wstecznym (*n. recurrens*). Po wyrwaniu nerwów dodatkowych pomimo to, że ciśnienie krwi wzrastało przy zaciśnięciu obu tętnic szyjowych (co jak wiadomo drażni rdzeń przedłużony), tętno nie uległo przyspieszeniu. Jeżeli zamiast wyrwania nerwu dodatkowego przecięto tylko nerw błędny, wpływ przyspieszający nie został usuniętym, ponieważ jak widzieliśmy wyżej, pewna liczba włókien przyspieszających występuje z nerwu błędnego i bezpośrednio udaje się do spletu sercowego. Autor zaprzecza, aby w nerwie sympatycznym przebiegać miały włókna przyspieszające ruchy serca.

Gianuzzi (6) utrzymuje, że nie tylko nerw błędny, ale i nerwy kręgowe mają wpływ na ruchy serca. Wedle niego nerw współczulny przyspiesza ruchy serca i pobudza je gdy ustana. W pewnych

tylko warunkach drażnienie nerwu błędnego wywołuje przyspieszenie uderzeń serca.

Mosso (7 i 9) zbija twierdzenie, jakoby przy zaciśnięciu tętnic szyjowych przyczyną podnoszenia się ciśnienia w naczyniach miało być podrażnienie rdzenia przedłużonego przez niedokrewność mózgowia; sądzi, że w tym razie następuje raczej zastój krwi w naczyniach mózgowych.

Masoin (8) utrzymuje, że prawy nerw błędny działa energiczniej od lewego, jak to miał sposobność stwierdzić na królikach.

Legros i Onimus (10) starali się oznaczyć wpływ, jaki wywiera liczba przerw strumienia wzbudzonego na tamujące działanie nerwu błędnego. Ołóż za pomocą dosyć skomplikowanych doświadczeń przekonali się, że strumień powinien być przerywanym 15—20 razy na sekundę, jeżeli chcemy wywołać spokój serca u zwierząt ciepłokrwistych (pies, królik, świnka morska), u zwierząt zimnokrwistych wystarczają 2—3 przerw na sekundę. U pierwszych serce nigdy nie zostaje dłużej w spokoju jak przez 15—30 sekund, a okres utajonego pobudzenia ma trwać 1—2 sekund. Ponieważ skutek drażnienia nie tyle zależy od siły bodźca, jak raczej od liczby powtarzających się podrażnień, a okres ukrytego pobudzenia trwa dosyć długo, autorowie dochodzą do znanego wniosku, że nerw błędny działa na serce za pośrednictwem zwojów nerwowych.

Donders (11) badał, o ile okres ukrytego pobudzenia przy drażnieniu nerwu błędnego zależy od długości trwania uderzeń serca. Doświadczalnie doszedł do wniosku, że im dłużej trwają uderzenia serca, tem dłuższym jest okres ukrytego pobudzenia.

Sprawozdanie z pracy Gurbkiego (12) było ponieszczeniem w „Przeglądzie za rok 1870,“ str. 499.

Mayer i Pribram (13) przoknali się na psach i kotach, że drażnienie elektryczne, chemiczne lub termiczne żołądka wywołuje zwolnienie tętna i podniesienie ciśnienia w naczyniach. Tętno jednak zwalniało się tylko przy zachowaniu nerwów błędnych i współczulnych, gdy tymczasem ciśnienie wzrasta nawet po przecięciu tych nerwów. Wyraźnie następuje pobudzenie tamujących włókien nerwu błędnego i ośrodków naczynio-ruchowych. Podrażnienie samej błony śluzowej nie jest wystarczającym, potrzeba aby i inne błony żołądka wzięły w tém udział. Guy utrzymywał, że przy pokarmie roślinnym częstość tętna zmniejsza się, co możnaby przypisać znacniejszemu wypełnieniu żołądka przez pokarmy roślinne. Wprowadzenie zimnej wody lub lodu do żołądka nie wpływa na podniesienie ciśnienia.

Garr od (14. 15. 16) wprowadził ulepszenie w sfigmografie Marey'a, które ma wpływać na usunięcie podrzutów samego drażka w przyrządzie. — Doświadczalnie rozbił teorię Marey'a, wedle której częstość tętna jest w stosunku odwrotnym do ciśnienia w układzie tętniczym. Utrzymuje, że tak jest istotnie co się tyczy oporów w naczyniach włosowatych. Co do samego ciśnienia dochodzi do wniosku przeciwnego, t. j. że częstość tętna zmniejsza się jednocześnie z ciśnieniem.

Piégu (17) dowodzi, że zmiany w ciśnieniu krwi wywoływano przez ruchy serca i czynność oddechową, wywołują ciągle poruszenia we wszystkich członkach i częściach składowych ustroju, co szczególniejsz daje się zauważyć na płynie mózgo-rdzeniowym.

Zmiany w ciśnieniu krwi, towarzyszące ruchom oddechowym, przypisywano zwykle zmianie warunków ciśnienia w klatce piersiowej podczas wdechania i wydechania. Tymczasem Schiff (5) dowodzi, że przyczyną tej zmiany nie są bynajmniej ruchy oddechowe gdyż przy dobrze urządzonej sztucznej oddechach, wahania oddechowe w ciśnieniu krwi powtarzają się dosyć prawidłowo, pomimo to, że warunki ciśnienia są wprost zmienione. Wedle autora, przyczyną zmian w ciśnieniu jest sam skład krwi. Jeżeli zwierzę oddecha czystym tlenem zmiany oddechowe w ciśnieniu albo zupełnie znikają albo też powtarzają się rzadko (raz jeden na 3—4 oddechów), nie ma ich zupełnie przy nasyceniu krwi tlenem. Dla tego też objaw powyższy nie jest bynajmniej następstwem oddechania, ale stanowi sprawę współcześnie się odbywającą. Wahania w ciśnieniu zawsze występują skoro jest brak tlenu lub nadmiar kwasu węglanego, czyli jednym słowem w chwili podrażnienia ośrodków oddechowych następują jednocześnie podrażnienie ośrodków naczynioruchowych. Jeżeli zatem zwierzę oddecha tlenem czystym lub tak często że krew zawiera mało kwasu węglanego, wtedy wahania w ciśnieniu znikają. Toż samo dzieje się, gdy zwierzę przenosimy z atmosfery zawierającej dużo kwasu węglanego do zwyczajnego powietrza, a wprost odwrotny objaw wystąpi, jeżeli zwierzę przechodzi z czystego tlenu do powietrza lub z powietrza czystego do pomieszanego z kwasem węglanym. Środki odorujące, zmniejszając czułość, wpływają na zmniejszenie wahań.

Eckhard (18) wykonał doświadczenia na królikach, chcąc się przekonać o wpływie mózdzku na bicie serca, ciśnienie krwi i ruchy oddechowe. Obnażenie mózdzku z opon nie wywarło żadnego wpływu. Następnie przecinał w kierunku poprzecznym płat średni (ro-



bak) dochodząc do białej substancji, bez naruszenia jednak czwartej komórki. Bicie serca i ciśnienie zaczęły ulegać zmianom porjodycznym, a częstość oddechów była przyspieszona. Ukłucie miedzi działa, zwłaszcza po przecięciu poprzecznym nerwów błędnych; oddech i w tym razie jest przyspieszonym. Podobny skutek wywiera drażnienie elektryczne i przecięcie mózdzku obok płata średniego. Jeżeli ukłucie dosięga wzgórków czworaczych, ciśnienie krwi wzrasta. Eckhard sądzi, że maony do czynienia w podobnym razie z podrażnieniem jakiegoś ośrodka.

Dogiel (19) podaje rezultat doświadczeń, w których chciał się przekonać jaki wpływ wywiera drażnienie nerwów udowych i kulszowych na krążenie w kończynie. Drażnienie końca obwodowego nerwów spowodowuje zwolnienie krążenia i podniesienie się ciśnienia. Toż samo dzieje się przy drażnieniu części ośrodkowej nerwów, z tą różnicą, że w tym ostatnim razie wpływ szerzy się i na drugą kończynę. Ponieważ objaw ten nie występuje u zwierząt kuraryzowanych, przeto autor sądzi, że jest on następstwem prostego skurczu mięśniów na kończynie, nie zaś wpływu na ośrodki naczynio-ruchowe.

Pick (20) przekonał się na żabach, że drażnienie nerwów kulszowych zawsze sprawia zwięźnienie światła naczyń na błonie palcowej. Po ustaniu drażnienia większe naczynia wyraźnie się rozszerzają. Prędkość strumienia krwi zawsze jest zwolnioną przytem.

Heubel (21) wykazuje ważność ośrodków nerwowych, kierujących napięciem naczyń, dla sprawy chłoniczenia. Zniszczenie mózgu, i rdzenia, lub rdzenia przedłużonego i kręgowego znosi prawie zupełnie krążenie. Gdy rdzeń przedłużony jest nienaruszonym, krążenie trwa ciągle. Toż samo dzieje się przy porażeniu ośrodków za pomocą dużych dawek nikotyny lub kurary. Skoro nastąpi porażenie nerwów naczynio-ruchowych (resp. porażenie naczyń), chłoniczenie zupełnie ustaje. Bernstein (22) utrzymuje przeciwnie, że rytmiczne ruchy naczyń samych umożliwiają chłoniczenie nawet po usunięciu serca.

Dalsze prace (N. 23—27) są powtórzeniem faktów zaanych i nie przedstawiają żadnych ważniejszych spostrzeżeń.

#### Ruchy oddechowe.

Wiadomo, że oddechamy zwykle średnią pojemnością płuc (w stosunku do maximum i minimum oddechania), co Panum nazywa „*vitale Mittellage der Lungen*.“ Autor ten utrzymuje, że pojemność jest największą podczas stania, zmniejsza się

przy siedzeniu a jeszcze więcej przy leżeniu. Lo vén (28) powtarzając te doświadczenia za pomocą bardzo skomplikowanych przyrządów doszedł do odmiennego nieco wniosku. Przekonał się bowiem, że na zmianę w pojemności płuc nie tyle wpływają zmiany w położeniu, jak raczej pewne regulujące oddziaływanie ze strony układu nerwowego. Istotnie taka zmiana położenia ciała, która wpływa na zmianę krążenia krwi w mózgu, oddziaływa daleko wyraźniej na pojemność płuc, aniżeli położenie które wyraźnie wywołuje zmiany w ustawieniu klatki piersiowej. I tak np. opuszczenie głowy ku dołowi powoduje głębsze oddychanie.

### Przyrządy trawienia i przyrządy moczowe.

Goltz (33) podaje nadzwyczaj ciekawe spostrzeżenia nad ruchami przełyku i żołądka u żab. Wedle doświadczeń przekonał się, że przyrządy ośrodkowe (t. j. mózg i rdzeń) wpływają w sposób tamujący na ruchy górnego odcinka przewodu pokarmowego. Dlatego też po zniszczeniu mózgu i rdzenia i wlaniu paru kropel płynu do gardzieli, przełyk i żołądek zaczynają wykonywać różne ruchy, robaczkowy i przeciwrobaczkowy, przewęzać się i t. d. Przy nienaruszonych ośrodkach nerwowych podobny skutek wywiera przecięcie nerwów błędnych. Nerw błędny jednak nie wywiera bynajmniej wpływu tamującego, ale przeciwnie, podrażniony sprowadza ruchy, podobne jak po zniszczeniu mózgu. Jakkolwiek więc nie jest on nerwem ruchowym w prostym znaczeniu, to jednakże można go uważać za pośrednika sprowadzającego ruch. Drażnienie skóry przy nienaruszonym mózgu i nerwach błędnych jest w stanie wywołać ruchy żołądka. Silne bardzo bodźce porażają niejako rdzeń, przez co ułatwiają powstawanie ruchu robaczkowego. Podobnie jak nerw błędny działa i nerw współczulny (t. j. wywołuje ruchy). Po zniszczeniu mózgu i przecięciu nerwów błędnych, ruchy przełyku ustają, ale za to ruchy żołądka są bardzo znaczne. We wszystkich doświadczeniach usuwano serce, a to dla uniknięcia wpływu krążenia na ruchy żołądka (który jak wiadomo jest dosyć znacznym).

Braun Houckgeest (34) robił doświadczenia na królikach, badając warunki i sposób powstawania ruchów kiszkiowych. Wedle jego spostrzeżeń otworzenie jamy brzusznej wywołuje zawsze ruchy robaczkowe, skutkiem drażnienia przez powietrze, ruchów nie będzie

skoro zwierzę pogrążymy w roztwór solny, ogrzany do ciepłoty krwi. Zaburzenia w krążeniu krwi w naczyniach kiszek (przekrwienie a nie niedokrewność) wywołują ruchy kiszki. Tenże sam skutek wywiera obustronne przecięcie nerwu trzewiowego (*n. splanchnicus*). Przy nienaruszonych nerwach trzewiowych podrażnienie nerwu błędnego wywołuje ruchy żołądka, które następnie szerzą się na dwunastnicę i kiszki aż do kąticy. Widocznym więc jest, że nerwy trzewiowe działają tamująco, nerwy błędne wywołują ruch, ale tylko żołądka. Tamujące działanie nerwów trzewiowych jest zapewne pośrednie, gdyż nerwy te regulują napełnienie naczyń kiszkowych, zawierając włókna naczynio-ruchowe.

Wedle spostrzeżeń Kleinmanna i Simonovitch'a (35) emetyk obok wpływu na nerwy działa jednak najsilniej, drażniąc błonę śluzową żołądka.

O pracy Kupressowa (36) podaliśmy sprawozdanie w „Prze-głądzie za 1870 rok” str. 499.

Budge (37) twierdzi, że u psów i królików jedyny ośrodek nerwowy dla nerwów pęcherza znajduje się na wysokości czwartego kręgu lędźwiowego. Utrzymuje, że istotny zwieracz pęcherza (*sphincter vesicae*) nie istnieje.

Demezenko (38) widział wypływ łez nie tylko po drażnieniu nerwu łzowego, ale także po podrażnieniu części szyjowej nerwu współczulnego. Nawet drażnienie *N. frontalis*, *supraorbitalis*, *lingualis glossopharyngei* oraz *N. auricularis magni* zwiększa wydzielinę łez, rozumie się gdy nerw łzowy nie został przedtem uszkodzonym. Łzy odpływające po drażnieniu nerwu łzowego były czyste, przezroczyste i obfite, przy drażnieniu nerwu współczulnego były gęstsze i mętnawe. Pod względem składu chemicznego nie znaleziono wyraźnej różnicy pomiędzy dwoma gatunkami łez.

Interesującą ze względu na rezultaty otrzymane, jest praca Engelmann'a (39). Autor badał gruczoły skórne u żaby i zachowanie się ich pod wpływem różnych bodźców. Otóż doświadczenia te, robione przy pomocy drobnowidza przekonały, że gruczoły pod wpływem różnego rodzaju bodźców t. j. podrażnienia bezpośredniego nerwów, drogą odruchu, przy stosowaniu bodźców chemicznych (CO<sub>2</sub>, chloroform, eter, amoniak, kwas solny), termicznych (ogrzewanie i oziębienie) zachowują się tak jak mięśnie, czyli, że przy podrażnieniu kurczą się, a po ustaniu podrażnienia ulegają rozszerzeniu. Znalazł też istotnie pod nabłonkiem wyściełającym gruczoły włókna mięśniowe gładkie. W dalszym ciągu swój pracy autor stara się do-

wieść, że strumienie naturalne w skórze żaby, zależą właśnie od obecności tych włókien mięśniowych w gruczołach czyli od ich elektro-motorycznego napięcia. Przy podrażnieniu nerwów, gdy gruczoły się kurczą, następuje porażenie siły elektro-motorycznej samych włókien mięśniowych, i rzeczywiście strumień naturalny skóry znika. Gdy drażnienie ustaje, naturalne napięcie elektryczne mięśniów powraca, pobudza gruczoły do wydzielania, co powoduje rozszerzenie się gruczołu samego.

Hermann (40) czyni zarzut powyższej teorii w tym względzie, że siła strumieni skórnych jest zbyt wielką, aby mogła zależeć od elektro-motorycznego napięcia włókienek mięśniowych gładkich w gruczołach.

Wedle Heidenhaina (41) zastrzyknięcie atropiny znosi działanie struny bębenkowej na gruczoł podszczękowy. Drażnienie struny wywołuje zwiększony dopływ krwi, ale nie powiększa wydzieliny. Tymczasem nerw współczulny, działa jak zwykle. Atropina działa podobnie na czynność tamującą nerwu błędnego, działanie to daje się znieść przez zastosowanie kalabaryny, tak w jednym jak i drugim razie. Kalabaryna, działając na śródki naczyń ruchowe, zwęża nadzwyczaj światło naczyń, tak, że nawet przecięcie nerwu współczulnego nie jest czasami w stanie znieść zbytznego zwężenia naczyń w gruczoł podszczękowym. Drażnienie struny bębenkowej pozostaje bez żadnego wpływu na wydzielanie gruczołu po zatruciu kalabaryną. — Nikotyna w małej ilości drażni, w większej poraża nerwy wydzielnicze.

#### M o w a.

Lucas (43) zbudował przyrząd do oznaczania ciśnienia z jakim występuje powietrze z ust przy wymawianiu różnych liter. Największe ciśnienie towarzyszy wymawianiu liter: B, G, D, oraz P, K, T, najmniejsze zgłoskom S, W, C, J, L, Ch, F, V, i R; dalej idą samogłoski, a środek trzymają litery Sch, H, i X. Ciśnienia przy wymawianiu zgłosek M, i N, niepodobna oznaczyć.

Rossbach (44) obserwował dwa wypadki jednostronnego porażenia mięśniów krtani. Wysokość głosu przy mówieniu lub śpiewie była podwójna. Jeden ton był piersiowym, a drugi miał charakter falcetowego. Fakt ten autor poezytuje za dowód, że ten głosu zależy od drgań strun głosowych.

Riegel (45) opisuje wypadek obustronnego porażenia *M. cricoarythenoidei postici* (rozszerzacz głośni oddechowej). Głos nie uległ żadnej zmianie: przy zwykłym spokojnym oddechaniu chory nie doznaje żadnej przykrości, dopiero przy oddechaniu głębszym, głośnia oddechowa zamyka się coraz więcej, poczem następuje silna duszność. Zupełne zamknięcie głośni nie nastąpiło z przyczyny skurczenia się porażonych i przerodzonych mięśniów.

### XIII. O k o.

1) S. Exner, Ueber den Erregungsvorgang im Scherrenapparat. Sitzb. d. Wien. Acad. 1872. LXV 3. Abth. — 2) C. A. Young, Note on recurrent vision. The London, Edinb. and Dublin philosoph. Mag. May 1872. — 3) A. S. Davis, On recurrent vision. Tamże, Decem. 1872. — 4) W. Döbrowolsky, Beiträge zur physiologischen Optik. I Ueber Rollung der Augen bei Convergencz und Accomodation. II Ueber Empfindlichkeit des Auges gegen verschiedene Spectralfarben. III Ueber Empfindlichkeit des Auges gegen die Lichtintensität verschiedener Spectralfarben. IV Ueber gleichmässige Ab- und Zunahme der Lichtintensität verschiedener Spectralfarben bei gleichmässiger Ab- und Zunahme der Lichtstärke des Gesamtlights. V Zur Kenntniss über die Empfindlichkeit des Auges gegen Farbentöne. — 5) H. O. Holmgren, Om Försters periméter och färgsinnats topographi. Upsala Läkareförenings Förhandlingar. VII N. 2. — 6) G. Briesewitz, Ueber das Farbensehen bei normalem und atrophischem Nervus opticus. Diss. inaug. Großswald. 1872. — 7) S. Schirmer, Ueber erworbene und angeborene Anomalien der Farbenempfindung. Berlin, klinische Wochenschr. 1873. N. 3. — 8) W. Preyer, Notiz über die violett empfindenden Nerven. Centrbl. f. die med. Wissensch. 1872. — 9) Förster, Accomodationsvermögen bei Aphakie. Klin. Monatsbl. f. Augenhëilk. 1872. — 10) F. C. Donders, Over schynbare accomodatie by aphakie. Onders. ged. van het phys. labor der. Utr. hoogeschool. 3. H. — 11) R. P. Le Roux, Sur la multiplieité des images oculaires et la théorie de l'accomodation. Compt. rend. 1872. — 12) Mandelstamm, Beitrag zur Lehre von der Lage correspondirender Netzhautpunkte. Arch. f. Ophthalm. XVIII. 2. — 13) J. Samuelsen, Zur Frage von der Innervation der Augenbewegungen. Tamże. — 14) F. C. Donders, Ueber angeborene und erworbene Association. Tamże. — 15) J. E. van der Meulen, Stereoscopic by onvolkomen gezichtsvermogen. Ond. g. in het. phys. lab. d. Utr. hoog. II. 3. — 16) Tenze i Dövremaal, Stereoscopischien, zonder correspondeerende halfbeelden. Tamże. — 17) F. B. Donders, Praktische Bemerkungen über den Einfluss von Hülflinsen auf die Schärfe. Arch. f. Ophthalm. XVIII. — 18) F. Ait, Note on a singular property of the retina. Proceedings of the Royal Soc. of Edinburgh. 1872. — 19) R. S. Wylie, Certain phenomena applied in solution of *difficulties connected* with the theory of vision. Tamże. 1871. — 20) S. Exner, Ueber die physiologische Bedeutung der Tridectomie. Sitzb. der Wien. Akad. LXV 3. Abth. 1872. — 21) A. Thiérsch, Optische Täuschungen auf dem Gebiete der Architektur. Zeitschr. f. Bauwesen. 1873.



Exner (1) zwraca uwagę na szczególne zachowanie się obrazów następujących w oku do obrazów obiektywnych, wywołujących pierwszo. Jeżeli przez otwór puścimy wiązkę światła słonecznego, widzimypek promieni świetlnych, ale nie spostrzegamy zarysu otworu; przeciwnie, w obrazie następczym wyraźnie odróżniamy kształt otworu. Doświadczenie to wedle autora, dowodzi, iż podczas trwania obrazu następczego odbieramy wrażenie nierówne w témże samém miejscu gdzie przedtem czuliśmy wrażenie jednostajne. Wrażenie to niejednostajne zależy od natężenia światła obiektywnego. Exner sądzi, że istnieją w nerwie wzrokowym dwa przyrządy, które zupełnie oddzielnie oddziałują na wpływ światła. W jednym zmiany odbywają się odpowiednio stopniowi natężenia światła, jest to okolica, w której różne natężenie światła wywołuje różne zmiany, różnica tych zmian dochodzi do naszej świadomości jako obraz następczy. Druga sfera nie zależy tyle od zmian natężenia światła, daje też jednakowe wrażenie przy zmianie natężenia światła. Okolica dająca obraz wtórny musi leżeć przed okolicą obrazów jednostajnych. Podobny rezultat otrzymujemy przy użyciu światła kolorowego. Światło słoneczne przechodząc przez szkło czerwone daje obraz pierwotny białobółtawy, obraz wtórny (dodatny) jest czerwonym. Ułomaczy się to tém, że w częściach obwodowych silniejszemu podrażnieniu ulegają nerwy wrażliwe na kolor czerwony aniżeli na kolor zielony; gdy tymczasem w części środkowej pobudzenie jest jednakowém. Co się tyczy obrazu wtórnego Purkinj'ego, autor twierdzi, że obraz wtórny trwa tém dłużej im słabszym był bodziec. Toż samo stosuje się nawet do barw pojedynczych.

Young (2) i Davis (3) opisują tak zwane „*recurrent vision*” czyli obrazy wtórne przedmiotów oświetlanych bardzo szybko. Są to po prostu obrazy wtórne, których barwa jest dopełniająca dla barwy istotnej przedmiotu lub światła oświetlającego. Davis ułomaczy ten objaw w sposób następujący: podrażnienie przez światło barwne elementów właściwych oka, wywołuje pobudzenia w elementach wrażliwych na barwę dopełniającą.

Dobrowolski (4) przekonał się, że przy mocnej akkomodacji i przy zbieżnym ustawieniu oka następuje zmiana położenia pionowych południków oka o pewien kąt ( $2^{\circ} 15'$  aż do  $4^{\circ} 16'$ ). Przy samém zbieżnym nastawieniu południki zbliżają się do położenia prawie równoległego. Pochylenie płaszczyzny widzenia nie wywołuje żadnych zmian w tym względzie, skoro tylko przedmiot wymaga jednakowej zbieżności linii widzenia. Dalsze działy pracy polegają na opisie uło-

zeń w instrumentach i dlatego odsyłamy czytelnika do pracy oryginalnej. To tylko nadmieniamy, że wedle spostrzeżeń natężenie światła pojedynczych barw widma zachowuje się proporcjonalnie do natężenia lub osłabienia światła ogólnego. Prawo F e c h n e r'a ma też samą wartość dla światła barwnego, co i dla białego.

H o l m g r e n podaje szematyczną topografię siatkówki oka pod względem wrażliwości na barwy. Wedle tego szematu siatkówka dzieli się na trzy okolice: zewnętrzną odbierająca wrażenia bezbarwne, środkową wrażliwą na kolor czerwony i zielony i średnią wrażliwą na zielony i żółty. Wedle autora ślepotą na kolor czerwony pochodzi z braku przyrządów zdolnych do odbierania wrażeń czerwonej barwy, częściową zaś podobną ślepotą zależy od ściśnięcia zakresu elementów wrażliwych na barwę czerwoną.

Schirmer (6) Briesewitz (7) robili doświadczenia nad wrażeniami barwnymi siatkówki. Przekonali się, że barwa żółta i niebieska bywa rozpoznawana na obszerniejszej przestrzeni, barwa zielona przeciwnie bywa rozpoznawana przez małą tylko część siatkówki. Najmniejsze pole widzenia posiada barwa zielona, następnie idą w porządku takim: czerwona, purpurowa, fioletowa i pomarańczowa, na koniec żółta i niebieska. Dokola pola widzenia zielonego jest strefa w której zielone przedmioty widzimy w kolorze żółtym, podobna strefa istnieje około pola widzenia barwy czerwonej, i tu także przedmioty wydają się żółtymi. Kolor żółty i niebieski widzimy wszędzie bez zmiany, gdyż pole ich widzenia przechodzi aż w okolice siatkówki, która już w ogóle przestaje być wrażliwą na światło. Schirmer uważa barwy niebieską i żółtą za zasadnicze. — Najenergiczniejszą jest percepcya barwy zielonej, najslabszą żółtej i niebieskiej. Przy porażeniach nerwu wzrokowego najprzód cierpi percepcya barwy zielonej a na samym końcu t. j. przed zupełnym oślepieniem, percepcya barwy niebieskiej.

Preyer (8) utrzymuje, że trzecią farbą zasadniczą jest fioletowa nie zaś niebieska.

Wedle Förster'a (9) usunięcie operacyjnie soczewki nie usuwa możliwości akkomodowania się oka do różnych odległości, czemu jednak Donders (10) stanowczo zaprzecza.

Le Roux (11) utrzymuje, że soczewka oka składa się z odciuków, mających różną odległość ogniskową. Jeżeli więc patrzymy na przedmiot swietlny, nie akkomodując oka do jego odległości, otrzymujemy kilka obrazów różnej jasności. Akkomodacya dająca jeden obraz wyraźny jest takim nastawieniem soczewki, że

ogniska wszystkich jej odcinków padają w jeden punkt, w nastawianiu tem biorą udział mięśnie rzęskowe i same powieki.

Mandelstamm (11) robił doświadczenia, chcąc się przekonać, z jaką dokładnością widzimy przedmiot pojedynczo lub podwójnie, skoro w niego się nie wpatrujemy. Okazało się, iż błędy widzenia wzrastają w miarę oddalenia przedmiotu od punktu, w który się wpatrujemy. Najlepiej jeszcze możemy zobaczyć górną połowę siatkówki przy pionowym ustawieniu przedmiotu, mniej wyraźnie prawą i lewą połowę siatkówki gdy przedmiot leży poziomo, a najgorzej dolną połowę siatkówki. Właściwość zlewania dwóch wrażeń w jedno, zależy od odpowiedniego użycia oka, i doświadczenia, gdyż głównie zwracamy uwagę na przedmioty leżące przed i poniżej oka, których obraz wypadnie w pobliżu plamki żółtej.

Samuelsohn (13) twierdzi na zasadzie obserwacji klinicznych, że nie istnieje żaden środek anatomiczny, wrodzony, dla ruchów oka, lecz że takowy jest nabytym na drodze psychologicznej. Chory z okiem ulegającym amblyopii, po zawiązaniu oka drugiego, wyrobił sobie w oku chorém osobny sposób ruchów. Samuelsohn sądzi, że każde oko ma swój osobny ośrodek ruchowy, dwa te ośrodki działają wspólnie gdy idzie o orjentowanie się. W razie potrzeby każdy może działać osobno.

Donders (14) przeciwnie dowodzi, że istnieje osobna asocjacja wytworzona na podstawie anatomicznej. Nie zaprzecza jednak, że może się wytwarzać asocjacja nabyta, jak np. zbieżny zez przy hypermetropii.

Van der Meulen (15 i 16) przekonał się za pomocą przyrządu Hering'a zwanego „fotostereoskop” że widzenie stereoskopowe ulega zbożeniom przy rozmaitych zmianach w przyrządzie widzenia, a niekiedy staje się zupełnie niemożliwem. W drugiej zaś swój pracy dochodzi do wniosku, że kombinacja stereoskopowego widzenia nie może być uważana za objaw czysto fizyologiczny, gdyż wielki udział przytém bierze sprawa psychologiczna.

#### XIV. Ucho.

1) C. H. Barnett Untersuchungen über den Mechanismus der Gehörknöchelchen und der Membran des runden Fensters. Archiv. f. Augen- und Ohrenheilkunde. II. 2. — 2) A. Politzer Zur physiologischen Akustik und deren Anwendung auf die Pathologie des Gehörorgans. Arch. f. Ohrenheilkunde. V. — 3) S. Moos Pathologische Beobachtungen über die physikalische Bedeutung der höheren musikalischen Töne. Arch. f. Aug. and. Ohrenheilk. II. 2. — 4) Lucca o w Berlin

klm. *Wochenschrift* 1871, N. 10. — 5) L *ö* w e n b e r g Ueber die nach durchschneidung der Bogengänge des Ohrlabyrinthes auftretenden Bewegungsstörungen. *Arch. f. Aug- und Ohrenheilk.* III. — 6) F. L *u* s s a n a Sul canali semicirculari ricerche fisiopatologiche. Padova, 1882. — 7) A. B *ö* t t e h e r Kritische Bemerkungen und neue Beiträge zur Literatur des Gehörlabyrinthes. *Dorpat. med. Zeitschr.* 1872, III, 2. — 8) C. J. B *l* a k e Summary of results of experiments on the perception of high musical tones. *The Boston med. and surg. Journ.* 1872, X, N. 20. — 9) R. W *r* e d e n Zwei demonstrative Vorträge über elektrische Reizung des Gehörorgans im Auszug mitgetheilt. *Pflüg. Archiv.* VI. — 10) H. B *u* e c k Untersuchungen über den Mechanismus der Gehörknöchelchen *Arch. f. Augen- und Ohrenheilkunde* 1872. — J. J *a* k u b o w i e z O wrazeniach smakowych. *Medyciński Wiestnik.* 1872, N. 52 (po rossyjsku).

B *u* r n e t t (1) robił spostrzeżenia nad zachowaniem się wtórnej błony bębenkowej (błona zamykająca okienko okrągłe) podczas poruszeń kostek słuchowych. Przekonał się, że drganie błony jest w pewnym stosunku do tych ruchów, szczególnież też do poruszeń strzemięcia (jednoczesne drganie). Przy bardzo niskiem lub prawie żadnem ciśnieniu w jamie bębenkowej kostki słuchowe odbywają zwykłe poruszenia, gdy tymczasem błona drgać przestaje. Przy podniesieniu ciśnienia do pewnych granic, błona drgać przestaje z początku przy tonach wysokich a później i przy niskich.

Podobne doświadczenia wykonywał P *o* l i t z e r (2). Przy jednakowem natężeniu tonu, wielkość drgań przy tonach niższych jest mniejszą aniżeli przy wyższych; przy bardzo wysokich znawu się zmniejsza. Przy wymawianiu wyrazów przez trąbkę słuchową, widział tyle poruszeń kostek słuchowych wiele liter było w wyrazie. Największe poruszenie odpowiada samogłoskom w sylabach. Obciążenie błony bębenkowej mały wpływ wywiera na drganie, ale za to obciążenie kostek było bardzo wielką przeszkodą dla ich ruchów, szczególnież przy niskich tonach. Zgadza się to zupełnie z klinicznymi obserwacjami nad bliznami błony bębenkowej i cierpieniami samych kostek słuchowych; tony wyższe zawsze dają się lepiej odróżnić. Zniszczenie błony bębenkowej zmniejsza ruchy młotka, które wracają do pierwotnej siły po wstawieniu sztucznej błony bębenkowej. — T *o* n y b r z e c z a c e obserwowane przez H *e* l m h o l t z'a, nie zależą bynajmniej od uderzenia wzajemnego zębów zatrzaskowych stawu pomiędzy młotkiem i kowadłkiem, ale od drgań więzów i błon otaczających ten staw. Istnieją bowiem przy zupełnem nawet unieruchomieniu stawu.

L *u* c a e (4) tłumaczy dlaczego ton kamertonu ustawionego gdziekolwiek na głowie lepiej jest słyszany przez ucho zamknięte

aniżeli otwarte. Wzmocnienie tonu zależy jedynie od długości słupa powietrza zamkniętego w przewodzie słuchowym zewnętrznym. Ton wydaje się najsilniejszym, jeżeli fale głosowe uderzają prostopadle na drgającą błonę bębenkową. Zamknawszy uszy, ustawimy mocny kamerton na środku czaszki, słyszymy w obu uszach jednakowo silny ton; gdy zaś ustawimy kamerton w kierunku przekątnej na jednej kości skroniowej, wtedy ucho przeciwnie lepiej słyszy od ucha bliższego.

L ö w e n b e r g (5) zostawia w sposób następujący rezultat swoich doświadczeń na gołębiach. *a)* Zaburzenia w ruchach po przecięciu kanałów półkolistych, zależą jedynie od tego przecięcia a nie od uszkodzenia części mózdzku (conf. S z k l a r e w s k i XII, 30). *b)* Womity zależą od uszkodzenia mózdzku. *c)* Zaburzenia są następstwem podrażnienia kanałów błoniastych, a nie ich porażenia. *d)* Podrażnienie kanałów błoniastych wywołuje ruchy kuczowe drogą odruchu, bez współdziałania świadomości. Ta ostatnia bierze o tyle udział, że sprowadzając nowe poruszenia, drażni kanały błoniaste. *e)* Przeniesienie odruchu z nerwów kanałów błoniastych na nerwy ruchowe odbywa się we wzgórku wzrokowym. — B r o w n - S é - q u a r d widział też same zaburzenia po przecięciu nerwu słuchowego u królika, co wedle autora polega na jednoczesnym uszkodzeniu kanałów półkolistych.

L u s s a n a (6) przypisuje również ruchy nieprawidłowe po przecięciu kanałów półkolistych podrażnieniu kanałów błoniastych. Prawdziwe objawy zawrotu po utracie poczucia równowagi ciała, różnią się bardzo od ruchów powstających po wyrwaniu kanałów. Wedle autora kanały nie są siedliskiem ośrodka, utrzymującego równowagę głowy, gdyż znajdujemy je bardzo rozwinięte u zwierząt, których głowa jest osadzoną nieruchomo na tułowiu. Tegoż samego zdania jest B ö t t e h e r (7).

J a k u b o w i c z obserwował szczególnie zachowanie się przyrządów smaku u pewnego kozaka chorego na trąd. Ciała gorzkie położone na języku nie sprawiały żadnego wrażenia, chory przy ciałach kwaśnych doznaje wrażenia zimna na języku. Odróżnia jednak wybornie ciała słodkie i słone. Mieszanka soli i chininy daje smak gorzki, a cukru z kwasem solnym tylko słodki. Zboeczenie to trwało przez cały ciąg choroby.



## XV. Fiziologia ciepła zwierzęcego.

- 1) J. Rosenthal Zur Kenntniss der Wärmeregulirung bei den Warmblütigen Thieren. Erlangen. Program. — 2) Tenze Ueber Erkältungen. Berlin. Klin. Wochenschrift. N. 38. — 3) Th. Ackermann Ueber Wärmeregulirung. Tamże N. 3. — 4) Tenze Ueber die physiologischen Wirkungen des Digitalis auf den Kreislauf und die Temperatur. Deutsches Arch. f. klin. Med. T. IX. — 5) H. Senator Untersuchungen über die Wärmebildung und den Stoffwechsel. Archiv. Reichert. — 6) Fr. Riegel Ueber Wärmeregulation und Hydrotherapie. Deuts. Arch. f. klin. Med. T. IX. — 7) Tenze Ueber Hydrotherapie und locale Wärmeentziehungen. Tamże. T. X. 5. — 8) C. Liebermeister Untersuchungen über die quantitativen Veränderungen der Kohlensäureproduction beim Menschen. 3. Artikel: Ueber die Kohlensäureproduction bei Anwendung von Wärmeentziehungen. Tamże. T. X. — 9) W. Winternitz Der Einfluss von Wärmeentziehungen auf die Wärmeproduction. Med. Jahrb. Wien. zeszyt. 2. — 10) Tenze Beiträge zur Lehre von der Wärmeregulation. Virchowa Archiv. T. 56. — 11) J. Sapałski Beitrag zur Wandfiebertheorie mit Berücksichtigung der Wirkung des Eiters und anderer, Wärme-erzeugender Substanzen. Verh. der phy.—med. Gesell. in Würz. N. F. III. — 12) Klebs Zusatz zu der Arbeit von Dr. Sapałski. Tamże. — 13) A. Murri Del potere regolatore della temperatura animale. Studio critico sperimentale. Firenze 1873. — 14) Heidenhain Erneute Beobachtungen über den Einfluss des vasomotorischen Nervensystems auf den Kreislauf und die Körpertemperatur. Pflüger. Archiv. T. V. — 15) Fr. Riegel Ueber die Beziehung der Gefässnerven zur Körpertemperatur. Tamże. — 16) Tenze Ueber den Einfluss des Centralnervensystems auf die thierische Wärme. Tamże. — 17) R. Heidenhain Bemerkungen zu Dr. Fr. Riegels Aufsatz „Ueber die Beziehungen der Gefässnerven zur Körpertemperatur. Tamże. VI. — 18) Bouillaud Sur la théorie de la production de la chaleur animal. Compt. rend. T. 74. — 19) Cl. Bernard Sur la chaleur animal, Réponse à la note de M. Bouillaud. Tamże. — 20) Bouillaud Réponse à M. Cl. Bernard. Tamże. — 21) Cl. Bernard Répons à la deuxième note de M. Bouillaud. — 22) Bouillaud Propositions fondamentales des deux notes sur la chaleur animal. Tamże. — 23) Milne-Edwards Observations à propos de la Note de M. Bouillaud. Tamże. — 24) Mathieu i Urbain Des gaz du sang, expériences physiologiques sur les circonstances, qui en font varier la proportion dans le système artériel. Arch. de physiol. de Brown-Séquard, Charcot, Vulpian. — 25) J. C. Draper On the heat produced in the body and the effect of exposure to cold. Amer. Jour. of Science and Arts. December. — 26) Albutt, T. Clifford The effect of exercise on the bodily temperature. Journ. of Anat. and Physiol. — 27) A. Horvath Zur Physiologie der thierischen Wärme. Centr. f. d. med. Wissen. N. 45—47. — 28) Tenze Zur Lehre vom Winterschlaf. Tamże. — 29) A. Moitessier Sur la chaleur absorbée pendant l'incubation. Compt. rend. T. 74. — 30) C. Bouvier Pharmakologische Studien über den Alkohol. Berlin. — 31) E. A. Parkes Further experiments on the effect of alkohol and exercise on the elimination of nitrogen and on the pulse and temperature of the body. Proceed. of the Roy. Society of London, Vol. XX. — 32) C. Binz Ueber den Einfluss des Aethyl-Alkohols auf die thierische Wärme. Bericht. d. deutsch. chem. Gesellschaft. — 33) Claus Ex-

perimentelle Studien über die Temperaturverhältnisse bei einigen Intoxicationen. Diss. inaug. Marburg.

Dawny spór o sposób regulowania ciepłoty ciała był prowadzonym dosyć energicznie i w roku bieżącym, pomimo jednak dosyć licznych prac niepodobna uważać kwestyi za wyczerpaną i stanowczo rozstrzygniętą. Rezultaty były następujące:

R o s e n t h a l (1—2) rozbiera krytycznie sprawy regulujące ciepłotę ciała. Opierając się na własnych spostrzeżeniach, autor utrzymuje, że regulatorem ciepła jest zmienne oddawanie ciepłoty na zewnątrz, które zależy od różnego wypełnienia naczyń skóry i powiększenia lub zmniejszenia powierzchni wystawionej na prąd otaczającego środka (resp. powietrza). Widział zawsze znaczną utratę ciepła, skoro zwierzęta z przestrzeni ogrzanej na 32°—42° C. przechodzą w miejsce chłodniejsze, przy czem naczynia skórne są jeszcze mocno rozszerzone. Wedle autora „zaziębienie” polega na dopływie znacznej ilości krwi ochłodzonej do przyrządów wewnętrznych. Zwiększoną produkcję kwasu węglanego przy utracie ciepła nie uważa bynajmniej za następstwo zwiększonej produkcji samego ciepła. Zaprzecza także, aby po przecięciu rdzenia miała wzrastać produkcja ciepła. Wedle jego spostrzeżeń ciepłota po przecięciu spada i wyrównywa się dopiero po rozwinięciu się gorączki. Po przecięciu rdzenia zwierzęta dlatego mają wyższą ciepłotę, ponieważ naprężają mocno mięśnie podległe jeszcze układowi mózgodziennemu, a krew przeważnie odpływa do naczyń brzusznych, przez co strata ciepła na powierzchni jest znacznie mniejszą.

A e k e r m a n n (3—4) podziela zdanie powyższe, twierdząc iż ciepłota reguluje się większą lub mniejszą stratą, a nie zwiększoną produkcją. Przy stosowaniu digitaliny, która wyraźnie zniża ciepłotę, autor nie dosyć jasno wyraża swe zdanie, gdyż nie może dowieść, że w obec tego środka zniżenia ciepłoty zależy jedynie od zmienionego rozdziału krwi w naczyniach.

Praca S e n a t o r a (5) była dokonana z wielką ścisłością i przy użyciu osobnych przyrządów (kalorymetr) ad hoc zbudowanych. Opisu narzędzia i samych doświadczeń nie przytaczamy, gdyż są zbyt drobiazgowo, interesowanych odsełamy do pracy oryginalnej. W ogóle autor zauważył, że zwierzę (pies) traci mniej ciepła i kwasu węglanego gdy jest głodzącym, a najwięcej podczas trawienia, gdzie strata ciepła wynosi o 33—85% więcej jak zwykle. Przy chłodzeniu od zewnątrz produkcja ciepła ulegała zmniejszeniu. Autor ostatecznie wyprowadza następujący wniosek „wszystkie do-

świadczenia przekonują jednostajnie, iż po odtrąceniu straty, jaką zwierze ponosi w zapasie pierwotnym ciepłoty, podczas ochładzania wytwarza się taka sama ilość, a nawet mniej, aniżeli by to miało miejsce przy zwykłych warunkach bez ochładzania". Względnie większą ilość kwasu węglanego przypisuje autor głębszemu oddechaniu, pobudzonemu odruchowo przez chłód. Jest to więc pogląd zgodny z teorią *Rosenthal'a* (1).

*Riegel* (6) chcąc ocenić, o ile działanie zimna zmniejsza ciepłotę ciała podczas gorączki, mierzy ją w dole pachowym i w odbycie w krótkich odstępach czasu. Stałych zasad ochładzania się przy chłodnych kąpielach niepodobna wyprowadzać z doświadczeń. Ciepłota w dole pachowym wkrótce po kąpieli dosięga minimalnej wartości, poczem wznosi się, gdy tymczasem ciepłota w odbytu jeszcze powolnie spada, a później zaczyna się dopiero podnosić. Widzimy to szczególnie po zimnej kąpieli ( $-10^{\circ}$  R.), mniej wyraźnie po letniej ( $+20^{\circ}$  R.). Po zimnej kąpieli ciepłota spada niżej, aniżeli po letniej, ale nieproporcjonalnie do jej temperatury. Zimne okłady i pęcherze z lodem nie zniżają więcej ciepłoty jak kąpiel, ale wstrzymują następce jej podnoszenie się. Autor radzi przed użyciem kąpieli zastosowywać chłodne okłady. Kąpiel letnia, po której zastosowano zimne okłady, działa daleko energiczniej od kąpieli chłodnej, i ma tę nad nią wyższość, że nie tak łatwo sprawdza przekrwienie wewnętrznych przyrządów. W drugiej swjej pracy (7) przemawia stanowczo na korzyść okładów lodowych zamiast kąpieli. W wypadkach silnej nawet gorączki radzi stosować chłodne kąpiele w połączeniu z okładami.

*Liebermeister* (8) staje w obronie zdania przeciwnego. Zauważył, że osoba badana traci nie tylko kwas węglany przy ochłodzeniu w kąpieli, ale że wydalana ilość tego gazu wzrasta jeszcze po kąpieli ochładzającej, poczem dopiero zniża się niżej normy zwykłej. Autor jest więc zdania, że zwiększone wydalanie kwasu węglanego jest następstwem podniesionej przemiany materji, nie zaś skutkiem odruchowo zwiększonego oddechania (conf. *Senator* 5). Jednocześnie za zwiększeniem wydzielania kwasu węglanego musi się zwiększać i sama produkcya ciepła. Wydzielanie zwiększone wytworzonego w znacznej ilości kwasu węglanego podczas kąpieli nie odpowiada wzrostowi produkcji i dlatego też po kąpieli, gdy produkcya wraca do normalnych granic, wydzielą się jeszcze więcej  $\text{CO}_2$  aniżeli zwykle. W czasie kąpieli wytwarza się  $2\frac{1}{2}$  razy więcej  $\text{CO}_2$  jak przedtém, a  $3\frac{1}{2}$  razy więcej jak po kąpieli. Wytworzenie 1

gramma  $\text{CO}_2$  odpowiada 3,2 jednostkom ciepłoty, mężczyzna więc ważący 64 kilogramów w kąpieli ogrzanej na  $25^\circ$ , trwającej przez 20 minut wytwarza 117 jednostek ciepłoty (względnie do wydzielania  $\text{CO}_2$ ), z których 144 zabiera kąpiel a 6 powietrze wydechane, ciało więc traci 33 jednostek, czyli ochładza się. Przy podniesionej temperaturze strata jest mniejsza. Przy znaczniejszej powierzchni ciała (u osób tłustych) strata ciepła jest daleko znaczniejsza. Osoby chude nie mogą tak długo znieść kąpeli chłodnych jak tłuste. Znacznej bardzo utraty ciepła w długo trwającej kąpieli bez szkody dla organizmu niepodobna wyjaśnić inaczej, jak przyjmując zwiększenie jego produkcji. Po kąpieli ciało zmęczone zwiększoną produkcją ciepła traci na energii, czego następstwem jest zmniejszona produkcja kwasu węglanego i ciepła.

W i n t e r n i t z (9, 10) starał się za pomocą bodźców termicznych zmieniać rozdział ciepłoty w ciele ludzkim. Zauważył, że ciepłota obu dołów pachowych nie jest jednostajną (różnica  $0,1^\circ - 0,2^\circ$ ). Zanurzając jedną rękę w cieczy ogrzanej do różnej temperatury, zauważył znaczniejsze podniesienie ciepłoty w dole pachowym ręki drugiej. Różnica temperatury wynosiła do  $0,8^\circ \text{C}$ . Różnica ta nie ulegała zmianie nawet wtedy, gdy ręka była zanurzona w płyn ciepły zupełnie, który ją rozgrzewał. Nawet proste rozcieranie jednej ręki podnosiło ciepłotę dołu pachowego drugiej. Tym sposobem autor dowodzi, że podniesienie ciepłoty w jednym lub obu dołach pachowych nie zależy bynajmniej od zwiększonej produkcji ciepła wywołanej przez ochłodzenie.

W i n t e r n i t z utrzymuje, że wypadki jego doświadczeń podają w wątpliwość teorię L i e b e r m e i s t e r'a (z ilości oddanego ciepła i ciepłoty danej części ciała można oznaczać zapas ciepłoty ciała i jego zmiany). Podnoszenie się ciepłoty w dole pachowym przy ochładzaniu nie dowodzi zwiększonego wytwarzania ciepła, gdyż wiele przyrządów leżących głębiej mogły być ciepłejszemi od części badanej, której ustępują swego ciepła. Że kąpiący się przez czas krótki, oddaje w jednostce czasu jednakową ilość ciepła, można to wyjaśnić stałemi warunkami przewodnictwa. (Autor nie znał doświadczeń L i e b e r m e i s t e r'a z długotrwałymi kąpielami). W dalszym ciągu swój pracę uzupełnia i zmienia sposoby doświadczeń dawniejszych. Mierzył ciepłotę w dole pachowym i odbycie: 1) u człowieka w ciepłym pokoju ( $16^\circ$ ) przykrytego kołdrą wełnianą; 2) u człowieka wycieranego chłodnym wilgotnym prześcieradłem i zawiniętego w kołdrę wełnianą; i 3) u obnażonego i chłodzonego

powiewaniem prześcieradła (kapiel powietrzna). Z początku różnica pomiędzy dołem pachowym i odbytnicą wynosiła  $-0,65$  (w odbycie wyższa ciepłota), po wcieraniach wilgotnych  $-0,5$ , a przed kąpielą powietrzną  $+0,15^{\circ}$  (w dole pachowym wyższa). Chłodne powietrze pokoju wystarcza, aby zmienić u człowieka stosunek ciepłoty dołu pachowego do temperatury odbytnicy. Mechaniczny bodziec działa tak samo jak okładanie. Autor utrzymuje, że skurez naczyń skórnych może zmniejszać oddawanie ciepła o 40%. Znaczniejsza ilość krwi nabiega do mięśni dowolnych, zwiększa w nich produkcję ciepła i chroni przyrządy wewnętrzne od dalszej straty ciepła. Mimo to jednak ciepłota ich niża się, a jednocześnie z tém i produkuje samego ciepła w mięśniach równowazy się ze stratą, ciepłota dołu pachowego nie ulega zmianie. Tymczasem ciepłota odbytnicy wcześniej już niża się, z powodu ochłodzenia przyrządów wewnętrznych. Krew ochłodzona w częściach obwodowych wpływa również na ochłodzenie przyrządów wewnętrznych.

S a p a l s k i (11) dowodzi, że podniesienie ciepłoty w stanach gorączkowych zależy od zwiększonej produkcji ciepła, a nie od zatrzymania ciepła w ustroju (utrudnione przewodnictwo). Zastrzykując wodę, klój i ropę pod skórę zwierząt, doszedł do wniosku, że produkcja ciepła w tych razach musi być zwiększona. Zwierzęta gorączkujące oddają tyle ciepła, iż ilość jego przenosi zwykłą produkcję, a więc ta ostatnia musi się zwiększać, jeżeli ostatecznie ciepłota zwierzęcia jest podniesiona.

K l e b s (12) uzupełniając pracę powyższą i sprawdzając doświadczenia (kalometryczne) służące jęj za podstawę, wnosi, że zastrzyknięcie ropy albo niża produkcję ciepła, albo też daje powód do spraw wiążących (utajających) pewną ilość wyprodukowanego ciepła. Sądzi, że ostatnie przypuszczenie jest słuszném, gdyż wykazane podniesienie spraw chemicznych w gorączce, i jego następstwa t. j. zużycie ustroju, nie dałoby się inaczej wyjaśnić. Stara się więc dowieść, że w stanie gorączkowym wzmagają się nie tylko sprawy podnoszące ciepłotę, ale i te które wpływają na jęj niżenie, do tych ostatnich zalicza zwiększone parowanie wody. W stanie zwykłym parowanie zużywa  $\frac{1}{3}$  części całej ilości wytworzonego ciepła; pod wpływem substancji zakażających produkcja ciepła wzrasta o połowę, ale znaczną część tęj przewyżki zużywa powiększone parowanie wody. (W każdym razie powinna zostawać przewyżka ciepła, a nie deficyt).



M u r r i (13) nie przyjmuje hipotezy, co do istnienia osobnego ośrodka nerwowego regulującego ciepłotę ciała. Wzrost ciepłoty w stanie gorączkowym jest następstwem szeregu spraw chemicznych, powiększających produkcję ciepła. Za stan gorączkowy niepodobna uważać podnoszenia się ciepłoty, wywołanego przez osobne biochemiczne sprawy (np. w czasie drgawek hysterycznych, padaczki i t. d.). Przeciwnie autor jest zdania, że powiększone wydalenie kwasu węglanego w chłodnej kąpeli, jest tylko następstwem dokładniejszych ruchów oddechowych, nie zaś zwiększonej produkcji. Podniesienie ciepłoty w dole pachowym nie jest bynajmniej objawem powiększonej produkcji ciepła, ale następstwem ogólnego ochłodzenia ciała. Zbija również twierdzenia L i e b e r m e i s t e r'a, jakoby u osób kąpiących się w zimnej wodzie, zwiększona ilość ciepła chroniła od ochłodzenia. Szczegółowych doświadczeń i wywodów nie przytaczamy, nadmieniamy tylko, że autor dochodzi na ich podstawie do ostatecznego wniosku, iż chłodna kąpiel bynajmniej nie wpływa na zwiększenie produkcji ciepła w ustroju.

H e i d e n h a i n (14) występuje w swój pracy przeciwko zarzutom stawianym jego teorii wpływu norwów na krążenie i ciepłotę przez R i e g e l'a. Wedle tej teorii drażnienie nerwów czuciowych lub rdzenia przedłużonego wywołuje niżenie ciepłoty w przyrządach wewnętrznych. Skoro podrażnimy nerwy czuciowe lub rdzeń przedłużony światło naczyni zwięza się (odruch na ośrodki naczynioruchowe) opory w naczyniach wzrastają, jest to pierwszy moment wpływający na niżenie ciepłoty. Następnie zwiększona siła serca pokonywa opór i wtłacza szybciej krew do naczyń skórnych, tutaj ona ulega ochłodzeniu, co jednakże nie jest widocznem, z przyczyny mocnego napływu nowych jej ilości. Przeciwnie w przyrządach wewnętrznych ciepłota niża się, o czem można się przekonać, mierząc ciepłotę w komórkach sercowych i aoreie. Drażnienie samego rdzenia zbyt silnie działając na zwięczenie światła naczyń skórnych, nie wywołuje tak wyraźnego niżenia ciepłoty wewnętrznej. Autor zwraca uwagę na liczne błędy popełnione przez R i e g e l'a przy powtarzaniu jego doświadczeń. Inaczej rzeczy się mają, gdy doświadczenie będzie wykonanem na zwierzętach zatrutych strychniną. W tych razach drażnienie nerwów czuciowych sprowadza skutek wprost odwrotny, t. j. ciepłota wewnętrzna wzrasta, a skóra chłodnie. Ciągły skurcz mięśniów przeszkadza na dopływ obfitszy krwi do skóry, która staje się przez to chłodniejszą, krew zaś utraciwszy możność ochładzania

nia się na powierzchni ciała, staje się cieplejsza we wnętrzu organizmu.

Riegel (16) w innej swej pracy dowodzi, że ośrodek tamujący dla wytwarzania ciepła (Czechychin, Nauunyn, Quincke), nie istnieje. U psa naprzykład głównym regulatorem produkcji ciepła jest oddechanie.

Bouillaud (18, 20, 22), występuje w obronie stariej teorii Lavoisier'a, wedle której siedliskiem wytwarzania ciepła są tylko płuca. Ciepło zwierzęce i przedmiotów martwych różni się tylko ilością, ale nie jakością, czyli jest produktem utlenienia. Organizm ludzki stoi pod wpływem trzech zespolonych sił t.j. fizyko-chemicznych, zależnej od siły mechanicznej, a tą ostatnią kieruje instykt. Jako dowód przytacza ustępy z prac Lavoisier'a. W stanach patologicznych mogą powstawać inne ogniska ciepła oprócz płuc.

Cl. Bernard (19, 21), odpowiada, że dopóki Bouillaud nie dowiedzie, że krew wracająca z płuc (tętnicza) jest cieplejsza od krwi do nich dopływającej (żylniej), dotąd wszelkie zarzuty przeciwko teorii dziś powszechnie uznanej, będą prostą szermierką słów, na podstawie dawnych teorii, których błędy dziś aż nadto zostały wykazane. Milne-Edwards (23) przypomina p. Bouillaud, że od 1823 rozstrzygnięto stanowczo wiele kwestyi, które autor uważa dotąd za nierozstrzygnięte. Nieświadomość tylko tych faktów może tłumaczyć jego wystąpienie w obronie błędnej teorii Lavoisier'a.

Rezultaty doświadczeń pp. Mathieu i Urbain (24) podaliśmy w innym dziale sprawozdania (*conf. IV. 9*).

Allbutt (26) podczas podróży po Szwajcjarji starał się oznaczyć, o ile praca mięśniowa wpływa na zmianę ciepłoty ciała. Przekonał się, że ruch przy umiarkowanej temperaturze zwiększa ciepłotę ciała o  $0,11^{\circ}\text{C}$ . więcej, aniżeli podczas chłodnego powietrza, w każdym jednak razie podniesienie ciepłoty jest przytem wyraźne. Przy schodzeniu z góry Montblanc ciepłota uległa niżeniu, w dniu następnym podniosła się nieco, a w dwa dni po wstępowaniu na górę zniżyła się do  $35,27^{\circ}\text{C}$ ., dopiero po jedzeniu wzniosła się do  $36,6^{\circ}$ . Wedle autora brak zwiększonej wydzieliny azotowej przy zwiększonej podczas pracy przemianie materyi, zależy od szybkiego przyrostu mięśniów pracujących.

Horvath (27, 28), zauważył, że niektóre zwierzęta podczas snu zimowego mają nadzwyczaj niską temperaturę. I tak, u zwierzę-

cia którego średnia ciepłota wynosiła w czasie lata 35—37°, podczas snu zimowego znalazł +2°C. Serce bije jeszcze rytmicznie gdy jest wypełnioném krwią ogrzaną na +4°C., a mięśnie i nerwy są wrażliwemi na bodźce. W czasie snu wydziela zwierzę 34 razy mniej kwasu węglanego i 7 razy mniej wody, aniżeli w stanie normalnym. Gdy zwierzę budzi się ze snu, ciepłota szybko wzrasta, t. j. w ciągu pierwszej godziny o 2°, w ciągu drugiej o 15°, a przez następne półgodziny o 6°. Gdy ciepłota dosięgnie 15° wzrasta tak nagle, że po upływie 30 minut dosięga +32°C.

Parkeś (30) doświadczałnie przekonywa, że alkohol w umiarkowanych dawkach nie zniża ciepłoty zdrowego organizmu, i bynajmniej nie wpływa na ilość wydzielanego azotu.

Binz (31) dowodzi, że rezultaty powyższe są błędne, ponieważ robiono doświadczenia na osobie przyzwyczajonej do używania alkoholu. U osób, które nie używały go przedtem, średnie dawki zniżają ciepłotę o 0,5°C, a przy dawkach większych może nawet ciepłota na parę godzin zniżyć się o 2° i więcej. Za przyczynę autor uważa: 1) zwiększoną stratę ciepła na powierzchni skóry, z powodu rozszerzenia naczyń i mocnego parowania, i 2) wpływ tamujący alkoholu na czynność tkanek.

Claus (33) podaje doświadczenie Falck'a, które wykazują, że po otruciu weratryną i kurarą ciepłota ciała się zniża, a przeciwnie wzrasta po otruciu sabadilliną.

## PATOLOGIA I TERAPIA SZCZEGÓŁOWA.

### Choroby narządu oddechania

sprawozdawca Prof. Łuczkiewicz.

#### I. Choroby śródpiersia (*Mediastinum*).

Zdaniem Bennet'a, występują w jamie piersiowej nowotwory, a w szczególności raki, częściej aniżeli dotąd powszechnie utrzymują lekarze, na poparcie czego przytacza w swój rozprawie 39 wypadków chorób tego rodzaju, po większej części przez niego same-

go obserwowanych, w liczbie których znajdowało się 19 kobiet a 20 mężczyzn. Z pomiędzy raków zdarza się częściej rdzeniak, jak skir; choroba przybierać może wszystkie formy złożeń gruźliczych, rzadko jednak prowadzi do owrzodzenia. Autor przyłącza opis choroby 15 letniej dziewczynki, w której rak wystąpił w postaci prosówkowej w płucach, pozorując w zupełności prosówkową gruźlicę, gdzie jednak równocześnie rak w wątrobie rozstrzygnął rozpoznanie. Pierwotnie pojawia się rak w śródpiersiu, w opłucnej, w płucach i oskrzelach; następowo najczęściej na opłucnej.—Oprócz raka spotykamy tu także: mięsaki, gruczolaki, pecherzowce, przerost gruczolu tarczycowego.—Przypadłości podmiotowe i fizyczne przyłączają się do tych chorób dopiero w późniejszych okresach.

Wypadek przez Clark'e'go podany, zajmuje czytelnika z tego powodu głównie, że rak w śródpiersiu (nadto w wątrobie i w gruczole zażołądkowym), rozwinął się niezwykle szybko i w człowieku, który 8 tygodni przedtem jeszcze był zupełnie zdrow i dopiero po podniesieniu ciężkiego kamienia czuł ból w górnej części klatki piersiowej, rozechodzący się do prawego ramienia i obrzmienie szyi, co zrazu wznicięło podejrzenie na tętniak aorty; choroba zakończyła się śmiercią w przeciągu dwóch miesięcy.

Bennett *Cancerous and other intrathoracic-growths, their natural history and diagnosis.* London.—Clarke *Cancerous growth in the anterior mediastinum.* *Lancet.* July.

## 2. Choroby oskrzeli.

Do rzadkich przypadków zaliczyć należy chorobę opisaną przez Thegorström'a: u 34 letniego mężczyzny wystąpiło bardzo silne zapalenie gardła, które szybko przemieniło, a w jego miejscu powstało cierpienie płucne, objawiające się kaszlem, wycharkiwaniem błon krupowych i oblitem rzeżeniem wielo- i małopęcherzykowym na całej przestrzeni płuc; po 6 dniach chory umarł śród bezdechu i niespokojności. Na zwiłkach znaleziono wszystkie oskrzela i tehawicę wypełnioną błonami rzekomymi, i znaczne przekrwienie błon śluzowych w dolnych częściach płuc. Autor mniema, że szybko ustąpienie zapalenia gardła, i zachowanie głosu w ostatnim dniu jeszcze na 6—7 godzin przed śmiercią, każą się domyślać, że sprawa krupowa wzięła początek w oskrzelach, z kąd posunęła się dopiero ku wyższym przewodom oddechowym.

W niezycie oskrzelowym z rozcedną płuc (*Emphysema*), doradza Waters użycie Chloralu po 20—40 gramów.—Caldwell zaleca w kokluszu wdychanie amoniaku i Kali bromati (Dj—jj) z dodatkiem Ext. Belladonnae (kropki 5—10) na dwie uncje wody; przy wrzodach tchawicy wdychanie: kwasu karbolowego, jodu i gliceryny,—przy płuciu krwią: gliceryny z roztworem żelaza,—w chronicznym niezycie gardzieli i jam nosowych: leków metalicznych ściągających.

Thegerström *Fal af croupös bronchitis. Hygiea.*—Waters *On the use of Hydrate of Chloral in certain diseases of the chest. The Lancet may.*—Caldwell *Treatment of diseases of the air-passages by the medicated spray. The New York med. Record, Febr.*

### 3. Choroby opłucnej.

Méhu zestawia rozbiór wysięku opłucnej w 60 wypadkach, co do składników chemicznych tegoż, w odniesieniu do rozpoznania klinicznego choroby opłucnej. Z pracy tej przytaczamy następujące dane: ilość włókniaka nie przechodzi w ogólności 1 p. M, przedstawia zatem tylko  $\frac{2}{5}$  odpowiedniej ilości krwi, przewyższa zaś stosunek tego pierwiastku w wysięku na otrzewnej złożonego: w przeciagu 24 godzin kończy się pospolicie wydzielanie włókniaka. Wysięk opłucnej zbliża się we wszystkich własnościach najbardziej do osocza krwi, z tą różnicą, że zawiera w sobie mniej składników stałych; ciężar gatunkowy wysięku wynosi w ogólności 1016—23 i pod tym względem niema stałego pravidła co do stosunku części stałych. Składniki mineralne zachowują się w pewnej ilości we wszystkich wysiękach błon surowicznych, niezależnie od ilości białka. Najobfitszym bywa włókniak w wysięku opłucnej szybko złożonym (0,423 p. M), mniej obfitym w puchlinie piersiowej (0,149), a niedostaje go w wysięku ropiastym, gruźliczym i rakowatym. Gdzie ilość składników stałych przechodzi 50 p. M. tam wysięk składa się w formie ostrój, wyzdrowienie zaś następuje tem szybciej, im wyższą jest ilość włókniaka w wysięku, co służyć może za ważną wskazówkę prognostyczną w przypadkach, gdzie nakłócie (*Paracentesis*) musi być kilkakrotnie powtarzanem. Dla dyagnozy ważną jest ta okoliczność, że ciężar gatunkowy wysięku poniżej 1015 wskazuje wodę w opłucnej (*Hydrothorax*), wyżej nad 1018 przy krzepnieniu płynu świadczy o wysięku świeżym,



gdzie zaś ciecz nie krzepnie, tam mamy do czynienia z nowotworem na opłucnej.

Müller opisuje chorego z wielką tętniczą w wypukłością na lewej stronie klatki piersiowej, która wytworzyła się w ciągu dwóch miesięcy wśród duszności, kłucia w boku i gorączki. Wypukłość sięgała od 3—6 żebra, była elastyczną, chępczącą i wykazywała tętnienie na całej powierzchni. Przy nacięciu wydano 300 cem. ropy; wyzdrowienie nastąpiło w 6 tygodniach przy codziennem wypłukiwaniu i odpływaniu cieczy przez utrzymywany w ranie kateter. Dla różniczkowego rozpoznania guzów wszelakiego rodzaju od tętniaka, robi autor uwagę, że przy stałej treści guza, tętnienie serca i tętnie udziela się tylko w kierunku pionowym, zaś przy zawartości płynnej (*Abscessus, Empyema*), tętnienie rozchodzi się we wszystkich kierunkach; niemniej ważnym jest także (przy innych guzach) rozległość tępego odgłosu poza granice tętnienia i wpływ oddechania na wyniosłość guza; ropa w jamie opłucnej pozorująca tętniak, wydarza się stosunkowo 10 razy na 11 po stronie lewej, gdy tymczasem guz tętniakowy aorty pojawia się zawsze na prawej; ropnie zbierają się i przepekają pospolicie w dole klatki piersiowej, zaś tętniaki nader rzadko poniżej czwartego żebra.

Laboulbène zauważył u sześciu chorych, że po wypuszczeniu wysięku z jamy opłucnej, ciepłota w kiszce stolcowej wznosi się o 0,2—0,3°C, co przypisuje autor żywszej przemianie pierwiastków organicznych po oswobodzeniu ugniecionego poprzednio płuca, i rańniejszemu krążeniu krwi.—To samo także widział Bourneville przy wypuszczeniu wysięku, kiedy nakłócie klatki i wypuszczenie wody z jamy opłucnej, tudzież z jamy brzusznej, podwyższenia temperatury nie sprowadza.

Dla dokładnego oznaczenia przebiegu choroby przy wysięku w jamie opłucnej, używa Woillez w mierzeniu objętości (wypukłości) klatki piersiowej po stronie cierpiącej, zestawiając cyfry przytem otrzymywane, na sposób układania ich przy oznaczeniu temperatury ciała, co szczególnie pożytecznym okazuje się tam, gdzie przy obfitym wysięku, różnicy dniowej nie wykazuje jeszcze ani perkussya ani auskultacya.

Jako środek wspomagający leczenie wysięku w jamie opłucnej, zachwala Duboué: użycie taniny, po jednem gramie na dzień, co w 12 wypadkach zapalenia ropiastego i w czterech wysięku zwyczajnego, okazało się mu pożytecznym.

Więcej aniżeli kiedyindziej, mamy w tym roku doniesień o sposobie leczenia wysięku w opłucnej za pomocą nakłócia i kłatk i następnie go wypompowania stosownymi przyrządami. Bowditch w Bostonie podaje rezultat otrzymany z tej operacyi u 154 chorych (250 operacyi) do r. 1870, przy użyciu trójgrańca wedle Wymana i odpowiedniej pompki. Autor oświadcza się stanowczo za tą metodą postępowania i to nie tylko tam, gdzie grozi uduszenie, ale nawet po prostu dla sprowadzeniu ulgi w każdym wysięku, i nie widzi w operacyi tej najmniejszego niebezpieczeństwa nawet przy obrażeniu płuca i dostępie powietrza do jamy opłucnej; za miejsce najodpowiedniejsze do nakłócia pożytuje punkty pod łopatką pomiędzy 8—10 żebrów.

Tę samą metodę używał Quinke przy surowiczym wysięku i przy wodzie w opłucnej, zgadzając się co do wskazań i nieszkodliwości operacyi z poprzednim autorem, zalecając ją, jako bardzo pożyteczną dla przyspieszenia powolnego wysysania się wysięku. W wypadku wysięku ropiastego doradza Quinke wczesne nacięcie ściany z następnem wyplukiwaniem jamy opłucnej przez płyny i powietrze; w tym celu używa stosownego przyrządu, tak, aby wpuszczane do jamy powietrze wypierało przez drugostronną rurkę wysięk. Główną zaletą takiego postępowania ma być łatwość wypróżniania jamy opłucnej z wysięku bez zmiany położenia chorego, co o tyle jest ważnem, że dwóch chorych w klinice Frerichsa leczonych bez tej ostrożności, uległo nagłej śmierci, kiedy sześciu innych nadmienionym sposobem operowanych, do zupełnego powróciło zdrowia. Dla przekonania się o istnieniu wysięku ropnego, poddaje autor chorego poprzednio operacyi nakłócia i pompowania. Do wstrzykiwania używa płynu złożonego z jodu i jodku potasu ( $\frac{1}{3000}$   $\frac{1}{500}$ ).

Wszystkie bez wyjątku doniesienia mające za przedmiot leczenie wysięku w opłucnej, a jest ich ogromno mnóstwo—zgadzają się w zasadzie, na usunięcie wysięku czy surowiczego czy ropnego lub posokowatego, tak szybko jak powoli zbierającego się, za pomocą nakłócia, różniąc się tylko co do narzędzia do operacyi używać się mającego (ciężkiego lub grubszego trójgrańca), wysysania płynu do ostatka lub pozostawienia na pewien czas jednej części jego, mieszaniny do wyplukiwania używanej i t. p., co jednak w granicy rzeczy nie stanowi ważnej różnicy w postępowaniu terapeutycznym. Tak np. Lichtheim radzi przy ropnym wysięku zrobić nakłócie probiercze, a potem nacięcie i wyplukiwanie kwasem karbolowym,—przy surowiczych zaś wysię-

kach, zaraz po ustąpieniu gorączki wyprowadzić płyn przez nakłócie (bez pompowania).—Lilly donosi o chorym 18 letnim kowalu, u którego po kilku nakłóciach, w 15 tygodniu choroby, operacja powtarzana była codziennie przez pięć tygodni, dopóki zupełnie nie nastąpiło wyleczenie.—Williams nie widząc skutku z nakłócia, zrobił drugi otwór i założył rurkę drewną, przez którą przepuszczał kwas karbolowy.—Bouchut zarządził u siedmioletniego chłopca w ciągu 12 miesięcy 56 operacyj: u chorego ropą przebiła ścianę zewnętrzną i płuca, chory wypluwał przed kilka miesięcy ropę mocno cuchnącą, w którymto czasie wstrzykiwano kilka razy tinkturę jodową; ostatecznie nastąpiło zupełne wyzdrowienie.—Brouardel zaleca operacją jak najwcześniej (w pierwszych 15—20 dniach) wychodząc z zasady, że wysięk w jamie opłucnej przyczynia się do wywołania przestworowego zapalenia płuc, które nie dozwala później płuc rozciągnąć się dostatecznie.

W wypadkach wysięku ropiastego nastaje Chassaignac, aby zrobić dwa otwory w jamie opłucnej i przeciągnawszy przez nie petlę z cewki kauczukowej nacinanej, utrzymywać ciągle odpływ ropy, przepłukując codziennie; obecność petlicy ani wpadające go powietrza nie sprowadza żadnej szkodliwości. Założenie i utrzymywanie drenu rzadziej stają się powodem fistuły w klatce piersiowej, aniżeli proste nacinanie; przyrządów aspiracyjnych nie używa autor z obawy pęknięcia naczyń, nacinanie zaś uszkodzić może tętnicę międzyżebrową.

W monografii choroby przedmiotem sprawozdania będącej, znakomicie opracowanej i licznymi opisami objaśnionej, przychodzi Montard-Martin do następujących wniosków: wysięk w jamie opłucnej występuje niekiedy zaraz w początku jako ropiasty, pospolicie jednak wytwarza się z wysięku surowiczego; ropnym bywa wysięk najczęściej po przebyciu wysypek ostrych, u położnic, u osób chorujących, u mężczyzn (5:1). Wysięk zwyyczajny wysysa się rzadko; gdzie powtórne nakłócie (cienkim trójgrańcem z następną aspiracją) nie wystarcza, tam radzi autor utrzymywać stale otwór i przepłukiwać jamę roztworem ciepłej wody z  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{10}$  wysokiu, albo  $\frac{1}{20}$  tinktury jodowej, albo z małą ilością kwasu karbolowego. Gdzie zachodzi potrzeba utrzymywania w otworze rurki, tam zaleca kauczukową zamiast metalowej. Takich samych zasad trzyma się Siredey.

Z powołaniem się na zdanie Hérarda, że sprawa gruczołkowa w płucach może niekiedy zatrzymać się

przy wystąpieniu wysięku w opłucnej, przytacza Czernicki dwa przekłady tego rodzaju. Obydwaj chorzy byli bliscy śmierci, kiedy po wystąpieniu odymki piersiowej (*Pneumothorax*), a następnie wysięku w jamie opłucnej, stan ogólny znacznie się popłopszył, ilość ropiastych płwocin pomniejszyła się, i jeden z chorych utrzymał się przy życiu trzy miesiące, a drugi cały rok. Autor tłumaczy to przez niedokrwoność płuca cierpiącego, przyczem uszczupla się wydzielina błony śluzowej oskrzeli i wrzodziłonicy (*Caverna*), przezco ta ostatnia nawet łatwiej zablźnić się może. Wydalenie wysięku w tych wypadkach byłoby, zdaniem autora, szkolidwóm.

Méhu *Études sur les liquides épanchés dans la pleure*. Arch. gen. d. Med. Juin.—Müller *Ueber Empyema necessitatis pulsans*. Berl. klin. Wochenschr.—Laboulbène *Sur l'élévation de la température centrale chez les malades atteints de pleurésie aiguë etc* Compt. rendu LXXV.—Bournoville *Sur l'élévation de la température centrale après la thoracocentese*. Mouvement médicale 26.—Wollez *Moyen nouveau d'utiliser la mensuration dans la pleurésie* L'Union med. 43.—Duboné *Note sur l'emploi et les bons effets du tannin dans la pleurésie etc*. Gaz. heb. d. med. et d. Chir. 52.—Bowditch *Thoracocentesis and its general results during twenty years of professional life*. New York 1870.—Quinke *Zur Behandlung d. Pleuritis*. Berl. klin. Wochenschr.—Lichtheim *Ueber die operative Behandlung pleurit. Exsudate*. Sammlung Klin. Vorträge herausg. v. Volkmann. Leipzig.—Lilly *Case of empyema treated successfully by pneumatic aspiration*. Glasgow med. Journ.—Williams *Case of Empyema tapped twice; great improvement from drainage tube*. The Lancet.—Bruardel *Note sur la pneumonie interstitielle qui accompagne la pleurésie etc*. L'Union med. Gaz. d. hop.—Chassaignac *Sur l'empyeme purulent traité p. l. drainage*. Bull. de l'Acad. 12.—Montard-Martin *La pleurésie purulente et son traitement*. Paris.—Czernicki *Des effets de pneumothorax de l'épanchement consécutif chez les phthisiques*. Gaz. heb. d. med. et de chir. 29.

#### 4. Choroby płuc.

Sommerbrodt dochodził eksperymentalnie działania wyłanój krwi w oskrzelach na miąszsz płucny (porówn. sprawozdanie z roku 1870). Wypuszczoną u psa z tętnicy szyjowój krew, ogrzaną, wlewał autor temuż samemu psu w tchawicę (2½ — 104 cm.). Tuż po operacyji nieokazywały zwierzęta, oprócz parskania i krztuszenia się, żadnych objawów chorobowych; po kilku lub kilkunastu dniach pozbawiono ich życia przez zakrwawienie. Krew znajdowano rozdzieloną po różnych częściach płuc, głównie na miejscu rozdzielenia większych oskrzeli i w dolnych okolicach; wszędzie jednak płuco dozwalało się wydymać powietrzem nadmuchiwanióm, ni-

gdzie nie spotykano zapalnego zatkania, ani też innych skrzepów krwi, oprócz nitkowatych. Przy badaniu drobnowidzowem nie znaleziono nigdzie wysięku włóknikowego w pęcherzykach płucnych, zato, już w parę godzin po operacyi widziano komórki okrągławe z jąderkami i ziareczkowatą treścią, które następnie powiększały i pomazwały się i zawierały w sobie świeże lub zmienione krążki krwi; w końcu ginęły owe komórki; oczywiście były to komórki oderwanego nabłonka pęcherzyków. Widzimy z tego, że w następstwie operacyi i obecności wstrzykiwanej krwi powstaje zapalenie płuc nieżytowe. W innych doświadczeniach wpuszczał autor krew lekko skrzepłą, co sprowadzało zupełnie te same skutki. — Jeżeli jednak przed, albo po wlewniu krwi, wstrzykiwano roztwór półtora obłorku żelaza (*Liquor ferri sesquichlorati*), powstawały rzeczywiste ogniska zapalenia krupowego (co powstaje także po samem wlewaniu rzeczzonego roztworu żelaza), skrzepy te jednak ulegały wessaniu. Po wlewaniu krwi zwierzętom, u których na kilka dni przedtém, przez roztwór żelaza wywołanóm zostało zapalenie płuc, ukazywały się ogniska zapalne krupowe i nieżytowe. — Z pomienionych doświadczeń wnosi autor, że u ludzi wylana w drogi powietrzne krew, w małej tylko ilości bywa wycharkiwana, że ona i tu również powoduje zapalenie nieżytowe, które u osób poprzednio zdrowych ulega rozdzielaniu, zaś przy istniejącej już skłonności, staje się źródłem suchot gruźlicznych.

Ciekawem klinicznie jest postrzeżenie wędrującego zapalenia płuc (*Pneumonia migrans*), o czem donoszą Weigand i Fischl. W wypadku przez pierwszego autora podanym, zapalenie zmieniało miejsce cztery razy (na przodzie w górze z lewej strony, z tyłu w górze z lewej strony, z tyłu w dole po prawej, z przodu w górze po téjże stronie), nie przechodziło atoli okresu nawału i kończyło się na trzeszczeniu; każda nowa zmiana łączyła się z podniesieniem ciepłoty. U chorób drugiego autora, występowało wyraźnie nacieczenie, które zajmowało różne miejsca, a nawet na jedném i tém samym pojawiało się powtórnie; gorączka trwała w charakterze przepuszczającej, bez przestanków (*intermissio*). Rozdzielenie w pojedynczych okolicach następowało szybko, czasem w przeciągu 2—3 dni. Autor porównywa choroby płuc tego rodzaju z zapaleniem różowem skóry.

Dochodząc falowania temperatury w krupowym zapaleniu płuc, Zeroni zauważył, że w pierwszych trzech dniach, ciepłota (średnia) wynosi 39—40°, czwartego dnia opada na 37,5 —



38,8, potem znowu wznosi się do 39 — 40, a 5 — 9 dnia zniża się do stanu prawidłowego. Źródło fałowania upatruje autor w zachowaniu się ciałek białych krwi, których obfite wytwarzanie się (zapewne w śledzionie) i przechodzenie do naczyń krwionośnych powoduje wzniesienie się temperatury, a wysiękanie ich do pęcherzyków płucnych sprowadza zniżenie jej; wsysanie wysięku rozpadowego wywołuje znowu wzniesienie się temperatury. Warunkiem pomyślnego przebiegu zapalenia płuc jest pewnego stopnia niedokrewność, spowodowana przez złożenie wysięku, albo wywołana sztucznie przez puszczenie krwi.

Mosler zwraca uwagę na żółtaczkowe zapalenie płuc (*Pneumonia biliosa*), które często widzieć miał sposobność (3 śmiercia zakończone). Obok żółtaczkowego zachowania skóry i niezytu żołądka, ważnym tu jest objawem naruszenie układu nerwowego. Przy oględzinach pośmiertnych znalazł autor znaki niezytu jelita dwunastociałowego, po części z zatkaniami przewodu żółciowego wspólnego, co go upoważnia do twierdzenia, że żółtaczka powstaje w tych wypadkach drogą mechaniczną, a właściwe jej przypadłości są następstwem obecności pierwiastków żółciowych w krwi.

Giovanini donosi o 3 wkrótce po sobie następujących wypadkach zapalenia płuc w górnym zrazie, poczem nastąpiło ostre zapalenie nerek; zdarzyło się to u mężczyzny (16, 21, 38 lat), z których 2 wyzdrowiało. Autorowi nie udało się wyszukać przyczyny owego niezwykłego powikłania.

Rzadko w naszych czasach występującą potrzebę puszczenia krwi przy zapaleniu płuc, odnosi Deutschbein do zmiany charakteru samej choroby, jaką autor zauważył (w okolicy Merseburga) od mniej więcej połowy naszego wieku. Kiedy dawniej, mówi autor, w początku choroby tętno bywało zawsze twardem, i po upuszczeniu krwi w obfitszej ilości, bieg choroby przerywać się dawał, — bywa obecnie puls miękkiem, charakter zapalenia astenicznym, a upust krwi szkodliwym. — Przeciwno zdaniu temu, powstaje Lebert, twierdząc, że nie charakter choroby, ale zmienił się pogląd lekarzy na nią i złąd powstaje rzadsza potrzeba używania środka tego w leczeniu zapalenia płuc.

Lépine miał sposobność widzieć u kilku chorych na zapalenie płuc, mianowicie w wieku podeszłym, zboczenia pochodzące od zmiany w czynności nerwów w czynnikach ruchowych i to po stronie odpowiadającej zajętemu cierpieniem płuc. Zboczenia te objawiały się zaczerwienieniem i podwyższeniem temperatury w kończynie górnej lub dolnej; niekie-

dy występowało zjawisko to po stronie przeciwnej choremu płucu, zawsze jednak tylko jednostronnie; czasem znówu przyłączały się do tego także zbroczenia w sferze ruchu. Przypadłość w mowie będąca poczytuje autor za następstwo refleksyjne cierpienia płucnego, opierając się na doświadczeniu, że u zwierząt drażnienie płuca spowodować może: mruganie oka, płynienie łez i zwięzenie źrenicy w odpowiedniej stronie. Sprzyja wystąpieniu przypadłości, zwięzenie tętnic mózgowych i osłabienie chorobą płucną wywołane.

W leczeniu zapalenia płuc korzystnie działają zdaniem Bauera, zimne kąpiele (15° R.), 2—3 razy dziennie zalecane z użyciem wina. Przy leczeniu tēm nie umarł z 13 żołnierzy cierpiących na zapalenie płuc ani jeden, a z 13 chorych w praktyce prywatnej, jedna kobieta.

Sommerbrodt, *Hat das in die Luftwege ergossene Blut aetiologische Bedeutung für die Lungenchwindsucht.* Virch. Arch. Bd. 55. — Weigand, *Zur Pneumoniefrage.* Berl. klin. Wochenschr. 1. — Fischl, *Ueber Pneumonia migrans.* Prag. Vierteljahrscr. Bd. 11. — Zeroni, *Die croupöse Pneumonie, das physiologische Gesetz ihres Verlaufes etc.* Aerztl. Mittheilung, aus Baden, 3. — Mosler, *Ueber biliöse Pneumonie und dadurch complizirten Typhus recurrens.* Dent. Arch. f. klin. Med. Bd. X. — Giovanni, *Pneumonie e nefrite.* Gaz. med. ital. lombard. 33. — Deutschbein, *Ueber die Behandlung der acuten primit. Lungentzündung etc.* Berl. klin. Wochenschr. 25, 26. — Lebert, *Ueber Blutentziehungen bei der Behandlung der primit. Lungentzündung etc.* Tamże 27. — Lépine, *De l'hemiplegie pneumonique.* Paris. — Bauer, *Behandlung fieberhafter Krankheiten, spec. d. Pneumonie durch kalte Bäder und Wein.* Würtemb. med. Corr. Bl. 17.

Z pomiędzy wielu prac ogłoszonych w tym roku a mającym za przedmiot, badanie stosunków anatomicznych gruźlicy i zapalenia płuc, niemniej względniego do siebie znaczenia tych chorób, kilka zasługuje na szczególniejszą uwagę, a mianowicie rozprawa Buhla, której krótka treść podajemy czytelnikom.

Buhl poczytuje pęcherzyki płucne za początki naczyń limfatycznych wypełnione powietrzem, nabłonek zaś pęcherzyków za przybłonek naczyń limfatycznych. Zapalenie napastujące płuco, rozdziela na: powierzchowne i mięsaszowe, zaliczając do rzędu pierwszych: nieżyt oskrzelowy z następczem zapaleniem płuc nieżytowem i zapalenie krupowe, — do drugich: zapalenie przyoskrzelowe (*peribronchitis*) i zapalenie płuc luszczące (*desquamative Pneumonie*); ze względu na naczynia krwionośne, zapalenia

pluc miąższowe zależą od rozgałęzienia tętnicy oskrzelowej, powierchowone zaś od tętnicy płucnej; choroby płuc pierwotne są zawsze rozszerzone, zrazowe (*lobær*), zaś oskrzeli tylko zrazikowe (*lobular*), pomiędzy któremi mieszczą się choroby pochodzące od naczyń limfatycznych.

Zapalenie płuc nieżytowe (ostre, w dolnych częściach organu występujące) nie jest właściwie zapaleniem płuco tylko oskrzeli włosowatych, w czém płuc przyjmuje udział przez oboczny obrzęk i zatkanie pęcherzyków wydzielina oskrzelową posunięta; kończy się ta choroba zazwyczaj wyrzuceniem śluzu i wessaniem, nader rzadko zwyrodnieniem serowatém; powodem do niej bywa wydzielina ropna oskrzeli, niemniej inne ciała obec, jak: krew, kurz i t. p.

Zapalenie krupowe jest chorobą ostrą, rozszerzoną; oskrzele cierpią tu następowo. Zwątrobiecie czerwone stanowi wystąpienie osocza krwi z czerwonymi i białymi ciałkami; oplućna cierpi zawsze jednocześnie. Około 7 dnia ulega wysięk zwyrodnieniu tłuszczowemu lub śluzowemu, i wysysa się po większej części na miejscu. Płwociny pochodzą prawie wyłącznie z oskrzeli; niekiedy przechodzi zapalenie w zwątrobiecie żółte lub szare, nigdy atoli w stwardnienie ani w serowate zapalenie.

Zapalenie łuszczące czyli miąższowe oznacza się trzema formami:

a) zapalenie łuszczące następowe, które występuje w przebiegu innych chorób, jest częścią choroby ogólnej ciężkiej, np. tyfusa i odpowiada miąższowemu zapaleniu wątroby, nerek i t. p. Występuje zawsze rozlegle, zazwyczaj w obu płucach; w pęcherzykach mieści się złuszczone nabłonek; kończy się wessaniem albo zwyrodnieniem tłuszczowém.

b) zapalenie łuszczące pierwotne ma się do pierwszej formy, jak właściwa choroba Brighta do choroby nerek w tyfusie. Zapalenie to jest wyrazem choroby ogólnej, umiejscowioném w płucu, podobnie jak choroba Brighta, zapalenie mięśnia sercowego, ostry zanik wątroby; występuje w zrazach płuc, jedno lub obustronnie, rozpoczyna się pospolicie w szczytce i zabija po 4—8 tygodniach. Część płuca chorobą zajęta, bywa powiększona, krucha, ziarnkowata na przekroju, czasem ciemnawa. W utkaniu płucném znajdujemy komórki gwiazdkowate i wrzecionkowate, tudzież nowotworową tkankę łączną; pęcherzyki i najdrobniejsze oskrzele zatkane złuszczoneń przyblonkiem, ciałkami śluzowemi i ropnemi. W pierwszych tygodniach już spotykamy w płwocinach mnóstwo komórek rzęskowych

i nabłonka pęcherzyków, co stanowi główny objaw dyagnostyczny, różniący chorobę od zapalenia krupowego. Ciężkiemu temu towarzyszy duszność, sinien i kaszel, co przy zwyrodnieniu tłuszczowem wszystkich niemal organów, zwłaszcza serca, sprowadza śmierć najczęściej. Niekiedy rozwija się tu długotrwałe tłuszczenie nie tylko zawartości pęcherzyków płucnych, ale i utkania płucnego, co przebiega w postaci zwyczajnych suchot płucnych, — niekiedy marskość płuc (*Cirrhosis pulmonum*). Połączenie rzeczowych zmian pomiędzy sobą, nadto ze sprawą zwapnienia i serowatego przeobrażenia, wyraża najrozmaitsze, niewyraźne formy cierpienia płucowego.

c) Trzecią formę czyli stopień zap. luszczącego stanowi zapalenie serowate (*Pn. caseosa*), do czego jako czwarty stopień przyłączyć można zapalenie luszczące zgorzełowe. Do zmian anatomicznych pod b) opisanych, przybywa tu jeszcze bujanie komórek i ziarneczek w pochawkach najdrobniejszych tętniczek, przezco światło ich ugniata się i zmniejsza, wytwarza się miejscowa niedokrwoność i następuje zgorzeł (ogniska białe wielkości kruspek lub grochu, pośród czerwonego mięszu, co pod mikroskopem przedstawia zniszczony nabłonek, masę drobinkową, ziarnka tłuszczowe i strzępki błon naczyńiowych). W przebiegu przyostrym i przewlekłym, ogniska te ulegają uschmieniu i zeserowaceniu, kiedy w okolicznych mięszu powstają zmiany pod b) wymienione (powrót do prawidłowości, zgęszczenie lub stłuszczenie). — W czwartej formie powstają wrzodzenie t. j. wydalenie ognisk zgorzełowo-serowatych przez sąsiednie ograniczone ropienie; w tym tylko wyłącznie wypadku znajdujemy w miejscu zapalenia ciała ropne.

W rozprawie swój rozbiera Buhl także chorobę, która jakkolwiek nie należy właściwie do zapalenia płuc, bardzo często jednak z niem się łączy, a mianowicie t. zw. zapalenie przyoskrzełowe, *Peribronchitis*, t. j. sprawę zapalną, zajmującą głębsze warstwy ścian oskrzeli i zewnętrzną ich pochawkę.

Buhl rozróżnia: *Peribronchitis fibrosa*, wiklająca się najczęściej z marskością płuc; — *Per. nodosa*, gdzie obok nowotworowej tkanki łącznej, znajdujemy także miejscami bujanie komórek w ścianie oskrzeli. Choroba ta pojawia się bardzo często i pozytywną była poprzednio za gruźlicę przewlekłą, prosówkową, rozrzuconą. Guzki występujące tu ulegać mogą serowatemu przeobrażeniu, co sprowadzić może zapalenie płuc zrazikowe serowate. — Tu należy wreszcie *Per. purulenta s. exulcerativa*, choroba bardzo częsta i bardzo niebezpieczna; nacieczenie ropne ścian oskrzełowych rozszerza się na mięsz

okoliczny płuc i sprowadza ogniska zrazikowe zgorzelowo-serowate, albo zmięknienie ropne i wrzodzenie. — *Peribr. purulenta* występuje w formie przyostrej, gorączkowej choroby samoistnej, rzadko tylko z objawami stopienia odgłosu perkusyjnego ale wśród przypadłości niezłytu oskrzelowego, przy skąpych płwocinach (albo żadnych), z wyjątkiem okresu zmięknienia, gdzie płwociny bywają ropiaste, czasem eucenne; rzadko przybiera formę długotrwałą i rzadko kończy się wyzdrowieniem; pospolicie łączy się ona z zapaleniem buszczącym, i daje najczęstszy powód do odymki klatkowej.

Gruzełek prosówkowy przedstawia zdaniem autora, największe podobieństwo do tworów limfatycznych; części składowe jego (komórki olbrzymie i nabłonkowe) przechodzą z nabłonka naczyń limfatycznych i błon surowiczych, tudzież z ciałek tkanki łącznej (będących podług mniemania B. uiewykształconym nabłonkiem); gruzełek ulega stłuszczeniu i zrogowaceniu, a w jego okolicy powstaje zgorzeł bezkrwista i zeserowacenie. — Gruzełek płucny wytwarza się w ścianach oskrzeli, w tkance łącznej międzyzrazikowej i w ścianie pęcherzyków. — Przy ostrej gruźlicy prosówkowej płuc widzimy powikłanie gruzelków z zapaleniem buszczącym, obok bowiem bujania nabłonka pęcherzykowego, powstają komórki olbrzymie, leżące w jamie pęcherzyka; przez zarażenie miejscowe wytwarzają się gruzelki prosówkowe w samym utkaniu płucnym.

Ze względu na genetyczne stosunki, poczytuje Buhl gruźlicę za chorobę specyficzną, rozwijającą się przez wessanie i zakażenie; w liczbie 300 wypadków, nie znalazł autor tylko u 10 chorych żadnego ogniska serowatego w trupie; specyficznosc choroby tkwi w zakaźnej własności masy serowatej (zapalującej); często ma miejsce tylko miejscowe, okoliczne zakażenie (pomocą naczyń limfatycznych i t. zw. *socznych*, *Softkanäle*), często jednak, zwłaszcza przed 24 rokiem życia, powstaje zakażenie ogólne (krwi).

Oprócz opisanej gruźlicy zakażającej, zawsze następowej, różni autor jeszcze właściwie gruzelkowe, pierwotne zapalenie, t. j. takie, w którym przy pierwszych objawach zapalnych istnieje już konieczność wytwarzania się gruzelków, ale tylko na miejscu zapaleniem zajętym; w płucach ma to miejsce przy zapaleniu płuc serowatym, a wydarzyć się to może również na błonach surowiczych, śluzowych, z kąd znowu wywieżuje się zakażenie następowe. Warunkiem zapalenia gruźliczego jest, o ile dotąd wiemy, usposobienie konstytucyjne, polegające



na podwyższonej czynności organizacyjnej, własności wytwarzania wysięku zapalnego, obfitującego w komórki, przy działaniu nieznanych nawet szkodliwości, i skłonność do przeobrażeń serowatych. Nadto własność ta indywidualna wyrobić się może także bez usposobienia poprzedniego, w czasie wielkiego osłabienia, zwłaszcza pod wpływem mechanicznych lub chemicznych szkodliwości.

Suchoty płucne określa autor, jako postępowe niszczenie organów oddechowych samych dla siebie, albo, co najczęściej, połączone ze zniszczeniem całego ciała w następstwie choroby płucnej. Suchoty rozdziela *Buhl* na: z a k a ż n e, przy gruźlicach prosówkowych, i z a p a l n e, najczęściej połączone z owrzodzeniem; pierwsza forma ma się do drugiej jak 8 : 100, i pierwsza może przyłączyć się do drugiej. Konstytucjonalną jest tylko druga forma, w której rozróżnić można: nowotworową, ropną i przypadkową (powstającą przy wycieńczeniu po ciężkich chorobach).

Na wywołanie się usposobienia suchotniczego, wpływa: dziecięcość, wilgoć, zepsute powietrze, osłabienie; do rzędu przyczyn wywołujących należy drażnienie i zapalenie organów oddechowych (przy szybkich i gwałtownych zmianach temperatury, przy działaniu szkodliwości chemicznych i mechanicznych, etc.); krew wylana do organów oddechowych nie sprowadza nigdy suchot, a krwotok płucny świadczy zawsze o istnieniu już owrzodzenia albo zapalenia łuszczącego, podobnie także zapalenie serowate nie bywa nigdy następstwem zapalenia nieżyłowego, ani krupowego, ani przewlekłego nieżyty oskrzeli.

Opierając się na oględzinach pośmiertnych 250 suchotników, przedstawia *Thaon* swoją naukę w sposób następujący: oprócz „zapaleń degeneracyjnych” są także n a c i e c z e n i a p ł u c o w e, będące właściwie następstwem z l a n i a s i e „g r a n u l a c y j” (gruźliczków prosówkowych), które zajmując całe płuca albo część jego występują albo następowo (w dalszych płatach) przy długotrwałych suchotach, albo w formie ostrój w płatach górnych i dają właśnie początek suchotom. Płuco granulacyjne bywa cięższem od wody, suchem na przekroju, w początkach galaretowatém, później o wyraźnych drobnych białych ziarnkach, które się łączą w gromadki i żółkną, w końcu zlewają, z zachowaniem jednak wejrzenia ziarnkowatego (przeciwnie od wysięku serowatego), i tworzą się wreszcie wrzodzenie. Mikroskop wykazuje pęcherzyki płucne zapadłe i wypełnione drobnymi komórkami (z nabłonka); naczynia zatkane (po części skutkiem zapalenia tętnic). — w następstwie czego powstaje

stłuszczenie i owrzodzenie: gruzełek wytwarza się tu pomiędzy pęcherzykami. — Klinicznie rozpoznąć się daje tylko pierwotna forma nacieczenia granulacyjnego, która rozpoczyna się dreszczami, w szczytzie płuca, przebiega wśród objawów tyfusowach i kończy się śmiercią w 1—2 tygodniach, albo sposobem przepuszczającym w 4—6 tygodniach.

Zapalenie płuc serowate, zajmujące pospolicie szczyt płuca, wywołuje się zdaniem Th. z zapalenia nabłonkowego, włóknikowego, nieżyłowego, kolooidalowego i z form mieszanych. — Zapalenie gruzelkowe włóknikowe przedstawia wysięk włóknikowy lub włóknikowokomórkowy, który w każdym czasie żółknie. Obok zapalenia włóknikowego najczęstszym powodem serowatego (zwłaszcza u dorosłych), bywa zapalenie nieżyłowe.

Wedle Granchera powstaje gruzełek prosówkowy z osobnego rodzaju zapalnej sprawy, która głównie ma miejsce w miąższu płucnym, gdzie wytwarzają się bardzo obficie komórki zarodkowe, przechodzące stąd do pęcherzyków, gdzie w następstwie przesiąkającej cieczy krwistej, powstają żółtawe odosobnione jamki: w niektórych pęcherzykach, zwłaszcza obwodowych, gromadzą się także wielkie komórki, znamionujące zapalenie nieżyłowe. Jak w gruzelku wytwarza się w ognisku zapalenia serowatego, masa serowata w środku, a komórki zarodkowe powierzchownie i komórki nieżyłowe w pęcherzykach. Głównym objawem, destrukcyjnym razem w zapaleniu serowatym, jest nowotworzenie młodych komórek w miąższu płucnym.

Z monografii Lépine'a, mającej za przedmiot chorobę w mowie będącą, pokazuje się, że autor dopuszczając w prawdzie przechodzenie zapalenia płuc zwyczajnego, ostrego, lub t. zw. Bronchopneumonii w serowate przeobrażenie — mniema wszakże, że zapalenie serowate ma właściwy sobie, gruzelkowy charakter już od samego początku, bez względu na to, czy w okolicy znajdujemy gruzełki prosówkowe (przez miejscowe zakażenie powstałe), czy nie. — Ognisko serowate, bez owego specyficznego charakteru, nie spowoduje zakażenia gruzelkowego. Różnica zapalenia serowatego i zwyczajnego leży w „zmianie żywotnej” naczyń, która, może przez zakrzep tętnic, spowoduje zgorzel (*Necrobiosis*), jakkolwiek wątpi, czy to zależy wyłącznie od zatkania naczyń pęcherzykowych; ułatwiać serowacenie może także wrodzone zwężenie tętnicy płucnej. Zdanie swe o nieszkodliwości ognisk serowatych niespecyficznych, opiera autor na zaszczepianiu tworów serowatych

tego rodzaju, dokonywanym przez Ch a u v e a u'a, który pomiędzy innymi robił doświadczenia wykazujące powstanie zapaleń serowatych po zastrzykaniu gruźliczkowych materji w tkankę podskórna. Ch a u v e a u obserwował także gruźliczkowe zapalenie gruczołów limfatycznych bez żadnego obrzmienia ich, co stwierdza mniemanie L é p i n e'a, że do serowatego przeobrażenia nie koniecznym jest ugniecenie naczyń.

Pod względem przebiegu zapalenia serowatego rozróżnia L e p i n e zapalenie bardzo ostre, przystre i chroniczne, nadto przewlekłe łagodne. Krwotok płucny nigdy nie stanowi przyczyny, tylko objaw początkowy zapalenia serowatego; siedliskiem choroby bywa często zraz górny, niemniej atoli także i dolny.

Opisując stosunki a n a t o m i e z n e g r u z e ł k ó w s z a r y c h (ostrych) i ż ó ł t y c h (chronicznych), mówi G r e e n, że objawy i zmiany w gruźlicy ostrej są natury zapalnej i zakaźnej; czém silniejszym jest bodziec zakaźny, tém obficie j wytworza się nabłonek w pęcherzykach, który objawia skłonność wielką do serowatego przeobrażenia (gruźlelek żółty), — zaś przy lekkim drażnieniu wytwarzają się guzki szare, pomiędzy pęcherzykami, złożone z komórek okrągłych, które rzadko tylko zamieniają się w żółte.

Na zasadzie licznych spostrzeżeń klinicznych przychodzi S a n s o n do przekonania, że miejscowa choroba zapalenia płuc, z rozmaitych powodów powstała, może być źródłem suchot płucnych, tudzież, że gruźleki zawsze wytwarzają się drogą zakaźną t. j. wessania organicznej materji rozpadowej.

Przy obserwacyi 50 letniego mężczyzny od 6 tygodni chorego, śród objawów rozległego zapalenia oskrzeli włosowatych, kaszlu z plwocinami niekiedy krwawemi, sinicy, zajęciem umysłu, bardzo silnej gorączki przy nieprawidłowych falowaniach temperatury (niezależnie od użycia chininy i kąpieli). — J ü r g e n s e n postawił rozpoznanie na ostrą prosówkową gruźlicę, opierając się na obecności szczególnego miękkiego tarcia, które dawało się czuć pod ręką i słyszeć na całej przestrzeni płuc. Tarcie to miało źródło swe w licznych gruźliczkach prosówkowych po całym płucu rozrzuconych, miejscami tuż pod opłucną, i w występującem ztąd ocieraniu się płuc o ścianę piersiową podczas oddechania. — Tłumaczenie dyagnostyczne to obala H e i t l e r i wyraża zdanie, że rozpoznanie choroby w mowie będącej, nie może opierać się na tar-

ciu (które mogło być tylko trzeczzeniem), ale tylko na zasadzie objawów ogólnych, i wykazaniu ogniska dawniejszego w szczycie płuca.

Condic nie zgadza się z powszechnie powtarzanem zdaniem, że płucie krwią jest przypadłością suchot płucnych, wykazując statystycznie, że w liczbie 369 przez niego obserwowanych przypadków, objaw ten przedstawił się tylko 87 razy, w której liczbie, 40 razy poprzedzał chorobę.

Brünniche badał bieg temperatury w gruźlicy i przekonał się, że z liczby 52 suchotników z wrzodzieniami, bieg temperatury u 33 ukazał się przewrotnym t. j. że stopień jej był rano wyższym od wieczora (*typus inversus*); u 14 z 52 niezaleziono gruźliki prosówkowych, zaś u 38, gdzie gruźlica prosówkowa była jednocześnie, rzeczony bieg przewrotny temperatury objawił się u 25 chorych t. j. 65,5% a z doliczeniem wypadków mniej wybitnych i z wrzodami jelit połączonych, wynosi procent biegu przewrotnego w gruźlicy prosówkowej 88%.

Perroud zajmuje się obserwacją nerwowych objawów towarzyszących suchotom płucnym, jakich bywa zazwyczaj wielkie mnóstwo, a z rzędu których na szczególną uwagę zasługują, w sferze czucia; ból w dolnej części mostka, około 4—5 kręgu piersiowego, nieprzyjemne bolesne uczucie w kończynach zwłaszcza dolnych, ból w stawach i łopatek, nadezłość mięśni, ograniczona bolesność skóry na karku, na głowie i piersiach, bóle nerwowe na przebiegu nerwu trójdzielnego i nerwów międzyżebrowych — które to wszystkie dolegliwości wzmagają się przy ucisku; rzadziej nierównie pojawiają się przypadki znieczulenia. W sferze ruchowej widzimy: drżenie, ściagi, porażenie pojedynczych mięśni lub grup — pospolicie przemijające i bez zmian anatomicznych. — Do rzędu zbożeń w nerwach naczyń i ruchowych, zalicza się: często występujące przekrwienie skóry na policzkach mianowicie po stronie płuca cierpiącego, krwawienie z nosa, nieżyt uszu, rozszerzenie źrenicy, podwyższenie temperatury w pasze (wszystko po stronie cierpiącej), niekiedy zamieranie palców i sinica ograniczona; przypadłości te pojawiają się głównie w późniejszych okresach choroby i przemijają szybko; podobne przypadłości spotykają się także u osób, innymi chorobami wyniszczonych. Źródłem wymienionych objawów ma być zdaniem autora działanie refleksyjne nerwów błędnych wywołane chorobą płucną, a nie zmiana krążenia w przewodzie stosu kręgowego chorobą tąże spowodowana.



Reverdin donosi o wrzodach w jamie ustnej, towarzyszących gruźlicy płucnej (jako pierwszy opisał Ricord). U chorego Reverdin'a wystąpiło 3 wrzody głębokie na prawej krawędzi języka, które zrazu poczytano za syfilityczne i bezskutecznie jodkiem potasu leczono; dopiero przy wykryciu nacieczenia gruźliczego w szczycie płuca zrozumiano dokładnie naturę wrzodów. (Czyż obok gruźlicy nie mogły wystąpić także wrzody syfilityczne? L.).

Istota dziedzicznego usposobienia do suchot leży wedle Biermer'a w nikłej budowie tkanek, a mianowicie w delikatności tkania narządu limfatycznego i naczyń krwistych, na co przy zawieraniu małżeństw autor radzi baczną zwracać uwagę. Usposobienie to może być nabytym przez osłabienie wszelkiego rodzaju (złe pomieszkanie); uprzedzając szkodliwość usposobienia, należy troskliwie leczyć cierpienia skrofuliczne. Suchoty wywija się bezpośrednio: przez zarażenie (oddechanie wyziewem z wydzielin suchotników), zapalenie i nieżyty ropiaste i przez nadzwyczajne wysilenia fizyczne, przyczém stare złogi ropne, przy podniesieniu czynności krążenia, bywają wysysane i zakażają krew. Istniejące suchoty radzi leczyć wodami mineralnemi (wapniennemi), środkami wytwarzającymi tłuszcze i wzmacniającymi, tudzież pobyt w odpowiednich miejscowościach, z których południowe wpływają na cierpienia nieżytowe, a górzyste na konstytucyę ciała chorego.

Pogacznik widzi główną pomoc przeciwko gruźlicy w polepszeniu konstytucyę ciała przez odpowiednią żywność i dla tego zaleca użycie przeważnie mięsa, jaj i wina; z tłuszczów pokłada większe zaufanie w świeżem maśle jak w tranie. Nadto zachwala zimne obmywania ciała w rannęj porze, odrzucając stanowczo leczenie mleczne i serwatkowe, które zbyt mało dają pożywienia.

Buhl, *Lungenentzündung, Tuberculose und Schwindsucht. 12 Briefe an einen Freund. München.* — Thon, *De la tuberculose. Infiltration granuleuse du poumon.* — Tenze, *Des variétés de la pneumonie caséuse. Le Mouvement médical.* — Grancher, *Étude sur le tubercule et la pneumonie caséuse. Arch. de phys. norm. et pathol.* — Lépine, *De la pneumonie caséuse. Paris.* — Green, *Notes on the pathology of pulmonary phthisis. Med. Times and Gaz.* — Samsom, *On inflammation of the lung as a cause of consumption. Tanze.* — Jürgensen, *Zur Diagnostik der Milchartuberculose. Berl. klin. Wochenschr.* — Heitler, *Zur Diagnostik der Milchartuberculose. Wien. med. Presse.* — Condie, *Hæmoptysis in Consumptive Patients. Americ. Journ. of med. Soc.* — Bränniche,



*Den omvendte Dagstypus af Legemstemperaturen et symptom paa Miliartuberculose. Hospitalstid.* — Perroud, *De quelques phénomènes nerveux survenant dans le cours de la phthisie pulmonaire. Lyon med.* — Reverdin, *Ulcères tuberculeux de la bouche. Gaz. med. d. Strassbourg.* — Biermer, *Prophylaxis und Behandlung der chron. Lungenschwindsucht. Corr. Blat. d. Schweizer Aerzte.* — Pogacznik, *Ueber die Diät bei Tuberculose. Allg. Wien. med. Zeitung.*

## Choroby narządu krążenia krwi.

### Część ogólna.

Wyjaśnienie przyczyny szmeru występującego w sercu i naczyaniach u osób niedokrewnych, i utrwalenie klinicznego rozróżnienia go od szmerów pojawiających się przy istnieniu mechanicznych czyli anatomicznych warunków do powstania jego,—spotyka dotychczas, jak wiadomo, bardzo wiele trudności, do usunięcia których różni patolodowie rozmaitych używali sposobów, z czego wypadło, że powstawanie szmeru krwistego bardzo rozmaicie tłumaczoném było. Hutchinson (*On the diagnosis of anemie murmurs. Americ. journ. of med. Sc. April*) zwraca zatem uwagę na tę okoliczność, że szmery anemiczne wzmagają się znacznie przy poziomem ułożeniu się chorego, a nawet powstają tam, gdzie przy inném położeniu wcale ich nieślyszymy; przyczyny tego upatruje autor nie w nasileniu ruchów serca, ale w powiększoném tarcie krwi na obrzeżce ujścia tętniczego, albo też w upośledzeniu oddechania lekkiego stopnia, jakie ma miejsce przy poziomém położeniu się chorego. Utrudnienie oddechania sprowadza, zdaniem jego, także utrudnienie krążenia krwi, mianowicie w tętnicy płucnej, nad którą właśnie szmer ów najwyraźniej występuje—albo też daje ono źródło do czynnościowej niedomykalności zastawki trójkończystej, którą Parrot o główną przyczynę szmerów anemicznych posadza.

Przy obecnej trudności wytłumaczenia pochodzenia pierwszego stuku serca, kiedy patolodowie rozdzieleni na dwa obozy odnoszą go albo do kurczenia się mięśnia sercowego, albo do drgań zastawek sercowych, — nader pożytecznym i niemal rozstrzygającym kwestyą jest ogłoszenie przez Prof. Bambergera dwóch wypadków, z których każdy właściwym sposobem, a bardzo dowodnie przyczynia się do wyjaśnienia sprawy w mowie będącej (*Ueber zweif seltene Herzaffectionen mit Bezugnahme auf die Theorie des ersten Herztones. Wien. med. Wochenschr. 1, 2*). Jeden z pomienionych chorych przedstawiał zupełny wzrost osierdzia z sercem,

przezem osierdzie zamienioném było w twarą, wapienną skorupę, z kąd liczne wychodziły wypustki tego samego rodzaju w sam miesiąc sercowy, przezco tenże uległ zanikowi brunatnemu; chory ten cierpiał od 20 lat na kaszel i często powtarzającą się puchlinę brzuszną, która w ostatnich pięciu latach nie ustępowała i pociągnęła za sobą puchlinę ogólną, co przy sekcji wyjaśniło się przewłoczném zapaleniem otrzewnej, zrośnięciem śledziony z przeponą, zapaleniem otrzewnej wątroby i zanikiem organu; zastawki serca całkiem prawidłowe, pierwszy stuk nieco tępy bez żadnego szmeru. Drugi chory cierpiał od roku na mocne bicie serca z zatykaniem oddechu; lewa komórka serca rozszerzona, zamiast pierwszego stuktu długi szmer, lekka sinica na ustach bez puchliny; przy oględzinach wykryto: przerost serca lewego, miesiąc serca całkiem prawidłowy, zastawki tak samo, zaś w lewym przedsionku nowotwór (*myxoma*) 42 Mm. długości, 41 Mm. szerokości mający, szypułkowy, wchodzący w obrączkę zastawkową ujęcia.

Do opisu tego przyłącza autor uwagi zasługujące na uwzględnienie: rozległe, przewłoczne, postępowe i powoli występujące zapalenie otrzewnej, pojawia się nie zbyt rzadko w formie choroby pierwotnej, bez żadnego zakażenia, przezem sprawa zanikowa wątroby rozwija się następowo, poczynając z osłonki Glisson'a. Nowotwór wykryty u drugiego chorego, wychodzący z lewego przedsionka do ujęcia serca i powodujący tym sposobem jedną z najrzadszych form klinicznych, zwężenie ujęcia lewego żylnego przy zupełnie zdrowych zastawkach, stanowi w patologii wypadek prawie dotychczas jeszcze nieobserwowany. Na zasadzie obydwóch przywiedzionych tu przykładów, tłumaczenie co do pierwszego stuktu serca, da się tak sformułować: u pierwszego słyszano obok zaniku ścian sercowych i znajdujących się tam osadów wapiennych, pierwszy ton czysty — gdy tymczasem u drugiego, przy prawidłowych ścianach serca, a w obec nowotworu wchodzącego do ujęcia lewego, zamiast pierwszego tonu wyraźny, długi szmer — z czego wypada oczywiście, że pierwszy stuk nie zależy od mięśnia sercowego (którego czynność u pierwszego chorego, musiała być koniecznie upośledzoną), lecz od zastawek, mianowicie od warunków upośledzających prawidłowe drgania ich (jako miało miejsce u drugiego chorego). Pomimo to, że czynność mięśnia sercowego nie jest potrzebną do powstania pierwszego stuktu w zwycajnym stanie, przypuszcza autor, że w niektórych wypadkach stuk ten bierze źródło swe od skurczu ścian sercowych, a w szczególności

ma to miejsce w przeroście serca i przy niezwykłym kołataniu jego, co jednak rozpoznać się daje klinicznie przez to, że stuk ten mięsno wy słyszany bywa w oddaleniu, nawet na przestrzeni dwóch stóp od chorego.

Na zasadzie postrzeżenia, że w czasie wojny amerykańskiej, 10,636 żołnierzy białej rasy a 161 murzynów, uwolnionych zostało od obowiązków służby (53 z tysiąca), z powodu chorób serca, a z 2477 inwalidów chorobie tej ulegało 199, wyprowadza Broadwell wniosek, że częstą przyczyną organicznych wad serca bywa zbyt znaczne wysilenie fizyczne (*Observations upon over-work and strain of the heart. Boston medical and surgical journ. Sept.*). Wykluczając chorych, gdzie przyczyną wady mogło być prawdopodobnie cierpienie reumatyczne, albo uszkodzenie zewnętrzne, twierdzi autor, że w liczbie 150 nie było do tego żadnego innego powodu, oprócz zbyt znaczego wysilenia. W owych 150 wypadkach spotkał T. 51 razy niedomykalność zastawki dwukończystej, 32 razy takąż niedomykalność ze zwięzieniem aorty, 20 r. z. niedomykalnością aorty, 11 razy samą niedomykalność aorty, etc. Za główną przypadłość choroby serca powstałej z wysilenia, poezytuje on wielką drażliwość, i mocne kołatanie serca przy najlżejszym podrażnieniu, co powodowanem bywa brakiem odpowiedniego przerostu kompenzacyjnego przy istniejącem rozszerzeniu serca, które wyrabia się wskutek fizycznego wysilenia. Co do szczególnych form chorób sercowych, autor stara się wykazać, jakim sposobem przez wysilenia, zwłaszcza u ludzi młodych, u których ściany serca nie są jeszcze dostatecznie rozwinięte, wytwarza się z łatwością rozszerzenie bierne serca z następującą niedomykalnością zastawki dwukończystej,— tłumaczenie zaś innych form dla braku czasu odkłada na później.

W dłuższym artykule usiłuje Barlecy obalić dotychczasowe tłumaczenie o powstawaniu szmeru przedszkurczowego (*præ-systolicque*) skutkiem skurczenia przedsionka, co mianowicie spotykamy przy zwięzieniu ujścia lewego żylnego; jeden wypadek tego rodzaju dostarczył autorowi przedmiot do powyższego artykułu (*Remarks on præ-systolic cardiac murmur. Lancet March.*). Wbrew dotychczasowemu twierdzeniu utrzymuje B., że t. zw. szmer przedszkurczowy, nie wytwarza się w okresie roskurczu, tylko przeciwnie w czasie skurczu serca, a istota jego nie leży w zmianach fizykalnych zwięzienia ujścia, ale w niedomykalności zastawek. Prawdłowo stuki serca, utrzymuje autor, nie odpowiadają właściwie dwom chwilom ruchu

sercowego (skurezu i roskurezu), gdyż ruchy te niepowstają nagle; stuk pierwszy słyszemy, po rozpoczęciu skurezu ścian komórkowych, podobnie jak rzut serca, który widzimy dopiero wtedy, kiedy naprężenie mięśnia sercowego, od zasady ku szczytowi serca postępujące, przyszło w zupełności do skutku (przyczem kurezą się pojedyncze włókna). Szmer zwany przedskurczowym, przypada w chwili rozpoczynania się kurezenia mięśnia sercowego, kiedy jeszcze właściwego stuku nie słyszemy. Przyczyną owego szmeru przedskurczowego ma być jak dotąd sądzono, przeszkoda jaką biczająca do komórki krew spotyka przy zwięzieniu ujścia (podezas kurezenia się przedsionka w chwili roskurezu komórki); zważywszy jednak, że w żyłę płucną niema zastawek, i dlatego krew, spotykając przeszkodę przy wpływaniu do komórki, łatwiej mogłaby zwrócić się do żyły płucnej, niemniej, że siła skurezu przedsionka znacznie mniejszą jest od siły skurczowej ściany komórkowej — nie podobna zrozumieć, jakim sposobem mogłby powstać przez skurecz przedsionka taki silny szmer, jakim zazwyczaj bywa przedskurczowy. Szmer wywołany bywa czasem rzeczywiście przez skurecz przedsionka, ale przedstawia się miękkim, łagodnym, gdy tymczasem ostry, głośny szmer zwany przedskurczowym, powstaje w chwili skurezu właściwego tylko w samym początku jego. Przeobrażenia ujścia i zastawek znajdujące się przy zwięzieniu, nie dozwalają szybkiego zwarecia się ich — i owa powolność zamykania się zastawek jest także przyczyną zbyt długiego odstępu pomiędzy roskurezem i skurezem, a zwracanie się krwi przez ujście do żyły płucnej (podezas powolnego zamykania się zastawek) jest źródłem pospolitego przy zwięzieniu ujścia przekrwienia płuc i plucia krwią. — Przeciwno podanemu tu tłumaczeniu występuje Balfour dowodząc, że zwracanie się krwi z przedsionka do żyły płucnej miejsca mieć nie może, że lejkowate przeobrażenie zastawek działa właśnie pomyślnie na zwarecie się jej, że wreszcie w rzadkich wprawdzie przypadkach szmer przedskurczowy, rozdzielonym bywa krótkim przestankiem od pierwszego stuku, co stanowczo mówi przeciwko teoryj Barclay'a (*On the rhythm of the presystolic murmur. Lancet March.*).

Zastanawiając się nad przyczyną skrzepów włóknikowych w sercu podczas ciężkich chorób gorączkowych, Richardson przychodzi do przekonania, że źródło tego leży w zbyt czułej podniesionej temperaturze części w większe żyły zaopatrzone. (*On the treatment in extremis of acute cases of fibrinous deposition in the heart. Lancet. Nov.*). Podwyższenie ciepłoty sprowadza, samo przez się, pewną zmianę we włókniku krwi żylny, zład drobne, miękkie



skrzepy dostają się do serca, gdzie bywają źródłem obfitszego oddzielania włóknika. Skrzepy włóknikowe w lewém sercu przynoszą mniej szkody dla chorego, aniżeli w prawém, z powodu, że z lewój komórki one łatwiej wydalone być mogą, przezco chory znacznej doznaje ulgi. Leczenie w wypadkach, skrzepów włóknikowych, polegać ma na unikaniu wszelkich warunków stłumiających czynność serca, na chłodzeniu ciała i polecaniu *Liquoris ammoniaci* z jodkiem potasu albo z wyskokiem. (Najprzód wypadałoby wskazać objawy towarzyszące takim wypadkom i sposób poznawania ich? L.).

Bardzo ważną skuteczność w chorobach serca połączonych z niedokrewnością, widzi Hirtz w zimnych natryskach i obmywaniach. (*Digression clinique à propos de l'emploi de l'hydrotherapie dans quelques maladies organiques du coeur. Gaz. med. d. Strassbourg*). Wskazaniem do użycia rzeczonyj metody, są: upadek sił, bladeść, kołatanie serca, duszność i nabrzmienie członków. Autor przywodzi przykład, gdzie po bezowocném używaniu naparstnicy, stan chorego (przyspieszenie tętna, plucie krwią, tętnienie żył etc.) z niedomykalnością zastawki dwukończystej, polepszył się tak dalece, że oprócz lekkiego szmeru, wszystkie przypadłości ustąpiły i pozostało tylko lekkie zadyszanie przy szybkich ruchach. Krótko trwające (pół minuty) natryski a nawet zimne prześcieradła, sprowadzają nagle kurczenie się naczyń włosowatych i pobudzają tym sposobem czynność krążenia. — Stwierdzając pożyteczność wspomnionėj metody hydropatycznój, Sieffermanu przytacza 3 wypadki, w których skutek był równie szybkim jak pomyślnym (*3 cas des maladies du coeur et de traitement hydrotherapique. Gaz. med. d. Strassbourg*). U jednego mianowicie chorego polepszenie przypadłości, jak: kołatanie serca (140 uderzeń w minucie), przerost serca, puchlina ogólna, duszność, okazało się już po 6 dniach przy użyciu natrysku kroplistego (przedłużanego stopniowo do 1 minuty) po rozbudzonych uprzednio potach w suchej wannie.

### Choroby osierdzia i ściany serca.

Maclaren wyczerpawszy przeciwko zapalnemu wysiękowi w osierdziu, wszystkie środki tak wewnątrznie jak zewnątrznie powszechnie zalecane i nie widząc żadnego polepszenia, postanowił wydalić wysięk drogą chirurgiczną (*Pleuropericarditis, Paracentesis pericardii. Edinb. med. Journ. June*). Po nacięciu ściany piersiowej na  $1\frac{1}{2}$  cala od lewego brzegu kości mostkowej w 5



ustępie międzyżebrowym, zapuścił trójgranicę w ścianę osierdzia i wypuścił nim 35 uncji żółtawej cieczy; przy końcu operacyi zetknęło się serce z kanilą, co wywołało przykre, bliżej oznaczyć się nie dające uczucie dla chorego. Wyrażnego polepszenia stanu chorego nie dostrzegł po wydaleniu płynu, zapewne z powodu jednocześnie istniejącego wysięku w jamie opłucnej. Chory umarł 6-go dnia po operacyi, a sekcya wykryła gruźlicę płucną, wysięk w opłucnej i 12 uncyi płynu w osierdziu.—Podobnie także niepomysłny był skutek operacyi nakłócia osierdzia, dokonanej przez S. G e m e l a (*Tubercular pericarditis etc. Glasgow med. Journ. Nov.*). Chory cierpiał od kilku tygodni na wysięk w osierdziu bez przypadków zaduszenia; ilość wysięku wzmagala się jednak w ostatnich dniach tak szybko, że tętno sprychowe prawie wyczuć się nie dawało, do czego przyłączył się wysięk wodny w jamie płucowej lewej i wielka duszność. Nakłócie zarządzono w 6 ustępie żebrowym na lewo od linii sutkowej zapomocą trójgranicę, wszakże pomimo założenia pompki ssącej ciecz sączyła się tylko kroplami, jakkolwiek kanilą poruszała się swobodnie. Po śmierci, która w 2 dni po operacyi nastąpiła, przekonano się, że ściana osierdzia była istotnie przekłutą, że w osierdziu znajdowało się 630 gramów płynu surowiczego, a wewnętrzna powierzchnia osierdzia pokryta była bardzo grubą warstwą młociej wycięj gęstej limfy, która prawdopodobnie tamowała odpływ wysięku.

Do nader rzadkich wypadków zaliczyć wypada chorego Co n n'a który od 6 tygodni uskarżał się na uczucie zimna i kurezu w piersiach, a do końca chodził, gdyż przy położeniu się do łóżka doznawał znacznego przyspieszenia tętna i kaszlu. Po śmierci znaleziono bardzo znaczne rozdęcie osierdzia gazem bezwonnym, bez najmniejszego śladu wysięku lub przypadłości zapalenia, co tém bardziej zastanawiać musi, ile że sekcya wykonana była w 18 godzin po śmierci, kiedy jeszcze zwłoki żadnych znaków gniecia nie przedstawiały. (*Case of pneumo pericardium. Boston. med. and surg. Journ. May.*)

W przypadku przez B u r n e y'a opisanym, dotyczącym chorego z niedomykalnością zastawek dwukończystych i aorty, obok zwężenia ujścia żylnego lewego, gdzie też słyszano szmer skurezowy, przed i poskurezowy, zwraca szczególnie uwagę, niezwyuczajnie z wolnienie tętna (36 w minucie), co jednak tłumaczy się przeszkodą w zastawkach na ujściu żylném i niezwykłym rozszerzeniem lewego przedsionka, przyczém skurez komórki lewej musiał niejako wy-

czekać na dokonanie skurczu w przedsionku. (*On the production of a remarkable endocardial murmur accompanied with unusual slowness of the pulse. Lancet. Dec.*).

Z kilku przypadków pęknięcia ściany serca, zasługują niektóre na szczegółową uwagę pod względem klinicznym, a mianowicie dla niedostatku wszelkich przypadłości zapowiednich. I tak L a b o u l b é n e i L a b a r r a q u e donoszą o kobiecie 71 letniej, która po przebyciu zapalenia płuc a następnie róży w twarzy, będąc od 8 dni zupełnie zdrową, umarła nagle, a gdzie przy oględzinach znaleziono pęknięcie ściany pół centymetra długie w nieznacznej odległości od szczytu serca, a powyżej tegoż biały punkt w mięśniu sercowym świadczący oczywiście o dawniejszém, następnie zagojonym przerwaniu mięszu; sam mięsień sercowy był brunatno-błady, stłuszczone. Ściany aorty ateromatycznie zwyrodnione. Stłuszczenie tłumaczy autorowie jako następstwo ateromatycznej sprawy tętnicy wieńcowej. (*Des ruptures prétendues spontanées du cœur. Gaz. med. de Paris*).

L o w e opisuje wypadek, gdzie 66 letnia kobieta, poprzednio całkiem zdrowa, uległa nagłemu osłabieniu z wymiotami; przypadłości ustąpiły w zupełności, chora bowiem zeszła sama z pierwszego piętra i w 6 godzin później umarła. Przy oględzinach znaleziono ściany serca blade, wiotkie i niezwykle cienkie; w lewej komórce obok przegrody pęknięcie na długość  $\frac{1}{3}$  cala. (*Case of rupture of the heart. Lancet. Octob.*).

O ważności zmian w tętnicy wieńcowej i w mięśniu serca, jako genetycznym warunku do przerwania ścian sercowych, przekonują jasno ogłoszenie S i m o n'a: cierpiący na niedomykalność zastawki dwukończystej i zboczenia w układzie nerwowym (ośrodkowym), ulega nagłej zapaści (*Collapsus*), z utratą przytomności, zwięzieniem źrenicy, poblednieniem i zupełnym prawie zniknięciem tętna, poczem w 2 godziny umiera. Sekeya wykryła: ateromatyczne zwyrodnienie tętnic mózgowych, zakrzep tętnicy wieńcowej w gałęzi do szczytu serca zstępującej, bardzo znaczne stłuszczenie ścian sercowych, w osierdziu funt cieczy krwistej z ciemnymi skrzepami. Przyczyną stłuszczenia była tu oczywiście sprawa zakrzepowa tętnicy wieńcowej, co następnie spowodowało pęknięcie serca na szczycie jego. (*Zur Entstehung des Herzaneurysma. Berl. klin. Wochensch.*).

### Choroby wsierdza. Wady zastawek.

Wykryty przez Durozieza objaw towarzyszący niedomykalności zastawek aorty, podwójny stuk i szmer w tętnicy udowej, stwierdzają wszystkie doniesienia, a w szczególności tego roku badania Hoffmann'a (*Der Duroziesische Doppellou in der art. cruralis, und seine Bedeutung für die Diagnose der Aortenklappeninsufficienz. Berl. klin. Wochenschr.*), i Traube'go (*Ueber den Doppellou in der Cruralis bei der Insufficienz der Aorta. Berl. klin. Wochenschrift.*). Hoffmann opisuje obserwowany w klinice Ziemssena wypadek niedomykalności aorty, gdzie w tętnicy udowej słyszano podwójny stuk, a w tętnicy grzbietowej stuk roskurczowy, a gdzie obydwie te stuki przy odpowiednim ucisku tętnic przez słuchawkę zamieniały się w szmery. Autor stwierdza zarazem, że do powstania przerzeczonych stuków, potrzebnym jest (zgodnie ze zdaniem Rigola): przerost lewej komórki, prawidłowy stan ścian sercowych, sprężystość naczyń i wysokiego stopnia niedomykalność aorty bez zwężenia. — Traube twierdzi stanowczo wraz z Duroziezem, że szmer podwójny w tętnicy udowej jest wypadkiem mechanicznego ugniecenia jej przez słuchawkę. Pod względem klinicznym i dyagnostycznym mniema on, że szmer w tętnicy udowej może obok innych znaków niedomykalności, stwierdzić rozpoznanie, zaś ton podwójny świadczy (rozumie się przy innych objawach wady) o wysokim stopniu niedomykalności i znacznej pojemności lewej komórki.

Doniesienie Gairdnera (*Clinical observations in the Glasgow royal infirmary. Brit. med. Journ. March.*), o tyle zasługuje na powtórzenie, ile że wskazuje lekarzowi przestrożę i trudność w rozpoznawaniu wad sercowych, niemniej względną wartość najpewniejszych jakoby objawów fizykalnych. U 35 letniego mężczyzny wykryło badanie auskultacyjne nieznaczne rozszerzenie tępości perkusyjnej serca i przedłużenie pierwszego stuku obok puchliny, białka w moczu i duszności bez bólu serca; w 12 dni później slychać wyraźnie dwa szmery w dolnej części mostka i nad drugim żebrzem prawem, z czego stawi się rozpoznanie na niedomykalność ze zwężeniem ujścia aorty. Orzeczenie to choroby okazuje się mylnym po dziesięciu dniach, kiedy drugi szmer znikł zupełnie, a w miejsce pierwszego pozostało znowu tylko przedłużenie stuku na szczytce sarca; objaw ostatni zamienił się w ostatnich dniach na szmer dmuchający, a przed

śmiercią słyszano głośnie t a r c i e osierdziowe. Zdawało się więc bardzo prawdopodobnem, że poprzednio słyszane szmery pochodziły zawsze od osierdzia i że tłumaczenie ich (jako objawów niedomykalności aorty) było błędnem, albowiem w takim razie zniknąłby niemożliwy; mimoto wykazała przecież sekeya zmiany bardzo wyraźne i znaczne na zastawkach aorty (ich zgrubienie, zrośnięcie, początek tętniaku), jakkolwiek one zamykały się całkowicie. Zmienność przeto i zniknięcie szmerów pojmować tu należy tak, że ś w i e ż y w y s i ę k w ł ó k n i k o w y, występujący jednocześnie z wysiękiem w osierdziu, z a p o b i e g ł n i e d o m y k a l n o ś c i, albowiem przyczyniał się do zupełnego zwarcia zastawek.

Uzupełniając kliniczny obraz niedomykalności aorty, F a b r e rozbiera szczegółowo o b j a w y n e r w o w e cierpieniu temu towarzysząco. (*Des accidents nerveux de l'insuffisance aortique. Gaz. d. hop.*). Przypadłości te mają źródło swe w przewlekłym zapaleniu tętnicznych ścian i rozdziłają się na zbożenia w sterze czuciowej i ruchowej. Do pierwszego rzędu należą objawy t. zw. rwy sercowej (*Angina pectoris*) występującej w zwyczajnej formie napadów bolesnych, albo jako ciągły ból w połączeniu z bezsennością, uczuciem trwogi, zaduszania etc., a różnią się od dolegliwości wywołanych przez gniecenie powiększonego serca t $\acute{e}$ m, że usuwają się przez użycie chloralu, do czego przydać należy kofeinę, jeżeli senność i we dnie trapi chorego. — Ze strony ruchowej pojawia się tu gwałtowne i bezładne bicie serca, (mianowicie u osób artrytycznych) połączone niekiedy z omdleniami. Kołatanie to, wyczerpujące siły serca, jest też, zdaniem autora, najważniejszym powodem częstego w chorobie t $\acute{e}$ j zakończenia nagłą śmiercią. Dolegliwości t $\acute{e}$ ż wynikające wznagają się i niebezpieczeństwo nagłej utraty życia wzrasta przy ateromatycznym zwyrodnieniu naczyń mózgowych, wywołującym bezkrwistość mózgu; najstosowniejszym środkiem przeciwko kołataniu serca i omdleniom zdaje się być autorowi wyskok i eter.

Pod względem s t a t y s t y c z n y m organicznych w a d z a s t a w e k, stosunku ich do zapalenia wsierdzia i sprawy zatorowej zasłużył się S p e r l i n g zestawivszy dokładny rozbiór 300 wypadków w anatomicznym instytucie Berlińskim pośmiertnie badanych (*Ueber Embolien bei Endocarditis. Inaug. Diss.*). W liczbie rzeczonej pokazało się zajęcie l e w e j komórki 297 razy, jednocześnie prawej 32, a sama prawa cierpiała tylko 3 razy; zastawka dwukończysta cierpiała 255 razy, aorta 129, trójkończysta 29, tętnica płucna 3; po większej części za-

jęcie jednej zastawki łączyło się z chorobą drugiej (dwukończysta z aortą 71, z trójkończystą 9); sama dwukończysta zmienną była w 157 wypadkach, aorta 40, dwukończysta 3, same zastawki tętnicy płucnej nie chorowały ani razu; obok zmian zapalnych w zastawkach były zawsze zmiany i innych miejsc wsierdza — bez zastawek samo wsierdzie uległo zapaleniu 1 raz. W 300 wypadkach zapalenia wsierdza zauważył autor zatorową sprawę 84 razy, z których 76 pochodziło z komórki lewej, 6 z prawej; w jednym przypadku zapalenia w prawém sercu, znaleziono zatory wyłącznie tylko w nérkach, co tłumaczoném być musi tak, że albo ten powstał w nerce bez udziału choroby serca, albo też ciało zatorowe przebyło układ włosowaty płuc bez uszkodzenia ich. Z pomiędzy organów zatorowo zatkanych, najczęściej ulegały temu nérki (57 razy), potem śledziona (39), mózg (15).

Dla szczególniejszego przebiegu i niezwykajnych przypadłości, przytoczymy wspomnienie o chorobie przez E d l e r'a opisanój. (*Ein Fall einer eigenthümlichen Hauterkrankung neben Endocarditis. Inaug. Diss.*)

Zapalenie wsierdza, ograniczające się wyląceniem na zastawkach aorty, wyłolało obrzmienie śledziony i moczenie krwawe, do czego przyłączyły się śródprzemijających napadów gorączki, wylania krwi. Zrazu występowały pęcherzykowate wzniesienia naskórka, które później wypełniały się krwią; pęcherzyki pękały a po zgorzeleniu naskórka, powstawały powierzchowne ropienia, które miejscami goiły się. Krwawa ta wysypka zajmowała całą powierzchnię ciała, nawet język, krtań, tchawicę, niemniej organa mięszsowe (nerki, wątrobę, żładek, pęcherz moczowy). Pod błoną śluzową jelita biodrowego znajdowały się liczne zatory, czego nie było w mózgu i śledzionie. Przy dokładnym jednak rozbiórce wszystkich stosunków, i wykluczeniu wszelkich warunków genetycznych, przychodzi autor do przekonania, że przyczyną szczególniejszój wysypki były przecież zatory skórno, pochodzące od wysięku na zastawkach aorty ułożonego.

J. S. S o u l s e n z Kopenhagi ogłasza dwa pouczające przykłady, z których jeden (*Et Tilfælde af akut Endokarditis med. letat Eklfaed*) dotyczy zapalenia wsierdza wywiązanego śród przypadłości gastrycznych, które dało powód do obfitych skrępow włóknikowych na dolnej powierzchni zastawki dwukończystej, zkad powstały zatory w tętnicy barkowej, śle



d z i o n o w é j i S y l w i u s z a, wskutek czego nastąpiła śmierć przy połowiczem porażeniu w przebiegu kilku dni; — a drugi z a - p a l e n i a w s i e r d z i a p r z y d ł u g o t r w a ł e m z a - p a l e n i u n e r e k (*El Tilfalde af Insufficiens af Aortaklappenne*): u chorób 29 letniej cierpiącej od kilku miesięcy na kurecze żołądka, upadek sił, bicie serca, kaszel, wykryło badanie kliniczne: powiększenie serca, pierwszy stuk serca wzmocony z dmuchaniem połączone (w szczycie i u zasady serca), moczenie białkowe z tworami ziarnistymi i szklistymi; po kilku dniach słychać także przy drugim stuknięciu szmer łagodny, z każdym dniem wzmagający się, rzut serca mocny, rozległy. Obydwa szmery słychać najwyraźniej w drugim ustępie żebrowym prawym; drugi stuk w aortie w początku nieco wzmocony, poczem następuje szmer, zaś szmer skureczowy posuwa się do tętnic szyjnych. Śmierć wystąpiła po napadach epileptycznych, bólu głowy, kureczach klonicznych w kończynach, w śpiączce. Badanie pośmiertne wykryło nieznaczną niedomykalność aorty, rozległe zapalenie nerek przewłoczne, w lewej półkuli mózgu wielkie ognisko zalewowe. — Z przytoczonego opisu przekonywamy się, że zapalenie wsierdza z następczą niedomykalnością aorty wystąpiło jako powiększenie choroby nerek, niemniej, że małe zmiany anatomiczne na zastawkach aorty wywołać mogą wyraźny szmer przy jednoczesnym stuknięciu (roskureczowym), którego nie można położyć na karb czynności zastawek tętnicy płucnej, albowiem słychać go było w tętnicach szyjnych. Szmer skureczowy tłumaczy się tu bezkrwistością i zawadą wywołaną przez obwisły brzeg przodowej zastawki aorty. Wzmocnienie pierwszego stuknięcia wyjaśnia się znacznym przerostem lewej komórki, z którejto przyczyny także regurgitacja krwi z aorty nie mogła mieć miejsca.

Dla niezwyklej rzadkości wrodzonych wad w budowie serca i stosunkowo długiego utrzymywania się życia, przytaczamy pokrótce opis ogłoszony przez Döbner'a (*Zur Kasistik der Missbildungen des Herzens. Wien. med. Presse*); od urodzenia przedstawiało dziecko niebieskawe zabarwienie skóry, napady duszności; w 4 roku życia, powiększenie serca i szmer skureczowy w tętnicy płucnej, który za przyłożeniem ręki także wyraźnie czuć się dawał, obok tego pierwszy stuk serca i aorty daje się słyszeć w odpowiednim miejscu, drugi stuk wszędzie czysty. W szóstym roku napady duszności wzmagają się i powtarzają prawie codziennie, przyczem skóra bywa niebieskawo czarna, kończyny chłodne, kaszel, mocne bicie serca. Około 8 roku napady te stają się łagodniejsze, ale zato powstaje

plucie krwią bardzo częste. Ciemiączko zarosło dopiero w 10 roku życia; władze umysłowe dobrze rozwinięte; wychudnienie znaczne; klatka piersiowa wązka, brzuch bardzo wydatny. W 10 roku rozwija się gruźlica płuc i chory umiera w ogólnej puchlinie, przy wielkiem wycieńczeniu sił i znacznej duszności. Oględziny pośmiertne wykazały: wrodzone zwężenie tętnicy płucnej, niedostateczność przegrody sercowej (w przedsionkach i komórkach), niezastłony otwór owalny, zarosnięcie ujścia żylnego prawego, zmarnienie komórki prawej, nadto: gruźlicę i serowate zapalenie w obu szczytach płuc, zeserowacenie gruczołów oskrzelowych, owrzodzenie krtani, rozszerzenie obydwóch żył głównych, zwężenie żył płucnych, bardzo znaczne rozszerzenie komórki lewej, zastawki dwukończyste prawidłowe ale powiększone, otwór w przegrodzie komórek był wielkości srebrnego grosza, komórka prawa zmniejszona do objętości pestki wiśni, zupełne zarosnięcie ujścia żylnego prawego przy zupełnym braku zastawki trójkończystej i mięśni brodawkowych; przewód Bo talla zamknięty, zastawki aorty prawidłowe.

Przy opisanych stosunkach anatomicznych, krew z prawego przedsionka, musiała przechodzić wprost do przedsionka lewego, a jakkolwiek tenże był bardzo rozszerzonym, nie zdołał jednak pomieścić wszystkiej krwi z żył przepływającej, z kąd wytwarzała się sinica na skórze; z lewej komórki wpływała krew do aorty i do tętnicy płucnej (przez otwór w przegrodzie komórkowej), z kąd bardzo mała tylko część krwi przechodziła do płuc (przy zwężeniu ujścia tętnicy płucnej do 4 Mm.); z tego wypada, że żadna część serca niezawierała w sobie krwi tętnicznej, gdyż w przedsionku lewym i w komórkach była krew mieszana, w przedsionku zaś prawym krew żylna. Gruźlica płuc tłumaczy się niedostatkiem krwi w płucach.

### Choroby nerwowe serca.

Stevens przytacza wypadek t. zw. rwy sercowej (*Angina pectoris*) powstałej u człowieka poprzednio zupełnie zdrowego, po wzruszeniu psychicznem, doznaniem wskutek nieszczęśliwej miłości: choroba zaczęła się nagle bólem w okolicy serca, kołataniami i dusznością z towarzyszeniem kurezów tetanicznych, co pojawiało się napadami, do których przyłączało się majaczenie; tętno uderzało 108 razy w minucie bez podwyższenia temperatury; stuki serca zupełnie pra-

widłowe. Używano bez skutku: *Tinctura Veratri*, *Morphium*, *Asa foetida*, *Atropinum*, *Chloral*, *Kalium bromatum*; wielką zaś, chociaż chwilową ulgę sprawiało użycie eteru, którego chorey użył wszystkiego 20 uncyj,—zupełne zaś wyleczenie nastąpiło po przystawieniu sześciu pijawek w okolicy serca.

Istota choroby leży zdaniem autora w kurczu zwrótnym, to jest w działaniu zwojów sercowych na nerw błędny i sympatyczny. (*Anomalous case of angina pectoris. Boston med. and surg. Journ. Vol. IX.*)

Schmidt opisuje taką chorobę, nadając jej imię „nerwowego kołatania serca” (*Ein Beitrag zu den Neurosen des Herzens. Memorabilien 4*): chłopiec 4 letni zapada nagle na duszność; tętno szybko nie do zliczenia, rzut serca gwałtowny, ból gnijący w okolicy żołądka, nogi bolesne, kończyny skurczone, w płucach żadnej zmiany chorobowej. Wstanie takim zostaje chorey przez dzień i noc; nazajutrz napad się powtarza, ale łagodniejszy, tętno 95, szmer skurczowy trący, słyszany przez otaczających w przestrzeni. Trzeciego dnia oprócz zatrzymania moczu i wypełnienia pęcherza, stan znacznie lepszy; czwartego dnia wstawia się sen, piątego łaknienie, nieżyt oskrzeli; bolesność w stawach stopowych utrzymuje się przez kilka dni. Zalecano choremu: *Digitalis*, *Zincum valerianicum*, *Kali bromatum*, *Magnesia citrica*; mocz został oddany po przyjęciu lewatywy.

O przypadłości przestankowego uderzania serca (*intermissio*), mówi Fothergill, że ono ma źródło swe w tém, iż skurez komórki przetrzymuje się tak długo, dopóki następny skurez przedsionka nie pobudzi ścian komórki do czynności; niekiedy zaś potrzeba do tego trzech skurczów przedsionka (*Cardiac Intermittency. Lancet*). Pod względem klinicznym rozróżnia autor 4 formy przestankowego bicia serca, a mianowicie: a) w następstwie: stłuszczenia ścian serca, co się wydarza głównie przy ateromatycznym zwrodnieniu tętnie, czemu towarzyszy osłabienie pierwszego stuku i uczucie zatrzymania się ruchów serca, — b) osłabienie serca, gdzie do skurczenia się dokładnego potrzeba dłuższego wypoczynku mięśnia sercowego (czasem przez czas 3 — 4 uderzeń), np. przy zwężeniu aorty, w chorobie Bright'a, a może i u osób podeszłego wieku, co objawia się nagłym osłabieniem, kładzioném zazwyczaj na karb niedokrewności mózgu, — c) osłabienie nerwu sympatycznego, łączące się niekiedy z bezsilnością serca; występuje to w gwałtownych wzruszeniach psychicznych, bez zmiany organicznej w utkaniu serca, — d) od wpływu nerwu błędnego, jak to ma miejsce przy anatomicznej zmianie

tego nerwu; tu także zalicza autor szczególniejszą własność niektórych ludzi (czarowników indyjskich) panowania, raczej wstrzymywania ruchów serca. W ogólności przypisuje Fothergill przestankowemu ruchowi serca ważne znaczenie z tego powodu, że zбочeniu temu towarzyszy najczęściej zmiana histologiczna mięśnia sercowego.

Tój samój treści poświęca Laségue dłuższą rozprawę, w której ostatecznie nie szczególniejszego nie znajdujemy, oprócz usiłowania sprowadzić objaw przestankowego uderzania serca do zбочenia czynności nerwu błędnego (wbrew zdaniu Richardson'a). Autor rozróżnia przedewszystkiem przypadłość w mowie będącą, od: kołatania serca i niemiarowości ruchów jego (*pulsus irregularis*), zaliczając do rzędu przestankowych uderzeń tylko takie, gdzie pomiędzy uderzeniami, co do siły i rytmu jednakowemi, zachodzą dłuższe ustępy. Dalej zastanawia się nad objawami podmiotowymi przypadłości téj, w chwili przestanku towarzyszącymi, które w ogóle biorąc, bywają rozmaite u różnych osób, i oznaczają się, albo uczuciem: mocniejszego uderzania następujących po przestanku ruchów, albo trwogi i tęsknoty, obok tłoczenia w okolicy podsercowej, albo też zatrzymanego jakoby odbijania się lub poziewania, — w rzadkich tylko wypadkach następuje rzeczywiste poziewanie powolne. Otóż na zasadzie właśnie przytoczonych przypadłości gastrycznych (?) jednocześnie z przestankami ruchów serca występujących, sądzi się autor upoważnionym do wniosku, że przestankowość uderzeń serca polega na zwichnionej czynności nerwu błędnego. Klinicznie rzecz biorąc, występuje objaw ten w wypadkach (zdaniem L.), gdzie ma miejsce naruszenie ogólnego stanu organizmu, w którym to razie oznacza on albo obecność cherlactwa osobnego (*Cachexia praematura*), albo zapowiednią wywiązać się mającej jakiegoś choroby wyraźniejszej, z czego wynika, że przestankowość ruchów serca ze stanowiska klinicznego, ma znaczenie przypadłości ogólnego jakiegoś cierpienia, nie zaś samoistnego zбочenia czynności serca. (*Des intermittences cardiaques. Arch. gener. d. Med. Des.*).

### Choroby naczyń krwionośnych.

Z pracy Guénau de Mussy'ego poświęconej wykładowi o ateromatyczném przeobrażeniu ścian tętnicznych, zasługuje na wspomnienie statystyczne zestawienie téj choroby pod względem etiologicznym (*Etude clinique sur les indurations des*



*artères*, *Arch. gen. d. Medec.*). Zamiast używanej powszechnie dotychczas nazwy, podaje autor, wychodząc ze stanowiska wyłącznie klinicznego, imię: stwardnienia tętnicy. Pod względem dyagnostycznym, radzi autor opierać się na wykazaniu rozszerzenia aorty piersiowej, dzwicznego stuku roskurczowego w sercu i przedłużonego stuku skurczowego (obok widocznego stwardnienia naczyń); rozszerzenie tętnicy wynika z utraty sprężystości ścian, niedostaje zaś jego przy stwardnieniu zajmującym powierzchowne warstwy ze zwięzieniem błony środkowej.

W rzędzie warunków etiologicznych rozbiera autor najprzód wpływ wieku późniejszego, który, jakkolwiek nie ulegający zaprzeczeniu, nie jest jednak tego rodzaju, żeby choroba ta nie występowała także i w wieku wcześniejszym, czego dowodem jest fakt, że w liczbie 160 chorych ze stwardnieniem tętnic, znajdowało się 80 w wieku przed 45 rokiem życia, a co dziwniejsza, że początkowe okresy choroby w mowie będącej nie przypadają bynajmniej na wiek młodzieńczy a końcowe na późniejszy, gdyż rozdzieliwszy przebieg sprawy chorobowej na 3 stopnie, przypada w wieku przed 45 rokiem życia z 38 wypadków 20 pierwszego stopnia, z 54 drugiego 26, a z 48 trzeciego 24 chorych, inaczej mówiąc, w wieku młodzieńczym występują wszystkie stopnie zarówno.—Szczególniejszy w tej statystyce dostrzegamy stosunek płci względnie do wieku, a mianowicie okazuje się, że kiedy w wieku od 30 do 50 roku cyfra zapadających mężczyzn do niewiast ma się mniej więcej jak 1,4 : 1, to w wieku od 50 — 59 roku stosunek ten wypada jak 1 : 2,7 a p 70-tych roku jak 0 : 4; u mężczyzn przeto szybciej i w ogólności częściej rozwija się choroba w wieku średnim, kiedy w podeszłym przeważa cyfra niewiast znakomicie liczbę mężczyzn.

Wpływ zakażenia wyskokowego widzi się autorowi niezaprzeczonym na rozwój choroby w wieku młodszym, jakkolwiek sądzi, że wpływ ten jest tylko pośrednim o tyle, że towarzyszące nadużywaniu wyskoku stosunki dyetetyczno-hygieniczne dają powód do wywiezywania się choroby reumatycznej i spraw jej powinowatych, które Guenau de Mussy poczytuje za najważniejszy warunek nosogeniczny w chorobie przedmiotem wykładu będącej, wykazując, że w liczbie 140 chorych z ateromatycznem zwyrodnieniem, 68 cierpiało jednośnie na przypadłości reumatyczne lub artrytyczne; w liczbie tej pomija nadto autor jeszcze wszystkich, którzy obok zmian w arteryach chorowali na migrenę, astmę, newralgie, hypochondryę



i wysypki skórne, należące zdaniem autora do rzędu chorób artrytycznych. Zdanie to opiera G. na zasadzie wspólnej tym cierpieniom natury dziedzicznej, gdyż rodzice astmatyczni wydają na świat dzieci z migreną i odwrotnie; do działu artrytycznych chorób zalicza autor nadto: hemoroidy, żylaki, hemiplegia, choroby skórne, które również mają najczęściej źródło swe w dziedziczności. — Ateromatyczne zmiany w tętnicach występują najczęściej przy warunkach reum-artrytycznych u osób, które ulegają częstym, przemijającym bólom w członkach. — Stwardnienie naczyń przy usposobieniu reumatycznym łączy się pospolicie z cierpieniem serca, gdy tymczasem przy zakażeniu wyskokowem, serce nie ulega żadnej zmianie. Cierpienie serca zależy w ogóle od stopnia ateromatycznego zwyrodnienia naczyń, jak przekonywamy się z zestawienia statystycznego, kiedy w liczbie 38 wypadków pierwszego stopnia stwardnienia naczyń, serce wolnem było od zmian 10 razy, a u 48 chorych trzeciego stopnia tylko 4 razy; niedomykalność zastawek aorty pojawiła się tu 10, zastawki dwukończystej 26 razy, z czego wypada jasno, że cierpienie serca, które występuje znacznie częściej na ujściu od aorty odległym, nie rozwija się tu z przyczyn mechanicznych przy stwardnieniu tętnic-przeszkody krążenia, ale musi mieć wspólną z niem przyczynę t. j. chorobowe usposobienie jednakowe.

Zajmujący pod względem fenomenologicznym wypadek podaje C. W. Tarsons o chorym, u którego w tętnicach na głowie, szyi i kończynach górnych czuć było niezmiernie słabe, a w kończynach dolnych bardzo silne tętno (*Case of occlusion of the arteries arising from the arch of the aorta with aortic degeneration and aneurism. Boston med. a. surg. Journ.*) Chory, niegdyś w bitwie kontuzjowany w piersi: lewej strony, następnie wyleczony, a od 3 lat znowu cierpiący, przedstawia: powiększenie serca, szmer skurezowy na ujściu żylnem lewem i aorty, często utrudnienie połykania i oddechania z omdleniem, występujące także przy najbliższem ugnieceniu tętnie szyjnych, ból z lekkim porażeniem lewej kończyny górnej i szczególne zjawisko co do tętna, o czem wspomnieliśmy wyżej. Po śmierci, która daleko później nastąpiła, znaleziono obok wady zastawek dwukończystych i aorty, ateromatycznego zwyrodnienia aorty: zatkanie tętnicy bezimiennój, podobojczykowej lewej i niemal wszystkich międzyżebrowych, skrzepami włóknikowymi, a niezupełne, chociaż bardzo znaczne zatkanie tętnicy szyjnej lewej (*Carotis communis*), — tętniak wielkości orzecha włoskiego na łuku aorty i mniejszy na aorcie zstępującej, obydwa zupełnie wypełnione skrzepami

przekrwienie wątroby i nerek, niedokrewność mózgu ze zwężeniem naczyń.

Do nader rzadkich wypadków zaliczyć należy chorobę opisaną przez Anderson'a, gdzie mieszczący się w przegrodzie serca pęcherzowiec (*Echinococcus*) po przepięknięciu spowodował zatorowe zatkanie tętnicy szyjnej lewej wewnątrznej i biodrowej; śród bólu w żywocie, w prawej nodze i ramieniu, wywiązało się porażenie połowicze ruchu z prawej strony. (*M. Call. Anderson Two case of embolism. Glasgow. med. journ.*)

Nader ciekawym jest wypadek ogłoszony przez Kussmaula, dotyczący zakrzepowego zatkania tętnicy szyjnej wspólnej (*Carotis communis*). Choroba rozwijała się powoli przy bólach reumatycznych, którym towarzyszyły: duszność, utrata apetytu, ból głowy, kurcze w mięśniach łydkowych. Tętno sprychowe po obu stronach było bardzo słabem, a szczególnie po prawej; szmer w tętnicy szyjnej prawej, lewa zaś twarda, powrózkowata, bez śladu tętnienia, tętnice adowe mocno tętniące; serce nieco powiększone, u zasady jego szmer rozkurczowy obok dźwięcznego drugiego stuku; w lewym dołku nad obojczykowym szmer syczący. Przy badaniu dokonane w trzy miesiące później nie znaleziono wcale tętna sprychowego ani barkowego po stronie prawej a słabe po lewej; w tętnicy szyjnej lewej bardzo lekkie tętnienie, tętno podobojczykowe po obu stronach znikło. Chory umarł przy wysięku w opłucnej, śród bólu głowy, zwężenia źrenic i kurczów łydkowych. Oględziny pośmiertne wykazały: obrzęk mózgu, dostateczne napełnienie naczyń mózgowych, przerost z rozszerzeniem serca, zwyrodnienie mięśnia sercowego, zakrzep w uszku serca prawém, niedostateczność zastawek aorty, zwężenie jej w części wstępującej i w łuku, obok ateromatycznego zwyrodnienia. Tętnica szyjna lewa wspólna od wyjścia na przestrzeni dwóch cali, zupełnie zatkana starym zorganizowanym zakrzepem, prawa swobodna; podobojczykowa prawa tak samo zatkana, lewa zwężona. Zatkanie to powstało, jak widzimy, wskutek pierwotnie wywiązanej sprawy zakrzepowej w samych pniach tętniczych, co w każdym razie zaliczyć wypada do najrzadszych wypadków klinicznych. Brak ważniejszych przypadłości mózgowych tłumaczy się drożnością tętnicy szyjnej prawej, która zdołała wyna-

grodzić niedostatek krwi ze strony lewój, przy szczęśliwem rozpołożeniu i rozwinięciu gałęzi stanowiących kółko Willis'a, i prawidłowem zachowaniu się ścian tętnie mózgowych.

Bardzo podobny do tego wydarzył się temuż autorowi drugi przypadek, z tą tylko różnicą, że u drugiego chorego, narosła rakowa umieszczona na szyi, przez ugniecenie tętnicy szyjnej lewój w miejscu jej rozdzielenia się na gałąź wewnętrzną i zewnętrzną (*Carotis externa, interna*) spowodowała zupełne zaciśnięcie jej, zwężenie żyły szyjnej wewnętrznej, i powrózkowate zrośnięcie nerwu błędnego z sympatycznym powyżej zwoju szyjnego, górnego. W tym razie jednak, z powodu niedostatecznego rozwinięcia gałęzi tworzących kółko tętnicze Willis'a i ateromatycznego zwyrodnienia tętnicy zasadowej mózgu (*basilaris*), występowały za życia ważne objawy mózgowe: zrazu napady zawrotu głowy, następnie kureczów tonicznych i klonicznych (epileptycznych) z utratą przytomności umysłu, zwężenie źrenicy lewój, podwójne widzenie i t. p. Zestawienie dwóch rzeczonych przykładów, jest w istocie nadzwyczaj pouczającym. (*Zwei Fälle von spontaner allmätiger Verschiessung grosser Halsarterienstämme. Dent. Klinik.*)

Z dosyć znacznej liczby artykułów traktujących o tętniak, mało jest takich, któreby w czémkolwiek przyczyniały się do wyjaśnienia sprawy tętniakowej, albo podawały jakieś ważniejsze, raczej pożyteczniejsze sposoby leczenia tej choroby. Metoda Cini-selli'ego (patrz Przegląd za rok 1870) stosowana w różnych wypadkach przez różnych lekarzy, rozmaite daje wypadki. Nową zupełnie pod tym względem myśl podaje Cockle (*Occlusion of the left common carotid artery and the existance of laminated clot on the sac of aortic aneurism. Med. Times u. Gaz.*): wychodząc z zasady, że w niektórych wypadkach dobrowolnego skrzepnięcia krwi w tętniaku aorty, jednocześnie wytwarzał się zakrzep w tętnicy szyjnej lewój, niemniej że przy podwiązaniu tejże tętnicy (w przypuszczeniu obecności tętniaka) znaczne widziano polepszenie w stanie tętniaka aorty, — zaleca autor, celem wyleczenia tętniaka tejże, wykonać podwiązanie tętnicy szyjnej lewój, jakto w jednym z jego wypadków okazało się bardzo skutecznem. Jedyna obawa, jaka przy tej operacji nasunąć się może, t. j. niedokrewność mózgu, nie może wstrzymać lekarza od operacji, albowiem jest dosyć warunków organicznych, które przypuszczalnie niedokrewności zapobiedz są w stanie.

B u r n e y (*Clinical remarks on a case of aneurism of the ascending portion of the arch of the aorta. Lancet*) przytacza opis tętniaka aorty, którego szczególniejsze objawy mają znaczenie kliniczne. I tak: niedostawało u tego chorego ani szmeru ani tętnienia właściwego tej chorobie i rozpoznanie opierało się tylko na stopniowém, powolném rozsadzeniu klatki piersiowej po stronie prawej, — nadto widziano u chorego: obrzmienie gruczołów szyjnych i pachowych prawych, kaszel niezwycajny, występujący za każdém przechyleniem ku dołowi brody, lub za położeniem się chorego, — nadzwyczajne rozszerzenie żył skórnych w ścianie brzusznej, i wsteczny bieg krwi w żyłach nadbrzuszných.

Jednym z najrzadszych niezaprzeczenie przykładów w historii tętniaka, jest opisany przez Coats'a, w którym tętniak otworzył się do przewodu rdzenia pocięrowego i spowodował bezwład kończyn dolnych (*Aneurism of thoracic aorta and haemorrhage into the spinal canal producing paraplegia. Glasgow med. Journal.*). Fakt ten spełnił się (mówi autor) prawdopodobnie nagle, przy pomyślnym zresztą stanie zdrowia chorego; chory uczył gwałtowny ból po stronie lewej i ściśnienie w piersiach, poczem wystąpił bezwład nóg, zmniejszenie czułości, porażenie zdziergaczy kiszki stołcowej i pęcherza (zatrzymanie moczu). Badanie pośmiertne (w półosma tygodnia po napadzie opisanym chory umarł) wykazało: tętniak aorty w śródpiersiu tylném, prowadzący do przewodu rdzenia pocięrowego (przez nadżarcie główki zebra); osłona twarda rdzenia, począwszy od 3 kręgu ku dołowi, stwardniała, błona miękka zaczerwieniona, rdzeń zmiękczony.

W sprawozdaniu Little'go z dwóch wypadków tętniaka aorty, z których jeden powikłany był rakiem na wardze, znajdujemy podane przez autora objawy, wyróżniające mające guz tętniakowy od rakowego, a mianowicie: zmienność natężenia przypadłości, wrażliwość chorego, ulga doświadczana przy zmianie położenia lub okładaniu lodem guza, przystawieniu pijawek albo wzykatoryi, długo utrzymujący się względnie pomyślny stan zdrowia, wyraźnie newralgiczny charakter bólu, równoczesne zwyrodnienie tętnie, brak puchliny przy guzie w jamie brzusznej — przemawia za obecnością tętniaka, gdy tymczasem rozpoznanie przechyla się na raka: przy stopniowém wzmaganiu się choroby, apatyczniem usposobieniu chorego, bezskuteczności okładów lodowych, szybkim upadku sił etc., — nadto przeciwko tętniakowi mówi młody wiek (przed 25 r. ż.) i płeć żeń-

ska. (*A contributions to the diagnosis and treatment of aortic aneurism. Dubl. Journ. of med.*).

W obec powszechnie znaną trudności, rozpoznania tętniaka aorty zstępującej, piersiowej, podajemy wedle Schrank'a przypadłości, któremi zdaniem tegoż, jedynie lekarz kierować się winien: do najpierwszych w chorobie tej występujących objawów, należy ból w okolicy łopatki lewej, napastujący chorego napadami, pospolicie w nocy, wraz z utrudnionem oddechaniem i posuwający się w dalszym przebiegu na lewą stronę klatki piersiowej i na lewy bark; ból ten wzmagą się przy poruszeniu tułowia i przy czynności wydechowej (oddawaniu stolca). Dusznosć wywołwana ugnieceniem dróg oddechowych, zmniejsza się z postępem czasu przy nadżarciu kości stosu kręgowego i możności rozprzestrzenienia się guza na zewnątrz ku tyłowi, gdy tymczasem towarzysząca chorobie trudność w polykaniu wzmagą się coraz bardziej przy wzroście guza i ugniataniu przełyku, co ostatecznie sprowadzić może rzeczywiste zwięźenie jego: trudność ta powiększa się chwilowo przy każdym wzruszeniu psychicznem, poruszeniu i t. p. co właśnie stanowi różnicę zwięźnienia tętniakowego od innych chorób. Zatrzymanie stolca, tętnienie kończyny górnej lewej, wychudnienie etc. małą stosunkowo mają wartość dyagnostyczną—tem większe zatem, a raczej rozstrzygające klinicznie przywiązuje znaczenie do objawów fizykalnych, a szczególności zasługują tu na uwagę: a) tętnienie w tylnej części klatki; do rozróżnienia tętniakowego guza od innych narośli, które leżąc na aoreie objawiają ruch tętnicy, służy zdaniem autora krzywizna otrzymana na sfigmografie, przystosowanym do tętnicy poniżej tętniaka wychodzącej; przy ucisku bowiem tętniaka włącza się do poniższej tętnicy więcej krwi, z kąd pochodzi, że krzywizna musi wypaść większą, gdy tymczasem za uciskiem guza innego rodzaju na tętnicy zdrowej leżącego, zwięża się światło tętnicy i krzywizna przedstawia się mniejszą;—b) nierównoczesność uderzenia dwóch tętnic, z których jedna wychodzi powyżej, druga poniżej tętniaka, np. sprychowej i udowej;—c) zmiana w położeniu serca ku prawej stronie, przy nieco większym guzie tętniakowym;—d) do rzędu mniej ważnych przypadłości zalicza autor objawy auskultacyjne w naczyniach i guzach tętniakowych; co się tyczy serca, twierdzi Sch. że przy tętniakach występujących wskutek ateryomatycznego zwyrodnienia tętnic, serce nie ulega ani rozszerzeniu ani przerostowi następowemu, jakto przekonał się na chorym, u któ-



rego tętniak aorty dosięgał wielkości głowy męzkiej, przyczem jednak serce było male. (*Ein Fall eines Aneurysma descend. thorac. von seltener Grösse. Ably. Wien. med. Zeitung*).

Pod względem przebiegu rzadkim jest przypadek tętniaka opisany przez W. Curran'a (*Aneurism of the Aorta opening into the trachea. Edinb. med. journ.*): żołnierz, pozornie silny, nie doznając ważniejszych dolegliwości, przybył do szpitala z niezłym oskrzelowym, objawiającym się tak głośnym rżeniem śluzowym, że wysłuchiwanie serca etc. było poprostu niemożliwem — wszystko zagłuszały rżenia; plwociny zabarwione jasnoczerwono. Nagle wystąpiło gwałtowne plucie krwią, co spowodowało śmierć chorego. Przy oględzinach pośmiertnych znaleziono tętniak wielkich rozmiarów, który wychodząc z łuku aorty, po przeżarciu czterech chrząstek obrączkowych powyżej prawego oskrzela, otworzył się do tchawicy, i pociągnął za sobą zgon.

Hans v. Berg wbrew twierdzeniu Hey'a, przytacza opis badania zwłok, w których znaczny przerost serca (w wymiarze podłużnym 13, 5 Cm. w poprzecznym 12), bez rozszerzenia, wywołanym być musiał zapewne tylko przez zapalenie wewnętrznej błony tętniczej i rozszerzenie tętniakowe aorty, gdyż oprócz tego nie znaleziono żadnej zmiany anatomicznej (*Et siftdde af aneurysma aortae og clets. Tilbagevinkning pa Hjertet. Ugeskr. f. Læger R. 3. Bd. 13*).

Bahr dt opisuje wypadek pęknięcia tętniaku aorty brzusznej (*aneurysma dissecans*), z tego powodu niezwykle i pouczający, że chwila przerwania ścian tętniczych dawała się wyraźnie oznaczyć: posługaczka w szpitalu, od dawna na kureze żołądka z wymiotami cierpiąca, uczuła nagle, bez danej przyczyny, gwałtowny, pukający ból powyżej pępka i spostrzegła w tém miejscu zaraz wyraźną guzowatość tętniącą. W sześć dni po tém zajściu, przyjęta do szpitala przedstawiła: przyspieszenie tętna, naczynia stwardniałe; tuż pod pępkiem guz wielkości jaja kurzego widocznie pulsujący, nieusuwany się przy oddechaniu, na ucisk bolesny; pod guzem słyhać niewyraźnie stuk roskurezowy, powyżej niego szmer dmuchający; tętno i dowe znacznie późniejsze od sprychowego. Nazajutrz upada chora z krzykiem wywołanym przez ból w żywocie, obok pozwania na stolec; badanie bezpośrednio dokonane wykazuje brak opisanego dopiero guza, w zamian czego stępienie odgłosu w dolnej lewej stronie jamy brzusznej, na długość dziewięciu centymetrów; szmer powyżej guza słyszany znikł również, tętno zaledwie

namacalne. W cztery godziny później powstaje nagły ból, znieczulenie i porażenie ruchu w prawej kończynie dolnej (poczynając od stopy); w tętnicy udowej prawej tętna niema; w dwie godziny chorea zakończyła życie. Sekcyjja wykazała pomiędzy jelitami okreśnem zstępującem, a tylną ścianą brzusznią, bardzo znaczny wylew krwi pochodzący z tętniaka w aorcie na wysokości pępka, utworzonego wskutek przepeknięcia błony wewnętrznej i mięśniowej w ścianie tętnicy brzusznej (oczywiście w chwili napadu pierwszego bólu w żywocie, poczem tuż wystąpiła tętniąca guzowatość); błona tętnicza zewnętrzna (*adventitia*) przepekła w dole worka tętniakowego, co spowodowało wylanie się krwi na zewnątrz naczynia (przyczem guz pulsujący znikł), i śmierć. Ściana aorty brzusznej była w wysokim stopniu ateromatyczna; w aorcie znajdowały się skrzepy, z których jeden dosięgał tętnicę biodrową wspólną prawą i zupełnie ją zatykał (brak tętna, zbożenia czucia i ruchu). (*Aneurysma dissecans der Bauchorta mit lethaler Berstung etc. Arch. d. Heilkunde*).

Moxoni i Durham donoszą o szczęśliwem wyleczeniu tętniaka aorty brzusznej przez ucisk za pomocą turniketa Listera; przyrząd stosowanym był przez 10½ godziny, poczem tętnienie, wprowadzie przez parę tygodni jeszcze utrzymujące się, znikło nareszcie całkiem w guzie i wyleczenie nastąpiło zupełne, (*On a case of abdominal aneurysm cured by compression of the aorta. Med. chir. Transact. Vol. 55*). O przeciwnym rezultacie leczenia tętniaka takimże sposobem i przyrządem, donoszą Bryant i Assley Bloxam. W jednym z tych wypadków nastąpiło, po dwukrotnem zastosowaniu ucisku (po 12 i 4 godzin), zapalenie otrzewnej (w 11 godzin po drugiem założeniu przyrządu) i śmierć; w drugim znowu, w ośm dni po drugiej operacyj krótkotrwałej, chorey umarł także wskutek zapalenia otrzewnej. (*Case of abdominal aneurism treated by distal pressure with remarks. Lancet*).

Wspomniemy nakoniec o chorym obserwowanym przez Schrank'a (*Ein Fall von Aneurysmu arcus aortae und der Ar. axillaris sin. Allg. Wien. med. Zeitung*), gdzie na sześć dni przed śmiercią wystąpił ból w piersi z lewej strony, z wypukłością pomiędzy mięśniem piersiowym i linią pachową, czemu towarzyszyły dreszcze co dzień ponawiające się. Przy sekcyj znalaziono obok tętniaka aorty i tętnicy pachowej, zatorowe zatkanie tętnic mięśniowych wychodzących z tętnicy pachowej; zbo-

zenie w odżywianiu mięśnia, wywołane przerwaniem krążenia, spowodowało zgorzel i spsoczenie mięśni, zwłaszcza piersiowego (*pectoralis*), co było źródłem dreszczów ropniczych.

## Choroby narządu trawienia.

Sprawozdawca Prof. Łuczkiwicz.

### Choroby jamy ustnej, gardzieli i przełyku.

W okolicach Wenecyj wystąpiła w r. 1870, po uprzednich bardzo niepomyślnych dla zdrowia szybkich zmianach atmosferycznych, nagminna choroba, napastująca przeważnie dzieci, którą Carazzani zalicza do grzybków (*Aphthae*). Z jego sprawozdania (*Di una particolare epidemia di afte che domino in Piave di Cadore nel 1870. Rivista clinica di Bologna*), dowiadujemy się o następujących objawach choroby; po kilkudniowych zapowiedniach, pojawiało się zaczerwienienie błony śluzowej jamy ustnej mianowicie dziąseł, obok rozrzuconych częstokroć plamek białawo niebieskawych, błyszczących, które zdejmowały się w postaci błonek, a pod którymi okazywała się błona śluzowa pozbawiona przybłonka i zgrubiała; niekiedy plamki te zlewając się, zajmowały całą powierzchnię dziąseł. Z opisu autora nie podobna utworzyć sobie obrazu choroby, którą właściwie nazywamy grzybkami; niewątpliwie pomieszano tu także inne choroby, tém bardziej, ile że obserwacye nie są sprawdzane na zwłokach (sekcya robiona tylko na jednym trzechmiesięcznym dziecku). Zaznaczyć zresztą wypada, że jednocześnie grasowała w tamtych okolicach także epizootycznie choroba aftowa.

Dla wyjaśnienia spornój kwestyj o specyficznój istocie choroby zwanój *Noma*, przeciwko twierdzeniu, jako rak ten jest rzeczywiście z wycajną zgorzelą błon ustnych, przytacza Schmid opis chorób na poliklinice w Erlangen leczonój, z czego dowoduie przekonać się można, że chorobie tój zbywa na wszelkich cechach specyficznosci i że ona nie różni się wniczem od zgorzeli (*Ueber das Verhältniss von Noma zur Gangraena oris. Bayer. arztl. Intelligenzblatt*): dziewczynka sześćo letnia, żyjąca w szczupłym, wilgotnym mieszkaniu, zapadająca często na rozmaite choroby, uległa gorączce ga-

strycznej, poczem wytworzył się wrzód na dziąsle przy jednym z lewych zębów trzonowych; wrzód przepękł, a w dwa dni potem wystąpiła zgorzel w okolicy wrzodu, z twardem obrzmieniem policzka tejże strony, które nazajutrz rozszerzyło się i na policzek prawy; dziąsła i cała błona śluzowa policzka lewego uległy zniszczeniu, zamieniając się na brudną, szarawą, strzępkowatą masę, posuwając się także na koniec języka. Następnego dnia pojawiło się zaczerwienie ograniczone, skórowato twarde, całkiem suche, na zewnętrznej powierzchni policzka, które się szybko rozszerzało; podobnie także wywiązała się zgorzel na prawym policzku wewnątrz i powierzchownie, tudzież na łukach podniebieniowych; w dziewięć dni po otwarciu się wrzodu dziecko umarło, wśród ciężkich przypadłości ogólnych, biegunki etc. Oględziny pośmiertne stwierdziły, za życia niewątpliwe znaki zgorzeli, obok wysięku w mięszu płuc, ogólnej bezkrwistości i t. p.

Przeciwno uporezywemu i zastarzałemu nieżytowichronicznemu gardzieli, doradza Michel zastosowanie galwanokaustyki, której z pomyślnym skutkiem używał w blisko 70 wypadkach: *Ueber chronischen Rachenkatarrh und dessen Heilung durch Galvanokaustik. Deut. Ztschr. für Chirurgie II.* Po dokładnym rozbiórce przypadłości i zmian anatomicznych chorobą przerzeczoną wywołanych, zastanawia się autor nad bezskutecznością środków powszechnie w niej dotąd zalecanych (płukania, pedzłowania, wdmuchiwanie i wdychanie odpowiedniami lekarstwami), przypisując najwięcej jeszcze korzyści z nich przyżeganiu salotranem srebra, którym troskliwie przypieka się wszystkie powiększone torebki; lekki ból i mała przeszkoda w polykaniu trwa przez 1—2 dni, poczem strupek białawy odpada, podwyższone przedtem miejsca splaszczają się a 6—8 razowe przyżeganie sprowadza często wyzdrowienie, chociaż nierazko wypada powtarzać operacyą daleko częściej, zaś w razie znacznego przerostu gruczołów doradza autor nacięcie ich i przyżeganie ranki, co jednak łączy się z bólem znacznie dotkliwszym, a przecież wyzdrowienie postępuje powoli. Po takim doświadczeniu postanowił autor zastosować galwanokaustykę i przekonał się, że środek ten pod każdym względem przewyższa wszystkie inne i zawsze sprowadza najpomyślniejszy skutek; autor używa też jego obecnie w każdym zgrubieniu błony śluzowej i gruczołów w gardzieli, bez względu na naturę choroby. Użycie galwanokaustyki jest zdaniem autora, łatwem, bezbolesnem (stosunkowo do innych), szybko skutkującym; do operacyj posługuje się Michel małąj pętli

platynowój, albotęz płaskiej blaszki do białości lub czerwoności tylko rozżarzonej, którą dotyka się do każdego obrzękłego gruczołka, nie-sprowadzając bynajmniej całkowitego zniszczenia gruczołu, tylko lek-kie przyżeganie powierzchniowych warstw. Ponieważ działanie gal-wanokaustyczne nie ogranicza się na miejsca dotknięte, ale rozszerza się w obwodzie, nie wymaga się przeto bezpośredniego miejsca za miejscem przyżegania, pozostawiając wolne ustępy na  $\frac{1}{3}$ —1 Cm.

Ból przy tej operacyi bywa nieznaczny, mniejszy w miejscach bardziej stwardniałych; okrzęłość przyżeganego miejsca znika szybko, pozostaje tylko żółtawe zabarwienie, które ustępuje po ośmiu dniach lub wcześniej i po 12 dniach, po zniknięciu wszelkich śladów zapalenia sztucznego, widzimy zagłębienie pierwój przerośniętego gruczołu. W miarę potrzeby powtarza się kauteryzacya, dopóki błona nie przedstawia się bladoróżową, cienką, prawidłową. Przy ponawianiu operacyi baczyć należy, żeby błona pokrywająca gardziel nie była nigdzie ściągnięta; liczba operacyi zależy od rozległości niezytu, zgrubienia błon etc.; w ogólności wystarcza 3—4 posiedzeń. Powiększenie migdałów ustępuje zazwyczaj po 2—3 przyżeganiach. Przy użyciu galwanokaustyki dozwala autor palenia tytoniu, użycia potraw korzennych nawet napojów wysokowych (w miernej ilości).—nieuży-wając oprócz tego żadnych środków lekarskich, z wyjątkiem obmywania zimną wodą piersi i szyi i płukania gardła zimną wodą, a gdzie można, także kąpiele zimnych.

Eaton donosi o nadzwyczaj upartém zaciśnieniu prze-łyku (*Stricture oesophagi*), kurezowej natury, które przez siedm lat było powodem trudnego polykania, a od trzech lat wzmogło się do tego stopnia, że chora nie mogła żadnych stałych pokarmów używać. Badanie sondą przekonało autora, że w górnej części prze-łyku istnieje zwężenie, które jednak wkrótce nagle ustępowało. Leczenie ograniczało się na zakładaniu zrazu cienkiej, potem coraz grubszej sondy, przyczem choroba po 14 dniach w zupełności ustąpiła i polykanie odbywało się całkiem prawidłowo (*Case of spasmodic stricture of the oesophagus. Lancet*).

Beauclair zamieszcza ciekawy przypadek polknięcia dwóch pięciofrankowych monet, i szczęśliwego ich wy-prowadzenia:

Przy leczeniu piędzdy trzymał chory dwie sztuki pięcio-frankowe w ustach; zagadnięty przez towarzysza chciał odpowiedzieć, gdy tymczasem pięciofrankówki upadły mu do przelyku i uwięzły w dolnej części sprawiając ból, gniciecie, ściąganie, duszność i t. p.



Przyzwany lekarz doradził wziąć większą ilość chleba do ust, pogryźć drobno i naraz szybko przełknąć; chory poszedł za radą i przy kilku silniejszych podskokach udało się rzeczywiście zepchnąć monety do żołądka; wszystkie dolegliwości ustąpiły natychmiast, zaś połknięte sztuki srebrno wyszły ze stołcem dopiero 25 dnia przy użyciu leków rozwalniających.

### Choroby żołądka.

W tym roku znowu mamy kilka doniesień o leceniu chorób żołądka za pomocą wypłukiwania i ssawki (pompki) sposobem przez Kussmaula podanym, i wszystkie stwierdzają ważną skuteczność tej metody. Reich podaje kilka praktycznych uwag co do manipulacji i sposobu wykonania takiego leczenia (*Zur Localtherapie des Magens. Dent. Klinik*). Przedewszystkiem radzi on, aby do operacji nie przystępować zbyt śmiało bacząc na zwyczajny w takich rzadach wstręt chorych do zakładania sondy żołądkowej (rurkowej), z którego to powodu wypada koniecznie chorego ułagodzić i uspokoić co do przypuszczalnych boleści, zaduszenia i t. p. Potem podaje choremu nieco ciepłego mleka i wprowadza cienką sondę, którą zamienia następnie na grubszą, jedynie dla przekonania chorego, że niema w tem żadnego niebezpieczeństwa, gdyż do manipulacji wystarcza w ogóle cienka sonda (ośm milimetrów). Sonda powinna mieć dostateczną długość i cztery okienka w dolnej części swjej, ponieważ przy jednym okienku wypłukiwanie nie może być dostatecznem i łatwiej wciąga się doń błona śluzowa żołądka. Dla łatwiejszego i dokładniejszego wypróżnienia jamy żołądkowej za pomocą ssawki, należy starać się, aby zawartość żołądka w chwili operacji była dosyć rzadką, dla tego zabrania się choremu użyciu potraw twardych i trudnostrawnych, albo wlewa się poprzednio do żołądka pewna ilość wody. Ciecz do wypłukiwania użyć się mająca powinna być nieco ogrzana, jakkolwiek wpuszczenie zimnej cieczy bywa niekiedy bardzo skutecznem dla uśmierzzenia bólu żołądka; nigdy nie można wlewać do żołądka większej ilości zimnej wody. W tej samej techniczno-praktycznej części przy użyciu metody Kussmaula (p. Przegląd za 1871), podaje Ziemssen dwie przestrogi, t. j. 1) aby przed założeniem sondy do żołądka wymierzyć odległość, pomiędzy poziomem zębów i żołądka w tym celu, iżby posuwając sondę zbyt głęboko nie naruszyć dolnej ściany żołądkowej (na wielkić

krzywiznie),—2) ażeby przed manipulacją wypróżniania żołądka wlać doń poprzednio pewną ilość płynu, która ma zadanie uchronić błonę śluzową organu od niepotrzebnego wciągnięcia jej w okienka sonda. (*Zur Technik der Local-Behandlung des Magens etc. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. X*).

O bardzo korzystnych rezultatach metody Kussmaula donosi Schliep w nieżyłocie żołądka z rozszerzeniem (*On the stomach-pump in the treatment of chronic gastric catarrh and dilatation. Lancet*); wymioty ustępowały, ból znikał, oddawanie stołca i apetyt powracały do prawidłowości, odżywianie polepszało się, ciężar ciała wznosił się. W niektórych wypadkach używano do wypłókiwania żołądka środków lekarskich, jakoto: roztworu sody, kreosotu, kwasu borowego, nadmanganianu potażu. Chorzy przyzwyczajali się łatwo do operacyj, raz tylko na 600 zdarzyło się dostrzedz kawałek błony śluzowej w okienku sondy i to wtedy, gdy chory nagle sam wyrwał sondę z żołądka. W ogólności, metodzie tej rokuje autor ważną przyszłość w rzędzie środków leczniczych przy chorobach żołądka, przypuszcza nawet, że przy pomocy ssawki téj, będziemy w stanie także nabrać pewniejszych wiadomości co do strawności pewnych pokarmów.

Jacoby wspomina o jednym chorym, gdzie rozszerzenie żołądka było tak znaczne, że wielka nawet ilość płynu znajdującego się w nim, nie wydalala się do przewodu kiszkiowego, jakkolwiek (o czem przekonano się z oględzin pośmiertnych), najmniejszego nie było tu zwężenia odźwiernika. Przypadłość tę objaśnia autor w ten sposób, że zbyt znaczne opuszczenie się spodu żołądka, powoduje, samo przez się, zaciśnienie otworu odźwiernikowego. (*Ein Fall von Verschluss des Pylorus. Berl. klin. Wochensh.*). Kussmaul wpadał również na tę myśl, odstąpił wszakże od niej, albowiem przy licznych usiłowaniach na trupie, nie udawało mu się nigdy takiego spowodzić zaciśnienia.

Inny sposób leczenia rozszerzenia żołądka podaje Thorowgood, przy sposobności obserwacyj trzech chorych, w których wszystkie objawy przemawiały za istnieniem rozszerzenia, a którą to formę nazywa autor *Dyspepsia of liquids*. Chorym tym zalecił autor zupełne wstrzymanie się od pokarmów płynnych, co ostatecznie pomyslnem uwiecznione było skutkiem. (*On dyspepsia of liquids. Lancet*). — Liebermeister wynagradza brak płynu dla organizmu w wypadkach, gdzie zachodzi po-

trzeba takowego leczenia, dostarczeniem ciecicy za pomocą lewatyw.

Przeciwno uporeczywym wymiotom wydarzającym się u ciężarnych, histeryczek, przy zboczeniach w czyszczeniach miesięcznych lub w chorobach macicy, zaleca Debauge strychninę, czy to wewnętrznie czy naskórnie lub podskórnie. (*De l'emploi de la noix vomique et des sels de strychnine contre les vomissemens. Lyon medicale*). (Jakolwiek użytecznym może być działanie wroniego oka resp. strychniny w wielu wypadkach upartych wymiotów, zdawałoby nam się rzeczą roztrofną, wstrzymać się od użycia tego środka u brzemiennych. L.)-

### Choroby jelit.

Do rzadkich przypadków zaliczyć należy chorego, którego opis podaje Peacock, gdzie niezwyčajne rozszerzenie okrężnicy i ogromne nagromadzenie kału spowodowało śmiertelne zaparcie stolca, bez zwiężenia przewodu kiszkowego. Mężczyzna 28 lat liczący, który od młodości zawsze zapadał na leniwe oddawanie stolca, w czem pomagał sobie środkami rozwalniającymi i lewatywami, umarł wśród nadzwyczajnego wzdęcia żywota, bez wymiotów; w ostatnich czasach odchodziły stolce bardzo skąpe i w długich ustępach czasu. Przy badaniu zwłok spotkano: niesłychane rozszerzenie okrężnicy, od jelita biodrowego zaczawszy do kiszki stołcowej, wynoszące na całej téj przestrzeni 6—8 cali średnicy, gdzie mieściło się do 15 kwart zielonego, na pół twardego kału; na błonie śluzowej okrężnicy liczne owrzodzenia; rozszerzenie kończyło się nagle w górnej części jelita odchodowego, które zresztą, oprócz nieznaczących guzów hemoroidalnych, przedstawiało się w stanie prawidłowym; nigdzie nie widziano śladów zapalenia otrzewnej. (*Fatal constipation from excessive dilatation of the colon. Transact. of the pathol. Societ. XXIII*).

Na zwłokach chorój 58 l. zmarłej wskutek zaciśnięcia jelit, o której donosi Clark (*A case of large biliary concretion in the ileum. Med. chir. transact. Vol. 55*), znaleziono w jelicie biodrowém, tuż nad zastawką, dwa kamienie żółciowe (po jednym calu długości a cztery obwodu), złożone z cholestearyny i barwika żółciowego; obok tego, przedziurawienie jelita i rozległe zapalenie otrzewnej; przewody żółciowe rozszerzone, ściany ich zgrubiałe, pęcherz żółciowy niemaruszony; chora nigdy nie chorowała na żółtaczkę.

Celem uchylenia wszelkiego rodzaju zaciśnienia jelit, podaje Mascarel następującą metodę leczenia, która zdaniem jego, ośm razy na 10 okazuje się skuteczną, a która polega na użyciu wymienionych tu porządkowo środków: puszczenie krwi i przystawienie pijawek dochodząc do 40—50 na brzuch, lewatywy klejkie i olejne, ciepłe okładanie żywota, kąpiel ciepła, kalomel w małej ilości, Extr. Opii, wecieranie w ściany brzucha maści merkurjalnej z Belladonna, lewatywy z miodku merkurjalnego i soli Glaubera. Jeżeli wszystkie te środki okażą się bezskutecznymi, co jednak rzadko tylko się zdarza, radzi autor rozpocząć na nowo od lewatyw klejkich, dodając potem olej rycinowy i merkurjusz żywy. (*Du traitement de l'ileus ou colique de miserere. Bull. gen. d. therap.*).

Fa g g e opowiada, że w jednym wypadku zaciśnienia jelit, udało mu się sprowadzić wyzdrowienie przez wpuszczenie do kiszki stolcowej, za pomocą długiej i głęboko wprowadzonej rurki: klejku owsianego z dodatkiem jednej uncyj olejku rycinowego i pół uncyj terpentyny, obok ugniatania żywota (*Intestinal obstruction of five days' duration, cured by kueding, after injection per rectum. Lancet*). Batteson znówu wprowadził w takimże przypadku, oblite masy stolcowe tym sposobem, że włożywszy rękę do jelita odhodowego, dosięgnął zwięzienia jelita w dolnej okolicy zagięcia esowatego, gdzie wprowadził sondę rurkową i przez nią aplikował lewatywę: (*Outline of a case of obstruction of the bowels and the treatment. Lancet*).

U l m e r donosi o pięciu chorych z zaciśnieniem jelit, gdzie zadanie płynnej rtęci sprowadziło pomyślny skutek. Co do użycia tego środka w innych wypadkach i przypuszczalnej obawy, że tenże może pociągnąć za sobą przerwanie ścian jelitowych, zaznacza autor, że w jego przekonaniu, obawa ta jest całkiem płonna, miał bowiem sposobność widzieć kilka razy leżącą przy zwięzieniu rtęć bez naruszenia jelit; w jednym tylko przypadku przerwanie nastąpiło, tam jednak zadana rtęć nagromadziła się w wypukleniu chorobowem (*Diverticulum*). (*Reminiscenzen aus der Praxis. Ueber den Volvulus. Würtemb. med. Correspondenzbl.*)

O nakłó waniu jelit w celu terapeutycznym, mianowicie dla wypuszczenia gazów nagromadzonych, wspomina kilku lekarzy i wszyscy zgadzają się na to, że operacya ta może być śmiało wykonywana bez obawy szkodliwych następstw; zazwyczaj wychodzą przy nakłóciu tylko same gazy, raz tylko zauważył B r y a n t

kropelkę krwi, co jednak nie przeszkodziło do wyzdrowienia chorego. Autor ten mniema, że w niektórych razach operacya ta zastąpić może heraiotomię, a często ułatwić wprowadzenie jelita przy zaciśnięciu jego, jakto raz bardzo szczęśliwie jemu się powiodło po nakłóciu w 4—5 miejscach wzdętego jelita w przepuklinie mosznowej. (Bryant: *Clinical lectures on intestinal obstruction. Med. Times and Gazet.*—Jacobs: *Entreglement interne ou occlusion intestinale. Presse med. belge.*—Martyr: *Case of occlusion intestinal; puncture of flatus etc. Brit. med. Journ.*—Bell i Croom: *A case of obstruction of the bowels etc. Edinb. med. journ.*).

Bardzo uparte zatrzymanie odchodów stolcowych, usunął Bogdan za pomocą strumienia elektromagnetycznego, przystosowawszy jeden biegun przyrządu indukcyjnego do miejsca na brzuchu, w którym domyślał się zaciśnięcia jelit, a włożywszy drugi głęboko w kiszke odchodową. (*Heus geheilt durch Elektrizität. Wien. med. Presse.*).

Sześć przykładów zapalenia otrzewnej kiszki ślepej (*Perityphlitis*), leczonych w klinice Prof. Frerichs'a, opisuje Patsekowski (*Sechs Fälle von Perityphlitis. Dissert. Berlin*); pięć z nich zakończyło się wyzdrowieniem, jeden śmiercią w skutek przedziurawienia przyrostka robaczkowego. Przedziurawienie tegoż przyrostka (*porcessus vermiformis*), miało miejsce także u drugiego chorego, czemu towarzyszyło wystąpienie gazów do jamy brzusznej, pomimo to jednak chory wyzdrowiał. Choroba rozpoczynała się tu wszędzie nagle, dokuczliwymi bólami w okolicy biodrowej, u pięciu z wymiotami, u czterech z dreszczem i gorączką; dwóch chorych cierpiało poprzednio na biegunkę, reszta na zaparcie stolca; u dwóch pojawiły się w ciągu choroby przeszkody w oddawaniu moczu. Wszyscy chorzy znajdowali się w wieku pomiędzy 17—27 rokiem życia; leczenie polegało głównie na użyciu makuca i morfiny.

Przy sposobności sprawozdania z chorób, które trapiły armią niemiecką w czasie wojny francuskiej, mówi Prof. Seitz obszernie o dysenteryj (*Aerztliche Beobachtungen aus d. deutsch-französischen Kriege im Jahre 1870—1 etc. Bayer. ärzt. Intelligenzbl.*). Choroba ta była po tyfusie jedną z najczęstszych i najbardziej zabójczych dla wojsk niemieckich, jakkolwiek ogólna śmiertelność w niej była daleko mniejszą jak w tyfusie, z powodu, że dysenterya występowała zawsze mniej więcej ograniczoną do pewnych miejsc. Głównym zdaje się warunkiem powstania i szerzenia się choroby w mo-  
wie będącej, było, podobnie jak dla tyfusa, zbyteczne nagromadzenie



wojsk w daném miejscu, jakto miało miejsce w Sedanie i Metz; nieuniknione podczas wojny trudy fizyczne, brak odpowiedniej żywności i sama zmiana jęj, jakoteż wszelkich warunków życia, osłabienie i niedokrewność, wpływały niepomysłnie na przypadłości i przebieg choroby. W ogóle rozróżniano w dysenteryj, dwie odmiany, z których jedna, łagodniejsza przedstawiała naturę nieżytową, a druga cięższa difterytyczną. U francuzów w niewole wziętych, wszystkie choroby przybierały daleko gorszy charakter (zatem i dysenterya), zapewne pod wpływem pogłębiających warunków psychicznych, ostrzejszego klimatu; w każdym razie atoli, nawet pomiędzy chorymi wojsk niemieckich, uderzającym był wpływ stosunków indywidualnych na przebieg i zakończenie każdój choroby, mianowicie zaś tyfusa i dysenteryj. Stosownie do nadmienionych powyżej warunków nosogonicznych, polegało leczenie głównie na zalecaniu leków wzmacniających w ogólności, a szczególnie wina, co w tój, jakoteż we wszystkich chorobach, okazało się bardzo pożytecznem.

Pod względem etiologicznym, a mianowicie co do zaraźliwości dysenteryi, ważnym i bardzo pouczającym jest fakt, stwierdzony w gminie 's Heerouberg (*O. de M. Voorloopige mededeling omtrent eene epidemie van dysenterie to s. Heerenberg. Nederl. Tydsche. voor Geneesk. 33*). Choroba wybuchła w domu, w którym przejezdny człowiek, cierpiący na dysenterya, przebył noc jedną, poczem został odstawiony do swojego miejsca zamieszkania, gdzie też umarł. Od tego domu rozszerzyła się powoli choroba na całą gminę.

Z dat statystycznych przytoczonych przez Seeger'a a zebranych podczas epidemii dysenteryi w okręgu Ludwigsburg, dowiadujemy się, że na 37,206 ludności zapadło na tę chorobę 2034, umarło 232 (11,4%). (*Correspondenzartikel aus Ludwigsburg. Würtemb. med. Correspondenzbl.*).

Burkart zamieścił w temże czasopiśmie (*Würtemb. med. Correspondenzblatt*), artykuł obszerny o leczeniu dysenteryi, w którym jako jedyną i rozumowaną metodę terapeutyczną, przedstawia: użycie środków wypróżniających w połączeniu z lekami wzmacniającymi i podniecającymi, do których wczesnie już przystępować doradza autor. — W drugim artykule znowu (*Über das Vorkommen der haemorrhagischen Infarcte bei der Dysenterie. Berl. klin. Wochenschr.*), zastanawia się autor nad zawałami krwotokowymi, które wedle jego doświadczenia, zebranego podczas grasującej epidemii

w Nancy (w czasie wojny francuskiej) niekiedy w dysenterji występują, mianowicie w płucach i w śledzionie, nigdy w mózgu ani w wątrobie, ani w nerkach. W liczbie 80 wypadków starannie obserwowanych, spotkał autor zawały siedm razy, (u 5 chorych jednocześnie w płucach i śledzionie, u 2 w samych płucach); we wszystkich zawałach płucnych nieco większych, wykazano zatorowane naczynia. Spotykano zawały świeże i dawniejsze; miewały one zawsze postać klinowatą, były zwrócone zasada ku obwodowi płuc, umieszczone w dolnej części organu, koloru ciemnawego, krew bywała w nich już ściętą w miękkie skrzepy. Przy nacięciu zawałów dawniejszych, wypływała istota ciemna, półpłynna, pomieszana z częściami serowatemi, poczem zostawała jamka niby wrzodzienica. Autor zaznacza, że znajdowano zawały w rozmaitych okresach sprawy dysenteryjnej, niekiedy nie widziano ich właśnie w chorobie bardzo rozwiniętej i przy rozległym owrzodzeniu jelit. Klinicznie towarzyszyły statecznie zawałom: gwałtowna duszność z przygnębieniem psychicznem, tudzież nieregularność tętna, i nagłe wznoszenie się temperatury wewnętrznej, obok jednoczesnego oziębienia i zblednienia powłók powszechnych.

Specyjalniejszą rzadkość patologiczną spotkał Kowatsch u dwuletniego dziecka, które umarło wśród przypadłości zapalenia otrzewnej, przy zatrzymaniu stolca, a mianowicie: niezmierne mnóstwo, do stu glist w jamie otrzewnej obok obfitego surowiczego wysięku; glisty leżały jużto pojedynczo, już też po 4—10 w kłębki zwinięte na przodowej powierzchni żołądka i wątroby, pomiędzy żołądkiem i wątrobą, pomiędzy tą ostatnią a śledzioną, między zakrętami jelit, — gdy tymczasem w jelitach nieznaleziono glist wcale. Jakim sposobem dostały się glisty z przewodu pokarmowego do jamy otrzewnej? oczywiście autor nie mógł wybadać, albowiem w doniesieniu jego niema żadnej o tém wzmianki; za życia wyszło z dziecka 65 glist (*Ascarides in cavo peritonci. Memorabilien*).

### Choroby wątroby.

Jakkolwiek, pozornie sądząc, postrzeżenia czynione w Algierze, mniej mają bezpośredniego związku z praktyką lekarską w kraju naszym, zwłaszcza, jeżeli dotyczą chorób, u nas rzadko występujących, pomimo to, nie możemy pominąć doniesienia Arnoulda, o ropniach w wątrobie spotykanych, mogącego w każdym razie posłużyć za wskazówkę do wyjaśnienia wielu pod tym względem niezrozumiałych

jeszcze punktów w patologii i klinice. Autor przytacza liczne i bardzo pouczające obserwacje o chorobie w mowie będącej, które patologicznie i anatomicznie wytłumaczyć usiłuje; do ważniejszych przypadków należą: ropień wątroby otworzony do płuc, z licznymi zawałami w wątrobie; chory przebywał dysenterją przed 4 laty (20 lat bawił w Algierze); ropień wątroby z podobnież wylaniem ropy do płuc, zakończony wyzdrowieniem u 27 l. chorego, który 3 lata przebywał w Algierze i w ostatnim roku chorował na zimnicę codzienną, w czasie której występowała biegunka niekiedy krwawa; -- ropień wątroby wkrótce po dysenterji, otworzony sztucznie; po nacięciu drugiego ropnia śmierć (kilka ropni głębszych); — ropień wątroby w czasie dysenterji otworzony sztucznie; śmierć; — wszystkie objawy ropnia wątroby, powstałe w cztery tygodnie po napadzie dysenterji, śród objawów niby zimniczych, następujące powoli przy prawdopodobnym powrocie do zdrowia u chorego, który od roku bawi w Afryce. -- Ropnie w śledzionie występowały głównie u osób, które przebyły zimnicę; u jednego chorego ropień po przecięciu zakończył się wyzdrowieniem.

W przekonaniu, że zapalenie wątroby i śledziony w właściwem tego słowa znaczeniu, występuje w gorących krajach bardzo rzadko, a nawet nierównie rzadziej jak w innych stronach (zdanie wprost przeciwne temu, jakie powszechnie utrzymuje się w patologii — a przecież autor czerpiący doświadczenie swe w Algierze, zasługiwać musi pod tym względem na zaufanie. L.), — jakoteż, że towarzyszące ropniom objawy kliniczne i anatomiczne, nie mają bynajmniej charakteru zapalnego—sądzi autor, że t. zw. ropnie wątroby nie są następstwem zapalenia miększu tegoż organu, tylko zmięknieniem zawałów krwotokowych (*Infarctus haemorr.*). W gorących krajach przynajmniej, twierdzi on, należy to do wypadków zwyczajnych; reakcyja zapalna, obserwowana często u chorych tego rodzaju, nie jest weale stateczną i konieczną, a gdzie jest, tam tłumaczy się ona nie tyle cierpieniem wątroby, ile współcierpieniem innych organów i tkanek najbliższych, jak otrzewnej, opłucnej; pod względem anatomicznym zauważył autor, że w ropniach przeważa miał (*Detritus*) i twory przeobrażenia zwrotnego, zamiast wysięku a nawet otoczkę ropnia poczytuje on za wytwór potrzebny dla odgraniczenia ropy od miększu, a nie za wysięk plastyczny, zapalny. — Zawały zresztą wątrobowe, powstające po dysenterji, nie zawsze przechodzą w zmięknienie, mogą wedle autora zabliznić się, w którymto razie obraz fenomenologiczny bywa bardzo nie wyraźny i z tego po-

wodu właściwy stan patologiczny może być z łatwością przeczczonym. Tego rodzaju zejście miało, jak się zdaje, miejsce u samego autora, który w 3 miesiące po przebyciu ciężkiej algierskiej dysenterji, zapadł na ból w górnej części wątroby, wzmagający się nieznacznie, czemu towarzyszyło przy głębszém oddechaniu uczucie jakoby tarcia opłucnej. W trzecim tygodniu cierpienia przystąpiła lekka gorączka, powtarzająca się codziennie, z ogólnem osłabieniem, utratą apetytu, nocnymi potami i powiększeniem wątroby, co utrzymywało się przez blisko 3 tygodnie. Przy spokojnem zachowaniu się, ostrożnej diecie i ogólnych odpowiednich stosunkach higienicznych, ustąpiły powoli wszystkie przypadłości (Środki czyszczące i chinina nie okazały żadnego skutku). — Powstawanie zawałów nie zależy wyłącznie, zdaniem jego, na sprawie zatorowej, mogą one także (i co prawdopodobniej w owych stronach) wywodzić się przy krzepnięciu krwi samoistnem i następczém przerwaniu sprawy odżywiania; krzepnięcie zaś odnosi on do podwyższenia czynności organów gruczołowych (co zwłaszcza u Europejczyków w Algierze przebywających ma miejsce) i krążenia; w następstwie wygórowanej sprawy cyrkulacyj, oraz wpływów osłabiających, powstaje porażenie nerwów naczyńoruchowych i krzepnięcie krwi; zaś dysenterja i malaria przyczyniają się o tyle do powstania zawałów, że chorobom tym towarzyszy wygórowanie czynności gruczołów i łatwo pociągają one za sobą charłactwo. (*Absces et infarctus du foie et de la rate. Gaz. med. de Paris*).

Black donosi o chorym, który przebywając 6 lat w Indjach wschodnich, nabawił się przed 4 laty dysenterji, od 3 lat chorował na wątrobę i w ostatnim czasie przedstawiał przypadłości ropnia w wątrobie. Przy nacięciu tegoż wypłynęło 54 uncjy ropy, poczem długo jeszcze odchodziło dużo ropiastej cieczy z rany, i ostatecznie skończyło się zupełnem wyzdrowieniem (w przeciągu sześciu tygodni) (*Absces of the liver: operation: recovery. Lancet*).

Przeciwno dotychczasowemu mniemaniu przez Niemayer'a wypowiedzianemu, a przez Schultzen'a i Ries'a popartemu, że zmiany w wątrobie przy zatruciu fosforowém różnią się od ostrego zaniku tegoż organa przezto, że w pierwszym razie mamy do czynienia z nacieczeniem tłuszczowem a w drugim z tłuszczonem z wyrodnieniem komórek wątrobowych — występuje Ossikovszki twierdząc, że różnica przerzeczona w obydwóch chorobach stanowczo wykazać się nie daje, przechylając się w końcu do przekonania, że w każdym wypadku ostrego zaniku wątroby ma miej-

sce zapewne zatrucie fosforowe. (*Ueber Phosphoreergiftung und acute gelbe Leberatrophie. Wien. med. Presse.*)

W sprawie anatomicznych zmian cechujących ostry (tzw. żółty) zanik wątroby (*Atrophia hepatis flava, acuta*), usiłuje Zenker wprowadzić więcej ścisłości i dokładności, bez wyszukiwania i wskazywania nowych jakichś, nieznanych zbieżności, jedynie na podstawie faktów znanych (*Zur pathologischen Anatomie der acuten gelben Leberatrophie. Dent. Arch. f. klin. Med.*). Opierając się w badaniach swych na 12 starannie przeprowadzonych poszukiwaniach, wypowiada autor swój pogląd, który tak streścić można: w wielu wypadkach choroby rzeczonej znajdujemy oprócz istoty żółtej w wątrobie, także czerwoną (spotykaną również przez innych patologów), której obecność świadczy zawsze o wysoko rozwiniętej chorobie, raczej o najwyższym jej stopniu. Jeżeli w wątrobie tak zwyrodnionej znajdują się obydwa rodzaje substancyj, nie trudno dostrzedz, że miejsca żółte są względnie do otoczenia wyniosłemi, kiedy przeciwnie czerwone wyraźnie wklęsłemi; o ile żółte przedstawiają istotę miękką, o tyle czerwone bywają ciągnące się i niekiedy skórowato twarde. W substancyi żółtej widzimy pod drobnowidzem rozpad komórek, i miał ten składa się przeważnie z tłuszczu w drobnitkach i większych kroplach, a zabarwienie jego pochodzi od barwika żółciowego i kryształów hematoidynowych (pochodzących także wedle autora z barwika żółciowego); w substancyi zaś czerwonej nie spotykamy wcale komórek wątrobowych, ani resztek ich ani też miału po nich, tylko samą, jednolitą lub paskowaną, tkankę zasadniczą, bezziarnistą, zawierającą w sobie najdrobniejsze ziareczka tłuszczowe; niema tu także zabarwienia żółciowego; gdzie w tkance zasadniczej dostrzegamy ziareczka albo pasemka komórkowe, tam one począć należy za nowo wytworzone.

Wickham Legg poświęca obszerny artykuł dochodzeniu histologicznych zmian zachodzących przy marskości wątroby (*Cirrhosis hepatis*), zebranych z sześciu przykładów (*On cirrhosis of the liver. St. Bartholom. hosp. Report. VIII*). Przy słabem powiększeniu przedstawia się właściwe utkanie wątroby porozieliłane szerokimi paskami tkanki łącznej, bardzo oblitującej w ziareczka; rozgraniczenie jest bardzo wyraźne, bez zlewania się pośredniego jednej tkanki w drugą; niekiedy bywają komórki wątrobowe wypełnione kroplami tłuszczu, co jednak nie tak często ma miejsce, jak powszechnie mniemają. Przy powiększeniu silniejszym, najważniejszym zjawiskiem jest niezmierna obfitość ziareczek w nowotworowej tkance. Autor



poczytuje za rzecz płonną usiłować rozstrzygnąć obecnie, o ile sprawa zapalna wpływa na wywiązanie się marskości wątroby, nierównie zaś potrzebniejszym być sądzi wyjaśnienie, która z właściwych tkanin wątrobowych bierze udział w zwyrodnieniu, a mianowicie, jak się zachowują przytem komórki wątrobowe? otóż pod tym względem wypowiada przekonanie przeciwne zdaniu Liebermeister'a (z którym w innych rzeczach zgadza się), utrzymując, że do wytworzenia nowej tkanki łącznej przyczyniają się właśnie komórki wątrobowe czynnie, a na zasadzie badania jednej wątroby marskiej i doświadczeń czynionych na świnkach morskich i szczurach (których wątrobie ranil), przychodzi do przekonania, że nowotworowa tkanka łączna powstawała prawdopodobnie z bujających komórek wątrobowych.

Rzadkie powikłanie raka z marskością wątroby napotkał Fitz (*Cirrhosis of the liver. Boston med. and surg. Journ.*), u 62 letniego mężczyzny, zawsze skromnie żyjącego. Rak zajmował wejście (*Porta hepatis*) i zmięknione części jego zatykały do pewnego stopnia naczynia żyły wrotnéj; w dwunastnicy dwa owrzodzenia: śledziona prawidłowa; w jamie brzusznej około 3 kwart krwawej cieczy, na prawym płacie wątroby krew skrzepla.

Do niezwykłych, tak pod względem klinicznym jako też i anatomicznym, należy choroba opisana przez Picot'a (*Observation pour servir à l'histoire de lictère grave. Journ. de l'anat. et physiolog.*), w której wikłają się: syfilis, marskość i ostry zanik wątroby. Dziewczyna 22 letnia, która przebywała liczne cierpienia syfilityczne, zapada w kwietniu na żółtaczkę bez powiększenia wątroby i objawów gastrycznych, utrzymującą się w tym stanie do sierpnia. 3-go t. m. przedstawia się wątroba znacznie powiększoną (od 5-go ustępu żebrowego, na dwa palce poniżej brzegu żeber); żółtaczka wyraźna bardzo, stolce bezbarwne, mocza żółtaczkowy, obok tego nadezłość ogólna powodująca ból przy najlżejszem dotknięciu skóry: źrenice można rozszerzone, nieruchome; chora niewidzi świecy w odległości jednego metra, za zbliżeniem jej widzi żółty przedmiot nie mogąc oznaczyć formy tegoż, innych przedmiotów ani osób chora nie widzi wcale, do tego jeszcze przyłączają się objawy mózgowe: majaczenie, drżączka; tętno 84 male, bardzo słabe, temperatura 37,5°. W nocy gwałtowne rzucanie się bezprzytomne, nazajutrz śpiączka głęboka tak, że silne dopiero szczypanie skóry wywołuje ruchy zwrotne; źrenice bardzo rozszerzone, całkiem nieruchome, tętno 118, temperatura 37,6, wątroba bardzo pomniejszona; wieczorem wy-

mioty cieczy smrodliwej czarnej, która aż do śmierci (5 go Sierpnia) z ust i nosa wypływa, przyczém utrzymuje się śpiączka, tętno 148, oddechów 42 a temperatura wznosi się dopiero na dwie godziny przed zgonem do 40°. Badanie zwłok wykazało: na otrzewnej liczne wylania krwi podskórne; w przewodzie jelitowym od żołądka do kiszki ślepej, treść czarna fusowata, bez żadnego owrzodzenia błony śluzowej; wątroba mała (750 gramów), żółtoczerwona, powierzchnia jej gładka, na przekroju niezmiernie twarda, pod nożem skrzeczająca; przewody żółciowe wszystkie wolne. Śledziona miękka, nieco powiększona; nerki prawidłowe; serce małe, ściany jego miękkie, blade; krew gęsta, lepkość; krążki czerwone krwi zmienione nieco w postaci, liczba ich uszczuplona. Pod mikroskopem zauważono zniknięcie komórek wątrobowych, których miejsce zajmuje tłuszcz w ziarnkach i kropłach; istota międzyzrazikowa zbita, w czwórnaśób pomnożona, przepelniona ziareczkami. — Chorobę dopiero opisaną mieni autor być „zapaleniem przestworowem wątroby, *Hepatitis interstitialis*, z przejściem w formę nader ostrego zaniku.“

Niezwycajny, a co najważniejsza nie zrozumiały względnie do zmian anatomicznych przebieg przybrała choroba 10 letniego chłopca obserwowanego przez Green'a (*Interstitial hepatitis, and obstruction of common bileducte. Transact. of the pathol. Soc.*). Choroba rozpoczęła się lekkim osłabieniem, które nie przeszkadzało jednak chłopcu uczęszczać do szkoły; po 3 tygodniach pojawiły się wymioty a wkrótce potem żółtaczka. Chory nie doświadczał w tym czasie żadnych dolegliwości, miał bardzo dobry apetyt, usposobienie wszakże psychiczne było zmienione, stolce bezbarwne i zaparte, mocz żółtaczkowy; w 6 dni po wymiotach popada w śpiączkę przy rozszerzeniu źrenic; wątroba prawidłowa co do objętości, bezbolesna, temperatura prawidłowa; śpiączka wznaga się i 10 dnia zapada śmierć. Na zwłokach znaleziono dużo krwi w żołądku i w jelitach cienkich; przewód żółciowy wspólny swobodny, tak samo korzenie przewodów wątrobowych; w pęcherzu żółciowym około pół uncyi ciągnącej się żółci. Nad przewodem wspólnym umieszczone dwa powiększone gruczoły limfatyczne; wątroba mocno żółcią zabarwiona, na przekroju prawie jednorodna bez rozgraniczenia zrazików. Pod mikroskopem dostrzeżono obfite nacieczenie komórkami tkanki międzyzrazikowej, w której komórki te, bardzo zbliżone do białych ciałek krwi, mieszczą się w nadzwyczajnej ilości, nadto spotykano je także w zrazikach i pomiędzy komórkami wątrobowymi, gdzie wyraźnie ugniatały i wypierały właściwą tkankę organu.

W liczbie wypadków znanych w anatomii patologicznej pod nazwaniem wątroby muszkatowej (*Heper variegatum, Morgagni*), rozróżnia C a n t a n i dwie formy (*Ascite da malattia epaltica in un palombaro, lezioni cliniche etc.*): jedna z nich objawia się głównie zanikiem komórek wątrobowych w następstwie ugnięcia przez rozszerzone żyły środkowe, w którym to razie bujanie tkanki łącznej jest tylko zjawiskiem wtórnym, — druga zaś polega na właściwem nowotworzeniu tkanki łącznej, podobnie jak przy marskości, tém bardziej, że chorobie tej towarzyszą także objawy kliniczne te same, co i marskiej wątrobie.

Przy zebraniu danych statystycznych wyprowadza H e s s pewne wnioski dotyczące patologii raka wątroby (*Zur Pathologie des Lebercarcinoms. Dissert. Zurich*). Z pomiędzy 25 chorych, wytworzył się rak w jednym wypadku jakoby po obrażeniu traumatycznym, raz także sprawdzono nadużycie napojów wysokowych, raz chorobę rakową u ojca chorego, dwa razy prawdopodobnie była choroba tego rodzaju u jednego z rodziców, — we wszystkich zrosztą innych, nie można żadnej było wysledzić przyczyny ani wyzywającej, ani usposabiającej. Co do wiek u chorych, przeważna liczba znajdowała się pomiędzy 40—70 rokiem życia; na 307 wypadków było mężczyzn choroba tą napastowanych 147, a niewiast 160; — pierwotnie wystąpił rak wątroby 8 razy na 25. — Zwracając się do fenomenologii, spotkał autor w liczbie 24 chorych 12 r. żółtaczki i to zawsze powstała wskutek uciśnienia przewodów żółciowych bądźto większych bądź też mniejszych; niekiedy rozszerzają się drobniejsze przewody żółciowe do tego stopnia, że na powierzchni trzewia występują w postaci pęcherzyków; w liczbie wspomnionój pojawiała się 15 razy puchlina brzucha, ślodzięna była 3 razy powiększoną. Szczególniejsze zjawisko spotkał autor pod względem temperatury, która u 2 chorych przy żółtaczce opadła do 34°,4 przy 52 uderzeniach tętna; biało w moczu okazało się u 4; czas trwania choroby wynosił najmniej 5 najwięcej 24 tygodni, najczęściej kończyła się choroba pomiędzy 10—20 tygodniem.

Jednym z najrzadszych, a co jeszcze ważniejsza, pomyślnie zakończonych wypadków pęcherzowca w wątrobie (*Echinococcus hepatis*), jest opisany przez B a h r d t a a obserwowany w klinice W u n d e r l i e h'a (*Spontan geheilter Echinococcus der Leber mit Abgang der Blasen durch die Gallengänge und den Darm. Arch. d. Heilkunde.*). W r. 1868 leczoną była w klinice niewiasta 28 lat mająca na pęcherzowca wątroby, czemu towarzyszyła żółtaczka; po

czém pojawiły się w odchodach stołcowych liczne białony pęcherzy znanego pasożytu; żółtaczka utrzymywała się przez parę miesięcy jeszcze, chora poprawiwszy się względnie zupełnie, została wypisana z kliniki. W r. 1852 ta sama chora umarła wskutek zapalenia otrzewnej, co jednak żadnego nie miało związku z pęcherzowcem, a przy badaniu zwłok dostrzeżono z dawniejszego pasożyta żalodwie małe jak orzechy laskowe dwa miejsca, przedstawiające lekki ślad po nim i wyraźno zabliźnienie ze skurczeniem tkanki okolicznej. Na szczególniejszą uwagę zasługuje ta okoliczność, że ani w wątrobie ani w ścianach jelitowych nie znaleziono nigdzie blizny lub jakiegokolwiek znaku przedziurawienia, któreby pęcherzowiec mógłby dostać się do przewodu jelitowego, aby być wydalonym z odchodami, nie pozostaje przeto nic innego, jak że pęcherze wyszły przewodami żółciowymi do dwunastnicy, lubi to przypuszczenie nie jest niczém usprawiedliwioném, gdyż w przewodach tych nie spotkano również śladu przedziurawienia.

Szcześnie zakończono chorobę w mowie będącej, sprowadzić się dało w dwóch wypadkach za pomocą użycia środków żrących zewnętrznie, o czém donosi L admiral i Komoro w s k i (*Observation sur les cystes hydatiques etc. Gaz. d. hop.*) i Vi d a l (*Cyste hydatique du foie etc.*. Tamże.)

S p e n c e r W e l l s operował jedną kobietę z wielorakim pęcherzowcem, przez nacięcie ścian brzusznych, przyczém pewną część pęcherzy (około 4 funtów) wy dobył, pozostawiając drugie tyle może, które mieściły się na otrzewnej, na śródjelciu, sieci i ścianach kiszkiowych. Rana zagoiła się w 10 dniach, a po 4 tygodniach chora wypisana została ze szpitala, następnie jednak, jak łatwo się domyśleć, umarła skutkiem rozrastania się pozostałych pasożytów. (M u r c h i s o n *Multiple hidatid tumours of the liver and peritoneum etc. Transact. of the pat. soc.*)

E l d e r donosi o trzech wypadkach pęcherzowca, w których pojedyncze nakłócie sprowadziło względne wyzdrowienie (*Hydatid tumor of the liver. Brit. med. Journ.*). W każdym z tych przykładów był guz gładki, elastyczny, bezbolesny, ograniczony, kulisty, od 2—4 lat trwający; u jednego chorego wy dobyto po nakłóciu cienkim trójgrańcem 4 uncyj, u drugiego 13½, u trzeciego 33 a po pięciu miesiącach znowu 72 uncyj cieczy, (w poprzednich wypadkach jasnej białkowatej, w ostatnim razie brudnej jak porter), cięż. gat. 1,009, 1,007, 1,014, zawierającój w sobie białko

i znaczną ilość chlorków. W dwóch pierwszych razach wystąpiła nazajutrz po operacyi w y s y p k a p o k r z y w k o w a na całym ciele, która wkrótce znikła; u wszystkich pojawiła się w kilka dni po nakłóciu dosyć silna gorączka, która również ustąpiła; po wypróżnieniu guz zawsze się znówu wypełniał, jednak w dwóch pierwszych przykładach w znacznie mniejszej obfitości, poczem nastąpiło wyzdrowienie. — Podobny wypadek opisuje K l e c (*Über Echinococcus hepatis. Dissert. Berlin*), który wypuścił około 700 ccm. cieczy zawierającej w sobie dużo stosunkowo białka; po operacyi wstał się także ból w całym żywocie, wzdęcie, nudności i wymioty, co jednak przy okładaniu zimną wodą i użyciu opium nazajutrz ustąpiło i zakończyło się zupełnym wyzdrowieniem.

Jak przy operacyach wykonywanych celem wypuszczenia surowicy ze środka stawów, tak samo i przy pęcherzowcu lub ropniu wątroby, zaleca D i e u l a f o y nakłócić połączyć z aspiracyą. Autor używa do tego igieł rozmaitej grubości, poczynając od najcieńszej, zachowując sobie grubsze do użycia przy powtórzeniu operacyi, przyczem radzi, aby aspiracyą rozpocząć już w czasie wprowadzenia igły dla tego, iżby tym sposobem rozrzedzić powietrze w rurce igły. Przy obficie nagromadzonej cieczy, zaleca autor wypuścić naraz nie więcej jak 400 ccm. płynu, i zostawić resztę do następnego dnia. Gdzie nakłócić kilka razy ma być powtarzanem, wypada wprowadzać następnie igły blisko miejsca poprzedniego w celu, żeby przez plastycznie zapalenie wywołać zgrubienie tkanki dla wprowadzenia grubszego trójgrańca. — Autor przytacza pięć przypadków pęcherzowca wątroby wyleczonych tym sposobem: u dwóch chorych wystarczyło jedno nakłócić z aspiracyą, u jednego zrobiono trzy nakłóćcia, u jednego ciecz przy drugiem nakłóciu była metnawa, u jednego zaś ciecz okazała się już przy drugiej operacyi ropiastą, a wyzdrowienie nastąpiło po siedmiu nakłóćciach w przeciągu 6 tygodni dokonanych. Oprócz bólu, nudności i wymiotów, których uniknąć można pozostawiając chorego po operacyi w spokoju bez dotykania się miejsca operowanego — nie zauważył autor żadnych następstw szkodliwych. D i e u l a f o y widział podobnie jak E l d e r, dwa razy pokrzywkę po operacyi i to raz już w dziesięć minut po nakłóciu zwycajnym trójgrańcem. W końcu wspomina autor o szóstym wypadku pęcherzowca, gdzie nakłóćcia musiały być bardzo często powtarzane, i o jednym przypadku ropnia wątroby za pomocą aspiracyi wyleczonym. (*De diagnostic et*



*du traitement des cystes hydatiques et des abcès du foie par aspiration.* (Gaz. d. hop.).

W y s s stara się przekonać na zasadzie zachowanych u niego kamyczków żółciowych, że takowe mogą w pęcherzu żółciowym przez wzajemne ocieranie się, bardzo znacznemu ulegać pomniejszeniu. Przy sposobności twierdzi także, że działanie pomyślne wód Karlsbadzkich, Marienbadzkich etc. przeciwko kamieniom żółciowym polega nie tylko na roztwarzaniu ich przy pomocy obficie wydzielającej się żółci, chociaż daleko rzadszej, ale także na mechaniczném ścieraniu się kamieni wskutek nasilenia ruchów przewodów żółciowych, mianowicie pęcherza żółciowego, wywołanych przez pomnożenie ruchów robaczkowych jelit w następstwie użycia rzezonych wód lekarskich. (*Über Gallensteinzertrümmerung. Memorabilien.*)

Z doświadczeń dokonanych na kotach i królikach podczas podwiązania przewodu żółciowego wspólnego (*D. choledochus*), wyprowadza M a y e r następująco wnioski: przy zastoju żółci w wątrobie nie widać stłuszczenia komórek wątrobowych, ani też rozpuszczenia ich w żółci, — zastój żółci wywołuje pewne zmiany w jądrach komórek, — podczas rzezonego zastoj wytwarzają się nowe komórki, mniejsze od najdrobniejszych wątrobowych, równające się może z komórkami ropnemi, — w czasie tym wytwarza się nowa tkanka łączna i buja nie tylko w otoczeniu naczyń krwionośnych i przewodów żółciowych, ale także nawet w środku zrazików wątrobowych. (*Über Veränderung des Leberparenchyms bei dauerndem Verschluss des ductus choledochus. Oest. med. Irbücher.*)

D i a m a n t o p u l o s podaje wiadomość o panującej w Smyrnie epidemii nieżytowej żółtaczki (*Eine Epidemie von Icterus catarrhalis. Wien. med. Presse*). Epidemia rozpoczęła się w październiku 1871 i przeciągnęła się do marca następnego roku, w czasie, kiedy stan sanitarny ludności był bardzo pomyślny i oprócz ospy żadnej innej panującej choroby nie było.

Zima ówczesna odznaczała się większą obfitością deszczów. Choroba napastowała wszystkie klasy ludności bez różnicy płci i wieku, bez wiadomej zresztą przyczyny wywołującej. Powszechnie pojawiały się u wszystkich chorych w początku przypadłości nieżyty żołądka i dreszcze, mierna gorączka, nudności niekiedy wymioty, gniecenie w okolicy żołądka, odbijanie się, obłożenie języka, brak apetytu, zaparcie stolca, ból głowy; po 4--5 dniach występowała żółtość białkówki oczu, poczem także zabarwienie skóry na całym

cielo, stolce gliniaste, mocz żółtaczkowy. Niekiedy bywała wątroba miernie powiększona; przypadki nieżytu żołądka ustępowały po kilku dniach, kiedy żółtaczka, wprawdzie bez dolegliwości utrzymywała się zazwyczaj dosyć długo (od 15 – 60 dni); wszystkie wypadki skończyły się wyzdrowieniem. Za przyczynę choroby uważa autor właściwy pierwiastek miazmatyczny. Podobną epidemią żółtaczki opisuje G a u g h e y, która panowała w Ost-Tennessee podczas zimy i wiosny r. 1870, w okolicy właśnie, gdzie żadna z chorób miazmatycznych nie występuje. W pierwszym okresie choroby pojawiał się tu ból głowy, nudności, i ból jakoby w okolicy dwunastnicy, rozciągający się do pępka, niekiedy bardzo dokuczliwy w rodzaju morskiska. Nigdzie nie zauważono obrzęknięcia wątroby, za to wielką przykrością dla chorych było zaparcie stolca tak uparte, że wszystkie zalecane przeciwko temu środki były bezskuteczne. Około 3–4 dnia po wystąpieniu boleści pojawiała się żółtaczka z obniżeniem liczbę tętna; do pospolitych przypadłości należało w tej epidemii utrudnione oddawanie moczu (może od zalecania chorym terpentyny i wezykatoryj?); zejście choroby było wszędzie pomysłne (*Epidemic duodenitis. Philad. med. Times*).

Do nielicznych przykładów ruchomój zdrożności wątroby (*Ectopia mobilis hepatis*) przybywa opisany przez Winkler'a (*Zur Casuistik und Etiologie der Wanderleber. Ach. f. Gynaekologie*) niewiasta, która po pierwszym porodzie nosiła żywot obwisły (*Hängebauch*), uczuła w 4 tygodnie po przebyciu drugiego porodu, przy podniesieniu znacniejszego ciężaru, klujący ból w podżebrzu prawém do czego przyłączyło się odbijanie, nudności, zimne poty, twarz zapadła; ból wzmagał się przy chodzeniu i staniu, podnoszeniu ciężkich przedmiotów, wychodzeniu na schody, bieganiu, uśmierzał się zaś przy pochyleniu tułowia ku przodowi, uciśnieniu żywota, założeniu opaski na brzuch, którą ostatnia dobrze zaciśnięta sprawiała o tyle ulgi chorąg, że mogła bez dolegliwości chodzić i zająć się wszelką, byle nie ciężką robotą. W takim stanie przebyła pacjentka żółtaczke cztery tygodnie trwającą. Przy zdjęciu opaski na kilka dni przedstawiło badanie: w dolnej prawej stronie żywota ciało wielkością, twardością i postacią w zupełności odpowiadające wątrobie, którego dolny brzeg zresztą, dokładnie przez cienkie i wiotkie ściany brzuszne wymacać się dający, odrazu rozpoznanie to stwierdzić dozwala, tém bardziej, ile że bez trudności można wielką część dolnej powierzchni trzewia rękami zbadać i zauważyć znajdujące się tu bruzdy; pomiędzy wątrobą a brzegiem zebrowym ręka daje się weisnąć głęboko w jamę

przepony, a przy obsunięciu trzewia ku dołowi przedstawia się wieszadło wątroby (*Ligamentum suspensorium*) w postaci szerokiej, cienkiej blaszki; wątroba dozwala się zresztą łatwo przesuwac we wszystkie strony i wstawiać w miejsce prawidłowe tak, że dolny jej brzeg równa się z brzegiem żebrowym. — Drugi tego rodzaju wypadek zdrożności wątroby opisuje Vogelsang (*Dislocation der Leber. Memorabilien*). Osoba starsza, która od roku już nie odbywała cyklicznych miesiączek, uznawszy wyraźnie jakieś obce ciało w dolnej części żywota, mieniła się być ciężarną, zwłaszcza, że w łonie swém czuła jakoby ruchy płodu. Badanie wykazało w samej rzeczy przedmiot gładki, duży, niejako odpowiadający pełnej macicy w 5—6 miesiącu ciąży, przy bliższém jednak dochodzeniu, kiedy wewnętrzne badanie organów rodnych nie wykazywało właściwych zmian, przekonano się wkrótce, że przedmiotem tym była wątroba ku dołowi obsunięta: w miejscu prawidłowego położenia wątroby odgłos był zupełnie jawny. Chora niedoświadczała przytem żadnych dolegliwości, żółtaczki nie było także. Autor mniema, że używanie zbyt obcisłego gorsetu było powodem usunięcia się wątroby.

Do niezwycajnych rzadkości patologicznych, należy wypadek ogłoszony przez Fasse'go, a dotyczący nagromadzenia się gazów w wątrobie, co autor nazywa: *Emphysema hepatis* (*Un nuovo caso di emfisema del fegato. Gaz. clin. di Palermo*). U chorego, który z powodu tętniaka tętnicy biodrowej zewnątrzj poddany był elektropunkturze, w następstwie czego wywiązało się rozległe ropienie i zgorzel tkanki łącznej, pociągające za sobą śmierć chorego — znaleziono przy oględzinach pośmiertnych, obok tętniaka, co następuje: przy nacięciu wątroby, wychodzi piana lekko czerwonawo zabarwiona, z obfitemi bańkami gazu, jakto ma miejsce przy nakroju zdrowego mięszu płucnego: uciskając kawałki wątroby, słyszano nawet wyraźne trzeszczenie, a co więcej, kawałki zawierające więcej w sobie gazu (wyjęte z tylnego brzegu trzewia), pływały rzucone na wodę. Z głównych pni żyły wrotnej wychodziło przy nacisku, mało krwi a dużo powietrza, mniéj nieco tegoż wyciskało się z żył wątrobowych; gazy te nie były wcale cuchnące. Badanie mikroskopowe wykazało nieznaczne nacioczenie tłuszczowe komórek wątrobowych. Zauważono również mocne rozdęcie prawego uszka sercowego, które przy nacięciu było zupełnie próżném. Przy usiłowaniu wytłumaczenia tak niezwykłego zjawiska, autor wykazuje najprzód, że gnilizna, która jedynie mogłaby coś podobnego wywołać, nie miała wcale tu miejsca, albowiem nigdzie na zwłokach nie spotkano znaków gnicia, a tém sa-

mém i w wątrobie, — nadto, że w czasie sekcyj mięśnie utrzymywały się jeszcze w stanie stężenia pośmiertnego; autor poddawał także inne wątroby gniciu i przekonał się, że w pierwszych tej sprawy okresach, miąższ wątroby wcale nie unosi się na wodzie. W takim stanie rzeczy sądzi autor, że wyjaśnienie obecności gazów w wątrobie w tym wypadku dałoby się tak pojąć, że ponieważ jelito ślepe przedstawiało się brudno niebieskawém, miękkim i gazami wypełnionem, drobne kornienie żyły wrotne pochłonęły gaz tam wywiązany, i przeprowadziły go żyłą wrotną do wątroby, a ztąd do prawego uszka sercowego.

### Choroby śledziony.

Dla zrozumienia znanych powszechnie zmian zachodzących w śledzionie podczas rozmaitych chorób i wyjaśnienia powstawania ostrego obrzmienia tegoż organu, podejmował Birch-Hirschfeld liczne doświadczenia na zwierzętach, których rezultat przedstawia w artykule: *Studien zur Pathologie der Milz (Jahresbericht der Dresdener Gesellsch. f. Nat. u. Heilk.)*. Po wstrzyknięciu do krwi królika roztworu barwika (tak miało roztartego, żeby niesprowadzał zatoru), tenże szybko bardzo znika z naczyń krwionośnych, pozostając tylko na białych ciałkach krwistych, i już po 7 minutach spotyka się złożony barwik w śledzionie, a w szczególności w komórkach miążgi śledzionowej (*pulpa*), gdzie go spotkać można jeszcze w trzy miesiące po nastrzykaniu, gdy tymczasem z ciałek białych krwi barwik znika już po dwóch tygodniach; podobnie także znajdujemy barwik w rdzeniu kostnym. W wątrobie osiada wprawdzie również barwik, jednak nie w komórkach miąższowych, tylko w naczyniach włosowatych, chłonnych i w ciałkach tkankolącznych błony Glisson'a; w innych organach daje się dostrzegać tu i owdzie barwik, jednak w ilości znacznie mniejszej aniżeli w wyżej pomienionych. Dla wytłumaczenia faktu, że w chorobach ostrych śledziona obrzmiewa i to nierzadko statecznie, co także służy za cechę dyagnostyczną, używa autor doświadczeń wstrzykiwania w krew zwierząt, gnijącej krwi. Doświadczenia te wykonywa za pomocą krwi wodą roztworzonej i przez 5 dni w pewnej temperaturze (12 — 20° R.) trzymanej, następnie przecedzonej, w której pod drobnowidzem dostrzegał liczne, zwawo poruszające się, kropeczkowate ciałeczka, jużto oddzielnie, już też w gromadkach leżące (większe masy żyłatek zwanych *Zoogloea* pozostawały na cedzidle) lub łańcuszkowym sposobem

po 2—6 ułożone; twory te zowie autor *Micrococcus* nie przywiązując wszakże do tego nazwania znaczenia klasyfikacyjnego; 2—10 gramów téj cieczy wstrzykiwał autor do żyły, rzadziej do tętnicy szyjnej. Oto co pokazało badanie krwi po wstrzykiwaniu: w 15 minut już dostrzeżono liczne, pomiędzy krążkami krwi uwijające się żyjątka powyżej opisane, — w godzinę potem liczba ich zmniejszyła się znacznie, zato pojawiły się na ciałkach białych; — w cztery godziny, znikły one niemal zupełnie z cieczy krwi, widać ich było zaledwie pojedynczo, gdy tymczasem białe ciała powiększyły się bardzo znacznie na objętości, a większa część ciałek tych zawierała żyjątka w sobie. W dwadzieścia godzin po operacyi pojawiły się przypadłości chorobowe u królika eksperymentowi poddanego: zwierzę siedziało spokojnie, straciło chęć do jedła, drżało, oddechało ciężko, szczeekało często zębami; w krwi wystąpiły na nowo bardzo liczne drobne żyjątka, wiele ciałek białych było niemi całkiem przepelnione, i często bardzo znacznie powiększone, co utrzymywało się, również jak stan ogólny zwierzęcia przez dwa dni następne, poczem dopiero przypadłości zaczęły znikać stopniowo, ilość żyjatek w krwi zmniejszała się widocznie a obok ciałek kropeczkami przepelnionych, występowały nowe, prawidłowe: w 14 dni krew oczyściła się zupełnie, zwierzę było mocno wychudzone. Przebieg zbroczeń i przypadłości sztucznie wywołanych a dopiero opisanych, występuje bardzo rzadko, można powiedzieć wyjątkowo — zazwyczaj ginie zwierzę w ciągu 2—3 dni; przytoczony obraz zmian jest wszędzie jednakowy, tylko, że przy wczesnym zejściu mnoży się liczba żyjatek mikroskopowych w krwi ciągle aż do śmierci. Przy posmiertnym badaniu widziano: obrzęk tkanki komórkowej poczynający się od miejsca operacyi i rozszerzający się czasem bardzo rozlegle, wylanie krwi do mięśni i zmiany w nich takie, jakie opisał Oertel przy dityferii. U wszystkich zwierząt, które żyły dłużej jak dwanaście godzin po operacyi, spotykano zawsze obrzmienie śledziony, miąższ jej miękki, zaś u tych, które wcześniej padły, przekrwienie organu. W celu wykazania różnicy zachodzącej pomiędzy miąższem śledziony prawidłowej t. j. przed nastrzykaniem rzeczzonego powyżej płynu do krwi, i po operacyi, badano wycięty przed eksperymentem kawałek śladziony; w śledzionie téj widziano albo pojedyncze żyjątka mikrokowe, albo też nie znajdowano ich wcale, gdy tymczasem po nastrzykaniu spotykano ich tu wielkie mnóstwo, nadto obrzmienie komórek miążgi i obecność w nich mikrokoków.

Przy zastrzykaniu gnijącej krwi do jamy brzusznej, zachowało się zwierzę przez trzy dni spokojnie, poczem jednak stawało się smu-



tném, dostawało gorączki i padało około siódmego dnia. W ciągu czterech dni nie widziano w krwi takich królików żadnej zmiany, potem pojawiały się pojedyncze, swobodne żyjątka i krążki ziarniste, nadto zapalenie otrzewnej, w wysięku liczne żyjątka i ciała ropne oblicie żyjątkami przepelnione; śledziona bywała wiotka, miernie krwista, w komórkach jej liczne żyjątka, chociaż znacznie mniej aniżeli po nastrzykaniu do krwi. Podobne także rezultaty wydały do świadczenia przy nastrzykaniu do jamy opłucnej, zaś przy nastrzykaniu podskórném, występowały zmiany w krwi nierównie szybciej, niemal tak szybko jak przy nastrzykaniu do krwi bezpośrednio.

Zobrawszy wszystkie zjawiska dostrzeżone w czasie eksperymentów, autor przychodzi do następujących wniosków: 1) przy zastrzykaniu gnijącej cieczy do krwi w mierniej ilości, pochłaniane bywają znajdujące się w owej cieczy żyjątka przez ciała białe krwiste, i dopiero po pewnym przeciągu czasu (co zależy od ilości wstrzykniętego płynu), pojawiają się w krwi i mnożą się ciągle w niej żyjątka swobodne,—2) znaczna ilość owych żyjatek osiada w komórkach miążgi śledzionowej, a większa obfitość ich sprowadza obrzmienie śledziony,—3) zastrzykanie gnijącej cieczy do jam surowicznych wywołuje zapalenie błony i zwierzę może zginąć, zanim żyjątka pojawią się w krwi: w tych razach obrzmienia śledziony nie spotykamy.—Stosując to do wypadków patologicznych, mniema autor (powołując się na doświadczenia innych), że w gorączkach połogowych, w ropnicy i może także w innych chorobach zakaźnych, obrzmienie śledziony polegać może analogicznie na złożonych w komórkach jej miążgi ciałek zakażających właściwych, które poprzednio znajdują się w krwi tych chorych.

Dawniejsza myśl opierania rozpoznania choroby trzustki (*pancreas*), na obecności tłuszczu w odchodach stolcowych znajduje potwierdzenie w wypadku opisanym przez B o m d i t c h'a (*Fatty defecation for four years, cancerous disease of the pancreas and liver. Boston med. surg. J.*), gdzie u chorego, który przez cztery lata cierpiał na biegunkę, przy obfitej ilości tłuszczu w stolcach, znaleziono rak w trzustce i w wątrobie; przewód gruczołu trzustkowego był zupełnie zatkany, podobnie także żyła wrotna.—Przeciwno temu świadczy znowu wypadek podany przez D a v i d s o h n'a, leczony w klinice F r e r i c h s'a (*Ueber Krebs der Bauchspeicheldrüse im Anschluss an einen Fall von Scirrhus. Dis-*

*serl.*), gdzie przy raku trzustki, przez cały ciąg choroby, nie znalaziono wcale tłuszczu w odchodach stołcowych.

We wszystkich wypadkach zapalenia otrzewnej, tak częściowego jak ogólnego, a nawet u położnic, zaleca Vidal (*Emploi de la térbithine à l'extérieur dans le traitement de la péritonite. Gaz. d. hop.*) z bardzo pomyślnym skutkiem okładanie brzucha terpentyną; płatek flanelowy polany tym olejkiem kładzie się na całym brzuchu i przykrywa go cerata, która zdejmuje się, jeżeli w kilku miejscach powstają pęcherze. Skutek tego leczenia ma być nadzwyczajnie dobroczynny, szczególnie w wypadkach ciężkich, z gwałtownym upadkiem sił połączonych, gdzie olejek terpentynowy działa sposobem analeptycznym.

## PATOLOGIA OGÓLNA.

Sprawozdawca Pr. Dr. Wisłocki.

Obecne czasy są to czasy krytycyzmu, rozbioru i sprawdzenia tego wszystkiego, co dotąd uważano za niewątpliwe i niezachwiane; czasy burzenia lecz równocześnie i wyszukiwania odpowiedniego materiału do nowej budowy, i obrabiania go: czasy szczegółów, nie sprzyjające przeto jeszcze owym wielkim pracom twórczym, które potęgą jednéj myśli, wielonój w słowo, z gruzów minionych wieków i materyjałów, na nowo zebranych, wznoszą olbrzymie gmachy, przeznaczone do przetrwania wieków i zastąpienia tych co po tylu wiekach istnienia obecnie runęły.

I Patologia ogólna doznała tego samego losu, co i wiele innych wspaniałych gmachów w dziedzinie ducha. Budowa Gaubiusa została rozbita i zaledwie szczątki z niój pozostały. Pewne jój ceści rozrosły się w zupełnie samodzielne naukowe galezie, lub też zmieniły swoją postać i przyrodę, jak np. Semiotyka, która się przemieniła w Diagnostykę, opartą wyłącznie na fizyce i chemii;—powstała prócz tego nowa gałąź naukowa, Anatomia patologiczna, która się wdarła w dawniejszą jój dziedzinę i coraz więcej ją ogranicza. Fiziologia zaprzeczyła jój nawet samodzielność bytu i zmieniła ją w swą służebnicę, narzucając jój swe prawa. Gdyby jeszcze nie

nauka o gorączce i o pewnych właściwych cechach przebiegu chorób, których dotąd żadna z dawniejszych lub nowo powstałych gałęzi wytłómaczyć i do swęj dziedziny przygarnąć nie była w stanie, nauka Patologii ogólnej jużby nie istniała. Były nawet czasy, że z pewnych uniwersytetów, mianowicie niemieckich, pozbawiona prawa obywatelstwa, została zupełnie wyrugowana. Pomimo takiego upadku nie wątpimy wcale, że przyjdzie czas, iż na powrót odzyska swoją dawniejszą potęgę i znaczenie.

Wśród takich okoliczności nie możemy się dziwić, że dzieła, obejmujące całość tój ważnej lekarsko-naukowej gałęzi, są rzadkie a i te, co są, odznaczają się raczej głównie tylko skrzętnem zebraniem i zestawieniem tego, co w badaniach szczegółowych jest rozczrzuconem, jak wytworzeniem całości na podstawie nowej potężnej myśli o życiu i chorobie. Dzieła Uhl'e i Wagner'a, oraz Hartmanna, przyswojone po mistrzowsku naszemu językowi przez Prof. Łuczkiwiecza, nie mają w tym roku żadnych następców. Rozpocznimy więc nasz przegląd od tego objawu, który dotąd jeszcze stanowi niezaprzeczoną dziedzinę Patologii ogólnej t. j. od

### Gorączki.

Wiadomo, że obecnie objawia się w nauce dążność do sprowadzenia wszelkich objawów gorączki do zmian temperatury i krążenia krwi, jako swęj podstawy, do związania ich ze sprawami chemicznemi, wywiązującemi ciepło w astroju, i poddania pod prawa czysto fizyczne. Otóż w tym kierunku przytaczamy rezultaty kilku prac poważniejszych. Tak ogłasza Winternitz (*W. Beitrage zur Lehre von der Wärmeregulation. Virchows Archiv. T. 56. st. 181—193.*) w dalszym ciągu swoich badań nad wpływem miejscowego ogrzania i oziębienia ciała na temperaturę pod pachą i w kiszce odchodowej, dwa szeregi nowych poszukiwań, dotyczących nauki o regulacyi temperatury w ciele.

Pierwszy szereg odnosi się do wpływu połączonych mechanicznych i ciepłikowych bodźców na temperaturę ciała i jęj rozłożenie. Osoby poddające się badaniu, rozebrano do naga w przestrzeni, mającej 14—14° ciepła. Jeden termometr włożono pod pachę a drugi wprowadzono do kiszki odchodowej na cztery cm. głęboko. Osobę nłożono potem na szesłagu i pokryto wełnianą kołdrą, w której się znajdowała w odpowiedniem miejscu dziura, tak że przez nią można było przeprowadzić termometr, znaj-

dujący się w kiszce odchodowej. Gdy się temperatura w obu tych miejscach całkiem lub przynajmniej prawie całkiem ustaliła, to termometry zwykle wyjęto, osobę szybko odsłonięto, zawinięto w prześcieradło wilgotne, za pomocą maszyny wykręcane, a zatem zawsze jednakową ilość wilgoci zawierające, i potem ją wycierano silnie przez pewien przeciąg czasu. Po tém wycieraniu i suszeniu wprowadzono napowrót termometry w odpowiednie miejsca, ułożono osobę podobnie jak poprzednio i zawinięto ją i zapisywano zmiany na termometrze. Tak pozostawiono osobę na nowo tak długo, dopokąd się termometry nie ustaliły. Potém na nowo, lecz już niezmienując położenia ciała ani też niewyjmując termometrów, ciało odsłonięto i powiewało nąn powietrzem dwóch silnych pomocników za pomocą prześcieradeł, przez pewien przeciąg czasu. Po czém na nowo osobę pokryto wełnianą kołdrą i zapisywano zmiany na termometrach aż do ukończenia doświadczenia.

Wypadki tych poszukiwań zgadzały się w ogóle w tém, że za każdym oziębieniem ciała następowało podniesienie się temperatury pod pachą a obniżenie jej w kiszce odchodowej. Już samo rozebranie się, działanie chłodniejszej temperatury pokojowej na odkryte ciało, a nawet prawdopodobnie i chłodnej wełnianej kołdry, było dostatecznym do wywołania zmiany temperatury pod pachą a w kiszce odchodowej w odwrotnym kierunku. W pierwszej wznosiła się a w ostotniej opadała. Każde dalsze oziębienie uwydatniało tylko jeszcze bardziej ten odwrotny kierunek zmiany temperatury w obu miejscowościach. Nawet i w tyfusie zauważył, że po oziębieniu ciała w kiszce odchodowej temperatura się zniżyła (o 1,0°), pod pachą zaś podniosła (o 0,6°).

Owa różnica temperatury pod pachą i w kiszce odchodowej była tym większą, czym silniejszym był mechaniczny bodziec, przyłączający się do ciepłikowego. Była ona największą wtedy, gdy mechaniczny bodziec i silne oziębienie ciała razem działały. Winternitz zastanawiał się tedy na tém, czy mechaniczny bodziec sam jeden, bez współdziałania ciepłikowego, jest dostatecznym do wywołania podobnej różnicy w temperaturze obu miejscowości. W tym celu badano w drugim szeregu doświadczeń wpływ samych mechanicznych bodźców na temperaturę ciała i jej rozłożenie. To badanie doprowadziło po większej części do takichże samych wyników. Osobę poddającą się badaniu, rozebrano szybko w pokoju, 28° ciepła mającym, i obwinęto w lekko ogrzane prześcieradło i wełnianą kołdrę, potem umieszczono w odpowiednich miejscach termometry, a osobę ułożono na szesławgu. Gdy termome-

try się ustaliły, uchyłono wełnianą koldrę, ciało zaś zostawiono obwinięte w prześcieradło i tylko poddano je silnemu nacieraniu przez dwie minuty. Okazało się, że temperatura pachowa, pozostająca przez 16 minut po nacieraniu niezmienną, podniosła się w końcu o  $0.1^{\circ}$ , gdy tymczasem w kiszce odchodowej spadła natychmiast po wytarciu ciała o  $0,3^{\circ}$ .

Wzniesienie się temperatury pod pachą lub też niezmiennosc jej objaśnia autor stosunkami miejscowego krwi krążenia, jak np. uciśnięciem przez ściśle do siebie przylegające powierzchnie skóry żył, prowadzących chłodniejszą krew z powierzchni ciała ku sereu. Większą zaś wagę przypisuje sprawom, odbywającym się w mięśniach ciała, będących według jego mniemania głównym źródłem podniesienia się temperatury. Opadnięcie temperatury w kiszce odchodowej uważa za następstwo zmniejszenia przyływu krwi do wewnętrznych organów, przez co w nich mniej ciepła się wyrabia.

Liebermeister (*Untersuchungen ueber die quantitativen Veränderungen der Kohlensäureproduction beim Menschen. Dritter Artikel. Ueber die Kohlensäureproduction bei der Anwendung von Wärmeentziehungen. Dent. Arch. f. klin. Med. T. 10.*) dąży do tego samego celu, tylko inną drogą, mianowicie przez badanie zmian ilościowych w wytwarzaniu się kwasu węglanego u człowieka, które już dawniej rozpoczął a obecnie dalej prowadzi, mając na celu zbadanie tworzenia się kwasu węglanego przy oziębieniu ciała. Przedewszystkiem przedstawia swe spostrzeżenia nad działaniem zimnych zmywań ciała, chłodnego powietrza i zimnych kąpieli. Przy badaniu działania zimnych zmywań, osoba poddająca się onemuż, pozostawała zupełnie rozbrana w aparacie już dawniej opisanym (P. P. L. z r. 1870) lecz owinięta wełnianą koldrą. W pewnych odstępach czasu zdejmowano tę koldrę, a ciało odsłonięte zwilżano od czasu do czasu gąbką w wodzie lodowej zmaczoną, poczem ciało zawijano na nowo w wełnianą koldrę.

Badanie działania zimnych kąpieli uskutecznił na człowieku 48 letnim, tłustym, umieszczonym w wannie, znajdującej się w powyższej wzmiankowanym powietrznym przyrządzie. Na mocy tych poszukiwań, których tułaj wyszczególnić nie możemy, stawia Liebermeister następujące wnioski:

1) Przez oziębienie ciała wzmaga się znacznie ilość kw. węglanego, w ciele wytworzonego, a zatém i owe rozkładowe sprawy, które do wytworzenia jego prowadzą.



2) Ta ilość jest w ogóle tym większą, czym większym jest stopień oziębienia ciała.

3) Powiększenie wyrobu kw. węglanego w ustroju jest stosunkowo większe, aniżeli jego na zewnątrz wydzielenie, tak że to wydzielenie, zwiększone nad prawidłowy stosunek, trwa znacznie dłużej od działania przyczyny t. j. od oziębienia ciała.

4) Wydzielenie kw. węglanego w zimnej kąpieli wzmaga się nadzwyczajnie i to tym bardziej, czym kąpiel jest zimniejsza.

5) To wydzielenie jest powiększone nie tylko podczas kąpieli, ale trwa jeszcze przez pewien przeciąg czasu i po zimnej kąpieli z takim samym natężeniem.

6) Przy odsłonięciu ciała w wyższej temperaturze powietrza ( $25,0^{\circ}$ — $27,9^{\circ}$ ) nie dostrzeżono powiększenia wydzielenia kw. węglanego.

7) Dawniejsze poszukiwania kalorimetryczne doprowadziły L. do tego wniosku, że podczas zimnej kąpieli wzmaga się wytwarzanie ciepła w ustroju, że jednak po kąpieli następuje zmniejszenie jego wytwarzania do tego stopnia, że ono wynagradza poprzednie zwiększenie zupełnie, a nawet więcej jak zupełnie. Chodziło więc o to zbadać, czy zgodnie z tem nie daje się spostrzegać i odpowiednie zmniejszenie wytwarzania kw. węglanego. Należało według powyżej przytoczonych wyników przypuścić, że takowe zmniejszenie nie nastąpi natychmiast w okresie zmniejszenia w wytwarzaniu ciepła, gdyż wytworzony już raz kw. węglany musi być wydalony, a przeto przez pewien czas jeszcze wpływać na powiększenie ilości jego wydzielenia, że jednak nadejdzie chwila, w której zdoła się uwydatnić zmniejszenie jego wytworzenia przez odpowiednie zmniejszenie jego wydzielenia w stosunku niższym od prawidłowego. Otóż doświadczenia, które w tym celu przez L. były przedsięwzięte, doprowadziły do tego wniosku, że tak jest w istocie, t. j. że wytworzenie kw. węglanego w ustroju się później zmniejsza i poniżej prawidłowego stosunku opada, i że odpowiednio do tego i wydzielenie tego gazu w pewnym przeciągu czasu w tymże samym stosunku się zmniejsza.

8) Liebermeister ustanowił był już dawniej liczbę, wyrażającą stosunek ciepła do wytworzonego kw. węglanego, średnio na 3,0. Biorąc tedy tę liczbę za podstawę swego poszukiwania, które zmierzało i do ustanowienia ilości jednostek ciepła, udzielających się od ciała wodzie, przekonał się że i w zimnej kąpieli wytworzenie kw. węglanego

odbywa się w przybliżeniu w stosunku prostym do wytworzenia ilości ciepłika i może posłużyć za miarę tegoż.

9) Przy pewnych doświadczeniach, czynionych na osobie bardzo chudziej, okazało się, że ilość ciepłika, udzielającego się zimnej wodzie, i odpowiednio do tego i ilość wytworzonego ciepłika była większą, aniżeli ilość ciepłika u osób średnio odżywionych. Ten stosunek okazał się odwrotnym u osób bardzo tłustych. W obu zaś wypadkach okazała się ilość wydzielonego kw. węglanego w przybliżeniu w odpowiednim stosunku do wydzielonego ciepłika, czyli inaczej, że tak u osób tłustych jak i chudych w wytworzeniu kw. węglanego stało w prostym stosunku do wytworzenia ciepłika.

10) Nakoniec L. zwraca na to uwagę, że odpowiednio do dawniej już przez niego podanej okoliczności, iż chorzy na gorączkę większą ilość ciepłika w zimnej kąpieli wytwarzają, zwiększona jest u nich na d z y c z a j n i e i ilość wydzielonego kwasu węglanego.

Dla zrozumienia sprawy zaziębienia, a raczej powstania chorób z zaziębienia pochodzących, ważne są poszukiwania Rosenthala (*J. Ueber Erkaltungen. Berl. klin. Wochenschr. N. 38*). Wiadome są już dawniejsze spostrzeżenia, według których w skutek silniejszego przypływu krwi do powierzchni ciała następuje oziębienie wnętrza (oparzenia, powleczenie skóry kolloidionem, pokostem i t. d.). Otóż jeżeli ów zwiększony przypływ krwi do skóry wprowadzony zostaje przez wysoką temperaturę zewnętrzną, to ciepłota ciała może pozostać niezmienną, a utrata ciepłika taka sama, jak w temperaturze zwyczajnej. Rosenthal wykazuje tedy, na mocy swych poszukiwań na psach i królikach, że ten stosunek może istnieć nawet w temperaturze, dochodzącej do 32° C. Przy podniesieniu się temperatury zewnętrznej na 42—36°, podnosi się ciepłota zwierzęcia do 41—42° C., po czém ustala się na nowo pewna równowaga. Jeżeli zwierzę przez czas niejaki pozostaje w tój lub wyższej temperaturze i potem do przestrzeni ze zwyczajną, średnią temperaturą zostanie przeniesione, to ciepłota jego opada silnie i spada nawet niżej od prawidłowego stanu. Przyczyna tego zjawiska polega na tём, że porażone w wyższej temperaturze naczynia krwiste skóry pozostają przez pewien czas jeszcze i w niższej temperaturze rozszerzone i z tego powodu większą ilość krwi przyjmują. Wskutek tego zwierzę oziębia się mocno, a to oziębienie nagłe po uprzednióm ogrzaniu, staje się właśnie, według zdania R., po największej części przy-

czyną chorób z zaziębienia. Takiemu zaziębieniu sprzyja najwięcej powietrze w ruchu czyli „przewiew” (*Zugluft*). Dostająca się do wnętrza zimniejsza krew wywołuje w organach wewnętrznych chorobliwe zmiany, mianowicie w tych, które z jakiegokolwiek bądź powodu są już osłabione (*locus minoris resistentiae*). To nam wyjaśnia wielkie znaczenie pielęgnowania skóry przez zimne kąpiele, nacierania, natryski i t. d., które zwiększają jedność (*tonus*) naczyń skórnych i czynią to, że te naczynia nie ulegają zbyt szkodliwemu rozwątleniu nawet przy wyższych stopniach temperatury, a przy nagłym oziębieniu silnie się ściągają i przez to zapobiegają nagłemu oziębieniu wewnętrznych organów. Nie mniej ciekawem jest i to spostrzeżenie autora, że w takich razach, gdy po podwyższeniu ciepłoty ciała przez wyższą zewnętrzną temperaturę, i po następnym ochłodzeniu, owa ciepłota ciała zejdzie do stanu normalnego, zwierze staje się przez czas niejaki nieczułym na nowe działanie wyższej zewnętrznej temperatury; t. j. że jego ciepłota nie podnosi się w takim stopniu, w jakim to ma miejsce u innego zwierzęcia, nie znajdującego się w tychże samych warunkach.

I Manassein (*W. Chemische Beiträge zur Fieberlehre. I. Abh. Versuche ueber den Magensaft bei fibernden und acut anacemischen Thieren. Virch. Archiv. T. 55. str. 413—435. II Abh. Ueber die wasserigen und alkoholischen Extrakte der Muskeln und der Leber bei fibernden und hungernden Thieren. Vir. Arch. T. 56. str. 220—247.*) prowadzi swoje poszukiwania w tymże samym kierunku co i powyżsi autorowie, tylko na inném podstawie. On bada zachowanie się chemiczne mięśni i soku żołądkowego podczas gorączki, i zdaje sprawę ze swoich spostrzeżeń nad sokiem żołądkowym prawidłowym i sztucznym zwierząt gorączkujących i na ostrą bezkrwistość cierpiących, oraz nad wodnistemi i wyskokowemi wyciągami mięśni i wątroby ze zwierząt gorączkujących i głodem morzonych. Sok żołądkowy brał autor ze psów i kotów. Dla zrozumienia wyników tych poszukiwań niezbędne jest opisanie sposobu, jakiego autor użył do wydobycia żołądkowego soku. Najprzód założył na przetyk w górnej części jego, odsłoniwszy go szybko i o ile możności bez krwotoku lub podrażnienia nerwowych pni, podwiązkę, potem zrobił w nim cięcie długości  $\frac{1}{2}$ —1 cala, a przy górnym końcu tegoż drugie, poprzeczne. Przez ten otwór wprowadzał do żołądka według okoliczności 6—20 kawałków gąbki, wielkości narzeczki lub małego jabłka, drobno dziurkowanej i oczyszczonej po-

przednio za pomocą rozcieńzonego kwasu solnego i wygotowania w przekroplonej wodzie. Po wprowadzeniu tych gąbek zaciągał i dolną podwiązkę, którą wraz z pierwszą poprzednio był zalażył. Po upływie piętnastu minut wycinano żołądek ze zwierzęcia żywego, albo też czasami zabitego przez wdmuchanie powietrza w żyłę wielką szyjną. Płyn znajdujący się w gąbkach, został wyciśnięty, przesączony i przez autora „sokiem żołądkowym naturalnym” nazwany, bez względu na to, czy on rzeczywiście się li z soku żołądkowego składa lub nie. Po wyjęciu gąbek z żołądka wypłukano go wodą przekroploną tak długo, aż błona śluzowa nie przedstawiała więcej nigdzie kwaśnego odczynu; poczem rozpięto go z błoną surowiczą ku górze, oddzielono tę błonę i warstwę mięsną od błony śluzowej, którą potem zważono, pocięto na drobne kawałki i oblano sześć razy taką ilością rozcieńzonego kw. solnego. Prócz tego przysposobiono albo włóknik z krwi wołowej, albo też na twardo zgotowane białko jaja, jako przedmiot do trawienia. Część tego przedmiotu zmieszano z owym powyższym przytoczonym naturalnym sokiem żołądkowym, przesączonym i na porcję rozdzielonym, który użyto albo czysty, albo też rozpuszczony w pewnej oznaczonej ilości rozcieńzonego kw. solnego, i pozostawiono tę mieszaninę przez 24—72 godzin w szafce, w temperaturze 33°—40° C. Błona śluzowa zaś pocięta i kw. solnym nalana, pozostawała zawsze pierwój przez 24 godzin w piwnicy, mającej zwykle stałą temperaturę 10—11° C, a to dla tego, aby jak najmniej peptonów z błony do sztucznego soku żołądkowego przeszło. Uzyskany tym sposobem płyn został zawsze pierwój przesączony. Ilość niestrawionego białka lub włóknika, została zawsze zważoną.

Wszystkie zwierzęta, używane do tych doświadczeń, otrzymywały, na kilka dni przed jego uskutecznieniem, jednaki pokarm, t. j. rano chleb i mleko, a wieczorem tylko mleko; prócz tego raz w tygodniu mięso, jednakże nigdy później, jak na dwa dni przed doświadczeniem. W ostatnich 24 godzinach otrzymywały tylko wodę. Gorączkę wywoływano przez wtryskanie posoki prosto w krew lub też pod skórę. Temperaturę w kiszce odchodowej mierzono codziennie 5—10 razy. Dla sprowadzenia bezkrwistości ostrój w celu zbadania jej wpływu na sok żołądkowy, upuszczano krew jedynie z tętnie, przyczém za podstawę obliczenia całej ilości krwi zwierzęcia brano jej stosunek do wagi ciała jak 1:13.

Wyniki swoich badań zostawił M. w 6 tablicach, odnoszących się do stopnia strawienia białka lub włóknika w sztucznym lub natural-

nym soku żołądkowym zdrowych, gorączkujących i niedokrewnych zwierząt, z których się okazuje, że: 1) napary, przygotowane z błony śluzowej żołądka gorączkujących zwierząt posiadały zawsze wyższy stopień ukwaszenia od naparów, przysposobionych z błony śluzowej zdrowych zwierząt; — 2) naturalny sok żołądkowy zdrowych zwierząt dość wiele trawil a dodatek kwasu albo był bez skutku, albo też nawet siłę trawienia zmniejszał; — 3) u ostro niedokrewnych i gorączkujących zwierząt naturalny sok żołądkowy bez wyjątku gorzej trawil, a dodatek kwasu okazywał się skuteczniejszym, aniżeli w poprzednim wypadku; — 4) to samo okazywało się u wszystkich zwierząt, na których robiono doświadczenia; — 5) w tych częściach soku żołądkowego naturalnego, do których nie dodano kwasu, największa część białka albo wcale nie była zmieniona, albo też przeszła w gnicie; — 6) sok żołądkowy sztuczny, z niedokrewnych zwierząt, w lóknik czasami lepiej, czasami gorzej trawi od sztucznego ze zdrowych zwierząt, gdy tymczasem białko w soku niedokrewnych zwierząt cokolwiek gorzej się trawi; — 7) w sztucznym soku żołądkowym gorączkowych zwierząt włóknik lepiej się trawi, aniżeli w podobnym soku zdrowych, co się powyżej przytoczona większą zawartością kwasu tlómaczy daje; — nakoniec 8) że zmiany soku żołądkowego były tak u gorączkowych jak i u niedokrewnionych zwierząt tego samego rodzaju, tylko u ostatnich wybitniejsze, co autor tém tłómaczy, że prawdopodobnie do upustu krwi przylaczał się jeszcze u tych zwierząt i wpływ obrażenia, chociaż dość lekkiego. Wreszcie autor wyciąga ze swych badań ten wniosek, iż u zwierząt gorączkujących ilość kwasu w naturalnym soku żołądkowym nie znajduje się w odpowiednim stosunku do ilości pepsyny.

Mając na względzie liczne wypadki, wskazujące na współdziałanie mięśni w rozmaitych gorączkowych sprawach chorobowych, zamierzył Manassein rozstrzygnąć to pytanie: czy wodniste i alkoholiczne wyciągi mięśni przedstawiają jakie różnice u zdrowych i gorączkujących zwierząt pod względem swego wzajemnego stosunku co do ilości i zawartości w nich azotu? Dalej stara się wyjaśnić równocześnie wpływ głodu na części składowe mięśni; mając na uwadze, że każdej dłuższej trwającej gorączce towarzyszy wyniszczenie, postanowił rozwiązać pytanie: jak dalece stosunkowa ilość obu wyciągów i zawarta w nich ilość azotu się zmienia w sto-



punktu do dłuższego lub krótszego przeciągu czasu, przez jaki mięśnie w trupie pozostawione zostaną?

Autor uskutečnił 14 doświadczeń, 12 na królikach, a 2 na psach. Każde zwierze poddano pierwój ściślej obserwacji przez miesiąc, a w ostatnich dniach przed doświadczeniem badano u niego odczynnienie kilkakrotnie temperaturę. Zwierzęta otrzymywały wszystkie przez ten czas jednaki pokarm i były zawsze o jednój godzinie zabijane i jednaki sposóbem, t. j. przez przecięcie gardła aż do słupa pocięzowego. Mięśnie odcinano zawsze w jednym i tym samym porządku. Wyniki tych doświadczeń były następane:

- 1) Długość czasu pomiędzy chwilą śmierci a rozpoczęciem poszukiwania nie jest bez wpływu na skład wyciągu.
- 2) Próż czasu wpływa na to i temperatura powietrza, w któróm się zwierzęta znajdują.
- 3) Zmiany, sprowadzone przez czas w składzie wyciągów, odpowiadają tym, które sprowadza gorączka lub wycieńczenie.
- 4) W mięśniach zwierząt zdrowych i gorączkujących nie okazało się żadnój znaczniejszój różnicy co do ilości zawartój w nich wody.
- 5) Summa obu wyciągów (alkoholicznego i wodnistego) była u zwierząt gorączkujących zawsze mniejszą od tejsz summy u zdrowych.
- 6) Stosunek wyciągu wodnistego do wyskokowego był o tyle odmiennym, że w gorączce ilość ostatniego stosunkowo była większą.
- 7) Zawartość azotu w wyciągach była również w gorączce powiększoną. Takie powiększenie nie wskazuje jednak weale na równocześnie

rzeczywiste powiększenie się azotowych produktów odnowy, gdyż zawartość azotu w wyciągach okazywała się tym większą, czym mniejszą była ilość samego wyciągu.

- 8) Zgodnie z tem była ilość azotu w wyciągach, obliczonych w stosunku do 100 części wilgotnych mięśni, jednaki tak u zdrowych jak i gorączkujących zwierząt.
- 9) Rodzaj zmian jest ten sam przy głodzie co i przy gorączce, staje się tylko wydatniejszym przy wycieńczeniu. Pytanie jednak, czy gorączka i wycieńczenie głodowe działają jednaki na mięśnie, nie zostało jeszcze przez to stanowczo rozstrzygnięte. Wykazano wprawdzie dowodnie, że gorączka wpływa stanowczo na odnowę mięśni, co też jest zgodnym z klinicznymi i anatomiczno-patologicznymi badaniami, lecz prócz tego ogólnego wniosku nie dadzą się dotąd żadne inne wysnuć co do rodzaju tych zmian.

Większe jeszcze trudności przedstawia badanie wątroby. Powodowane są one po części zawisłością zmiany materji w wątrobie

od ilości pokarmu i czasu jego przyjęcia, a króliki jedzą nieustannie, po części zaś znaczną zawartością krwi w tym organie, która nawet przy przecięciu tętnie szyjnych mało się zmniejsza stosunkowo. Wynikiem tych z wielką oględnością i przy użyciu odrębnej metody uskutecznionych poszukiwań są następujące wnioski: 1) U gorączkujących zwierząt nie okazała się wątroba nieprawidłową ani pod względem swej wagi, ani też zawartości wody. 2) Ilość obu wyciągów okazała się zmniejszoną. 3) Stosunek wodnistej wyciągu do wyskokowego pokazał się o tyle zmienionym, że ilość względna ostatniego była powiększona. 4) Ilość glikogenu, — oceniona według zawartości cukru, — okazuje się mocno zmniejszoną, czasami nawet znika zupełnie; i to zmniejszenie stanowi, jak się zdaje, główną przyczynę zmniejszenia ilości wyciągów w ogóle. Czy to zmniejszenie w gorączce wypada położyć wyłącznie na karb zmniejszenia ilości pokarmów, lub nie, nie dało się stanowczo rozstrzygnąć. 5) Te wszystkie zmiany wyciągów występują jeszcze w wyższym stopniu u głodnych zwierząt. 6) Prócz tego zmniejsza się u tychże i waga względna wątroby i to w wysokim stopniu.

Przeciwno temu dążeniu do utożsamienia gorączki z podwyższeniem temperatury ciała występuje *Bettelheim K.* (*Bemerkungen über einige Eigenthümlichkeiten des Fiebers im Beginne phthisischer Zustände. Dent. Arch. f. klin. Med. T. 10 str. 466—467*), utrzymując, że bywają podwyższenia temperatury, których nikt, i to słusznie, za gorączkowe nie uważa, z drugiej zaś strony, pewne grupy objawów, nawet bez współczesnego podwyższenia temperatury ciała, tylo cech gorączkowe właściwych przedstawiają, że ich nie podobna od niej oddzielić. Należą tutaj mianowicie pewne objawy w początkach suchot, które B. z powodu ich jawienia się typowego, współczesnego przyspieszenia tętna, obecności dolegliwości subiektywnych, n. p. duszność, klucie w boku i t. d. i możności usunięcia ich za pomocą chininy, wprost za gorączkowe uznaje, chociaż ciepłota ciała nie przechodzi zwykle  $38^{\circ},3$ — $37^{\circ},6$ , a prawie nigdy do  $38^{\circ}$  nie dochodzi. Te napady odznaczają się czasem potami, występującymi bez uprzedniego okresu dreszczów, uprzedzonymi niekiedy krótkotrwałym uczuciem gorąca, albo też dolegliwościami w przyrządzie trawienia, mianowicie nocnymi, albo typowo występującymi półuciami, biciem serca i t. d. Występują one wszystkie głównie w nocy, czasami wieczorem, rzadko po południu i stają się z biegiem czasu zwykle częstsze i silniejsze.

### Gorączka przyranna, ropnica

Sapalski (*Joh. Beitrag zur Wundfebertheorie mit Berücksichtigung der Wirkung des Eiters und anderer Wärme erzeugender Substanzen. Mit einem Zusatz von Klob. Verh. d. Würzburg. phys. med. Gesell. III str. 112—197*) uskutečnił szereg badań na psach, królikach, morskich świnkach dla utwierdzenia teorii o gorączce przyrannéj z uwzględnieniem działania ropy i innych ciepłotę wytwarzających substancyj, rozpadających się na różne kategorie względnie do pytań, do których rozwiązania posłużyć miały. Badania te nie mają wcale na celu rozwiązać to pytanie, czy i jak dalece samo obrażenie sprowadza podwyższenie temperatury, owszem to tylko, jaki wpływ mają pewne, zewnątrz do organizmu przez ranę wnikające (zakaźne) czynniki na wytworzenie się i wydzielenie ciepłoty:

1) Czy chemicznie obojętne ciała zdolają wywołać przyranną gorączkę, starał się autor tym sposobem rozwiązać, że podskórnie albo w żyłę szyjną wtryskiwał wodę studzienną. Okazało się najprzód opadnięcie, potem podniesienie się ciepłoty do pierwotnego stania i raz tylko wyżej. Woda nie sprowadza przeto gorączkowego podniesienia temperatury ciała.

2) Dla zbadania działania ciał, łatwo spalających się w organizmie, wstrzykiwano krochmal, rozpuszczony w wodzie, w rozmaitej ilości, i to nie wprost do krwi lecz pod skórę. Małe jego ilości nie działały odmiennie od wody. Większe zaś, mianowicie skrob' surowa, obniżywszy zrazu ciepłotę, podnosiły ją w następstwie znacznie, do 40°, a wtenczas znikala i skrob' z miejsca zastosowania; w noczu pojawiał się natomiast cukier.

3) Dla stwierdzenia, czy przy gorączce przyrannéj ma miejsce działanie fermentacyjne substancyj, wywołującej gorączkę, musiano wpierv rozstrzygnąć to pytanie, czy przy gorączce, powstającej po wstrzyknięciu ropy lub podobnych substancyj, następuje zwiększenie wytwarzającej się ciepłoty? W tym celu uskutečnił autor cały szereg badań z wstrzykiwaniem ropy, pozostawiając zwierzęta w zwykłej zewnątrznej temperaturze. Okazało się wtedy, że u psów następuje to opadanie to podniesienie się temperatury w kiszce odchodowej, z rozmaitem natężeniem, zawisłóm według wszelkiego

prawdopodobieństwa od ozonowego odczynu użytej ropy. U królików za to ciepłota stale opadała, a chociaż później na powrót się podnosiła, to jednak nie dochodziła więcej do wysokości prawidłowej. To obniżenie wewnętrznej temperatury dалоby się wyjaśnić zwiększeniem wydzielania ciepłoty, mogącego nawet i powiększenie wytwarzania się jej przewyższyć. Dla ograniczenia więc owego wydzielania umieszczone króliki w przestrzeni cieplejszej (23°), której ciepłota nie wystarczała jednak do podwyższenia znacniejszego wewnętrznej temperatury u zdrowego zwierzęcia. Wtedy okazało się po wstrzyknięciu ropy lub innych ciał, wywołujących gorączkę, podwyższenie ciepłoty, dochodzące nawet do 1,6° C. Wstrzykiwanie więc ciał gorączko-rodnych do krwi królików zwiększa i wytworzenie i wydzielanie ciepłoty.

Inaczej się rzecz ma u zwierząt (psów) kurarą zatrutych. Tu tutaj opada ciepłota wewnętrzna znacznie po wstrzyknięciu ropy lub innych gorączko-rodnych ciał. Ona już opada przez samo zatrucie, a ropa zwiększa tylko to opadanie. Jeżeli zaś takie zwierzę się umieści w miejscu, gdzie temperatura jest znacznie podwyższona (30° C.) to następuje podwyższenie wewnętrznej ciepłoty, które po zastrzyknięciu ropy dochodzi do 40° C.

S a p a l s k i przytacza prócz tego jeszcze 9 badań za pomocą kalorimetru K l e b s'a. Wyniki były następujące: Wstrzyknięcie 1 gm. skrobi (amylum) u zwierzęcia, mającego 600 gm. wagi, nie wpłynęło znacznie na zmianę krzywej, wskazującej w y t w a r z a n i e ciepłoty; spalenie bowiem skrobi rozłożyło się na dłuższy przeciąg czasu jednostajnie. Natomiast w kiszce odchodowej podnosi się wtedy ciepłota tak samo jak przy silnej gorączce. Widocznie więc wzrasta wytwarzanie się ciepłoty przez spalenie się skrobi, lecz wydalanie jej nie zmienia się wcale. Przy działaniu ropy nie ma się zaś do czynienia ani z prostym zatrzymaniem wytworzonego ciepłota, ani też z prostym spaleniem wprowadzonego ciała, lecz tym sposobem zostaje dłużej trwające podwyższenie wytwarzania się ciepłoty wywołane, które musi być zawisłe od pewnego szczególnego, chemicznego, przez dłuższy czas działającego, fermentacyjnego wpływu ropy. Wielkość wydzielania ciepłota natomiast zawisła od zewnętrznej temperatury, i da się odnieść do działania ropy nakręcenie krwi w częściach peryferycznych ciała. Autor uważa więc wzrost wytwarzającej się ciepłoty przy wstrzyknięciu ropy jako działanie jej fermentacyjne, podniesienie zaś wydzielania ciepłota

ty jako następstwo podrażnienia ośrodka wazomotorycznego w przedłużonym rdzeniu.

Do tych wyników dodaje z swęj strony Klebs, że, jak z wielu doświadczeń S a p a l s k i e g o wynika, przy wstrzykiwaniu zawierającej ozon ropy albo mniej ciepłoty się wytwarza, niż w stosunkach prawidłowych, albo też wywołane zostają lub też spotęgowane w swém działaniu sprawy, chłnące znaczną ilość ciepłoty. K. mniema tedy, że ten ostatni przypadek ma miejsce, gdyż wykazane podwyższenie chemicznych przemian w ciele podczas gorączki i jego następstwo, wycieńczenie organizmu, nie da się inaczej wytłómaczyć. Z drugićj zaś strony zwiększenie wydzielenia wody wystarczyłoby zupełnie do wyjaśnienia znacznego zmniejszenia wydzielenia ciepłoty nawet przy podwyższeniu jęj wytwarzania. Trzeba tylko za pomocą doświadczenia postawić ten dowód, że bezpośrednio po wstrzyknięciu ropy ma miejsce zwiększenie parowania wody w organizmie zwierzęcym. Doświadczenie, przez Klebs'a wykonane, zdaje się rzeczywiście potwierdzać przypuszczenie, tak, że możnaby jak na teraz, przyjąć, że ciepłota, wytwarzająca się w większćj ilości po wprowadzeniu do ciała gorączko-twornych substancyj, zostaje w znaczńj części pochłonięta przez zwiększenie powstawania wody i jęj parowania.

### Zakażenie. Pasożytnicze rozrodzenie.

Jako jedno z następstw powszechnćj obecnie dążności do wytłumaczenia wszelkich objawów życia wyższych organizmów za pomocą o wiele prościejszych objawów i praw fizycznych, występuje i w dziedzinie „Patologii ogólnćj“ powszechna obecnie dążność do sprowadzenia wszelkich chorobowych spraw we krwi do następstw wpływu na nią pewnych mikroskopijnych żyjatek roślinnych lub zwierzęcych, stanowiących powód wszelkich jęj zmian i nieprawidłowości. — Ruch ten naukowy jest bardzo ciekawym i ważnym ale tylko pod względem fizyologicznym, a raczej biologicznym, ale i praktyczno-lekarskim, gdyż ostateczne rozstrzygnięcie tego zadania w tym lub owym kierunku musi również i do ustalenia kierunku w terapii doprowadzić. — Przegląd nasz na tćm polu zaczniemy od tych prac, które mają na celu proste zbadanie krwi w tym stanie, w jakim się w pewnych chorobach bezpośrednio znajduje. Na tćj drodze spotykamy najprzód prace R i e s s'a (*L. zur pathologischen*



*Anatomie des Biles. Reicherts and Dubois Archiv. str. 237—250 z 1 tabl.*), w której ogłasza wyniki licznych badań krwi, wziętej z żywych osób przy najrozmaitszych chorobach. Krew badano natychmiast po jej wypuszczeniu (przez ukłucie szpilką) pod mikroskopem przy wielkiem powiększeniu.

W przypadku szkarlatiny bardzo ciężkiej, który się zakończył śmiercią dotkniętej nią osoby, znalazł Riess niezliczone mnóstwo małych, okrągławych, mocno błyszczących utworów, rozrzuconych to pojedynczo, to połączone z sobą w precikowate łańcuszki, to zbite w gromadki lub kupki. Te ciała, których jednak R. nigdy więcej u chorych na płonnicę nie znalazł, uważa on za niezaprzeczenie zarazające, albowiem królik, któremu tę krew zaszczerpiono, i u którego we krwi obecność wielkiej ilości takichże samych ciał stwierdzono, zmarł już w ciągu 24 godzin, a za nim drugi, któremu krew od niego zaszczerpiono, a za tym trzeci w tychże samych warunkach i t. d. Przez tych drobnutkich ciałek, których przyrody, mianowicie czy należą do grzybów lub nie, R. nierozstrzyga. Dostrzegł on w tymże samym przypadku płonnicę nierównie większe białawe kulki, z właściwym połyskiem, dochodzące do  $\frac{1}{10}$  wielkości czerwonego ciała krwi. Były one po większej części połączone w większe gromady, czasem tysiącami w wielkie, nieregularne kępki, rzadko kiedy w paciorkowato preciki. Ruchy ich były widocznie bierno. Ten drugi rodzaj ciałek nie był wcale cechującym dla płonnicę; znajdowały się bowiem często przy tyfusie brzuszonym, różnych ostrych wysypkach, ostrym gościecu stawów, zapaleniu błon mózgowych, gorączce popołogowej, zapaleniu płuc i t. d. i pojawiały się najobficiej właśnie podczas ustępowania owych chorób i w tym większej ilości, czym większą była ogólna niedokrewność i wycieńczenie ciała. Ta niezawisłość ich od oznaczonego rodzaju zakażenia uwydatniła się jeszcze bardziej przez to, że się dawały widzieć i w ciągu najrozmaitszych przewlekłych chorób, gdy się z tego powodu rozwinęła niedokrewność lub harlaćtwo, jak np. w bladaczce, białaczce, przy znaczny krwotokach, chorobach nerek z białkiem w moczu i wodną puchliną, rakach, u suchotników wynędzniałych i cierpiących na choroby sercowe, nakoniec w przypadkach harlaćtwa ziemnicznego, miodomoczu i otrucia ołowiem.

Ze skrzepnięciem krwi nie mają te ciała najmniejszego związku gdyż można je widzieć przed skrzepnięciem; w prawidłowej zaś krwi wcale się nie znajdują. Natomiast przemawia wielkie prawdopodobieństwo za ich pochodzeniem z białych ciałek krwi, z których w od-

powiednich przypadkach znajdowało się zawsze wiele gruboziarnistych i znaczniejszego rozmiaru, tym bardziej, że te ziarnka okazały się zupełnie jednakowe z owcami swobodnie w płynie znajdującymi się ciałkami. To przypuszczenie znajduje podpórę w obecności licznych białych ciałek o nieregularnych i niukających obrysach, rozpadających się na owe kepki ziarnek. I u zwierząt, mianowicie wychudłych królików i świnek morskich, dadzą się takie same komórkowe twory wykazać. Rozgniatając powyższej opisane komórki blaszką pokrywającą, można owe ziarnka sztucznie otrzymać. Nawet i chemicznie zachowują się tak samo jak cząstki komórki i to po części jak zaródź (protoplasma) po części zaś jak jądra.

Według zdania Riess'a trzeba przeto owe ziarnka uważać jako wynik rozpadu białych komórek krwi i jako anatomiczny wyraz wstecznych zmian we krwi, spowodowanych ciężkimi ostremi lub przewlekłymi chorobami, i jako główne źródło niedokrewności i harłactwa, jakie klinicysta zwykle w podobnych chorobach dostrzega. Ten pogląd znajduje poparcie i w tej okoliczności, iż krew podobna, przeszczepiona, żadnych zmian nie powodowała.

Podobne poszukiwania przedsiębrał i Vogt (*Nachweis von Monaden in metastatischen Fiterherden am Lebenden, Centralt. f. medic. Wissenschf. Nr. 44, str. 690 — 692*). — Iubo cel był u niego ściślejsz oznaczony. Chodziło mu bowiem o to, zbadać, czy znajduwane we krwi po śmierci zmarłych na ropnicę „monady“ (*micrococcus — microsporum*), dopiero wtenczas się rozwinęły, lub też jeszcze za życia we krwi wykryć się dają. W tym celu poddał on krew i ropę amputowanego, u którego się ropnica rozwinęła, w ostatnich chwilach jego życia, jak najtroskliwyszemu badaniu. Porównanie krwi z miejsc zupełnie zdrowych a chorobą dotkniętych nie pozostawiło najmniejszej wątpliwości, co do ich zupełnej różnicy. W pierwszjej, podobnie jak i w surowicy ze zdrowego stawu, znajdowały się te żyjątka nadzwyczaj rzadko, gdy tymczasem w ostatniej, oraz w płynie wydobytym z chorobliwie obrzmiałego stawu ręki, było ich niezliczone mnóstwo w żywym ruchu. Ten stosunek utrzymywał się stałe aż do śmierci, która w pięć dni po rozpoczęciu tych poszukiwań nastąpiła; później zaczęła się zmniejszać ruchliwość mikrokoków i na 3 dzień po śmierci zupełnie ustąpiła. I szczepienie płynem z obu stawów pokazało te same różnice. Wstrzyknięty królikowi płyn ze zdrowego stawu w 8 razy większej ilości, nie spowodził żadnych zmian, gdy tymczasem wstrzyknięta drugiemu królikowi ropa w 8 razy mniejszej ilości dała powód do wytworzenia

się ropnia, w którego płynie a nawet w płynie otaczających mięśni. te same żyłki w nadzwyczajnej ilości widzieć się dawały.

Gheveler i Hüter (*Ueber die allgemeinen Kreislaufstörungen nach Injection des Proscas durch monadenhaltige Flüssigkeiten. Centrabl. f. d. med. Wissensch. Nr. 48, str. 769—773*), starali się zbadać inną drogą tę sprawę zakażenia. Wstrzykiwali płynu, zawierający monady (mikrokokus), zwierzęciu i badali zmiany, które wskutek tego w krwiobiegu występują. Używali oni do tego gnijącej krwi, pełnej mikrokoków, wstrzykiwali ją żabie pod skórę i po 4 — 24 godzinach badali pod mikroskopem, według metody Cohnheim'a, kreski tego zwierzęcia. Podczas zwykłego zapalenia zbijają się białe ciała krwi dopiero po kilku godzinach w osobną warstwę przyścienną w naczyniu i wkrótce potem poczynają wędrować na zewnątrz. W tym zaś wypadku zaczęły one natychmiast prawie zbijać się w taką i to zbitą warstwę w drobnych żyłkach, naczyniach włosowatych, a nawet drobnutkich tętnicach. Lecz w ciągu całego dnia po zakażeniu nie dostrzeżono żadnego przeciskania się ich na zewnątrz, — a przynajmniej nie było ono znacznem. Prócz tego coraz to większa ilość naczyń włosowatych zostawała oddzieloną od ogólnego krwiobiegu, tak dalece, że zawierały tylko spokojny słupek osocza, nie stojący w żadnym związku z ruchem sąsiednich strumieni. I ten objaw przypisują G. i H. białym ciałkom, które albo przez swoje skupienie światło doprowadzających tętniczek zupełnie zamykają, albo też przez swoje przylgnięcie do ścian i nieruchomość ono nadzwyczaj zwązają. Tworzą one prawdziwe zatyczki, to zupełne, to stojące okraciem w miejscu rozszczepienia naczynek. Obok tych naczyń są inne ze strumieniem mocno zwolnionym. Otóż taką samą rolę odgrywają i ziarenka mikrokokku, jeżeli tylko są dość wielkie, albo też w większych cokolwiek gromadkach do ścian naczyń przylgną.

Objawów tych nie można tłumaczyć przyczyną ogólną, np. osłabieniem serca; miejscowe ich wystąpienie wskazuje, że je trzeba odnieść do zawartości naczyń tym bardziej, że w białych ciałkach krwi występuje taka niezwykła ilość wielkich, mocno połyskujących ziarenek, iż wehłonięcia przez nie mikrokoków odrzucić niepodobna. Tym sposobem dają się również wyjaśnić tak nadzwyczajnie powiększona ich lepkość. Nawet znaczną część objawów gorączki G. i H. są skłonni odnieść do tych mechanicznych zaburzeń krwiobiegu.

Leon Popow (*Untersuchungen über die Wirkung de Bierhefe u. der in der Pasteur'schen Flüssigkeit enthaltenen Organismen auf den thierischen Körper. Ber. klin. Wochenschr. Nr. 43, str. 513—516*), przedsięwziął z swęj strony szereg poszukiwań do zbadania wpływu na organizm zwierzęcy wprowadzenia z wykłych drożdży piwnych do krwi obiegu, pod skórę, do opłucnej i żołądka. Po wstrzyknięciu jęj w znaczniejszję ilości do żył następuje z początku małe podwyższenie temperatury, która w następstwie szybko opada, występują częste wymioty i obfite krwiste stolce, śród których bez wyjątku zaraz pierwszego dnia następuje śmierć. Badanie pośmiertne wykazuje zapalenie kiszek z wylętami krwi i rozległym odluszczeniem ich nabłonka. Przy wstrzyknięciu małej ilości do żyły następuje wprawdzie czasami śmierć, a wtedy daje się widzieć w kiszkach obrzęknięcie błony śluzowej z większym lub mniejszym owrzodzeniem gruczołów Payera, znaczne obrzmienie śledziony rozmiękłej, i zapalenie mięszszone różnych organów brzusznych i mięśni serca. W innych razach widzieć się daje przebieg choroby ciężkiej z objawami brzuszno tyfusu, poczem następuje wyzdrowienie. Zarzut, czy w użytych drożdżach nie znajdowały się jakie inne obce ciała, powodujące owe objawy, zbija Popow tēm, że wytwory fermentacyi wyskokowej takich skutków nie sprowadzają, a drugi zarzut, że całość objawów klinicznych i anatomicznych da się odnieść do przyczyn czysto mechanicznych, zaś tēm, że wstrzyknięcie obojętnych ciał tējże samęj wielkości wprawdzie także zaburzenie sprowadza, ale nigdy tego rodzaju i w tym stopniu.

Zastrzyknięcie tego płynu do innych miejsc, nie sprowadzało podobnych objawów. U zwierząt długi czas potem zabitych znajdowano mniej lub więcj liczne guziczki, powstające z małych komórek lub włóknistej tkani i zawierające niekiedy w samym środku spory.

ChumEAU (*Transmissibilité de la tuberculose. Gaz. hebdomadaire de med. et de chir. N. 14.*) przedsięwziął szereg doświadczeń na zwierzętach w celu zbadania możności przeniesienia gruźlicy z chorego na zdrowego. W tym zamiarze wprowadzał substancją gruźliczą wziętą z krów lub ludzi, w kanał kiszkowy młodych bydlat, mających najmnieję 14 miesięcy, i zabijanych pō miesiācu a nadłużej po 3½ miesiāca. Wyniki tego rodzaju szczepienia były zawsze dodatnie. Zawsze pojawiały się serowate przetwory w narządzie limfatycznym, i gruźlica proswata w najrozmaitszych okolicach ciała. — Inną razą wstrzykiwano w żyły i tętnice cieląt, koni lub

osłów wodę, w której się rozpylona materya gruźlicza znajdowała. Po takim wstrzykiwaniu w żyły cieląt występowała zawsze u nich gruźlica; u jednokopytowych również, a nawet i po wstrzyknięciu do tętnic. — Do wstrzykiwań w tkankę łączną, które zastosował prócz powyższych zwierząt i na mułach, używał on takiejże samej gruźliczej substancyi, w wodzie dokładnie rozbitej, jak i do wstrzyknięcia w naczynia krwionośne. W wielu wypadkach owa materya gruźlicza nie była wcale serowatą, tylko pochodzącą z świeżych tuberkulicznych tworów. Nigdy jej niezastrzyknięto więcej nad 40 kropli, najczęściej 10 lub 20. Za każdą razą wynik był dodatni. Szczepienie tą materyą na skórze, uskutecznione w małej tylko ilości, powodowało wrzody, które się dopiero po długim czasie goiły. Nakoniec robił autor próby z serowatą ropą, pochodzącą z okolic ciała, gdzie nie mogło być nawet podejrzenia gruźlicy. Wynik tych prób, robionych w najrozmaitszych warunkach, był zawsze przeczący. Wprawdzie i po nich następowały czasami liczne małe ogniska bujających pierwiastków, które by łatwo za gruźlicze uważać można było, które jednak swemi istotnemi cechami od nich się wiele różniły. A na dowód tego przytacza autor następujące doświadczenie: Przez wstrzyknięcie kilku kropli silnie działającej ropy pod skórę królika, wywołał on w jego płucach liczne małe ogniska wynikowe serowate. Materyą z tych ognisk wziętą, zaszczerpił potem cielęciu, a dla porównania podobną materyą, pochodzącą z podobnychże ognisk u królika, któremu przedtém niewątpliwą tuberkuliczną materyą zaszczerpiono, zaszczerpił koniowi. W pierwszym wypadku powstała zapalna puchlina, która w kilka dni przeszła, w drugim zaś powstał „guz, z wyglądem gruźliczym, który okazał się trwałym“.

### Bakterye.

Z temi poszukiwaniami łączą się nierozzerwanie owe, które nad powstaniem i rozrozdaniem się bakteryj, jako przyczyny wielu chorobnych spraw w organizmie, robiono. Grimm (*Zur Naturgeschichte der Vibrionen und Bacterien. Arch. f. mikr. Anat. T. 8, str. 514—530*), daje rys powstawania tych jestestw. Opisuje on je (Bakteridie według Davaine'a) jako głównie pięciostawowe, jednak pomimo to rozmaitej długości łańcuszki, których staw każdy ma rozmaite, to szeroko wałkowatą, to wązko eliptyczną postać i zmienną wielkość. Każdy taki staw, przedstawiający rzeczywistą żywną je-



dnostkę, posiada zbitą, sprężystą korową powłokę i prawdopodobnie płynną zawartość, zawierającą drobnouchne ziarenka. Między tęp wnętrzem pojedynczych stawów nie ma żadnego związku. Bez względu zaś wielkość tych pojedynczych stawów, jakoteż i względna do długości całego łańcucha, przedstawia bardzo znaczne różnice. Obecności wiechy (Geissel) u wibrionów, G. jednak stwierdzić nie zdołał. Zastosowanie strumienia elektrycznego nie zdawało się wywoływać żadnej zmiany w ich kształcie. Odezyn chemiczny upoważnia jedynie do tego wniosku, że ich substancya jest zarodzinową (protoplasma). Ruchów tych jestestw rozróżnia G. — prócz drobinowego, trzy rodzaje, według tego, czy całe jestestwo w nim udział bierze, czy tylko pojedyncze jego stawy. Rozwój ich odbywa się w ten sposób, że najprzód dwa stawy z sobą się zlewają. Rozpadanie się zaś jednostki na dwie i t. d., prowadzące do wytworzenia łańcuszków, nie ma u nich nigdy miejsca; tylko na jednej, szczególnej, włosowatej bakteryi, z okolie Petersburga, zdołał on coś podobnego zauważyć. Co do pochodzenia ich, to G. jest tego zdania, że one się wprost z białych ciałek krwi rozwijają, wskutek właściwego ich rozkładu pod wpływem węglikowego zarazku. Takię samą przemianę ulegają komórki mięszone śledziony, wątroby i nerek. W zarodki białych ciałek występują wtedy najprzód drobnutki, potem coraz bardziej powiększające się mocno połyskujące ziarenka, prowadzące w końcu rozpadnięcie się komórki, przez co uwolnione i w osoczu swobodnie pływające, rosnąc, w wibriony się zmieniają.

I Rindfleisch robił ze swęj strony spostrzeżenia nad tym samym przedmiotem (*Untersuchungen ueber die niederen Organismen. Virchow's Arch. T. 54, str. 396—408, tabl. I.*) — Badał on powstanie bakteryj na mięsniu z świeżo zabitego zwierzęcia, włożonym w przekroploną wodę. On twierdzi, że kropkowe, czyli raczej pałkowate twory (wibriony), jawiące się tutaj wkrótce w wielkiej liczbie, początek powstaniu bakteryj dają, przy czém główeczka pałki coraz bardziej się wydłuża, z drugiey zaś strony, od ogonka coraz się bardziej przewęża. Stawy, tworzące łańcuch, mogą się z sobą zlać, lub też każdy na więcej się rozszczepić. Wreszcie i oderwane stawy mają zdolność do niebardzo znacznego rozrośnięcia się wszcz i wzdłuż. Kształty dwustawowe nie pochodzą wcale z rozszczepienia się jednego stawu, lecz stanowią cząstkę łańcucha, od którego się oderwały, przy czém dwa stawy pozostały z sobą w trwałym związku. Tak zwana kę p k a z o o g l e ó w nie jest niczém inném, tylko gromadą ścisniętych i wyprostowanych bakteryj.

Mikrokokiem nazywa R. drobnieuchne twory, kształtu dwukropki, posiadające ruch żywy, odbywający się jednak rytmicznie, w pewnym stałym porządku. Znajdują się one albo swobodnie w płynie, najeześciój zaś pokrywają powierzchnię różnych ciał, tworząc na niej rozległą i zbitą murawę, powstająca tym sposobem, że każda kropka się ciągle dzieli, a w miarę szybszego lub powolniejszego przebiegu téj sprawy, połączonego z silniejszym lub węższym ich rozrostem, i murawa składa się z większych lub drobniejszych kropek. Ażeby z mikrokokusa mogło się rozwinać *penicillium*, R. zaprzecza. Bakteryja i mikrokokus nie mają pomiędzy sobą żadnego powinowactwa, a nawet są zupełnie odrębne jestestwa: gdyż pierwsza jest jestestwem zwierzęcym, drugi zaś roślinnym. Pierwsza towarzyszy każdej sprawie gnicia, gdy tymczasem drugi ma tu podrzędne znaczenie, albo wcale nie jest obcym. Powstanie zarodków tych schizomycetów starał się R. zbadać za pomocą dokładnie opisanego przyrządu, pozwalającego przyglądać się badanemu płynowi przez całe godziny w wilgotnej przestrzeni a pomimo to przy nieustannym dostępie świeżego powietrza. Tu się przekonał, że już w ciągu dwóch dni nastąpiło wytworzenie się niezliczonej ilości wibryonów, które się wkrótce w bakteryje rozrosły. Aby usunąć wpływ wody, którejby można przypisać obecność wibryonów, starał się R. wytworzyć sobie bezwzględnie czystą wodę, gdyż i w samej wodzie przekroplonej występował rozwój tych samych grzybków, chociaż w mniejszej daleko ilości. Jeżeli zaś użył płynu, wynikającego wprost ze skroplenia się pary, z kipiącej wody powstałej, na ochłodzonej blaszce szklanej, to nawet po całych tygodniach schizomycety w niej nigdy nie powstały. Nawet i wtedy niepowstawały, gdy takie blaszki wystawił przez całe godziny na działanie strumienia powietrza, byle tylko woda, używana do odświeżenia, była zawsze zupełnie czystą. Po tém niespodziewaném doświadczeniu, nasuwającym myśl, że źródła tych drobnych organizmów wypada może nawet wyłącznie, szukać w studziennej wodzie, R. posunął się o krok dalej, i wystawił śród lata kawaleczki mięsa w otwartych flaszeczkach na działanie powietrza i deszczu. Po kilku dniach pojawiły się wprawdzie *Kolonie penicillium* a płyn się stał mętym, lecz objawy zgnilizny nie powstawały i w płynie nadaremnie szukano schizomycetów. Z tych dwóch objawów wnosi tedy R., że bakteryje nie tylko zgniliznie stale towarzyszą, ale nawet są niezbędnem jej zarzewiem, gdy tymczasem właściwe grzyby żadnego w tém nie mają udziału. Bez schizomycetów nie ma więc zgnilizny, co się i tém potwierdza, że R. ich nigdy we krwi zdrowego człowieka nie widział.

Wręcz przeciwnie zdanie objawia Richardson (*On certain human parasitic Fungi and their relation in disease. Phil. med. Times. July 15, str. 183 — 187*), również na podstawie swych własnych doświadczeń i badań pod mikroskopem, twierdząc, że bakterye znajdują się stale już w prawidłowej krwi człowieka. Ilość ich tylko zwiększa się pod wpływem sprzyjających, chociaż co do swój istoty wielce od siebie różniących się czynników, do których i wprowadzenie do przewodu pokarmowego wody, bakterye zawierającej, należy. Już w pół godziny potem, można dostrzedz we krwi nadzwyczajne pomnożenie ich ilości i szybki rozrost pojedynczych. Toniczne działanie chininy i arseniku trzeba, według zdania R. i Binza, przypisać własności tych ciał niszczenia owych najdrobniejszych, azotowe związki w organizmie nieustannie rozkładających żyłatek, i wstrzymaniu przez to ich całe istnienie krwi i tkanin podkopującej roboty.

Ten wpływ bakteryj na organiczną tkankę stwierdza do pewnego stopnia i Lex (*Fermentwirkungen der Bakterien. Centrbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 19, 20, 23*), który się zajął zbadaniem chemicznych przemian, spowodowanych obecnością bakteryj w rozmaitych płynach i tkaninach. Słaby roztwór mocznika nie ulega za dodaniem wody lub fosforanu sodu nawet po dłuższym przeciągu czasu żadnej zmianie co do swego wyglądu i chemicznego zachowania. Jeżeli się zaś prócz tego doda do niego cukru, gliceryny lub jakiegokolwiek roślinnej alkalicznej soli, to płyn ów staje się przy zwyczajnej temperaturze pokoju i dostępie powietrza po kilku dniach mętny i zawiera bakterye. W kilka dni potem można w nim wykazać amoniak, który L. uważa jako wynik rozpadnięcia się mocznika. Zarzut, że amoniak mógł się wytworzyć przez chemiczną zmianę ciała samych bakteryj, zbija L. tém, iż według jego doświadczeń, przy pielęgnowaniu bakteryj na ciałach, nie zdolnych do wytworzenia amoniaku, ten się też nigdy nie rozwija. Bakterye nie działają też równie wprost jako ferment, gdyż w czystym roztworze mocznika nie wytworzy się przez dodanie samych tylko bakteryj nigdy amoniak. W roztworach moczanu sodu, leucyny, krochmalu z jakim innym azotowym ciałem, kwasu moczowego i t. d. w którym się znajduje równocześnie i fosforan sodu, następują te same chemiczne zmiany: płyn staje się pomalu alkalicznym i występuje w końcu węglan amonii. Ztąd wniosek, że rozwój bakteryj jest bardzo stosownym środkiem do rozszczepienia organicznych związków i że wtenczas odpowiednie przemiany rozwijają się w kierunku sprzyjającym

sprawie rozwoju gnilnego zarzewia (ferment), który można uważać za objaw organicznej odnowy materji bakteryj.

Prócz tych doświadczeń wypada nam przytoczyć jeszcze kilka spostrzeżeń, które uczyniono w niektórych chorobach co do obecności we krwi bakteryj. I tak donosi Nopveu (*Note sur la présence des bacteries dans le sang des Erysipélateux. Gaz. méd. d. Paris Nr. 3*), że przy badaniu krwi pewnej ilości chorych na różę, znajdował we wszystkich częściach ciała stale bakteryo (*bacteria punctata Ehrenb.*). Jednakże były one w większej nierównej ilości we krwi skóry, przez różę zajętej, niż w innych miejscach. Przypisując temu spostrzeżeniu wielkie znaczenie, autor jednak nie wykazuje bliżej stosunku tych jestestw do samej choroby.

Hjalmar Heiberg podaje wiadomość obszerną o jednym wypadku zapalenia ropiastego wsierdzia (*endocar. ulcer*), który on sam zauważył i o drugim téjże samej choroby, zauważanym przez Wingo'go jeszcze w roku 1869. W obu wypadkach znaleziono obfite złogi mikroskopijnych grzybków w sercu, których obecność i przez Virchow'a stwierdzona została. Przypadek drugi odnosi się do 44 letniego robotnika, u którego, w następstwie nieznacznej ranki na małym palcu prawej nogi, powstał ropień i obrzęknięcie całej nogi. Nie za długo gorączka się wzmogła, wystąpiły silne kilkukrotne dreszcze i równocześnie chęłbocące obrzmienie najprzód prawego potem lewego kolana wraz z licznymi potociami na całym ciele; 30-go dnia choroby nastąpiła śmierć. Przy badaniu zwłok znaleziono obszerny ropień w tkance podskórnej małego palca nogi i objawy następcze na kończynie prawej dolnej, w lewym płucu dwa ogniska zatorowe z świeżym zapaleniem opłucnej, a w odpowiednich tętnicach na wół rozmiękle zakrzepy. W sercu znaleziono szarawe masy wielkości grochu lub bobu tak na powierzchni jak i na brzegach skrzydeł trójdzielnej zastawki, na prawém wsierdziu i na zastawkach aorty. Owe masy były kruche, na powierzchni nierówne jakby wykałte. W mięśniach serca znajdowały się liczne żółtawe plamki, wielkości główki od szpilki, otoczone czerwoną obwódką, a w odpowiednich tętniczkach rozmiękle zakrzepy.

W przypadku, przez Heiberg'a samego zauważanym, rzecz odnosiła się do 22 letniej położnicy, która w 45 dni po porożu zmarła. Skóra kończyn była pokryta licznymi pęcherzykami wielkości ziarnka grochu, zawierającemi czerwono zabarwiony płyn i otoczonemi ciemno czerwoną obwódką. Na kości krzyżowej rozwinęły się szybko rozszerzające się i posokę wydzielające odleżyny. Przy badaniu po

śmiertelną znalaziono macię prawidłowo ściągniętą, żyły prawidłowe, tylko w więzu szerokim po lewej stronie dna kilka jamek, wielkości bobu, żółto brunatną mazistą masą napełnionych. W sercu znalaziono na brzegu zastawki, pokrywających wejście do aorty, wrzodzik wielkości 1 etm. blisko, drążący na wskroś, o brzegach nierównych, wystrzępionych, pokrytych brudnymi strzępami tkaniny i mas zakrzepowych. Na sąsiedniej powierzchni wsierdzia, włóknach ścięgnistych i powierzchni przysionkowej tylniej zastawki, znajdowały się liczne drobnieuche narośle. W śledzionie i nerkach było również wiele większych i mniejszych, w części już odbarwiających się, w części ropiastych infarktów. Tętnice obu gruczołów na całej zbadanej przestrzeni prawidłowe. Badanie mikroskopowe owych wrzodzików zastawek, ognisk w mięśniach serca i rozmaitych zatorów wykazało obecność ze zbito splecionych cieniatkich nici składającej się pilśni.

Przy użyciu znacznie powiększonych szkieł okazało się, że owe nici, to niezliczone szeregi ziarek, połączonych z sobą w dłuższe lub krótsze różańcowe łańcuszki, mające wygląd łańcuchów *leptothrix* (wibrionowych). Prócz tego widziano bakterye, masę drobinową rozpadową i białe ciała krwi, lecz nigdzie włóknika. — Hejberg, nie wątpi, że te grzyby powstały tutaj jeszcze za życia i że oderwane ich cząstki stały się powodem licznych zatorów. Co do ich pochodzenia, to sądzi, że najprawdopodobniej z zewnątrz do ciała się dostały, w pierwszym wypadku przez ranę na nodze, w drugim zaś albo przez powierzchnię wewnętrzną macicy, albo też przez ranę odleżynową. Próby z szczepieniem tej materji na królikach nie powiodły się.

#### Mikrokokkus.

Co do obecności mikrokokka w organizmie, to Popoff uskutecznił w tym celu za radą i pod kierownictwem Reeklingshausa znaczną ilość badań płuc, w stanie chorobnym będących. Znalazł on rzeczywiście tego grzyba w jednym przypadku zapalenia oskrzeli ze zgorzelą i zapaleniem tkanki płucnej przyoskrzelowej, w jednym (na trzy) zapalenia dyfterytycznego krztani z bronchopneumonią, w jednym ospy złośliwej, w dwóch rozpadu płuc zatorowego, i tutaj już nie w oskrzelach, ale w samym mięszu płuc, mianowicie w naczyńkach włosowatych, nakoniec w płynie jam płucnych świeższym i dawniejszym. W jednym przypadku kuru, w kilku przypadkach ostrych i przewlekłych infarktów płuc, w wielu przypadkach zapale-



nia oskrzelopłucnego i sinego stwardnienia tkanki płucnej i w trzech przypadkach zatoru, źródło w prawém sercu mającego, nie można było ani śladu mikrokokku wykazać.

Przedsięwzięto również doświadczenia na zwierzętach, wprowadzając mikrokoki do płuc. Z początku były bez skutku. Wprowadzono więc za pomocą strzykawki Pravaz'a do płuc silnego psa płyn zawierający amoniak. Po 24 godzinach dostrzeżono zmianę w odgłosie przy wypukiwaniu i oddech ostry; wtedy wstrzyknięto do *vena jug. ext.* płyn, składający się z gnijącej tkanki organicznej, w wodzie dobrze rozartej. Badanie pod mikroskopem tego płynu wykazało obecność drobnoziarnistego mikrokoka, i bakteryj w niewielkiej ilości, za to ilość znaczną kulek, po części odosobnionych, po części łańcuszki tworzących. Nastąpiło silne wychudnienie zwierzęcia i śmierć po dwu tygodniach blisko. Przy następném badaniu znaleziono w płucu lewém rozrzucone wylewy krwi, w prawém doluy zraz bez powietrza na powierzchni szarawy, zawierający jamę wielkości 4 ctm., napełnioną szarozielonemi strzępkami tkanki płucnej, oskrzela będące w związku z tą jamą, napełnione ciągliwym, zielonawym ropiastym płynem, zawierającym mikrokoki w znacznej ilości; wątrobę, pokrytą licznymi ropniami wielkości główki od szpilki, w których jednak mikrokoków z pewnością nie można było wysledzić. W naczyniach włosowatych i skrzepach krwi w płucach nie wysledzono również mikrokoków.

Możliwy zarzut, jakoby w tych wszystkich wypadkach obecność mikrokoków była tylko przypadkowa, autor zbija tém, że 1) nie dostrzeżono mikrokoków w tych wszystkich razach, w których tkanka organu nie była w rozpadzie i nie było zakażenia; 2) obecność ich w znacznej ilości, ograniczała się jedynie do pewnych dziedzin (naczynia krwionośne, pęcherzyki płucne); 3) nie pojawiały się w tych zatorach, które powstały wskutek prostych zakrzepów prawego serca; 4) przez sztuczne wprowadzenie mikrokoka do organizmu można u zwierząt te same spowodować zmiany, jakie się i u ludzi spostrzegają. Wreszcie autor popiera swe zdanie i tém, że przy zapaleniu oskrzeli zgnilém, znajdował mikrokoki od zrazików płucnych począwszy aż do oskrzeli pierwszego rzędu, przy rozpadzie zaś płuc zatorowym tylko w naczyniach włosowatych i strzępkach tkaniny rozpadłej, a nigdy w oskrzelach, co pokazuje, że w pierwszym wypadku nastąpiło ich wtargnięcie do płuc przez oskrzela, w drugim zaś przez krew.

## Ciałka Losterfera, sarcyna.

Nim przejdziemy do chorób zakaźnych, musimy jeszcze zwrócić okiem na stan nauki o ciałkach Losterfera, czyli jak niektórzy utrzymują, sarcynie. Strieker, chcąc zbadać ich przyrodę, starał się najprzód zbadać, czyli się już w świeżej krwi nie znajdują (*Beiträge zur Pathologie des Blutes. Wien. med. Jahrb. Nr. II, str. 169 — 187*). Kroplę krwi z rany kłótęj, pomieszczonej na szkiełku przedmiotowym i pokrytą blaszką, poddawał obserwacji, trwającej niekiedy przez kilka godzin, w przyrządzie nie dopuszczającym jej wyschnięcia, czasami na stoliku ogrzewanym, i doszedł do tego wyniku, że we krwi osób zdrowych, jakoteż i syfilitycznych, rozwijają się po jej wydaleniu z organizmu twory, które według jego zdania, do żyłatek zaliczyć wypada. Przy temperaturze niższej od 10° C. powstają powoli, przy niższej może wcale nie powstają. Przy 20 — 25° C. ich rozwój odbywa się bardzo szybko, a jeszcze szybciej przy temperaturze ciała. Jeżeli dojdą do pewnej wielkości, to pozostają bez ruchu w postaci kuli lub krążka, lub też jako ciała obumarłe. Można je wtedy długo przechować, chociażby nawet preparat przez parę wodną został zniszczony. Rozmnażają się przez rozszczipienie lub pączkowanie, a rozwój ich przyspiesza sąsiedztwo większej ilości ciałek krwi lub też pęcherzyków powietrza. W ogóle najłatwiej je znaleźć tam, gdzie wysepka osocza ograniczona jest z jednej strony ciałkami krwi, z drugiej zaś powietrzem. Ciałka te są zupełnie podobne do owych, które Losterfer jako we krwi syfilitycznych się znajdujące opisał; że zaś i we krwi osób zdrowych, albo też i przy innych chorobach się znajdują, więc nie można je uważać za cechę syfilis. Zdaje się jednak, iż rzadziej bywają we krwi zdrowych osób lub na choroby ostre chorych, jak u osób z chronicznemi zaburzeniami odżywienia. Co do ich pochodzenia, to Strieker nie zaprzecza, że i z powietrza mogły się dostać do preparatu, chociaż jest prawdopodobniejszém, iż się rozwinęły ze krwi, nie wiadomo tylko, czy z istniejących już odpowiednich zarodków, lub też samorodnie.

Zgodnie z Losterferem twierdzi i Fervier (*The constant occurrence of sarcina ventriculi in the blood of man and the lower animals. The Brit. med. Journ. Nr. 584*), że we krwi ludzi i zwierząt zamkniętej w rurce szklanej, rozwija się już w ciągu 8 dni obficie sarcyna, przy czém płyn zachowuje swój odczynu alkaliczny i żadne objawy gnicia nie występują. Fervier sądzi zatem, że sarcyn-

na, znajduwana w żołądku, moczu i t. d. pochodzi zawsze ze krwi, z którą przy pekania drobnych naczyń do różnych jam i płynów się dostaje. Niema ona też żadnego wpływu na rozkład zawartości żołądka lub innych organów, który sprowadzają i utrzymują komórki drożdżowe, bakterye i inne twory, gdy tymczasem sareyna tylko przypadkową domieszke stanowi. Najprawdopodobniej według niego, powstaje sareyna z owych drobnych połyskujących ziarek, które już dawno we krwi są znane, a nawet i z owych, w pęcherzykach ospy znajduwanych, drobnieuchych ziareczek.

Sprzecnie z temi wynikami poszukiwania nie otrzymał Edwin Kreis (*Zur Sarcina und Bacterienfrage. Allg. Wien. Zeit., Nr. 7, 8*) przy powtórzeniu poszukiwań Losterfera, przy zachowaniu wszelkich przez niego przytoczonych przepisów i prowadzeniu ich przez kilka tygodni, ani we krwi zdrowych, ani też we krwi syfilitycznych, sareyny. Natomiast zauważył, że we krwi, czy to zdrowych, czy też chorych osób, rozwijają się wkrótce po jej wypuszczeniu, mikrokokki i bakterye w wielkiej ilości a prócz tego właściwe połyskujące kulki, według opisu zupełnie podobne do tych, które Riess jak powyżej przytoczono, podał.

Bastian (*On the nature of the so called sarcina ventriculi. The brit. med. Journal. Nr. 579, str. 123 — 124*) za przecza nawet aby sareyna była tworem żywotnym, opierając się z jednej strony na tém, że ona pojawia się nie wyłącznie w zwierzecym organizmie—jak to Fervier utrzymuje,—ale i np. w roztworach winianu amonii, fosforanu sodu, naparze siana i t. d.; a powtóre, na niemożności za pomocą sztucznego chowu otrzymać jej rozmnożenia się, nawet i wtenczas, gdy się użyje w tym celu tego samego płynu, w którym się dotąd znajdowała;—nakoniec na tém, że nie zdarzyło się mu nigdy widzieć jej rozszczepiania się. Bastian utrzymuje natomiast, że ona jest ciałem mineralném, zwłaszcza, że występuje głównie w płynach obfitych w fosforany. Za tém przemawia jej twardość znaczna, dająca przy dotyku uczucie piasku, jej podobieństwo do osadów, niewątpliwie krystalicznych, i własność jej rozwijania się w płynie odpowiedniém także i przy nieobecności powietrza, którą tylko ciała mineralne posiadają.

Natura i powstanie sareyny pozostaje przeto i nadal wątpliwém,

Davaigne (*Inoculation de la matière septique. Bull. de l'Académie de médecine, N. 38 str. 1093, i Lettre adressé à l'Académie. N. 45 str. 2234.*) ogłosił, że krew królików, zakażona przez wstrzyknięcie do niej płynu zgniłego,

i przeniesiona na inne króliki w roztworze nawet milionowym (1 : 1,000,000), posocznicę i śmierć sprowadza. To samo zauważył, jeżeli krew zgniła z ludzkich trupów zastrzykał królikom. Wtedy kropla krwi z takiego królika rozcieńczona w tysiąc a nawet w milion razy większej ilości wody, była wystarczającą do sprawdzenia śmierci innego królika, któremu wstrzyknięto została w ciągu 1—2 dni. Te same wyniki można zauważyć i u owiec. Davaine robił doświadczenia i z krwią chorych osób na tyfus. Kropla krwi, rozcieńczona tysiąc do miliona razy większą ilością wody przekroplonej, sprowadzało state śmierć zaszczeplonego nią królika.

Ciekawe nadzwyczaj są doświadczenia, które Davaine w innej pracy (*Recherches sur quelques questions relatives à la septicémie. Bull. l'Acad. de med. de Paris N. 31--38*) ogłasza i które wyjaśnić mają stosunek posoczniczy. W tym celu przedsięwziął on znaczną ilość doświadczeń z krwią, która wprost na powietrzu uległa gniciu, i z krwią, pochodzącą ze zwierząt, zmarłych na posocznicę. Wstrzykiwując te oba rodzaje krwi innym zwierzętom podskórnie, mianowicie świnkom i królikom, doszedł do zadziwiających wyników co do ich działania. Najprzód okazało się wyraźnie, z wszelką stałością i dobitnością, że krew na powietrzu gnijąca mniéj zjadliwie działa, aniżeli krew zwierzęcia, które umarło wskutek zastrzyknięcia mu podobnej krwi. Jadowitość takiej, ze zmarłego zwierzęcia wziętej, posokowatej zakazonej krwi wzmagą się jeszcze bardziej, jeżeli się nią krew innego zwierzęcia zakazi, a tą znowu innego i t. d. i w stosunku do ilości pokoleń, przez które ten jad przechodzi. Wtenczas, kiedy zastrzyknięcie podskórne jednej lub kilku kropli krwi, na powietrzu gnijącej, zaledwie u połowy użytych w tym celu zwierząt śmierć sprowadzało, wystarczała do zabicia zwierzęcia nieskończenie mała ilość krwi, cząstka dziesięciomilionowa a nawet trilionowa kropli (!), jeżeli użyto w tym celu taką krew, która przez następujące po sobie szczeplenie w 25-ém pokoleniu z jednego zabitego zwierzęcia na drugie żywe, uzyskaną została. Krew posokowato zakazona działa przeto tym silniej, czym dłuższy szereg zwierząt, przez które się ją przeprowadza. Trzeba przytém dodać jeszcze i tę uwagę, że skutki krwi ze zwierzęcia posokowato zakazonego, występują z całą siłą już wtedy, gdy trup zwierzęcia jeszcze jest ciepły i najmniejszego śladu zgnilizny jeszcze nie widać. Okazało się nawet, jak to już dawniej i przy wąglkowych chorobach zauważano, że zgnilizna nie tylko nie potęguje siły krwi posokowato zakazanej, ale ją, na-

przeciw, osłabia. I krew gnijąca, jeżeli długo gniciu ulega, traci w końcu moc swoją. *D a v a i n e* przypisuje to „wytworzeniu się amonii i siarkowodoru, działającego rozkładająco i niszcząco na wszystkie podobne jady.

Dla rozjaśnienia tego pytania, czy, jak to utrzymują o zarazku węglikowym, i jad posoczykowy może być przeniesiony za pomocą owadów, *D.* uskutečnił następcie doświadczenie. Wprowadził muchę (*musca vomitoria*) wraz z małą ilością krwi z królika, zmarłego z posocznicy, i zatrutego dniem wprzód jedną tysięczną cząstką kropli zakażonej posokowato krwi, pod szklany dzwon. Wpółgodziny po tém odciał tój musze żądło i wprowadził go silnemu królikowi pod skórę za ucho przez otworek nieznaczny. Zwierze zmarło w 36 godzin. Wreszcie *D.* objawia to zdanie, że jad zgnilizny i posocznicy jest co do swój istoty jednakowy. Cała różnica w tém, że ostatni może się w ustroju żywém w większej daleko ilości rozwinąć i nagromadzić, gdyż niszczące go pierwiastki, amonia i siarkowodor, wydzielane bywają stale z organizmu. *B o u l e y* stwierdza te wszystkie szczegóły co do królików, dodaje tylko, że świnki morskie już są mniej czułe w tój mierze, a ptaki zupełnie nieczułe.

*V u l p i a n* (*Expériences sur la sépticémie. Gaz. hebdomad. de med. et de chirur. N. 51 str. 826*) donosi, że i on przekonał się o zupełnej rzetelności wyników poszukiwań *D a v a i n e'a* na mocy własnego doświadczenia. Stwierdza on, że odpowiednio do większej lub mniejszej ilości wprowadzonego do krwi zakażonego płynu daje się widzieć w jój osoczu większy lub mniejszy rozwój wibryonów i bakteryj, znajdujących się w szczególności wielkiej ilości w krwi wątroby i śledziony. Gruczoły brzuszne, mianowicie śledziona, były przytém powiększone i miękkie, błona śluzowa kiszec mocno zaczerwieniona, w płucach małe zatorowe guzy przy równoczesném ich przekrwieniu. *V u l p i a n* wnosi więc aby nazwę *s e p t y c e m i a* zmienić na *b a k t e r i e m i a*.

*B a u l e y* występuje zaś przeciwko powyższemu twierdzeniu *D a v a i n e'a* na mocy doświadczenia, które na koniu dokonał. Koń zmarł na ropnicę wskutek rany, w której się rozwinął rozpad posokowaty. Zastrzyknięcie tój krwi w ilości 250 gram drugiemu koniowi i królikom nie wywołało ani u jednego ani u drugich znaczniejszych zmian. Twierdzenia *D a v a i n e'a*, gdyby zostały przez innych sprawdzono, mogłyby przeto mieć znaczenie tylko dla królików. Podczas rozpraw, które się z tego powodu na posiedzeniu akademii lekarskiej paryzkiej wywiązały, wystąpił *D.* na to z zarzu-



tem, czy ów koń był rzeczywiście posokowato zakażony? Co do siebie, to musi oświadczyć, iż wynik przeczący szczepienia jego krwią, powinien być wzięty właśnie za dowód, że u niego nie było posokowatego zakażenia. Z tego to powodu widzi się zmuszonym określić cokolwiek ściślej posocznice, jak to dotąd uczyniono. Ta nazwa wtedy tylko jest usprawiedliwioną, gdy uskutecznione szczepienie krwią odpowiedniego chorego, da wynik twierdzący, a zatém *ex juvantibus et nocentibus*. Wtenczas kiedy z krwi, na otwartém powietrzu zgnilć, potrzeba bardzo wielkiej ilości aby sprowadzić śmierć królika, wystarczają niesłychanie małe dawki przez organizm przeprowadzonego jadu, albo też przy temperaturze ciała na gnicie wystawionej krwi, do sprowadzenia tego wyniku. Ztąd zdaje się ten wniosek zupełnie usprawiedliwionym, że oba czynniki odrębne własności posiadac muszą.

Z Bergmann'a pracy o zakażeniu gnilnym (*Zur Lehre von der putriden Intoksikation. Zeitsch. f. Chir. IV str. 374*) zawierającej jego własne i doświadczenia innych w tym przedmiocie, przytaczamy tylko to, że mu się przy przesączeniu płynu Pasteur'owskiego (100 części przekropl. wody, 10 częś. lodow. cukru, 0,5 części winianu amonii i 0,1 części popiołu, w miejsce którego B. fosforanu potasu użył) zawierającego bakterye, przez gliniane sączki, nie udało oczyścić płyn od wszystkich żyjatek. W każdej jego kropli znajdował ich po kilka. Przesączony płyn działał jednak słabiej od pierwotnego, nadzwyczaj jadowitego, działającego podobnie jak i inne gnijące substancye, — słabiej nawet od płynu przesączonego przez papier. Jeżeli zaś B. zmacony płyn zupełnie zamroził i dał mu potem przy temperaturze niskiej, 1—2°, od-tajać, to się w nim utworzyły warstwy w ten sposób, że część najmniejsza osiadła na dnie szklanego naczynia, a płyn powyżej niej będący stawał się coraz to czystszym i pod powierzchnią dosięgał zupełnej przezroczystości wody. Otóż owa najczystsza warstwa okazała się zupełnie wolną od owych żyjatek. Pomimo to nie była ona bezskuteczną; owszem sprowadzała takie same objawy, jak płyn przesączony przez gliniane sączki. Warstwa dolna działała zaś silniej aniżeli płyn, nie mający osadu. Bergmann uważa więc za rzecz zupełnie dowiedzioną, że jadowitość substancyj gnijących pochodzi od bakteryj, chociaż i to uważa za rzecz pewną, iż część téj jadowitości udziela się i płynowi, gdyż i warstwa czysta płynu nie była bez działania. Gotując płyn przez 5—10 minut, bakterye nie giną, a przynajmniej nie wszystkie; śród

objawiających ruch znajduje się wiele bez ruchu, niewiadomo jednak, czy rzeczywiście są bez życia, gdyż podobnie jak i martwe bakterye w osadach przez parowanie zgęszczonych, zdają się w warunkach pomyslnych odżywać. Hoffmann przynajmniej twierdzi, że część bakteryj przenosi dobrze temperaturę kipienia, przez 11 minut trwającego.

Bourdon Sanderson (*Preparations, showing the results of certain experimental inquiries relating to the nature of the infective agent in pyæmia. Transact. of the path. soc. XXIII str. 303—308*) zauważył po zaszczepieniu ropiastego wysięku chorych na ropnicę osób powstawanie zwyczajnych ognisk metastatycznych, a jeżeli zwierzę dłużej przy życiu zostawało, guziczków w płucach, wątrobie, śledzionie gruczołowych, przechodzących wnet w zserowacenie. W niektórych wypadkach pojawiły się te prosowate gruzelki same bez współczesnych metastatycznych ognisk. Przy wszystkich zakaźnych zapaleniach znajdował zator w wytworach zapalnych, oraz we krwi; w gorączkach, przez zaszczepienie ich sprowadzonych, bakterye, które rozróżnia na dwa gatunki: *B. vibrio* i *varicosum*. Pierwsza znajduje się w sprawach szybko, druga w powolnie przebiegających. Przy wstrzyknięciu amoniaku i innych drażniących płynów pod skórę zwierzęcia, rozwijają się zapalenia, w których wytworach również mnóstwo jest bakteryj; te wytwory zaszczepione sprowadzają posocznicę. Autor nie uważa wprawdzie za rzecz dowiedzioną, że przeniesienie ropnego jadu związane jest z obecnością bakteryj, lecz nie wątpi o tém wcale, iż te jestestwa ważną odgrywają rolę przy przebiegu objawów miejscowych i ogólnych sprawy ropnicowej.

Sanderson donosi także iż i Klein robił doświadczenia, które podanie Davaine'a potwierdzają się zdają, że jad pyemiczny się potęguje przez swój dłuższy pobyt w zwierzęcym organizmie. Jeżeli bowiem płyn pyemiczny wprowadził do jamy brzusznej morskiej świnki, i pozostawił go tam przez kilka dni, to tenże w początkach nie wywoływał żadnych znacześniejszych chorobowych objawów w zwierzęciu. Jadowitość jego wzrastała jednak do tego stopnia, że kilka kropli jego, zastrzyknięte innemu zwierzęciu, w krótkim czasie śmierć sprowadzały. Wszystkie takie silnie działające płyny zawierały bakterye, mające szczególne własności (*of a particular character*) a ilość ich wzrastająca zdawała się być w stosunku prostym do wzrastającej siły ich jadowitości.

Choroby zymotyczne. Etiologia tych chorób, do których zimnicę, tyfus i cholere zaliczają, jest dotąd jeszcze nie-

wiadomą. W najnowszych czasach upatrywano przyczynę ich w dostaniu się do krwi rozmaitych mikroskopijnych jestestw, na pierwotnym stopniu organizacyi stojących. Bastian (*Remarks on heterogenesis in its relations to certain parasitic diseases. The Brit. med. Journ. N. 582, 584, 586, 590*) twierdzi natomiast, że obecność owych rozmaitych w chorobach zymotyecznych w płynach, i tkankach organizmu zwierzęcego dostrzeżonych, najniższego ustroju żyjątek, nie da się odnieść do zarodków, któreby z zewnątrz do organizmu wprowadzone zostały. Według jego zdania trzeba je uważać za wytwórnię odrębnej i właściwej sprawy przeobrażenia się pewnych pierwotków organicznych wewnątrz organizmu samego. Łączy się więc z Pasteurem i innymi francuzkiemi badaczami, którzy twierdzą, że znajdująca się w pewnych komórkach organiczna materia może się przeobrazić podczas gnicia w jestestwa żyjące, od wytwarzającej je substancyi zupełnie odmienne. (*heterogenesis, generatio acquirita*). I tak przy fermentacyi mlecznej mającialska mleczna być zarzewiem tej sprawy w ten sposób, że przez powolny rozrost i pączkowanie wprost w niej *penicillium* przechodzą. W tenże sam sposób wytwarzają się owe grzybki i twory, stanowiące wibriony i pokrewne im postaci i pojawiające się wkrótce w płynach i mięszu ciała po śmierci, wprost z azotowych części tkaniny, bez współdziałania zewnątrz ciała się wytwarzających i do niego wnikających zarodków. Podobne sprawy odbywają się nawet w żywym organizmie. W chorobie jedwabników, znanój pod nazwą *muscardino*, następuje wytworzenie się grzyba: *Botrytis bassiana*, za życia jeszcze z samej krwi, i to z białych jej ciałek. W chorobach owadów, zwanój: *pebrine*, polegającój na obecności psorospermij w mięśniach jego, stają się jajka ich pośrednikiem zakażenia, powstającego ztąd, że z ziarniny jaj, z jednego żyjątku na drugie przeniesionych, wytwarzają się owe pasożyty. W tenże sam sposób powstaje ów pod nazwą *empusa musca* znany pasożyt, który znając chorobę much sprowadza. Nawet w roślinach wytwarzają się wprost z komórek i naczyń sokowych owe pod nazwą *anglobacter* znane pasożyty, które są przyczyną choroby wielu roślin np. kartofli, śliwek, brzoskwini i t. d. w których jądrach owe grzyby najpierw się jawią.

Popper zaś (*Der Staub in der atmosph. Luft. Oester. Zeit. f. prakt. Heilkunde. 18 Jahrh. N. 47--49*), wyliczając w krótkości

rozmaite zymotyczne choroby roślin, zwierząt i ludzi, w których grzyby we krwi lub tkaninach spostrzegać się dają, przyłącza się do tych, co w tych tworach źródło wszelkich epidemij upatrują i stawia zasadę, że za głównego pośrednika rozmaitych zaraz i zakażeń uważać potrzeba p y ł w powietrzu.

### Posocznica (*septicaemia*).

Jak wiadomo, upatrują w tych czasach przyczynę posocznicy w obecności osobnego grzybka mikroskopijnego, *microsporon septicum*, który się różnemi drogami do krwi ma dostawać. Nie wiadomo jednak czy się pierwotnie we krwi wytwarza. Orth (*Ueber das Vorkommen des Microsporon septicum* (Klebs) bei septischen Fieber Krankheiten. Berl. kl. Wochensch. Nr. 23, str. 402; i *Mycosis septica bei einem Neugeborenen. Arch. d. Heilkunde. T. XIII, str. 265.*) przytacza 3 ciekawe wypadki podobnego zakażenia, w których przy badaniu owe grzybki znaleziono. Jeden z nich odnosił się do dziecka, które w 2 dni po urodzeniu na zapalenie opłucnej i wrzody w płucach umarło. Tutaj znaleziono tak w mięszu płuc jako też i w oskrzelach i w tętnicach bardzo obfite nagromadzenia owych grzybków a wysięk opłucnej cały składał się prawie wyłącznie z tych drobinkowych połyskujących ciałek, które od powierzchni téj błony aż do głębszych warstw tkanki łącznej pod nią leżącej sięgały i przewody limfatyczne tak mocno napelniały, że sieć ich stała się widoczną. Ropnie płucne były od nich wolne tak jak i naczynia pępkowe. Według O. twory te przeszły najprawdopodobniej ze krwi mocno gorączkującej matki do krwi dziecięcia i rozmnożyły się tutaj do takiej nadzwyczajnej ilości. Takie same twory znalazł O. w złośliwym zapaleniu żyły pępkowej z zakrzepem i wytworzeniem się okołożylnego ropnia, w warstwie brudno barwnój, pokrywającej poamputacyjny pieńek kości udowej, która przeszła w posokowaty rozpad, a nakoniec i w ranę małej na swoim własnym palcu, powstałej ze skałeczenia się przy otwieraniu pośmiertném kanału pacierzowego kobiety zmarłej, mającej na kości krzyżowej rozległe, ropiejące odleżyny. W drugim wypadku dostrzeżono owe twory nawet w ropniach znajdujących się w mięśniach w okolicy amputacyjnej rany. Chów ich prowadził do dalszego ich rozwoju a przeszczepienie na króliki i świnki morskie do znacznego ich rozmnażania się. Jeżeli do badania użyto wody nawet bardzo nieznacznie zanieczyszczonej, pokazy-

wały się zawsze wibriony, które jednak, według O. najmniejszego nie mają wpływu na rozwój posocznicy.

### Odradzanie się, zapalenie, ropienie.

I w tym roku ważniejsze prace, dotyczące zapalenia i ropienia, zdają się coraz bardziej stwierdzać to przypuszczenie, przed dwudziestu prawie laty obalone, że ogniskiem głównych objawów zapalnych, jest system krwionośny. — T. A. Hoffmann (*Zur Frage von der Betheiligung der fixen Bindegewebskörper an der Eiterbildung. Virch. Archiv. Bd. 54 str. 306—509.*) dowodzi na podstawie swych poszukiwań nad udziałem stałych ciałek tkanki łącznej w sprawie tworzenia się ropy, do tych samych wyników co i Oohnheim, że dotąd nie da się w drodze umiejętności żadne inne źródło dla ciałek ropnych wykazać, tylko naczynia krwionośne. Już dawniej zauważył był Hoffmann przy swoich poszukiwaniach wspólnie z Langershamem co do osadzania się cynobru po wstrzyknięciu do krwi, że po pewnym czasie można go znaleźć nie tylko w gruczołach limfatycznych i gwiazdzistych komórkach rogówki, ale i w komórkach podskórnej tkanki łącznej, chociaż w nieznacznej bardzo ilości nawet przy wstrzyknięciu wielkiej ilości cynobru; w znacznie jednak nierównie w miejscach, na które jakikolwiek bodziec zewnętrzny działał. Hoffmann wytwarzał więc, za pomocą przypiekania ran kamieniem piekielnym albo też podskóruego zastrzykiwania rozcieńczonego kwasu octowego ogniska zapalne, wstrzykiwał potem po 2—24 godzinach cynober do krwi i znajdował po czterech tygodniach, że część cynobru znajdowała się w komórkach, odróżniających się swoją wielkością mocno od białych ciałek krwi i mających kształt po części okrągły, po części mocno do stałych ciałek tkanki łącznej podobny. Jeżeli część tego ogniska wycięto, to ropa, wydzielona z tej powierzchni w ciągu następujących dni, okazywała się zawsze wolną od cynobru, chociaż tenże się znajdował obficie w wydzielającej ją tkaninie, z czego H. wyprowadza wniosek, że ciałka tkanki łącznej w sprawie ropienia żadnego nie mają udziału i w tej mierze zupełnie biernie się zachowują. Gdyby zniknęły przez zniszczenie, toby zawierający się w nich cynober musiał, w ciągu 7—9 dniowego ropienia, koniecznie się uwolnić i albo swobodny albo też przez komórki wędrujące wchłonięty, w ropie się znajdować, a tym bardziej



przy udziale ich czynnym t. j. przez rozrost ich w ciałka ropne. II. prostuje nawet dawniejsze swoje w tej mierze twierdzenia, zwłaszcza, iż według spostrzeżeń S t r i e k e r'a, wędrujące ciałka nawet po swém wyjściu z naczyń do rozszczepienia się są zdolne.

J. F l e m m i n g W. *Ueber das subcutane Bindegewebe und sein Verhalten an Entzündungsheerden. Virch. Arch. T. 56 str. 146—176*], przychodzi na mocy swych własnych poszukiwań nad zachowaniem się podskórnej tkanki łącznej przy zapaleniu do tychże samych wyników. Dla zrozumienia rzeczy stawia na czele kilka uwag nad budową tej tkanki, z których ważniejsze i niezbędne przytaczamy. Dostarczą one zarazem czytelnikowi dowód, jak trudne są owe poszukiwania i jak łatwą jest wszelka pomyłka. Wiązeczki tkanki podskórnej posiadają warstwę korową jednolitą (*structurlos*) z substancjami nie pęczniejącą w kwasach. Czyli pod tą otoczką znajduje się jeszcze substancya lepowa (*kittsubstanz*) i w jakim stosunku stoją do siebie te dwie substancje, autor nie wyjaśnia. Do tej otoczki przylegają tedy stałe komórki, stanowiące ciałka spłaszczone, rozgałęzione, z sobą wzajemnie w związku stojące, w jądra zaopatrzone i bez porządku rozrzucone. Owa otoczka nie jest wszędzie jednostajnie utkana. Być może, iż części jej zbitrze związane są wszędzie z owymi komórkowymi tworami i ich wypustkami. Komórki tłuszczowe tkanki łącznej pulchniejszej, są to komórki stałe, przylegające pierwotnie do zbitych ściśle włókienkowych pęczków błony zewnętrznej przynaczymiowej (*adventitia*), które, odstawając od nich więcej wskutek napelnienia się tłuszczem, zawsze jeszcze w ściśłym stoją związku z otoczką i wypustkami innych komórek przez osobne więzy. Zachodzi teraz pytanie bardzo ważne, czy taką stałą komórkę można zawsze odróżnić od wędrowniej? F l e m m i n g twierdzi, że w tkance łącznej podskórnej zdarzają się wprawdzie komórki, których rozeznanie w tej mierze jest nie p o d o b e m, że jednak w nierównie większej części rozróżnić je można. Uważa on tylko te komórki za s t a ł e, które przez swoje przyleganie do pęczków, lub jeśli są oderwane, przez swoje spłaszczenie, swe długie wypustki i związek z drugimi, się jako takie cechują; owe zaś, które są okrągłe albo okrągławe, bez ostrych końców, we wszystkich kierunkach jednakowo grubo, swobodnie leżące, i jeśli nie są wypełnione rozmnażającymi się jądrami, nie przenoszą 0,016 mm. w swych rozmiarach, uważa za komórki w e d r o w n e.

Zapalenie w tkance łącznej podskórnej wywoływał F. na psach lub królikach albo za pomocą przewleczenia nitki pod skórę na karku,

piersi lub brzuchu zwierzęcia, albo też przez włożenie kółki bżowój, napojonej płynem Lugol'a, w ranę ciętą, którą następnie zaszył, albo też przez wstrzyknięcie kilku kropli olejku krotonowego pod skórę. Po pięciu dniach zabijano zwierzęta i wywoływano sztucznie w miejscu podrażnienia obrzęk za pomocą nastrzyknięcia roztworu srebra w kleju, który natychmiast, przez włożenie zwierzęcia w lód, przyprowadzano do skrzepnięcia, pozwalającego jak najwięcej z tego miejsca wykroić skrawków dla badania pod mikroskopem. W otoczeniu tedy tych obcych ciał znajduje się prócz włóknistej sieci, którą autor za skrzepły włóknik uważa, n a d z w y e z a j n a ilość swobodnych komórek, a między nimi wiele z jądrem przewężonym, albo z dwoma jądrami, albo też z jądrami prawie już na dwa rozpadającymi się, albo też z trzema, czterema jądrami, ale zawsze okrągłych. W nieskończenie mniejszej liczbie dawały się równocześnie widzieć komórki s t a ł e, a z nich nadzwyczaj rzadko z dwoma jądrami, które i w prawidłowej tkance się znajdują, nigdy zaś z zwiększonym. Natomiast można było w tkance tu i owdzie napotkać komórki stałe niejako zarodkowe, w postaci tworów grubszych, brzegi gładkie mających, płasko wrzecionowatych lub też rozgałęzionych, albo kragłowrzecionowatych i walcowatych, łączących się z sobą przez grubsze i silniejsze wypustki, aniżeli w tkance prawidłowej. W innych zaś miejscach można te stałe komórki spotkać zmniejszone, zawięte, zanikające.

Obraz ten ten był cokolwiek innym przy wstrzyknięciu oleju krotonowego. I w tym wypadku znajdowało się w wielu miejscach, mianowicie w sąsiedztwie naczyń, dużo swobodnych komórek. W jednym zaś wypadku znajdowano w wielu miejscach, w których olejek w tkance beznacyniowej tkwił, nadzwyczaj powiększoną ilość przylegających do pęczków włóknienkowych komórek, mających taki kształt, że natychmiast nasuwał myśl dzielenia się stałych komórek jako podstawy ich pomnożenia. Autor nie wątpi więc na podstawie tego spostrzeżenia, o pomnożeniu się stałych komórek, utrzymuje jednak na mocy innych spostrzeżeń, że ta sprawa nie prowadzi w dalszym rozwoju do wytworzenia ropy, lecz najprawdopodobniej do rozpadu wytworzonych tym sposobem pierwiastków, i że dotąd jeszcze nie można wcale rozstrzygnąć, czy z a p a l e n i e o s t r e przedstawia właśnie jeden z warunków ich mnożenia się, tym bardziej, iż nie ma żadnej podstawy do przyjęcia jakiegokolwiek ich udziału w wytworzeniu ropy.

Wyniki poszukiwań Sched'ego (*M. Ueber die feineren Vorgaenge nach der Anwendung starker Hautreize, besonders der Jodtinktur. Arch. f. klin. Chir. T. 15. str. 14—21*), nad działaniem tynktury jodowej lub innych bodźców skóry na sprawę odżywienia w miejscach zastosowania zgadzają się o tyle z wynikami powyżej przytoczonymi, że nie stwierdzają współdziałania stałych ciałek łącznych w sprawie zapalenia. Według niego wędrujące ciała limfatyczne zmieniają się o tyle, że ich jądra się dzielą; one zaś same albo po jakimś czasie wracają do naczyń albo też zmieniają się w stałe ciała łączne, podczas gdy dawniej istniejące się rozpadają i znikają.

Zahn (*P. W. Zur Lehre v. der Entzündung u Eiterung. Heidelberg.*) uskutečnił swe badania nad zapaleniem i ropieniem na kreskach żąby w aparacie Kleb'sa, pozwalającym dostarczyć im według potrzeby powietrze czyste to suche to wilgotne. Doszedł on do następujących ostatecznych wyników.

1) Sprawa wyjścia białych ciałek krwi z naczyń krwonośnych rozkłada się na kilka okresów, dających się ściśle odgraniczyć.

2) Wyjście rozpoczyna się na odśrodkowym końcu naczynia i postępuje dalej wzdłuż niego w kierunku strumienia.

3) Czyste powietrze nie wywołuje ropienia; wędrowka ciałek bywa spowodowana cząstkami obcymi, w niem się znajdującymi i dającymi się zniego wydalić.

4) *Microsporion septicum* przyspiesza i potęguje nadzwyczaj owe wyjście, przyspiesza nawet śmierć zwierzęcia, podlegającego badaniu.

5) Grzyb ten przechodzi z rany do krwi.

6) Zdaje się, że ten grzyb wytwarza jad, nadzwyczaj szkodliwy dla organizmu, przechodzący nawet do przesączonego płynu.

7) Organizm znosi ten jad w małej ilości, i zwierzęta mogą wtedy zostać przy życiu; jeżeli się zaś w większej znajduje ilości, to następuje śmierć.

8) Miejscowe stosowanie saletranu chininy wywiera wpływ mały na wyjście białych ciałek, sprowadza jednak natychmiastowe obumarcie tych, co już wywędrowały.

9) Podskórne lub wewnętrzne użycie tego środka może wprawdzie wskutek sprowadzenia zaburzenia w krążeniu krwi wyjście owo wstrzymać na czas dłuższy a potem zmniejszyć, lecz zwykle potem następuje śmierć zwierzęcia.

Przeciwko tem wszystkiem poszukiwaniom występuje D u v a l (*Recherches expérimentales sur la diapédèse prétendue des globules du sang dans l'inflammation. Arch. d. phys. norm. et. pathol. Mars i Montpellier médical. Avril.*) i utrzymuje, że wraz z swemi rodakami F e l t z i P i c o l nie mógł się za pomocą swych doświadczeń na rogowce i kreskach żaby przekonać o wędrówce białych ciałek krwi, jak to C o h n h e i m utrzymuje. Według niego rozpoczyna się pomnożenie komórek nie od obwodu, ale od samego środka podrażnionego miejsca, a w początku samym sprawy nie zdołał on nigdzie znaleźć swobodnych i odosobnionych białych ciałek. Uważa on je wszystkie za pochodne stałych ciałek tkanki łącznej w rogowce, które, rozrastając się i mnożąc, okrągłe wydają komórki. Powtarzając C o h n h e i m a poszukiwanie na kreskach żaby i śledząc postęp sprawy czasami przez 6—8 dni na tém samym zwierzęciu, widział wprawdzie zatrzymanie się białych ciałek, oraz wystąpienie ciałek ropnych, lecz nie widział nigdy wyjścia pierwszych z naczyń; owszem ściana naczynia o dwóch konturach, stanowiła zawsze nieprzebytą zaporę między jednymi i drugimi ciałkami. Wreszcie, twierdzi on, tu i owdzie można zawsze dostrzedz naczynie włosowate, w którym krążenie wstrzymane, w którym osocze wprawdzie się porusza ale nie zawiera ani białego ani czerwonego ciałka krwi. A jednak na zewnątrz ściany tego naczynia tworzą się ciałka ropne, które przeto żadna miara z naczynia pochodzić nie mogą. Śledząc za źródłem ciałek ropnych w tym wypadku znalazł on w średniej części kresek ognisko komórek plasmatycznych, okazujących mianowicie w pobliżu naczyń objawy bujnego mnożenia się, których przesiękające osocze im potrzebną żywność dostarczało. Prócz tego i same ściany naczyń dostarczają ciałek ropnych, albowiem ich pierwiastki wracają pod wpływem zapalenia do zarodzinowego stanu i mnożą się wtedy (zob. powyż. poszukiwania Flemminga). Otóż ten stosunek właśnie, jeżeli się małych powiększeń używa, daje powód do pomyłki przez to, że robi wrażenie, jakoby białe komórki krwi przez ściany się przeciskały.

Według zdania autora owe rozmnażanie się komorkowych pierwiastków ścian naczyń daje właśnie powód do tego, że ciałka krwi białe, skłonne i tak do łatwego przylepiania się, do ściany właśnie w tém miejscu przylegają, w którym zewnątrz owe mnożenie się ma miejsce. Zatrzymanie się białych ciałek we krwi nie stanowi zatem punktu wyjścia dla sprawy zapalenia, ale jest jój następstwem. Białe ciałka w naczyniu zatrzymują się, bo je zatrzymują w miejscu

sprawy w ścianach naczyń, prowadzące do wytworzenia ciałek ropnych. Ruchy zaś amoeboidalne białych ciałek w naczyniach samych, uważa on za bierne; a obecność ziarenek anilinowych w pierwiastkach komórkowych, zewnątrz naczyń znajdujących się, nie chce przyznać za dowód pochodzenia tychże ze krwi. Jeżeli się bowiem anilinę strąci z alkoholycznego jej roztworu za pomocą wody, to w niej zostaje pewna część aniliny w zawieszeniu, która z naczyń może z wysiękiem przejść na zewnątrz, przez ciałka limfatyczne zewnątrz naczyń być wchłoniętą i w nich na ziarneczka zgęszczoną. Sprawa rozmnażania się komórek rozpełnienia naczyń, wskutek czego w dalszym ciągu i czerwone ciałka krwi pod wpływem ciśnienia serca przez ściany przecisnąć się mogą, co zwykle około ósmego dnia zapalenia w zimie się zdarza. Białe ciałka zaś nie wychodzą z naczyń w tym czasie i w ogóle nigdy.

Dla tworzenia się ropy ważnem jest rozstrzygnięcie pytania, czy komórki ropne mnożą się od wewnątrz (*endogen*). *Bizzorero* (*G. Beiträge zur sogenannten endogenen Zellenbildung. Wien. med. Jahrb. zesz. 2 str. 160—168*), oświadcza się przeciwko temu na mocy swych własnych obserwacyj i stwierdza dawniejsze swoje w téj mierze powody, nowymi. Mówi on, że owe komórki wielkie, które się w przedniej komórce ocznej przy *hypopion* spostrzega, a które zupełnie są do tych podobne, jakie się w wysięku zapalenia płuc krupowego i w przetokach dziąseł widzi, zawierają często ciałka ropne, lecz tyldo wtedy, gdy ropa przez długi czas w owéj komórce oka była nagromadzona. Tymczasem gdyby one były produktem wewnętrznego wyrobu owych komórek olbrzymich toby się już w samym początku pokazać musiały. W podobnych warunkach spotykał on w nich i czerwone ciałka krwi. Podobne olbrzymie komórki spotykał on także w gruczołach kreskowych królika po zaszczerpieniu masy gruźliczej. Były one małemi ciałkami ropnemi mniej lub więcej napełnione. Uważa on je za przerosłe komórki ropne, objawiające przy temperaturze 25—37° C. amoeboidalne ruchy.

*Samuel* (*S. die Genesis der acuten u chronischen Entzündung. Virch. Arch. T. 55. str. 380.*) zamierzył zbadać powstanie ostrego i przewlekłego zapalenia, stosując miejscowo na ucho królika różne ciała drażniące, i doszedł do następujących wniosków:

Jądrem całej sprawy zapalnej jest miejscowa zmianna krwi, objawiająca się jako zatrzymanie krwi, skrzepnięcie, rozkład i zupełne zniszczenie. Ostre zapalenie, w najwydatniejszej swój formie,



występuje przy użyciu płynnych lub lotnych ciał, które pod skórę wstrzyknięte, szybko obszerniejszą sieć naczyń ogarniają. Stałe, suche ciała sprowadzają zapalenie tym bardziej p r z e w l o k l e, czym są ściślejsze i mniej zdolne do rozprzestrzenienia się. N a t ę ż e n i e zapalnej sprawy stosuje się do własności chemicznych i fizycznych działającej przyczyny. Cięższe formy skrzepnięcia krwi, np. w skutek kwasów mineralnych, nie dadzą się więcej usunąć, gdy tymczasem przy lżejszych, np. po użyciu soli rozтворzonych, rozpuszczenie skrzepu i zachowanie naczyń jest możliwem.

P i e r w o t n i e sprowadzają obce ciała w mięszu zniszczenia i chemiczne zmiany komórek, zalenie obcemi, wehłonięciu podlegającymi płynami, mechaniczne nadwreżenie przez ucisk i ugniecenie. Czasami mogą pewne obce ciała np. karmin, pozostawać w miejscu przez całe miesiące bez szkody. Ale te wszystkie pierwotne zmiany tkaniny są bierno; czynne występują dopiero później. Ciała miękkie, ciągliwe, nie dające się wehłonać w całości, jak np. ciała śluzowate, zdolne jednak do utrzymania nieprzerwanego strumienia soków, przenikającego do naczyń, nie sprowadzającego jednak w nich skrzepnięcia krwi, wywołują ropienia c h r o n i c z n e. Ciała, które wehłonięte, nie sprowadzają natychmiast nierozpuszczalnych skrzepów, wchodzi w obieg krwi ogólny albo wprost i natychmiast, jak np. olejek gorczycowy, albo też później, pośrednio, przy rozpuszczeniu pierwotnego skrzepu przez następne zapalenie. Olejek terpentynowy przedstawia najwydatniejszy obraz zapalenia postępującego i może najlepiej posłużyć do zbadania praw wytwarzania się temperatury podczas zapalenia, nafta zaś do zbadania ropienia. Obojętnemi ciałami są tylko te, które ani prawidłowego strumienia dyfuzyjnego soków zmienić, ani też po owem wehłonięciu miejscową zmianę krwi czy to natychmiast czy też powoli wywołać nie są w stanie.

B a t h u r s t W o o d m a n (*Introduction of irritant fluids within the peritoneal cavity. Med. Presse. June 5.*) robił wspólnie z Hellfordem wstrzykiwania płynów drażniących do jamy brzusznej różnych zwierząt, mianowicie psów i kotów, i znajdował po ich śmierci, która zwykle w 12—20 godzin następowala, prócz objawów miejscowych, nastrożenie naczyń osierdzia, obrzmienie, przekrwienie, kruchość błony śluzowej kiszek, żołądka, czasami i przełyku; wsierdzie, mianowicie tylne płaty zastawki trójdzielnnej, obrzmiało, rozpulchnione i zaczerwienione, które

to zmiany uważa za świeże, i za następstwo wstrzykniętych płynów.

E. Mathieu (*Recherches sur la fermentation du pus dans l'organisme. Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie. N. 21*), doszedł przez swoje chemiczne rozbiory gazów ropy do tego wyniku, że trzeba rozróżniać dwa gatunki tego płynu, zawierający wodoród i zarazem znaczną ilość kwasu węglanego i zawierający większą lub mniejszą ilość tlenu z nieznaczną ilością kwasu węglanego. Jeżeli się pierwszemu płynowi odbierze wodor, to w próżni wydziela nową jego ilość; jeżeli się zaś drugiemu odbierze tlen, to go już więcej nie wydziela, tylko kwas węglany. Wroszcie przy destylacji pierwszy daje płyn cuchnący, amoniakalny, drugi zaś bezwonny. Pierwszy na koniec jest alkaliczny, drugi obojętny lub kwaśny. Obecność wodoru w ropie nasuwa myśl fermentacji jego, czyli sprawy utlenienia, odbywającej się kosztem składających ją organicznych ciał. W powietrzu ropa chłonie tlen a oddaje kwas węglany; jest to jednak sprawa czysto chłonnicza i dla tego powinna być ściśle rozróżniona od utlenienia połączonego z wydzieleniem wodoru.

### Metody badania. Siemiotyka ogólna, diagnostyka i prognoza.

Wiadomo, jak ważnemi są dla praktycznego lekarza wszelkie sposoby, za pomocą których jest w stanie udoskonalić swoje badanie organów piersiowych i o ile możności jak najdokładniej uprzytomnić sobie ich stan w danej chwili. Jako środek jeden z ważniejszych i pewniejszych, podaje Frölich (*H. Das zweckmässigste Brustmessungsverfahren. Virchows Arch. T. 54. str. 352*) w mierzeniu klatki piersiowej, o którym w zeszłorocznym Przeglądzie (Zesz. 5-ty. Służba Zdro. wojsk.) podaliśmy niektóre szczegóły, dotyczące celów wojskowych, a które tutaj dopełniamy o tyle, o ile się dotyczą diagnostyki w ogóle. Jako najstosowniejsze narzędzie do mierzenia zaleca zwyczajną, na centymetry podzieloną taśmę, która nie powinna mieć więcej nad 1 ctm. szerokości.

Z poszukiwania nad wpływem trzymania ramion podczas mierzenia na objętość klatki piersiowej okazało się że:

A) przy trzymaniu ramion pionowem w górę, zdolność wdechowa jest najmniejsza, podobnie jak i w dechowa, objętość klatki podczas przestanku oddechowego największa, różnica zaś po-

między objętością przy wydechaniu a objętością przy wdechaniu, czyli t. z. przestrzeń oddechowych ruchów, — najmniejsza;

B) przy poziomém trzymaniu ramion wydechanie jest najgłębsze; objętość zaś klatki przestankowa średnia, głębokość wdechu również średnia, tak jak i przestrzeń oddechowego ruchu.

C) przy zwieszeniu ramion głębokość wdechu średnia, wdechu zaś największa, objętość klatki przestankowa najmniejsza, a przestrzeń oddechowa średnia.

Co do wpływu okolicy piersiowych na wymiary okazało się, że:

A) okolica piersiowa górna ma się w odwrotnym stosunku do dolnej;

B) średnia ma się tak do górnej i dolnej, że przy mierzeniu jęj wszystkie wyniki dają wymiary średnie;

C) w okolicy dolnej daje najgłębszy wydech, najmniejszą objętość piersiową, przestankową i podczas wdechania, oraz największą przestrzeń oddechową.

Autor zaleca przeto przedsiębrać mierzenie objętości piersi przy trzymaniu ramion poziomém, wprost ku bokom ciała wyciągniętych, i na okolicy średniej klatki piersiowej. W tój bowiem postawie i w tём miejscu dadzą się najdokładniej wymierzyć średnio wymiary objętości klatki piersiowej podczas rozmaitych okresów oddechania, z wyjątkiem jednej średniej objętości wdechu, która z wszystkich poszukiwanych objętości najmniej jest potrzebną. Ta okolica piersi zaleca się do zmierzenia jęj jeszcze i z tego powodu, że dolno kąty łopatek i brodawki piersiowe przedstawiają punkta stałe dla przyłożenia miary i leżą prawie na jednej poziomój płaszczyźnie; wreszcie kształt tój okolicy jest tego rodzaju, iż taśma na całej linii przylega ściśle do ciała. Zaleca również, aby mierzenie przedsiębrano w dwóch odstępach oddechania: t. j. pierwsze po najgłębszym wdechu a drugie po najgłębszym wydechu. Co do innych wyników i zasad, to one już w przeszłorocznym Przeglądzie, jak wyżej przytoczono, podane zostały.

Riegel (*P. Ueber Stetographie und stetographische Curven. Deuts. Arch. f. klin. Med. T. 10. str. 124*) podaje, na podstawie doświadczeń za pomocą przez siebie wynalezionego *stethographa*, stosującego się ściśle do ruchów klatki piersiowej to mniejszych to wię-

kszych, uskuteczony, następujące wyniki, że pomiędzy wdechaniem a wydechaniem nie istnieje zupełny przestanek ruchu klatki piersiowej, że również pomiędzy wydechem i następującym wdechem nie ma zupełnego, a przynajmniej bezwzględnego przestanku. Podobnie nie istnieją żadne nagłe zwroty chwilowej prędkości oddechu ani w jednym ani w drugim kierunku. Najwłaściwszym do graficznego przedstawienia tych ruchów jest stan duszności (*dyspnoe*). Występuje ona, według Biermera i Gerhardta, więcej przy wdechaniu, albo więcej przy wydechaniu. Jako typ duszności głównie wdechowej można uważać krup, zaciśnienie głośni lub telawicy; jako typ wydechowej zaś *asthma i emphysema pulmonum*. W ostatniej chorobie znajdował R. stale w więcej jak 38 przypadkach, że wdechowy ruch szybko wzrasta, i nagle w wydechowy przechodzi, który się nadzwyczajnie przedłuża i to tym bardziej, czym silniej choroba rozwinięta. Owe zwolnienie i przedłużenie wydechu nie rozkłada się jednak jednostajnie na całą przestrzeń czasu. W początku wydech nie jest wcale zwolniony, lecz owszem często przyspieszony. Dopiero w początku ostatniej trzeciej części występuje pewna zawada, która zrazu silniej a później słabiej działa. Ta nagle zmiana w prędkości dechania jest charakterystyczną dla r o z e d m y płuc. Krzywa jej różni się t e m od krzywej nieżyty chronicznego, przy którym wydech również zwykle mocno jest przedłużony.

Bardzo wydatny przypadek takiej wdechowej dyspnoe zauważył Riegel u jednego chorego z obustronnem porażeniem mięśnia *cricoarytaenoideus posterior*. Przy wdechu zapadała się mocno śródna część klatki piersiowej, gdy tymczasem część dolna i dołek sercowy mocno się wypuklały. Wydech miał miejsce bez przeszkody i szybko, wdech zaś był mocno zwolniony. Szybkość jego, z początku mała, zwiększała się powoli, utrzymywała się czas niejaki jednakowo, a przy końcu na nowo szybko opadała. Przyrząd, którego Riegel używał, ma jednak pewne niedogodności, mogące błąd spowodować, jeżeli się na to nie zwraca uwagi.

Ransome (*A. On the respiratory movements in man, withan account of a new instrument for measuring the movements of the chest. Brit. med. Journ. Dec. 7.*) wynalazł również nowy przyrząd, za pomocą którego można wymierzyć ruch pewnego punktu żeber, mostku lub obojczyka w trzech, prostopadle jeden na drugim stojących kierunkach, t. j. ku przodowi, ku górze i ku zewnątrz. Przez porównanie obszerności tych ruchów między sobą i z kątami, które żebra ze stołem pacierzowym stanowią, Ransome doszedł do tego

przekońania, że się zebra przy natężonóm dychaniu gna. Z jego spostrzeżeń zasługują przedewszystkiem tutaj na uwagę, że końce mostkowe prawdziwych żeber odbywają przy natężonóm oddechaniu najprzód ruch silny ku przodowi, a potóm słabszy ku górze, gdy tymczasem fałszywe zebra glównie ku górze ruch silny objawiają. U kobiet ruch lewój połowy klatki piersiowej zwykle jest silniejszy niż prawej, u mężczyzn odwrotnie. W różnych chorobach płuc ruch ku górze jest silniejszy, ku przodowi słabszy, przynajmniej po nad miejscami choremi, gdy tymczasem nad częściami zdrowymi lub mniej choremi, ruch ostatni może pozostać silniejszym.

Pod nazwą: *Phonometria*, opisuje Baas (*J. II. Phonometrische Untersuchungen der Brust und des Unterleibes im gesunden und kranken Zustande. Deut. Arch. f. klin. Med. T. II. str. 9.*), nową metodę fizycznego badania organów piersiowych i brzusznych, polegającą na użyciu dźwięczącego kamertonu (*Stimmgabel*) jako środka do zbadania stanu onych, przykładając go do powierzchni piersi lub brzucha. Używa on do tego zwykłego orkiestrowego kamertonu, dającego nad drugą z dołu ton *a*. Ton wywołuje się przez uderzenie widełki o kawałek krótki twardego drzewa, które się przy sobie nosi. Uderzenia powinny być jednostajne i równe a dźwięczący kamerton przykładają się albo wprost do miejsca, podlegającego badaniu, albo też do palca lub plesimetru, położonych poprzednio na tém miejscu. Siła i trwanie dźwięczenia bywają rozmaite według oddźwięku tych części, do których się widełki od strojenia przykładają. Czym owa część jest sprężystsza, giętsza i dźwięczniejsza, tym głośniejszym, czystszy i dłużej trwającym jest dźwięk widełki. Z różnicy więc dźwięku w różnych miejscach ciała, można robić wniosek na własności i stan współdźwięczących części i organów. Wyniki więc phonometrii są w ogóle te same co i przy ostukiwaniu, jednakże tak delikatnych odcieni tonu, jak przez tą ostatnią metodę, przez phonometrię wydobyć się nie da. Porównyując odgłosy przy ostukiwaniu z phonometrycznemi, radzi autor, aby i z pierwszych utworzyć szereg oddźwięków, zaczynając od najsilniejszy oddźwięk dającego odgłosu a kończąc na najsłabszym oddźwięku, a raczój na odgłosie nie dającym żadnego oddźwięku. Jako odcień oddźwięku może posłużyć odgłos z oddźwiękiem przytłumionym.

Odgłos perkusyjny nie powstaje według autora ani w klatce piersiowej samej, ani też w płucach samych; wydaje go i jedno i drugie wraz z młotkiem, przyczém młotek i ściany klatki go rodzą,



a płuca część współdźwięcząca (*Resonanzboden*) stanowią. Płuca są przeto właściwem siedliskiem oddźwięku przy ostukiwaniu i przy fonometrii. Autor wyjaśnia to fizyczném doświadczeniem z widelką, które nie przedstawia nic nowego.

Brunn (*Ein Fall von Blasbalgeräusch, entstanden durch Mittheilung der Bewegung des Gefäßrohres an den Inhalt einer Caverne. Berl. klin. Woch. N. 11.*) zauważył u 28 letn. suchotnika z objawami istniejących jam w szczytach obu płuc występujący nagle w ciągu choroby d m a ą c y szmer na prawo od mostka, niezawisły od szmerów oddechowych lecz współczesny dającym się w tém miejscu słyszeć szmerem aorty. Podobnie jak i te ostatnie, przedstawiał on dwa okresy, jeden odpowiadający skurczowi serca, czyli pierwszemu tonowi aorty, i mocno wydatny, drugi zaś rozkurczowi serca i więcej stłumiony. Szmer ów dawał się słyszeć i wtedy, gdy chory dech wstrzymywał, a więc i dźwięk jego nie zmieniał się wcale, czy chory oddechał z zamkniętymi lub otwartymi ustami. Można go było słyszeć na całej przestrzeni prawej połowy klatki piersiowej, jednakże nie wszędzie jednakowo silny; najmniej silnym i najbardziej nierównym był w okolicy międzyżebrowej drugiej w bliskości mostka. Szmer ten był d m a ą c y; zdawało się, jakoby w skutek ciśnienia powietrze przez ciasny otwór się przociskało chwilowo, i przy zwolnieniu ciśnienia do dawnego miejsca wracało. Autor przypuszczał, że powodem do tego szmeru strumień powietrza, przeciskający się przez otwór kawerny, leżącej tuż przy aorcie, której ruchy się j ę j udzielały. Pośmiertne badanie stwierdziło to przypuszczenie. Albowiem tuż obok aorty zstępującej, przylegając do niej ściśle, znaleziono nasiąknięty stwardniały gruczoł limfatyczny, przylegający z drugiej strony do jamy w prawym, górnym zrazie płuc, składającej się właściwie z dwóch, przez ciasny otworek z sobą połączonych.

B u d d e i F e n g e r (*Nogle Bemeerkinger om Genlydene des menneskelige Bryst. Hosp. Tid. 15*), zauważyli już nie raz przeniesienie oskrzelowego szmeru na oddział zdrowych płuc, znajdujący się między łopatką a stosem pacierzowym; zjawisko, znikające w bliskości stosu pacierzowego, jeżeli jest słabsze, a objawiające się przy brzegu wewnętrznym łopatki, czasami w j ę j okolicy, a nawet na ścianie bocznej klatki piersiowej. Takie same zmiany przedstawia i głos, dający się słyszeć zwykle na t ę j sam ę j wysokości piersi tak po stronie zdrowej jak i chor ę j. B u d d e tłumaczy to zjawisko t ę m, że żebra służą tutaj jako przewodniki głosu, tworząc, według praw aku-

stycznych głosowe węzły w pewnych odstępach, w których przeto i głos weale słyszeć się nie daje, i z tego to powodu w bliskości stosu pacierzowego weale go nie słychać, gdy tymczasem przy brzegu łopatki silniej występuje.

### Wpływy meteorologiczne. Oparzenia. Odmrożenie. Wstrzymanie skórniego wyziewu.

C. Lang (*Die Ursache des Todes nach unterdrückter Hautausdünstung bei Thieren*), poddał nowemu badaniu na zwierzętach przyczynę śmierci wskutek wstrzymania wyziewów skórnych. Przyszedł on tym sposobem do wyników, zgodnych co do głównych podstaw z wynikami poszukiwań Edenhuisena. W zwłokach zwierząt, zabitych przez pokrycie skóry pokostem lub gumą, znajdował on regularnie na szerokiej pod skórą przestrzeni, we krwi i w wielu innych miejscach ciała kryształki z potrójnego fosforanu. W zwierzętach żywych nie dawały się wprawdzie wykazać. Że zaś wskazują na wytworzenie się amoniaku, a zatem i na nagromadzenie mocznika, więc przedsięwzięto poszukiwanie za nim w mięśniach dwóch królików, które dłuższy czas pokrycie skóry gumą przeżyły i przez odcięcie głowy zostały zabite. Wynikiem tego poszukiwania było niewątpliwe wykazanie w nich mocznika. Autor wnosi stąd, iż wtedy wydzielenie moczu zostaje wstrzymane wskutek napełnienia pętlcowatych przewodów moczowych w nerkach drobnoziarnistą masą, którą w tych wypadkach od r. 1865 stale w nich znajdował. Przyczynę zaś tego zanieczyszczenia upatruje on w tém, że w skutek zniesionego wydzielenia wody przez skórę, cała ta nadmierna czynność przenosi się na nerki. Mniema on przeto, iż zwierzęta giną z uremii; przypuszczenie, za którym przemawia poniekąd i zazwyczaj napotykana obecność białka w moczu. Obniżenie zaś temperatury zwierząt, wskutek owęj pokrywy skóry, nie objawiające się jednak zawsze, stara się on wytłómaczyć osłabieniem czynności serca wskutek zatrzymania moczu we krwi. Stanowczo przytem występuje przeciwko zdaniu Łaszkiewicza, jakoby zwierzęta w tych przypadkach ginęły z oziębienia ich wnętrza, spowodowanego zbyt dużym przyływem krwi do skóry po pomazaniu jej gumą lub pokostem. Równocześnie przypomina dawniejsze doświadczenia Valentin'a w téj mierze, który dowiódł, że zwierzęta pomazane giną bezwarunkowo, chociaż się

ich obwinieciem wata lub jakimikolwiek innymi przedmiotami, od zbyt-  
tecznej utraty ciepłota starannie chroni.

### Konanie, śmierć pozorną.

Parrot (*J. Sur un signe de l'agonie, Arch. d. phys. norm. et pathol. Mars. str. 241*), dostrzegł u ośmiu osób rozmaitego wieku, umierających z różnych chorób, że u nich podczas konania, połączonego z utratą przytomności, przy każdym wdechu zagłębiały się okolice dolnej części klatki piersiowej i górnej brzucha. Odnosi on to zjawisko do porażania częściowego lub całkowitego przepony i przypuszcza, że go można przyjąć u osób bez przytomności za pewny znak zbliżającej się śmierci.

E. Mueller (*Auffallend lange Fortdauer der Herzthätigkeit nach dem Aufhören der Respiration bei einer sterbenden Frau. Deut. klin. N. 1. str. 2.*), obserwował wspólnie z Kussmaulem w klinice uniwersytetu Fryburskiego u 37 letniej konającej kobiety, że czynność u niej serca przetrwała znacznie dłużej za przestanie oddechu. Kobieta ta cierpiała na ostry gościec stawów z niedomykalnością zastawki dwudzielnej i zmarła w końcu na ostrą gruźlicę błon mózgowych na podstawie czaszki i gruźlicę prosowate w śledzionie, wątrobie i nerkach. (Płuca były wolne). Tętno sprychowe znikło w 15 minut dopiero po ostatniem wyraźnem tchnieniu, po którym jeszcze w odstępach trzech minutowych nadzwyczaj słabe ruchy wdechowe się pokazywały, dające się dostrzedz tylko na skrzydkach nosowych i ustach. Tętno w głównych szyjnych tętnicach trwało cokolwiek dłużej, niż tętno w tętnicy sprychowej. Jeszcze dłużej jednak i najmniej przez 20 minut po ostatniem silniejszem tchnieniu a 12 po owym ostatnim nieznanym ruchu oddechowym skrzydeł nosa, dawał się widzieć wyraźny ruch bicia u osady żyły szyjowej zewnętrznej przedniej prawej, który jeszcze przed zniknięciem oddechania zauważono. Ruch ten można było jeszcze widzieć przez cztery minuty najmniej po zniknięciu szmerów ruchowych serca. Z tego wynika, że serce, a przynajmniej przysionek prawy, może odbywać dalej swe rytmiczne ruchy, chociaż się one uchem nasłuchującego w okolicy serca już więcej uchwycić nie dają.

Rosenthal (*M. Untersuchungen und Beobachtungen ueber das Absterben der Muskeln und den Scheintodt. Wien. med. Jahrb.*

Zes. IV. str. 390.) robiąc swoje poszukiwania nad o b u m a r c i e m mięśni i śmiercią pozorną, poddawał badaniu elektrycznemu znaczną ilość zwłok świeżo zmarłych na rozmaite ostre i przewłokle choroby osób, a wyprowadzone stąd zasady starał się zastosować w jednym przypadku pozornój śmierci wskutek hysterycznego napadu, przy czém się o tożsamości na człowieku spostrzeżonych objawów z wynikami swych poszukiwań na zwierzętach przekonał. Wyniki tych poszukiwań były następujące:

1) W chwili śmierci da się wszędzie stwierdzić tak faradyczna jak i galwaniczna pobudliwość mięśni i nerwów. W ogóle niknie ona w chorobach chronicznych prędzej jak w ostrych i na zwłokach silnych osób dłużej trwa, aniżeli na zwłokach wątłych i wynędzniałych. Odpowiednio do tych warunków czas niknięcia owój pobudliwości bywa rozmaity, od 2—3 godzin i postępuje w kierunku o d s r o d k o w y m. Pobudliwość nerwów niknie wczesniej jak mięśni, między którymi zwieracz powiek najdłużej ją zatrzymuje. Przy temperaturze 37 — 38° temperatury w kiszce odchodowej i przy zupełnej jeszcze giętkości wszystkich członków, można już w 3 godzin po śmierci przez zniknięcie faradyczno galwanicznój pobudliwości mięśni i nerwów śmierć z zupełną pewnością rozpoznać.

2) Tę zasadę miał autor sposobność stwierdzić w jednym przypadku pozornój śmierci podczas hysterycznego napadu. Ten przypadek był następujący: Pewna pani, lat 24, dostaje pewnego poranka po mocnym wzruszeniu drgawek, traci przytomność i po 24 godzinach uważaną jest za zmarłą. W tym stanie przedstawiała następujący obraz: Skóra blada, chłodna; oczy zamknięte, obiedwie źrenice jednakożo zwężone, bez widocznego oddziaływania na wpływ światła. Żadnego tętna i uderzenia serca. W okolicy serca szmer słaby, głuchy, przerywany. Piersz nieruchoma, na ścianach brzusznych zakłesłych, przy bystrém wpatrywaniu się, dający się uchwycić ruch bardzo słaby, powolny, bocznych ścian. Nigdzie wyraźnego oddechowego szmeru. Przedsięwzięte w 30 blisko godzin po nastąpieniu powyższego stanu badanie za pomocą indukcyjnego narządu wykazuje pobudliwość wszystkich mięśni twarzowych i kończyn; również i po podrażnieniu nerwu twarzowego i jego gałązek, jakoteż i innych pni nerwowych, mianowicie kończynowych, daje się widzieć wszędzie odpowiednie oddziaływanie. W 44 godzin po wystąpieniu napadu chora wróciła do przytomności. W 4 miesiące potem, opowiedziała autorowi, że tego, co się w pierwszych chwilach jój letargu działo, nie pamięta; że później jednak słyszała, jak o jój śmierci mówiono;

poмимо to nie zdołała najmniejszego zrobić ruchu, najłżejszego wydać głosu.

3) Poszukiwania na zwierzętach narkotyzowanych za pomocą morfiny, wyciągu makowca, kurary oraz ucisnięcia tętnie, wykazywały takie same objawy, co i u człowieka.

### Ogólna Patologia systematu nerwowego.

Już w roku 1868 zwrócił Vulpian (*Recherches, relatives à l'influence des lésions traumatiques des nerfs sur les propriétés physiologiques et la structure des muscles. Arch. de phys. norm. et pathol.*) uwagę na częściowy zanik mlecza paciierzowego, występujący po odjęciu członków lub przecięciu nerwów, prowadzących do kończyn. Te wyniki stwierdza on na nowo przez swoje poszukiwania po części na zmarłych po podobnych operacjach ludziach, po części na zwierzętach. Zanik ów występował tylko w tej połowie mlecza paciierzowego, po której owe odcięte członki się znajdowały i nieprzekraczał zbytecznie tej części mlecza, która owym przeciętym nerwom początek dawała. Zanikowi nie towarzyszyły znaczne zmiany budowy mlecza i on występował tak przed jak i po ukończeniu wzrostu odpowiednich osób.

Vulpian (*Sur les modifications traumatiques, qui se produisent dans la moëlle épinière à la suite d'une amputation d'un membre ou de la section des nerfs de ces membres. Compt. rend. LXXIV, Nr. 9*) przedsięwziął również cały szereg doświadczeń w celu zbadania wpływu traumatycznych obrażeń nerwów na fizyologiczne zachowanie się i budowę mięśni, pobudzony do tego przez spostrzeżenia Erb'a (*Zur Pathologie und pathologischen Anatomie perypherischer Paralyseu. 1868*). Doświadczenia te uskutecznił na nerwie twarzowym królika i kulszowym na psach, świnkach morskich i królikach. Nerw twarzowy wyrwano na całej przestrzeni jego przebiegu śródczaszkowego, nerw kulszowy zaś przecinano po prostu, zgniatano, wypalano ammoniakom lub kwasem octowym lub też wycinano kawałek z niego.

Erb wykazał był, że zwyrodnione cewki nerwowe są w pewnym okresie swego odrodzenia w stanie przeprowadzić dalej otrzymane pobudzenia, lecz nie są w stanie (a przynajmniej nie przy pobudzeniu ich strumieniem elektrycznym) owe pobudzenie samodzielnie



wytworzyć. W tym okresie więc zagojenia, występującym w nerwie zgniecionym królika około 22<sup>o</sup> do 25<sup>o</sup> dnia, staje się możebnym przeprowadzenie pobudzenia, wywołanego wolą, do porażonego mięśnia. Przy drażnieniu zaś za pomocą elektryczności powstaje skurecz mięśni tylko wtedy, gdy to drażnienie ma miejsce li powyżej ugnieccenia, a nie poniżej. Erb tłumaczy to t $\acute{e}$ m, że przy odrodzeniu się włókienka osiowego nerwu pochewka rdzeniowa nie jest jeszcze należycie odrosła, co utrudnia pobudzenie odradzającego się kawałka nerwu za pomocą strumienia elektrycznego. Vulpian zaś, którego badania do tychże samych prawie wyników doprowadziły, objaśnia ten szczególny objaw t $\acute{e}$ m, że dopiero część włókien się odrodziła, których pobudzenie łatwiej następuje przez podrażnienie dośrodkowego końca, jak przez działanie wprost na koniec periferyczny, w którym więcej tkanki łącznej się znajduje, chroniącej go od działania strumienia.

Wreszcie Vulpian nie widział nigdy, aby faradyzacyjna pobudliwość mięśnia zmniejszyła się natychmiast po wystąpieniu porażenia lub zniknęła w pierwszych 24 godzinach. Następných dni zmniejsza się ona jednak ciągle coraz bardziej, a jeżeli strumień stosowany nie jest bardzo silny, i nie stosuje się go wprost na odkryty mięsień, tylko pośrednio przez skórę ogoloną i zwilżoną, to już w 3 — 4 dni po operacyi może się zdawać, że pobudliwość zupełnie wygasła, chociaż w rzeczywistości ona się przez całe miesiące w nim utrzymuje.

Również i co do pobudliwości mięśni za pomocą stałego strumienia Vulpian różni się od Erb'a, twierdząc, że ten strumień po pewnym czasie, to taki $\acute{e}$ j sam $\acute{e}$ j jest prawie siły, jak w mięśniu zdrowym, to cokolwiek silniejszy, to cokolwiek słabszy. Prócz tego, tak samo jak i w mięśniu zdrowym, katoda przy zamknięciu strumienia wywiera wpływ silniejszy aniżeli anoda, co dowodzi, że strumień nie zmienia się również wcale jakościowo, jak to Erb twierdził.

Wreszcie, co do zaniku włókienka osiowego, to się również przekonał, iż ono w 15—20 dni po obrażeniu ginie, a temu zawiądowi tak włókienka jak i pocz $\acute{e}$  ki rdzeniowej, towarzyszy przerost tkanki łącznej między pęczkowej, przez co część odśrodkowa przeciętego lub uszkodzonego nerwu czasami w dwójnasób grubszą się staje. Odrośnienie obwodowej części nerwu następuje w ten sposób, że w zapadłych Schwannowskich pochewkach pochewka rdzeniowa i włókienko osiowe na nowo się odradzają. Co do samego zaniku, to rodzaj zniszczenia nerwu niema żadnego wpływu na jego formę, szybkość i natężenie, zdaje się jednak wywierać pewien wpływ na czas jego roz-

pozęcia. Wszędzie przynajmniej, gdzie zniszczenie nerwu nie było zupełne, jak np. przy ugnieceniu lub przyżęgnięciu nerwu, odrastanie jego zaczynało się zawsze wcześniej. Autor robi przytóm tę uwagę, że przyżeganie nerwu za pomocą przebicia jego igłą, zmaczaną w kwasie octowym, nie wywołuje wcale ruchu, lecz natychmiast porażenie.

Po przecięciu nerwów, rozwija się w odpowiednich mięśniach zanik, błądź, i stęzenie nawet w stanie spoczynku. I pojedyncze pierwotne pęczki stają się węższe, bledsze, kruchsze, rozpadają się w kawałki woskowego wyglądu i rozpadają się po części zupełnie. Często pokazuje się na nich zmaczenie ziarniste lub tłuszczowe. Równocześnie zaczynają bujać mięśniowe jądra, a tkanka łączna pomiędzy pęczkami jakoteż i przynaczyniowa przerastać. Te wszystkie zmiany nie dają się jednak spostrzegać w całym mięśniu od razu, tylko w pojedynczych jego częściach i grupach. Rozległe tłuszczowe przemiany występują dopiero późno. Pomimo to wszystko mięsień może się odrodzić, jeżeli się odrodzi i nerw. Zanik mięśnia występuje wcześniej i silniej, gdy nerw został wycięty, lub przecięty, a zwyrodnienie jego bywa wtedy zupełniejsze.

Nakoniec Vulpian starał się dociec, czyli ten zanik mięśni bywa następstwem zniesionego działania włókien nerwu czuciowych, ruchowych lub też sympatycznych i przekonał się, że zniszczenie włókien li ruchowych bywa tego przyczyną. Zdaje się jednak, że on nie jest skutkiem następującej ztąd bezczynności funkcjonalnej mięśnia, ani podrażnienia przy przecięciu nerwa, ani też zmian naczyń, które nie bywają zmienione, lecz skutkiem pewnych, nieznanych dotąd, i za pomocą nerwów ruchowych na mięsień przenoszających się wpływów pewnych ośrodków nerwowych, będących w organicznym z nimi związku. Zdanie to popiera ta uwaga, że przy chorobliwych zmianach morfologicznych pierwiastków, stanowiących przednie rogi szarej substancji mlecza pacierzowego, zanik odpowiednich mięśni stale występuje.

Testi (*Orina neutra nella commozione cerebrale. Riv. chi. di Bologna. Nr. 12*), przedstawia cztery przypadki wstrząśnienia mózgu bez równoczesnego złamania kości czaszki lub krwotoku, w których objawy znane wystąpiły, przebieg był dość szybki i pomysłny i wszystkie miały to ze sobą wspólne, że podczas całej choroby wydzielał się mocz, mający odczyn obojętny, a wstrzymanie jego oddawania trwało jeszcze dłużej, aniżeli inne ciężkie nawet objawy choroby samej. To wstrzymanie oddawania moczu nie można uważać za przyczynę owego odczynu, gdyż nie przedstawiał ani śla-

du amoniakalnej fermentacji. Według autora zdaje się, że wskutek upadku tyłu funkeyj w organizmie, spowodowanego wstrząśnieniem mózgu, zmniejsza się wytworzenie kwasu moczowego, przez co obojętny fosforan sodu, wydzielający się w nerkach, nie traci części swęj zasady i nie zmienia się w kwaśny fosforan sodu, mogący nadać kwaśny odczyn moczowi, występujący zawsze wkrótce po ustaniu wszelkich objawów wstrząśnienia, które widocznie, na zmniejszenie wytworzenia się w dostatecznej ilości tego ciała, działa, co według Liebig'a jest przyczyną kwaśnego odczynu prawidłowego moczu.

W licznych przypadkach choroby piersi, tułowia i kończyn uważał Roque (*E. De l'inégalité des pupilles dans les affections unilatérales des diverses régions du corps. Arch. d. phy. norm. et pathol. Nr. 1*), że źrenica oka po stronie choręj jest szerszą od drugięj. Czasami trudno tę różnicę dostrzedz, chyba że za pomocą atropiny lub też faradyzacji na wysokości ośrodku *cilio-spinalis* obie źrenice się rozszerza, gdyż wtedy owa różnica staje się wydatną. Jeżeli się elektryczność zastosuje na inną okolicę, to i wtedy owa różnica się okaza lecz nie będzie tak wydatną, gdyż rozszerzenie źrenic wtedy jest mniejsze. Jeżeli w organizmie istnieją równocześnie dwa cierpienia, jedno przewłokłe, drugie ostre, to owe rozszerzenie pojawia się znacznie po stronie ostrego. U zdrowego owe rozszerzenie wskutek elektryczności, jest zawsze jednakowe i takowem się téż okazało u dwóch mężczyzn z porażeniem obu kończyn górnych wskutek otrucia ołowiem.

### Ogólna Patologia narządu oddechowego i krwionośnego.

Jednym z ciekawszych objawów zmiany rytmu oddechowego jest jak wiadomo, oddechowy typ Cheyne-Stokes'a. Otóż Merkel (*Gottlieb, Cheyne-Stokes'scher Respirationstypus mit Pendelbewegungen der Augäpfel, Deut. Arch. f. klin. Med. T. 10, str. 201*) podaje podobny przypadek, który tym godniejszy uwagi, że równocześnie i ruchy oczu przedstawiały objaw szczególny, niezwykły i nader rzadki. Przypadek ten odnosi się do 22 letnięj służacęj, która przy silnej zwalniającej gorączce i bólach gośćcowych i na zapalenie osierdzia zachorowała. W dalszym przebiegu choroby wystąpiło porażenie w obrębie lewego nerwu twarzowego, a w dwa dni późnięj zupełne porażenie lewęj połowy ciała. W trzy dni potem objawił się chwilowo ów właściwy oddechowy rytm w tóej formie, że po 5—6 głębo-

kich oddechaniach z chrapaniem, z których ostatnie były cokolwiek płytsze i cichsze, następował zupełny przestanek, trwający 12—16 sekund. W trzy dni później ten objaw stał się jak najwydatniejszym a przestanki trwały do 20 sekund. Podczas głębokiego oddechu w oczach nie bywało żadnej zmiany. Skoro się zaś ów przestanek oddechowy rozpoczynał prawa źrenica zewężała się i stawała zupełnie nieczułą na działanie światła, z rozpoczęciem zaś oddechu stawała się napowrót szerszą i oddziaływającą na światło. I lewa źrenica, będąca od chwili porażenia nerwu twarzowego, przy nieczułości rogówki, stale miernie rozszerzoną i nieczułą na światło, odbywała tenże sam ruch co i prawa, tylko w mniej znacznym stopniu. Wraz ze zewężeniem źrenic występował obrót obu gałek oczowych około swój osi pionowej i to tym mocniejszy, czym dłużej trwał przestanek oddechowy. Od chwili rozpoczęcia się owego oddechowego objawu trwała niezmiennie bezprzytomność, a w 36 godzin po rozpoczęciu się owych ocznych objawów nastąpiła śmierć. Przy pośmiertnym badaniu znaleziono narośliwe zapalenie wsierdzia na zastawce dwudzielnej, częściowe zrośnięcie zastawek aorty, których dolna powierzchnia była pokryta zwapieniami; w jamie lewej serca miękki zakrzep, w powiększonej śledzionie pewną ilość infarktów, w gałęzce tętnicy śledzionowej zwapniałe szczątki zatoru; w obu nerkach dawne i świeże zawały; w jednej z tylnych gałęzi tętnicy prawej rowka Sylwiusza, zator, wielkości główki od szpilki i zatykający zupełnie światło naczynia i pochodzący widocznie od jednej z narośli zastawek lewego serca; w około niego skrzepy włóknika rozmiękłe i odbarwione. Błony cienkie mózgu na tylnój zewnętrznej stronie prawej półkuli po nad zrazem skroniowym czarwone od nastrzyknięcia drobniutkich naczyń, a warstwa korowa mózgu w tych miejscach szaro-czerwonawa, drobniutkie wylwy krwi przedstawiająca, przylegająca substancya rdzeniowa brudno żółto zabarwiona, miękka, mostek i rdzeń przedłużony prawidłowe.

Schepelern (*V. Om des Cheyne-Stokosske Respirationsfömen. Hospitalstidende. 15 Aarg. str. 77*) zauważył również 5 podobnych przypadków, z których dwa odznaczały się swóm długim trwaniem (1 i 7 miesięcy) dwa zaś silnym skurczem mięśni wydechowych podczas przestanku. Sinica wzmagała się przy końcu bezdechu (*apnoe*) lecz przytomność nie ginęła. Do dwóch przez Traube'go postawionych form tego zjawiska, t. j. ze zboczeniami histologicznymi organów w jamie czaszkowej bez wad serca, albo też z wadami serca bez wszelkich zmian organów czaszkowych, dodaje autor jeszcze trzecią, t. j. tę, w której i jedne i drugie zmiany się znajdują, jakto w dwóch wypad-

kach widział. Chociaż autor, tłumacząc to zjawisko, do zdania Traube'go się przychylił i zwraca uwagę na objawy, mogące poprzeć zdanie jego w tej mierze, nie zaniedbuje wspomnieć i o tym, iż ono nie ze wszystkim z doświadczeniem się zgadza, gdyż sztuczne oddechanie zastosowane w okresie bezdechu, nie wpływa wcale na zmianę ani czasu powrotu, ani też sposobu oddechania.

Tętno dwojaczne (*bigeminus*) polega, według ostatnich poszukiwań L. Traube'go (*Ein Fall von Pulsus bigeminus nebst Bemerkungen ueber die Leberschwellungen bei Klappenfehlern und ueber acute Leberatrophie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16, 19*), który go już dawniej, przy swoich badaniach nad zwierzętami był poznał, na tym, że po dwóch w systemacie tętnicznym powstałych uderzeniach, występuje dłuższy przestanek. Od tętna dwubitnego (*dicrotus*) różni się zaś tym, że u tegoż na dwa uderzenia przypada tylko jeden skurez serca, gdy tymczasem przy tętnie dwojaczem każdemu z uderzeń odpowiada osobne skureczenie serca. Badając warunki powstania ostatniego na zwierzętach doszedł był on do tego wniosku, że do powstania jego są niezbędne dwa warunki: 1) serce musi być wyzwolone od wpływu części swego hamującego narządu nerwowego w rdzeniu pacierzowym, a 2) z krwią musi równocześnie krążyć czynnik, zdołający podnieść stan pobudliwy działającej jeszcze sercowej części owego hamującego nerwowego przyrządu. Dostrzegł on to tętno najprzód u zwierzęcia, otrutego kurara, po dłuższym zawieszeniu oddechu i sprowadzonem przez to przez dłuższy czas porażeniu rdzeniowej części hamującego przyrządu nerwowego, i w końcu zauważył, iż go każdą razą wywołać można, jeżeli się u zwierzęcia, wkrótce po zadaniu trucizny, działającej pobudzająco na cały ów przyrząd, oba nerwy błędne przetnię. Ztego powodu tętno dwojaczne u chorych wskazywałoby na porażenie części rdzeniowej a pobudzenie zwiększone sercowej części przyrządu hamulcowego nerwowego.

Jako odmianę tętna dwojaczego uważa Traube tętno przemienne (*alternans*), zgadzając się z pierwszym w tym, że i przy niem występuje dłuższy przestanek po dwóch uderzeniach tętna, lecz różniące się natomiast od niego tym, że pierwsze z tych dwóch uderzeń jak zawsze słabsze od drugiego, t. j. że tętno słabsze i silniejsze ciągle na przemian po sobie następują a po silniejszym przestanek dłuższy. Następnym przez Traube'go podany wypadek chorobowy posłuży do lepszego tej rzeczy wyjaśnienia: Pijakowi 47 letniemu stoczyła się ciężka beczka na pierś. Po kilku tygodniach zaczęło się chwilowo objawiać silne zaduszenie bez kaszlu i kłucia. W dziesięć



miesiący po powyższym wypadku pokazał się wraz ze znacznym przerostem serca, wydatny skurczowy szmer w okolicy szczytowej serca i głuchy, roskurczowy ton u jego podstawy. Ton roskurczowy płucno-tętnicy wzmocniony. Wątroba mocno powiększona, tętnica sprychowa ściągnięta, nieprawidłowo naprężona. Tętno małe, mocno przyspieszone. Gorączki nie ma. Mocz bardzo skąpy. Podano naparstnicę. W kilka dni wyraźne tętno przemienne. Rozpoznanie: Przerost i rozszerzenie obu komórek sercowych ze stwardnieniem ścian aortycznych. W dalszym ciągu częste i silne napady duszności, tętno przemienne, trwające przez czas nicjaki, później znikające, płwociny krwawe, wodna puchlina, rozwolnienie, częste wymioty, znaczne zmniejszenie objętości wątroby, żółtaczką, wysypką, bredzenie Stokes'a, upadek sił i śmierć w rok prawie po owęj przygodzie z bezczką. Badanie pośmiertne pokazało: wodną puchlinę, silną żółtaczkę, mocny rozrost serca, rozszerzenie i przerost obu komórek; rozmiękkłe w środku zakrzepy w lewej; zastawki prawidłowe; aortę wstępującą tuż nad zastawkami bardzo rozszerzoną: w zwierzchniej części łuku jęj obszerny, mocno do ściany przylegający zakrzep; w obu płucach świeże, krwotokowate zawały (*infarkta*), śledziona wielka, stwardniała, bezkrwista; w obu nerkach blizny i świeże zawały; w żołądku wrzód; wątroba w rozmiarze swym szerokim niezmięciona, lecz płaska i cienka, miąższ jęj stwardniały; aorta szeroka, mocno sklerotyczna.

Traube nie przyjmuje, jak to zwykle czynią w tym i innych podobnych przypadkach, że rozszerzenie serca jest następstwem zmian aorty, lecz spogląda na obie te zmiany jako następstwa wspólne innych warunków i przyczyn. W tym przypadku każe je upatrywać w nadużyciu wysokokowych napojów, połączoneń ze zbytelnym wysileniem mięśni. U podobnych osób występuje już wcześniej zwiększone napięcie tętnic, prowadzące i do przerostu serca i wskutek równoczesnego zwolnienia strumienia krwi do stwardnienia arteryj. Wspólną podstawą obu powyższych zmian byłoby tedy zwiększone napięcie mięśni tętnicznych, spowodzające z jedneń strony zwiększenie naprężenia w tym systemacie aortycznym, a w dalszym rozwoju przerost leweń komórki, z drugień zaś strony zwolnienie strumienia krwi w tętnicach większych a w dalszym następstwie ich skleroze.

Coś podobnego rozwija się według jego doświadczenia i bez nadużycia wysokokowych napojów i nadmiernego natężenia mięśni, wskutek nadmiernego palenia tytoniu i zastojw w dziedzinie żyły wrotneń, spowodzonego zyciem si dżacem i zbytelnym jadłem. Robi on prócz tego i tę uwagę, że nie wodna puchlina, lecz obrzmienie w

troby należy do pierwszych znaków tworzącego się zastój krwi w systemie żyłnym organizmu. Pomimo, że w tym przypadku zaniedbano mikroskopijne zbadanie wątroby, *Traube* jednak, opierając się na różnych objawach za życia, jako to: szybkie zmniejszenie wątroby, wzrastająca żółtaczka, bredzenie osobliwsze, brak gorączki, przypuszcza, iż chory umarł z ostrygo zaniku wątroby, który, anatomicznie według niego w najrozmaitszych chorobach wątroby, ostrych i przewlekłych, ciężkich lub lekkich, jeżeli tylko żółtaczka im towarzyszy, zdarzyć się może.

Co do tętna przemiennego (*alternans*) to ono, w tym przypadku przynajmniej, było w części następstwem użycia naparstnicy. Zauważono go dopiero wtedy, gdy chory po użyciu naparstnicy, w większej nieco ilości, przyszedł do stanu nieco znośnego. Otóż wiadomo, iż naparstnica działa pobudzająco na hamulcowy narząd nerwowy serca. Że zaś w owój chwili, w której owe tętno przemiennie dostrzeżono, część rdzeniowa dośrodkowa owego narządu znacznie na swój siłę straciła, wynika stąd, że pomimo użycia naparstnicy, przyśpieszenie tętna było znaczne (108). Były więc obecne oba warunki dla powstania tętna dwojaczego (*bigeminus*), t. j. zniszczona lub przynajmniej przytłumiona pobudliwość rodzeniowej części narządu nerwowego, zarazem i działanie czynnika (*digitalis*) na część ośrodkową, sercową, owego narządu, zdołające podnieść jego pobudliwość. Z tego wszystkiego wynika, że mamy prawo stąd wywnioskować wewnętrzne pokrewieństwo tętna przemiennego i dwojaczego.

Rovida (*C. L. Der Venenpuls, Molesch. Unters. N. XII. str. 55*) zestawiawszy i objaśniwszy krytycznie rozmaite zdania o powstaniu tętna żylnego, przytacza pewną ilość przypadków chorobnych, w których ten objaw albo w znacznym stopniu, albo na większej przestrzeni, albo też w niezwykłych miejscowościach, widzieć się dawał. Z tych przypadków podajemy następujące jako ciekawsze:

1) Kobieta, lat 42, cierpiała długo na bicie serca, zaduszenia, obrzęk skóry, i leczona była częstemi ogólnemi upustami krwi. Badanie serca wykazuje przy opukiwaniu stłumienie odgłosu na znacznej przestrzeni, a obsłuchanie, koniec serca w 6-ym przestworze międzybrowym, uderzenia serca silne i szeroko rozchodzące się, ostry dmący szmer na lewo w 4-ym przestworze międzybrowym. Żyły szyjne przednie i tarczowe, mocno rozszerzone, sinieca twarzy, obrzęki. W dziesięć dni później tony aorty i zastawki trójdzielnej wyraźne;

skurczowemu tonowi towarzyszył jednak lekki szmer dmuchający, wydatniejszy nad zastawką trójdzielną. W okolicy końca serca szmer, pokrywający szmer skurczowy i rozkurczowy, z początku jednak silniejszy, chociaż szmer rozkurczowy, osobny, słyszeć się nie dawał. Ton drugi, płuenny, nie był akcentuowany. Liczne żyły na szyi i wyższej części klatki piersiowej były mocno rozszerzone i tętniące, a tętnienie lewej zewnętrznej żyły szyjnej sięgało aż po kąt zewnętrzny dolnej szczęki. — Badanie pośmiertne wykazało rozednięcie płuc, mocne rozszerzenie prawej komórki i przysionka, oraz łączącego ich otworu, zastawki tętnicy płucnej i trójdzielną prawidłowe, przerost obu komórek sercowych, stłuszczenie ścian, stwardnienie ścian aorty. Zakrzep przylegający do naczyń i sięgający od prawej żyły podobojczykowej aż do pachowej i dalej do żył przedramienia, z drugiej zaś strony do szyjnej prawej, pokrywając jej zastawkę.

2) Tętno żył wątrobowych u 44 letniej kobiety. Rozszerzone i tętniące żyły główne szyjne. Niedomykalność zastawki dwudzielnej. W żyłach całego prawego podżebrza i wierzchniej części brzucha widoczne tętnienie, współczesne ze skróceniem serca, które się jeszcze wyrazistszym stawało, gdy chora ukośnie na lewym boku leżała. Szmer dmuchający, skurczowy, nad zastawką trójdzielną, dający się wysłuchać aż do linii prawej pachowej.

3) Dziewczyna 21 letnia. Niedomykalność zastawki dwudzielnej po zapaleniu stawów. Obrzęk, białkomocz, woda w brzuchu. Wyraźne tętnienie na całym prawym podżebrzu. Pod prawym żebrowym łukiem, między liniami pachowymi, szmer bardzo lekki, pozornie jakby od zastawki trójdzielnej pochodzący. Na szyi mierne rozszerzenie żył głównych szyjnych, lecz bez najmniejszego w nich tętnienia. Szmer skurczowy na lewym brzegu mostkowym; względna niedomykalność zastawki trójdzielnej.

4) Dziewczynka wiejska, 14 letnia. Niedomykalność zastawki dwudzielnej, względna niedomykalność trójdzielnej. Znaczny wylew wody osierdzia, brzuch mocno napęczniały i napięty, wyraźnie chęłbocący; pomimo to można wyczuć i widzieć na całym prawym podżebrzu tętnienie, współczesne biciu serca. Żyły szyjne mierne rozszerzone. — W tym przypadku kładzie autor wielką wagę na znacznej ilości surowicy w osierdziu, z powodu, że to robiło niepodobnym przeniesieniu ruchów serca wprost na wątrobę, i mogące wskutek tego nastąpić tętnienie tójże.

W jednym z tych przypadków tętna wątroby, przedsięwziął R o v i d a badania za pomocą sphygmografu M a r e y'a, przy-

łożonego płytą swoją na 10-ym żebrze wzdłuż prawej przedniej linii pachowej. Wzniesienia krzywój nie były wysokie, ale bardzo strome, prawie prostopadłe; prócz tego daje się widzieć na początku części wznoszącej się stale dwubitność, objawiająca się raczej przez zwolnienie wznoszenia się lub krótką poziomą linię, jak przez rzeczywiste opadanie. Czasami owa dwubitność wzniesienia jest podwójna. Nie brak nieraz i na dwubitności zstępnej, lecz ona jest niestałą. Gdyby dalsze spostrzeżenia to znanie tętna żylnego stwierdziły, toby tym sposobem nauka pozyskała jeden z najlepszych znaków niedomykalności zastawki trójdzielnej; bez następującego bowiem bezpośrednio po sobie skurczu prawego przysionka i komórki owa dwubitność początkowa byłaby niemożliwą.

*D u r a n t e* (*F. Untersuchungen über die Organisation des Thrombus. Wien. med. Jahrb. zesz. 2. str. 114*) przekonawszy się, że nabłonek naczyń ważny bierze udział w sprawie zapalnej ich błony wewnętrznej, starał się zbadać wykazany już dawniej przez *Thiersch'a*, *Waldeyer'a* i *Ranvier'a* udział szczegółowy owego nabłonka w organizacji zakrzepów. W 3—4 godzin prawie po podwiązaniu naczynia nabłonek wewnętrzny okazuje się często zmieniony w grubą warstwę komórek okrągłych lub podłużnych o jednem lub dwóch jąderkach. Te komórki posuwają się albo warstwami współśrodkowemi, albo też promieniami ku zakrzepowi i wnikają do niego, a w 6—8 dni potem jawią się już między niemi naczynia. Przy dalszym postępie tej sprawy, zmieniają się owe krągłe i podłużne komórki we wrzecionowate a w końcu we włókna, łączące się w wiązeczki. Czerwone ciała krwi nikną powoli tak, że pozostają po nich tylko ziarka barwnika; białe napełniają się coraz bardziej drobinami tłuszczowemi, tracą jądro a z nim i swój kształt; włóknik skrzepu rozpada się również w tłuszczowe drobinny i w końcu wszystkie ostatki zakrzepu zostają wchłonięte. Tę sprawę organizacyjną można jeszcze przyspieszyć, dołączając do podwiązania podrażnienie ścian naczynia n. p. za pomocą nastoju jodowego.

Przy p o d w ó j n i e m podwiązaniu naczynia sprawa zapalna odbywa się głównie w głębszych warstwach naczynia, w środkowej i około naczyniowej (*adventitia*), część zaś intymny, leżąca między obiema podwiazkami, ginie. Proste nasypanie cynobru na zewnętrzną powierzchnię pojedynczo lub podwójnie podwiązanego naczynia nie prowadziło do widocznego wejścia jego w zakrzep. Gdy zaś cynober wtarto w zewnętrzną powierzchnię podwójnie podwiązaną i przez większą ilość krwi cokolwiek napiętej żyły głównej szyjnej,

to ziarnka jego znajdowano nie tylko w ścianie żyły, ale i wewnątrz zakrzepu, w t. z. wędrownych komórkach.

D u d u k a l o w (*Beitraege zur Kenntniss des Verwachungsprozesses unterbundener Gefaesse. Wien. med. Jahrb. zes. 2. str. 150*), robił liczne doświadczenia dla zbadania sprawy zarośnięcia podwiązanych naczyń, podwiązując karotis lub tętnicę udową u psów pojedynczo, podwójnie, a nawet potrójnie, albo też zamykając jej światło przez nacisk. O ile się domyśleć można, autor dostrzegł najprzód nagromadzenie się komórek na okolo naczynek naczyń warstwy okołonacyniowej i na różnych miejscach ścian tętnicy, mianowicie w warstwie mięsnej, później przemianę ich we włókna, a nakoniec wnikięcie młodej tkani w światło nacynia w bliskości podwiązania. Co do udziału endotelu w tej sprawie autor nie powiedzieć nic może, gdyż użyta metoda nie dozwalała tej okoliczności śledzić.

F e l t z (*V. Sur les propriétés de la moëlle des os. Compt. rend. LXXIV N. 13*) dowiódł na mocy swoich doświadczeń, że ze szpiku kości dadzą się z łatwością wprowadzić w naczynia żyłne płyny, a nawet stałe, w nich zawieszzone drobne ciała. Pierwszym szeregiem swych doświadczeń przekonywa, że roztwory trucizn lub płynów rozkładowych, wstrzyknięte w substancją gąbczastą kości, działają z taką samą szybkością, jak i wtedy, gdy są wstrzyknięte w żyły. Dalsze doświadczenia przekonywają, że ropa, mleko, lub też drobne cząsteczki jakiegokolwiek bądź rodzaju czy to organiczne czy nieorganiczne, z taką samą łatwością z kości do krwi przechodzą, jak gdyby wprost w żyły były wstrzyknięte. Autor stawia równocześnie to twierdzenie, że część gąbczasta kości powinna być uważana jako tkanka jamista o ścianach zbitych i stałych, stojącą w bezpośrednim związku z systematem żylnym.

O tworzeniu się spraw zatorowych przytacza C o h n e i m (*J. Untersuchungen ueber die embolischen Prozesse. str. 112*) cały szereg drogocennych poszukiwań, wyjaśniających mechanikę ich powstania, mianowicie w pierwszych jej okresach. Spostrzeżenie robiono głównie na języku żab, w którym dwie tętnice przebiegają każda z jednej strony języka, równoległe do siebie, od tyłu ku przodowi, przedewszystkiem ku brzegom tego organu liczne gałązki, tu i owdzie z sobą w związku będące, oddają i nie daleko od swego końca ku przodowi, za pomocą silniejszej poprzecznej gałązki, w bezpośrednim z sobą stoją w związku. Takie same urządzenie mają i żyły na języku, z tą tylko różnicą, żeoba główne pnieżył u podstawy je-



zyka za pomocą poprzecznej istniejącej gałązki z sobą są połączone. W celu zbadania całego przebiegu wprost pod mikroskopem układa się zwierzę na brzuch, wyciąga mu w tém położeniu język i przytwierdza na szkiełku przedmiotowém. Zatory w tętnicach wywołano za pomocą wstrzyknięcia do serca lub do łuka aorty w téj części, która oddaje tętnicę szyjną i językowa, młoczka, przyrządzonego z drobniotkich, za pomocą sadzy uczernionych gałeczek z wosku.

Gdy się taka woskowa gałeczka w jaką tętnicę wklinuje, to występuje natychmiast przyśpieszenie strumienia krwi w jednej z najbliższych bocznych gałązek, zwykle w najbliższej, i większy ku niej napływ, rozprzestrzeniający się i na przynależne do téj gałązki naczynia włosowate i żyły. W naczyniu zaś, będącém siedzibą zatoru i w miejscu jego cokolwiek wypukloném, krew nie ścina się weale w bezpośredniem sąsiedztwie zatyczki; zastój tworzy się zaś w oddziale jego dośrodkowym i obwodowym. Jeżeli zator nastąpił nagle, to koniec dośrodkowy napełniony jest czerwonymi i białymi ciałkami krwi, jeżeli zaś zatkanie nastąpiło powoli, i z początku nie było dokładném, a zatyczka to naprzód się posuwała, to w tył cofała, nim ostatecznie stanowczo utkwiała, to czerwone ciała krwi zostały zwykle tak z dośrodkowego jak i obwodowego końca wypchnięte, gdy tymczasem białe pozostają w nieruchomym osoczu.

Następstwa zatoru w dziedzinie naczyń włosowatych i sieci żył, należących do téj gałązki tętnicznej, w której się ów zator utworzył, zawisły głównie od téj okoliczności, czy pomiędzy miejscem zatoru, a siecią odpowiednią naczyń włosowatych, znajduje się jeszcze jaka boczna gałązka tętnicza lub nie. Jeżeli pierwsze ma miejsce, to następstwa są nadzwyczaj mało znaczne, albowiem owa boczna gałązka z wielką łatwością funkcyjną zatkanęj części tętnicy na siebie przejmuje. W drugim zaś wypadku, t. j. gdy już żadnej nie ma gałązki bocznej, czyli tętnica jest końcowa, jak się wyrażają, to w należącej do niej sieci naczyń włosowatych i żył występuje najprzód zupełne wstrzymanie krwi obiegu, a potem wprost strumień wsteczny, powstający ztąd, że krew nabiega z owych gałęzi żylnych, do dziedziiny innych tętniczek należących, które z siecią naczyń włosowatych i żylnych zatkanęj tętniczki w bezpośrednim są związku. Przez to tworzy się w téj sieci przepelnienie krwią, t. zw. s t a n n a w a ł o w y. Jest on wprost następstwem różnicy ciśnienia w naczyniach téj sieci i owych, w których krew swobodnie krąży, gdzie zatem i ciśnienie est większe, a lubo i w nich jest w ogóle bardzo słabe, to jednak jest

większe, niż w dziedzinie naczyń zatłoczonej tętnicy, w której jest równe 0. — Po tym nawale występuje krwotokowy zawał, t. j. wylanie się krwi do mięszu otaczającego. Dzieje ono się *per diapedesin* i ma miejsce zawsze przez ściany naczyń włosowatych i najdrobniejszych żył, ale nigdy tętnic lub większych pni żylnych. Zdaje się, że w ścianach naczyń włosowatych pewno miejsca, które temu wysiękaniu czerwonych ciałek krwi szczególnie sprzyjają, albowiem przez nie to właśnie przeciskają się głównie one ciała, jedno za drugim, czasami w wielkiej ilości, które się potem w jedną gromadkę zbijają; ale tych miejsc rozpoznać nie można, gdyż się niczem dotąd od reszty ściany naczynia nie różnią. Nawet i wtedy, gdy zatorowe ciało dotarło aż do naczynia włosowatego, występują w jego otoczeniu często, chociaż nie zawsze, wylewy krwi *per diapedesin*.

Mniemanie, że owe wyciekanie czerwonych ciałek krwi na zewnątrz ma miejsce przez tworzącą się szparę w naczyniu, mogącą ze swój strony być następstwem zastoju krwi, nasuwało się samo przez się. Aby więc zbadać wpływ zastoju krwi na ściany naczynia, nałożył C o h n e i m takie silne podwiązanie na podstawę języka, że przez to wszelkie krążenie krwi w całym języku zostało zatamowane. Jeżeli to podwiązanie zostało zdjęte jeszcze przed upłynięciem pierwszych 48 godzin, to krew wciskala się zrazu z tym większą siłą w rozszerzone naczynia; lecz powoli wróciły prawidłowe stosunki krążenia bez wszelkich objawów znaczniejszego zaburzenia. Jeżeli zaś podwiązanie zostaje zdjęte dopiero po upływie 48 godzin, to i wtedy następuje wprawdzie z początku gwałtowny napływ krwi do rozszerzonych naczyń, lecz wkrótce tętnice ściągają się znacznie, w żyłach następuje mocne zwolnienie strumienia krwi, białe komórki gromadzą się w wielkiej ilości na obwodzie słupa krwi i zaczynają potem przeciskać się gromadnie przez ściany naczynia na zewnątrz, mianowicie przez ściany żył, a w małej tylko ilości i przez ściany naczyń włosowatych. Prócz tego wychodztwa białych ciałek zaczyna się również po 48 godzinom podwiązaniu i wychodztwo czerwonych przez ściany naczyń włosowatych i to krwawienie *per diapedesin* jest w góle tym silniejsze, czym dłużej podwiązanie trwało. Jeżeli ono trwało dłużej, n. p. 4—5 dni, wtedy krążenie krwi prawidłowe już więcej powrócić się nie daje, a tkanina, wchodząca w budowę języka, zwykle obumiera i organ cały przechodzi w strupieszenie.

Takie same wyniki daje podwiązanie płuc, petli kiszek, ucha, jądra, nerki i t. d. Są one następstwem jedynie zamknięcia naczyń, prowadzących do tych organów, gdyż jeśli się je podwiąże w ten spo-

sób, że naczynia krwionośne pozostaną wolne, to owe następstwa nie mają miejsca. Nie występują one również wskutek zawady w krążeniu krwi w żyłach, gdyż występowały i wtedy, gdy po zdjęciu podwiązania odpływ żyły został wzmocniony przez wycięcie z niej kawałka i wprowadzenie w koniec jęj obwodowy obszernej rurki. — Nie wywoływa ich nakoniec i rozkład krwi zatamowanej przez podwiązanie. Podwiązawszy bowiem ucho u królika tak, żeby główna tętnica i żyła jego pozostały swobodne i wypłukawszy całą odnośną sieć naczyń włosowatych roztworem soli kuchennej  $\frac{2}{3}\%$ , przez wstrzykiwanie go do odpowiedniej tętnicy, tak, żeby on czysty wypływał z odpowiedniej i otworzonej żyły, to jednak po zdjęciu podwiązania ucha, ono nabrzmieje i pokażą się na nim plamy różowe, oraz czerwone, od wylewów krwi pochodzące, chociaż podczas podwiązania ani kropla krwi w nich nie pozostała. Właściwą przyczynę powstawania owego wylewu krwi *per diapadesin* po zdjęciu podwiązania upatruje C o h n h e i m, w szczególniejszym, przez dotychczasowe optyczne środki poznać nie dającym się uszkodzeniu ścian naczyń włosowatych i żył, a nakoniec i tętnie, wynikającym z ich niedostatecznego odżywienia wskutek zatamowania w nich krwi przy podwiązaniu, lub zatorze. Podobne uszkodzenie całości naczynia włosowatego może nastąpić i wtedy, gdy sprowadzający owe zatamowanie zator ze swego miejsca pierwotnego już się usunął i tym to sposobem da się zapewne wytłómaczyć owe zjawisko, że w sprawach zatorowych często krwotoki z naczyń włosowatych się pojawiają, chociaż w ich wnętrzu pierwotnej zatyczki się więcej nie spotyka. C o h n h e i m przekonał się o tem przy swoich powyżej przytoczonych poszukiwaniach na zwierzętach, wtryskując w naczynia powyżej opisana mieszaninę. Często bowiem znajdował owe wylewy bez zatorów w ich wnętrzu, a jeszcze częściej nie było owych plam, chociaż w naczyniach włosowatych zatory wykazać się dawały.

Następstwa tętniczego zatoru zawisłe są głównie, również i w człowieku, od tej okoliczności, czy on powstał w końcowej tętnicy lub nie. W ostatnim bowiem przypadku są one chwilowe, przemijające. W pierwszym zaś przychodzi do z a l e w u i z a w a ł u, przedewszystkiem w śledzionie, nerkach, siatkówce oka, mózgu i płucach, jako tych organach, które końcowe tętnice posiadają, czém się się też tłómaczy i to zjawisko, że głównie w nich sprawy zatorowe najczęściej i najwydatniej występują. W płóćach jednak ten stosunek anatomiczny nie ze wszystkim jest odpowiedni, gdyż ostateczne tętnicze gałązki mają liczne tętnicze połączenia pomiędzy sobą. Mu-

sza one być jednak tego rodzaju, t. j. składać się z naczyń tak drobnych, że jedno z nich, lub kilka niewystarczają do wyrównania całego krwi obiegu, lecz trzeba na to większej ich liczby.

Prócz zalewu i zawału, pojawia się wszędzie tam, gdzie zatkane naczynie należy do odżywiających, również i strupieszenie (*necrosis*) tkani w obrębie rozgałęziającej się w niej zatkanej tętnicy. Strupieszenie jest nawet czasami, jak wiadomo, jedynym następstwem tętniczego zatoru, jak n. p. w mózgu: zalew i zawał nie tworzą się wcale. Ten brak zalewu i zawału jest, jak się zdaje, spowodowany tem, że ostateczna tętnicza gałązka i odpowiadająca jej żyła, są tak drobne, iż ciśnienie w nich krwi nie wystarcza do wytworzenia w odpowiedniem obrębie naczyń włosowatych wstępnego strumienia krwi. Prócz tego zdają się wpływać na to inne warunki, mianowicie przedwezne skrzepnięcie krwi w żyłach, odpowiadających tętnicy zatkanej, działanie ciężkości, niedostateczność siły serca, częściowe tylko zatkanie tętnicy przez zatorową zatyczkę. Znaną wszystkim okoliczność, iż przy zatorze tętnicy kreskowej występują w kiszkać mone wylewy krwi, a zatem i zawał, chociaż ta tętnica posiada bardzo liczne gałązki boczne, objaśnia *Cohnheim* tem, iż wtedy zatkanie następuje nie tylko w większej gałęzi, ale i w gałązkach łączących, znajdujących się pomiędzy pierwszym zátorem i siecią naczyń włosowatych ścian kiszkowych.

Ropień zatorowy wynika wyłącznie z pewnej właściwości odrębnej zabląkanej zatyczki, a w tój wielkości, jaką krwotokowe zawały zwykle miewają, spotyka się jedynie w płucach i wątrobie. Przyczyna tego ograniczenia leży w tem, że tylko do tych dwóch organów dostać się mogą zatyczki z żył pochodzące (żył ciała lub żyły wrotnéj). Lecz i w płucach różnią się ropnie i zawały pomiędzy sobą pod względem swego umiejscowienia. Zawały są zawsze mniej lub więcej klinowate i tworzą się stale w obwodowych częściach organu. Ropnie zaś występują w całych płucach i mają postać mniej lub więcej okrągłą. Te różnice wynikają z ich powstania. Zawał jest wynikiem zatkania tętnicy końcowej, ropień zaś powstaje, jeżeli naczynie, nie będące tętnicą końcową, zostanie zatkane. W drodze doświadczałnej da się to wykazać z wszelką wydatnością na uchu królika. Wprowadzenie obojętnej zatyczki do tętnicy środkowej ucha nie wywołuje żadnej zmiany. Jeżeli zaś wprowadzi się do niej ciało drażniące, mianowicie kawałeczek gnijącego mięsa, to się w obrębie zatyczki rozwija po niej jakim czasie zapalenie i ropienie wraz z odgraniczeniem i oddzieleniem ogniska. Jeżeli nakoniec wprowadzoną

została podobna zatyczka drażniąca w tętnicę uszną po uprzedniém zatkanii jęj gałęzek bocznych łączących, to się rozwijały współcześnie; objawy ropnia zatorowego i zatorowego strupieszenia, ogniska ropne i obwadowe strupieszenie jedne obok drugiego.

### Ogólna Patologia krwi.

Quincke (*H. Ueber den Haemoglobingehalt des Blutes in Krankheiten. Vir. Arch. T. 54. str. 597.*) zamierzył oznaczyć ilość hemoglobiny w rozmaitych chorobach i uskutecznił w tym celu szereg doświadczeń według metody Preyera. Opiera ona się na tém zjawisku, że roztwór utlenionęj hemoglobiny na pewnym stopniu stężenia, przepuszcza prócz promieni czerwonych i zielone. Autor użył jako źródła światła, w ciemnym pokoju, świecę stearynową jednostajnie się palącą, ustawioną w odległości 20 ctm. od szpary zawsze jednakowęj narządu spektralnego. Zamiast coraz większego rozcieńczenia owego roztworu wodą w naczyniu szklaném o ścianach równych i równoległych, aż do otrzymania požądane-go koloru płynu przy jednostajnej grubości jego warstwy, autor uznał za stosowniejsze zmieniać grubość warstwy, pozostawiając płyn na jednym i tym samym stopniu rozcieńczenia. Napełnił więc roztworem hemoglobiny zawierający wewnątrz próżnią o gładkich i równych ścianach pryzmat ze szkła zwierciadlanego, mający na swym wązkim końcu 6 mm. światła; na 10 ctm. od tego końca pryzmat posiadał 12 mm. grubości i t. d. Za pomocą stopniowego posuwania tego pryzmatu po przed szparą narządu widmowego ukazywały się w nięj coraz to grubsze warstwy roztworu. Oddalenie końca pryzmatu od szpary stosowało się do grubości warstwy i mogło być odmierzone na działce przytwierdzonej, na milimetry podzielonej. Krew rozcieńczano zwykle wodą do dziesięciokrotnej objętości jęj pierwotnej; tylko krew, bardzo uboga w hemoglobinę, potrzebowała dla swego rozcieńczenia, wskutek ograniczonej długości pryzmatu, 5-ciekrotnego jedynie rozcieńczenia. Wymierzenie użytej krwi miało miejsce w piknometrze, mającym objętości 5—10 kub. ctm., którego uprzednie zważenie służyło zarazem do oznaczenia gęstości krwi. Aby zaś hemoglobina jednostajnie w całym płynie się rozpuściła, użyto śladu choleinowego sodu (*natrum choleinicum*) i kropli wodnistej amonii dla usunięcia znaczenia, powstałego wskutek dodania wody. Aby tym łatwiej można było dostrzedz barwę zieloną, nader słabą, autor



nakrył głowę ciemną chustką i przyómił w szkle oczném część czerwona widma. Podczas badania posuwano pryzmat aż do zniknięcia zielonej smugi i oznaczono potém, przy odwrotném posuwaniu, chwilę jej powrotnego zjawienia się. Z trzech podobnych oznaczeń obliczono zawsze średnią. Różnice pomiędzy pojedynczemi oznaczeniami wynosiły 0,6—0,8%; zwykle były jednak mniejsze. — Krew dostawano albo za pomocą upustu, albo też pijawki *Heurteleoupa*, pozabawiano ją pątychmiast włóknika przez bicie lub klócenie i nasycono równocześnie tlenem.

Jeżeli postawiono zawartość hemoglobiny w 100 k. ctm. w krwi prawidowej = 1, to autor otrzymał następane ilości w następných chorobach:

W <i>Cirrhosis hepatis</i> ze skłonnością do krwotow . . . . .	0,69
W blednicy . . . . .	0,36
W teje samej chorobie, lecz w 10 tygodni póżniej po użyciu żelaza . . . . .	0,65
W <i>Leukaemia lienalis</i> (białaczka śledzionowa) . . . . .	0,39
W zapaleniu nerek wraz z nieznacznym ogólnym obrzękiem . . . . .	0,71
W " " z uremią i miernym " " . . . . .	0,74
W " " " i średnim " " . . . . .	0,78
W " " z mocnym obrzękiem, który jednak przeszedł, moczem obfitym, jasnym i lekkim. . . . .	0,73
W " " w okresie ich zaniku, z bardzo miernym ogólnym obrzękiem . . . . .	0,58
W miodomoczu, w 24 godz. 10,000 k. ctm. moczu. . . . .	0,99
W " " " " 3—4,000 k. ctm. moczu . . . . .	1,10
W tyfusie brzuszny w 1 tygodniu . . . . .	0,90
W " " " " " . . . . .	0,89
W " " 1—2 tygodni . . . . .	0,99
W " " 1 tydzień. . . . .	0,99
W tymże samym wypadku po 4 tygodniach. . . . .	0,87
W tyfusie zwrotnym ( <i>recurrens</i> ), 5 go dnia. . . . .	0,86
W zapaleniu błon mózgowych i rdzeniowych nadzwyczaj ostrém . . . . .	1,04
W ropnicy, w 2 i 3 tygodniu . . . . .	0,78
W zatruciu fosforem . . . . .	1,04

Autor dodaje jeszcze i to, że Subbotin i Duncan, z których ostatni robił swe doświadczenia za pomocą metody Hoppe-

Seiler'a, otrzymali, co do bladaczki, te same wyniki. Duncan twierdzi przytém, iż w przypadkach, przez niego obserwowanych, ilość czerwonych ciałek krwi nie była zmniejszoną tak, żeby zubożenie każdego ciałka w hemoglobinę przypuścić należało. Natomiast autor dostrzegł w swym przypadku bladaczki, jak w ogóle w bladaczce, rzeczywiste zmniejszenie ilości ciałek czerwonych krwi. Ztąd wnosi, że bladaczka musi być różnego rodzaju; jedna, w której ilość czerwonych ciałek krwi jest zmniejszona, w którym to razie zawartość w nich hemoglobiny może być równocześnie prawidłową albo także zmniejszoną; a druga, w której ta zawartość hemoglobiny w czerwonych krążkach krwi stale jest zmniejszona.

Według doniesienia Nauyn'a (*Ueber den Haemoglobingehalt des Blutes bei verschiedenen Krankheiten. Corresp. bl. Schweiz. Ärzte N. 14*) robił i Dr. Convert poszukiwania nad zawartością hemoglobiny we krwi u 23 zdrowych i chorych osób według metody Preyer'a. W wielu chorobach, mianowicie gorączkowych, w tyfusie, ropnicy, ilość hemoglobiny okazała się zmniejszoną; w niedokrewności może się zmniejszyć aż do połowy swój prawidłowej ilości. W duszności zaś i to we wszystkich jej rodzajach, daje się spostrzegać znaczne jej pomnożenie, nawet u osób mocno wycieńczonych. Podobny nadmiar znajdowano również i u płodu. Z tego zachowania się hemoglobiny wnosi autor, że to ciało się w części rozkłada przy spełnieniu swój czynności, t. j. przenoszeniu tlenu. Zużycie hemoglobiny u płodu jest mniejsze, gdyż ten odbywa ruchy małe, a tlen potrzebny odbiera od matki, w stanie zapewne już po części związanym. W duszności zaś niedostateczna wymiana powietrza w płucach nie dozwala krwi związać dostateczną ilość tlenu i rozłożyć prawidłową ilość hemoglobiny. Zwiększenie ilości hemoglobiny u osób chorujących na duszność, jest pod względem terapeutycznym o tyle ważnym, że pokazuje, iż w razie potrzeby nie ma przyczyny się wahać z zarządzeniem upustu krwi.

Wiadomo, że w najnowszych czasach postawiono nową formę chorobliwej zmiany krwi, t. zw. mikrocycemią, polegającą na pewnej odmianie kształtu czerwonych krążków krwi. Przypadek chorobny, który skłonił pp. Vanlair i Masius (*De la microcythémie. Bruxelles. 1871*) do postawienia tej formy chorobnej był następujący: Młoda, od roku zaledwie dopiero zamężna kobieta, nerwowego temperamentu, zresztą jednak należycie zdrowa, zauważyła wkrótce po swoim, wreszcie prawidłowo odbytym porożu, najprzód mierny ból w okolicy śledziony i niedługo potem zmniejszenie łaknienia.

Wkrótce jednak wystąpiły w postaci napadów trwających przez kilka dni i powracających co 2—3 tygodni, następujące chorobliwe objawy: bardzo silny ból żołądka kureczowy, bolesność wzmagająca się w okolicy śledziony, ogólna i wydatna żółtaczką; odchody stoleowe, podczas napadu rzadsze, mają zwyczajny prawidłowy wygląd; moc ciemniejszy, brunatny. Pomiedzy temi napadami zwolnienie wszystkich objawów, jeden tylko ból w okolicy śledziony pozostaje zawsze i łączy się niekiedy z lekkim bólem w okolicy łopatki. Chora zmęczona nie opuszcza łóżka. Śledziona się powiększa, a w Marcu 1870 zjawia się zupełna aponia bez wszelkich zbrozoń w oddechaniu, a niedługo potem porażenie górnych i dolnych kończyn. Po połogu miesięczkowanie jeszcze nie powróciło. Dnia 25 Kwietnia przedstawiała stan następny: żółtaczką mniejszą, łaknienie zwiększone, bóle prawie całkiem ustały. Stfumentie w okolicy śledziony wynosi w obu wymiarach po 16 ctm.; w okolicy wątroby na linii pachowej 10 ctm., sutkowej 10 ctm., środkowej ciała 6 ctm.; aponia, która na kilka dni była znikła, powróciła w stopniu niewielkim. Kończyny górne, mianowicie lewe bardziej porażone niż dolne. To porażenie dotyka głównie mięśni wyprostnych; czasami występują kureczowe drgania w mięśniach wielkiego palca u ręki, ulegających nie bardzo znacznemu zanikowi, podobnie jak i mięśnie międzykostne, a do pewnego stopnia i ramieniowe. Współrzędność ruchów, czułość i zdolność odruchowa wcałości. Około połowy lipca wystąpiły silne i trwałe bóle w kończynach dolnych, robiące niemożliwem stanie i chodzenie. Po tygodniu bóle te ustały i stan ogólny zaczął się polepszać. Dnia 19 Sierpnia wielkość śledziony nie zmieniona, objętość wątroby znacznie zmniejszona, do 6 ctm. na linii pachowej, do 3—4 na linii sutkowej; głos powrócił w zupełności, lecz porażenie i zanik kończyn górnych zwiększył się jeszcze bardziej. Na grzbiecie ręki guz okrągławy, rozlany, mało nad powierzchnię wystający, nieruchomy, z początku bolesny, około 2 ctm. przecięcia mający. Chodzenie możliwe, nawet bez podpory i pomocy.

We krwi, wydobytej z ciała przez nacinanie skóry w różnych jego częściach, zauważano zmniejszenie nie wielkie ciałek białych, i przy prawidłowem zachowaniu się czerwonych, obecność tworów krągłych, t. z. mikrocytów, mających taką samą barwę jak i czerwone ciałka krwi, tylko cokolwiek ciemniejszą, objętości 4  $\mu$ , połykających, bardzo ruchliwych, bezjądrowych i niezbijających się w gromadki. Ich liczba była przy pierwszém badaniu taka sama prawie jak i czerwonych ciałek, później daleko większa, a w końcu

tak wielka, że na 100 mikrocytów dawało się widzieć zaledwie 2 zwyczajne ciała krwi czerwone. Prócz tego można było jednak dostrzedz formy przechodowe między temi dwoma rodzajami ciałek czerwonych. Mikrocyty zmieniają się w krwi, sobie samój pozostawionój mniżej szybko niż zwyczajne krążki, rozpadają się jednak na równi z temi, pod wpływem ciepła. Woda przekroplona odbiera im daleko powolniej czerwoną barwę i nie zmienia ich wielkości i kształtu. Lecz kwas octowy lub rozcieńczony roztwór potasu sprawia zupełnie ich zniknięcie. W moczu było wiele kwasu moczowego, a za dodaniem zgęszczonego kwasu siarczanego, tworzyła się w nim czarna prawie obrączka, i równocześnie pęcherze gazowe, dające zapach kwasu walerjanowego. Cała choroba przebiegała bez gorączki. 8 kwietnia 1871 r. chora była już zupełnie prawie zdrowa. Tylko śledziona była jeszcze powiększona. Ze krwi znikły mikrocyty prawie zupełnie, czerwone krążki miały jednak cokolwiek mniejsze rozmiary jak zwykle, t. j. zaledwie 6—7  $\mu$ .

Dla skontrolowania swoich spostrzeżeń badali autorowie i krew zdrowych osób w wieku 22—40 lat i innych chorych. U zdrowych znaleźli mikrocyty tylko w jednym przypadku, w ilości 1:2000. Choroby zaś, w których te twory, chociaż nie stale, znajdowali, były następujące: tyfus, gorączka połogowa, ostry gościec stawów, zapalenie płuc z ropniem w okolicy łędźwiowej, marskość wątroby i zakażenie ogólne przymiotowe. U koguta i żaby nie znajdowali tych tworów, u świnek morskich zaś i u królików w wielkiej ilości, mianowicie podczas trawienia.

Co do powstawania tych tworów to autorowie nie orzekają nic stanowczego, sądzą jednak w ogóle, że krążki czerwone krwi w stosunkach prawidłowych w śledzionie nie giną, tylko w mikrocyty się zmieniają, rozpadające się zupełnie dopiero w wątrobie. Na podstawie wykazanego w powyżej przytoczonym przypadku zwiększenie śledziony i równoczesnego zmniejszenia wątroby wnoszą, iż w śledzionie miało miejsce zwiększenie ich wytworzenia a w wątrobie zmniejszenie ich zniszczenia; z zabarwienia zaś moczu przez kwas siarczany na obecność urofeiny we krwi, której również i zabarwienie ikteryczne przypisują. Nakoniec nadmieniają, że siostra owój chorój, cierpiała na takie same przypadłości chorobne jak ona i umarła wskutek ropnia, który się śród wielkich bolesci w okolicy śledziony i przepony był utworzył. I matka obu tych kobiet ma posiadać skórę zawsze cokolwiek żółto zabarwioną i często cierpieć na żółtaczkę.

Manassein W. (*Ueber die Dimensionen der rothen Blutkörperchen unter verschiedenen Einflüssen. Tübingen*) uskutečnił wielką liczbę nadzwyczaj starannych wymierzeń rozmiarów czerwonych krążków w krwi przy działaniu najrozmaitszych wpływów i warunków na żyjący organizm. Poszukiwania swoje robił on na najrozmaitszych zwierzętach: żabach, trytonach, salamandrach, kurach, kawkach, gołębiach, sowach, nietoperzach, królikach, kretach, myszach, kotach, psach, rybach, bocianach, sępach, zającach, szczurach i t. p. Czerwone krążki krwi mają za nadto wielkie znaczenia dla spraw żywotnych organizmu, ażeby ich zmiany mogły pozostać bez wpływu i z tego to powodu nie wahamy się podać odnoszące się do nich poszukiwania cokolwiek obszerniej, wskazujące, że ono silny udział biorą w różnych chorobnych stanach ciała.

1) Wpływ gorączki. U wszystkich zwierząt, u których autor wywołał gorączkę posocznicową przez wstrzyknięcie posoki pod skórę, rozmiary czerwonych krążków okazywały się zmniejszone i to znacznie, tak w podłużnym rozmiarze jak i w rozmiarze szerokości.

2) Wpływ zimna. Doświadczenia robione na rozmaitych zwierzętach, pomieszczanych w naczyniu, znajdującem się w lodzie, i u wszystkich widzieć było rozmiary powiększone.

3 4) To samo można powiedzieć i o działaniu chininy i kwasu pruskiego. W ostatnim przypadku powiększenie odpowiadało wysokości stopnia otrucia i towarzyszyło mu stale obniżenie temperatury ciała.

5) Wpływ morfiny. Użyta ilość była zawsze tak wielka, że sprowadzała wyraźne otrucie, które jednak nie dochodziło nigdy do tego stopnia, aby zagrażało życiu zwierzęcia. We wszystkich razach zauważano zmniejszenie rozmiarów krążków, schodzące się z obniżeniem temperatury i będące w stosunku prostym do stopnia narkozy. Autor występując z tój zasady, że to zmniejszenie nie jest wprost skutkiem działania morfiny, lecz pośrednim, będącym następstwem nagromadzającego się coraz więcej we krwi kwasu węglanego, rozwijającego się w większej ilości przez działanie morfiny, dał zwierzęciu oddechać czystym tlenem, pod kloszem szklannym, do którego tlen sztucznie wprowadzano. Ilość tlenu, przeprowadzonego przez ów dzwon, w ciągu  $\frac{1}{2}$  godziny, wynosiła 30—35 litrów. Wynik tego doświadczenia odpowiedni w zupełności założeniu. Tlen niszczył zupełnie wpływ morfiny. Na działanie alkoholu, sprowadzającego również zmniejszenie krążków, tlen nie wywierał tego niszczącego wpływu.



6) Wpływ ciepła. Temperatura powietrza, której w tym celu użyto, dochodziła u zwierząt zimnokrewnych do 43° C. u zwierząt ciepłokrewnych do 80° C. We wszystkich przypadkach zauważano stale zmniejszenie rozmiaru krążków, i to tym wydatniej, szcze, czym dłużej i silniej ciepło działało.

7) Wpływ tlenu, badano w dwojaki sposób; raz umieszczając zwierzę w strumieniu tlenu, a powtóre poddając działaniu tlenu w odpowiednim aparacie kroplę krwi. W obu przypadkach powiększały się stale ciątka krwi, i to powiększenie się odbywało dwa razy w oczach śledzącego za temi zmianami autora.

8) Wpływ kwasu węglanego. We wszystkich przypadkach dostrzegano jednogodnie i stale znaczne zmniejszenie krążków krwi, a wpływ tego czynnika występował nawet najwydatniej od działania wszystkich innych zastosowanych bodźców. Ciątka krwi, których rozmiary podczas działania na nie kwasu węglanego wymierzono, i potem na swobodne działanie powietrza wystawiono, okazywały przy powtórném mierzeniu w przecięciu powiększenie rozmiarów. Można było przy tém w obu razach zauważyć i to zjawisko, że we krwi dostrzegano równocześnie daleko większą ilość krążków kolezastych aniżeli w krwi prawidłowej.

9) Wpływ ostrej niedokrewności. Sprowadzono ją upustami krwi z tętnicy i dostrzegano stale zwiększenie rozmiarów, które było tym większe, czym dłużej trwał krwotok.

## Ś l i n a.

Rozbiór chemiczny kamieni śluzowych, spotykanych w przewodach ślinianek zuchwiowych przez van der Espeyta i Blas'a wykazywał zawsze w nich największą ilość fosforanów (63%) i węglanów (19%) ziem.

## Mocz, uremia.

Większą cokolwiek wagę mają poszukiwania Ritter'a (*Des modifications chimiques, que subissent les sécrétions sous l'influence des quelques agents, qui modifient les globules sanguins. Gaz. méd. d. Strasb. Nr. 23*), który wziął na przedmiot ich zbadanie zmian pojedynczych wydzielin pod wpływem zmieniających ciątka krwi czynniki. Według tych poszukiwań powiększa się odczyn mocz u kwaśny przy oddechaniu powietrzem, posiadającym więcej tlenu, gdy tymczasem ilość fosforanów alkaliu weale się nie zmienia.

równocześnie wzrasta usposobienie moczu do kwaśnej fermentacji, ilość ogólna azotu i mocznika zmniejsza się; natomiast wzrasta ilość kwasu moczowego, kreatyniny i soli amoniakalnych znacznie. Tlenek azotu, zmieszany z powietrzem i wdychany, sprowadza zawsze zmniejszenie ilości kwasu węglanego w powietrzu wydechaném; również wdychany, lub w wodzie rozpuszczony i w tym stanie w żołądek wprowadzony, powiększa nieznacznie ilość kwasu wolnego w moczu wraz z ilością fosforanów alkali; mocz traci wtedy swą skłonność do kwaśnej fermentacji; ilość ogólna azotu i mocznika jest pomnożona, kwasu moczowego zmniejszona, zwłaszcza jeżeli wdychanie tlenu azotu dłużej trwa, lub też rozpuszczony w wodzie częściej i przez dłuższy czas do żołądka bywa wprowadzany. Tlenek węgla, wdychany w takim rozcieńczeniu, że żadnych silniejszych objawów otrucia więcej nie wywołuje, zmniejsza i odczyn kwaśny moczu i ilość ogólną mocznika i azotu, gdy tymczasem ilość kwasu moczowego się zwiększa. Białko i cukier występują tylko wtedy, gdy oddechanie zmieni się mocno, i zwierzę bliskie jest zaduszenia. Antymon, arsenik, fosfor, taurocholan sodu sprowadzają zmniejszenie ogólnej ilości azotu i mocznika, oraz kwaśnego odczynu, a nawet przejście w odczyn alkaliczny i stałe zwiększenie kwasu moczowego. Jeżeli po wchłonięciu owych ciał w krew nastąpią znaczniejsze zmiany ciałek krwi, to w moczu pokazują się barwniki żółciowe, białko, i czasami hemoglobina. Również i po użyciu arsenu i antymonu może się rozwinąć żółtaczka, podobnie jak i przy otruciu fosforem.

Wanklyn (*A. Chemical examination of the urine. Med. Tim. Febr. 3*) z swój strony zwraca na to uwagę, że oznaczenie ciężaru gatunkowego moczu, ważne w wielu chorobach, tak jak się dotąd odbywa, prowadzi do wielu błędów, gdyż, mianowicie przy temperaturze moczu, nie daje dokładnego wyjaśnienia co do zawartości w nim części organicznych i nieorganicznych. Radzi więc przedsięwziąć równoczesne albo też wyłączne oznaczenie za pomocą wagi stałych części składowych moczu i podaje w tym celu następną metodę: Odmierza się za pomocą dokładnej pipetki 5 k. ctm. moczu do małego platynowego tygielka, którego waga jest znana, ogrzewa go w kąpeli wodnej przez godzinę i waży po ochłodzeniu wraz z jego zawartością. Potem wkłada się na nowo na  $\frac{1}{2}$  godziny do kąpeli i na nowo waży; poczem wkłada się go po raz trzeci na godzinę do kąpeli i po wychłodzeniu również waży. Wielokrotne próby pokazały, że w  $1\frac{1}{2}$  godziny wyparowanie zawartości jest zupełne, gdyż przy dalszem prowadzeniu parowania waga się więcej nie zmniejszała.

Dla oznaczenia nieorganicznych części w pozostałości wypadła też wprost rozpalić, lecz bez dodatku kwasu solnego. Dla oznaczenia zaś ilości azotu w moczu poleca metodę następną. Roztworza się pięć k. etm. moczu w 500 k. etm. wody. Bierze się potem pięć k. etm. tego roztworu i miesza z 10 k. etm. roztworu potasu 17—20 procentowego, zupełnie wolnego od amoniaku lub innych zawierających azot substancyj. Tę mieszaninę odparowuje się aż do suchości w małej retortce, wstawia do kąpeli olejnej i ogrzewa do 160° C. Płyn przekroplony amoniakalny zgęszcza się w małym kondensatorze Liebig'a, miesza z wodą i przeprowadza oznaczenie za pomocą odczynnika Nessler'a. Ogrzanie do 160° C. odbywa się tak długo, dopokąd już nie amoniaku przechodzić nie będzie.

Beroustein (*Das kohensaure Ammoniak und die Uraemie. Vir. Arch. T. 56. str. 383.*), podniósł na nowo pytanie, odnoszące się do stosunku węglanu amoniaku do uremii, i starał się je rozwiązać na podstawie licznych poszukiwań na żabach, królikach i psach, co do jego fizjologicznego działania. Wyniki tych poszukiwań są bardzo ciekawe pod wielu względami. U żab np. występują po zastrzyknięciu 0,025 gm. tego preparatu pod skórę, kurcze, drgawki, porażenie i śmierć; kurcze nie jawiły się jednak, gdy przed zastosowaniem truciizny przecięto mlecz paciierzowy tuż za uszyna, i występowały tylko w kończynach górnych, gdy mlecz przecięto w części jego grzbietowej. Kurczów przyczyna leży zatem w mózgu. U królików, mających wagi 12—1500 gm. zauważono po wstrzyknięciu  $\frac{4}{5}$ — $1\frac{1}{2}$  gm. owego preparatu w krew, ogólny niepokój, kurczo, utratę przytomności, drgawki tęczówki ze znacznym zwięzieniem źrenicy; później zwolnienie oddechu i tętna, porażenie, utratę pobudliwości odruchowej, nakoniec źrenica poczęła się rozszerzać, oddech i czynność serca podnosić, i czynności wszystkie wracać po mału do porządku. Wstrzyknięcie 3—4 gm. węglanu amoniaku psom, mającym 7—8 kilogr. wagi, nie sprowadzało ich śmierci. Objawy były u nich prawie te same, co i u królików, lecz prócz tego był jeszcze silny ślinotok, często wymioty i powiększenie pobudliwości odruchowej podczas bezprzytomności. Jeżeli zwierzętom zostaną nerki wycięte, to i mniejsze dawki sprowadzają ich śmierć. Lecz podobne zwierzęta mogą po swém zatruciu przyjść do siebie jeszcze i wtedy, gdy w wydechaném powietrzu brak i tych małych ilości amoniaku, które odczynnik Nessler'a zwykle w nim wykrywa. W takim przypadku nie zdołał on wykryć amoniaku nawet w krwi zwierzęcia, wskutek czego uważa to za rzecz bardzo prawdopo-

dobną, że to ciało zmienia się we krwi w azotany, chociaż nie przeczy, że i przez wyziew skórny mógł zostać wydalonym z ciała. Dalsze doświadczenia przekonały autora, że ani obustronne przecięcie nerwu sympatycznego, lub błędnego, ani odurzenie za pomocą morfiny, chloroformu lub chloralu, nie wywiera żadnego wpływu na działanie amoniaku, mianowicie: na kurecze. Nie mógł też stwierdzić jakikółwiek zawisłości objawów uremii od ilości amoniaku we krwi, a nawet od jego w niej obecności. Czasami te objawy otrucia były silnie rozwinięte, przy zupełnym braku jego we krwi, czasami nie było ich wcale lub były nieznaczne, chociaż amoniak dał się we krwi wykazać. Również i w dwóch przypadkach uremii u człowieka, które autor przytacza obszernie, nie udało się wykryć amoniaku we krwi. Jeden z tych przypadków zasługuje jeszcze i przez to na uwagę, że drgawki uremiczne były tylko jednostronne, jakby przy miejscowém, ogniskowém cierpieniu mózgu. Najważniejsza różnica pomiędzy działaniem amoniaku, a działaniem pierwiastku, wywołującego zawsze uremię, upatruje autor w tém, że pierwszy zdoła wywołać zawsze tylko jedną i tę samą grupę objawów chorobnych, t. j. grupę objawów epileptycznych, gdy tymczasem pierwiastek uremiczny sprowadza i objawy padaczki, jako też i objawy bezprzytomności, drgawek i bredzenia, każdy z osobna. Lecz i w razie przypadków padaczkowych przy uremii nie może być w razie obecności amoniaku wtedy we krwi dla tego ani mowy o jakimkolwiek związku tego ciała z owemi objawami, że te mają miejsce i u człowieka, w którego krwi ani śladu amoniaku nie można wykryć a przy poposzukiwaniu na zwierzętach natężenie objawów uremicznych nie stoi w żadnym stosunku do ilości amoniaku. Co do eklampsyi u ciężarnych, to jeszcze nadmienić wypada, że środki odurzające, działające niezaprzeczenie po yślnie w tej chorobie, w zatruciu amoniakiem żadnego wpływu na przypadłości drgawkowe nie wywierają.

Wykazanie łatwe i pewne białka i cukru w moczu należy również pod względem praktycznym do przedmiotów ważnych. Usiłowania w tej mierze nie ustają. I tak poleca Betz (*H. Die kalte Alcoholprobe auf Harnalbuminate. Memorabilien 1873. N. 12. Uroskopische Beobachtungen Memorabilien N. 1.*) sposób bardzo wygodny do wykazania białka w moczu, przez nalanie tegoż równą ilością zwyczajnego alkoholu, lecz tak aby się oba płyny nie pomieszały. Dla uskutecznienia tej próby najlepiej pomieścić moczu w kieliszku zwyczajném od wódki lub wina. Jeżeli białko w nim się znajduje, to alkohol przybierze pomału mleczną barwę i często wy-

tworzą się w nim ładne białe skrzepy białka, jakich się żadnym innym sposobem nie otrzymuje. Za pomocą tej próby da się wykazać w moczu przedewszystkiem obecność tych białków, których za pomocą zwyczajnych odczynników odkryć nie podobna. Chcąc je osadzić w białkomoczu zwyczajnym, można sobie postąpić w następujący sposób: 1) Wlewa się jedną część kwasu saletrzanego do epruwetki lub kieliszka, nalewa na to trzy części moczu, a na ten dwie części zwyczajnego alkoholu; albo też 2) wlewa się roztworu potasowego (1:3) część jedną do kieliszka, na to trzy części moczu a na niego również dwie części zwyczajnego wysokoku. Jeżeli badanie zamierzamy przeprowadzić li za pomocą alkoholu, to zawsze trzeba wzięść trzy razy więcej alkoholu na jedną część moczu. Betz nazywa stan moczu, w którym się znajduje białko, nie dające się odkryć zwykłymi sposobami, „albuminozą.” Nie prowadzi ona do wysięków wodnistych, wyprzedza jednak często zwyczajną albuminurją (białkomocz), czasami towarzyszy jej, albo też pozostaje po niej. Owa albuminoza objawia się przy czynnych i biernych przekrwieniach nerek, przy rozmaitych przeobrażeniach tychże; przy niektórych wadliwych stanach krwioskładu (dyskrazyje), np. przy tyfusie, skorbucie i t. d.

Co do cukromoczu, to wypada zwrócić uwagę na poszukiwania Seegena i Mauassaina. Pierwszy, Seegen J. (*Ueber eine Methode, minimale Mengen von Zucker im Harn mit grösserer Sicherheit nachzuweisen. Central. f. d. med. Wiss. N. 5 i Anzeiges d. Ges. d. Aerzte in Wien N. 7.*) podnosi tę okoliczność, że próba na cukier Trommer'a działa w moczu przesączonym przez węgiel a przeto i odbarwionym, daleko czuliej, aniżeli w moczu w ten sposób nie przysposobionym. W pierwszym można było wykryć cukier nawet przy zawartości jego 0,01%, gdyż tlenek miedzi przemienił się szybko w wodan tlenku miedzi żółty. Przy przesączeniu część cukru zatrzymuje węgiel, lecz on się daje w większej części z niego wypłukać i za pomocą próby Trommer'a wykazać. Natomiast kwas moczowy, który w roztworze wodnym w ilości 0,01% również tlenek miedzi redukuje, pozostaje prawie w całości w węglu przy przesączeniu. Przez to tak odmienne zachowanie się cukru i kwasu moczowego względem węgla, można prawie całkiem wykluczyć źródło błędu, pochodzące od obecności kwasu moczowego tak że powyższy odczyn Trommer'a, w tych warunkach, daje bezwzględną pewność prawie. W razie jednak, gdyby chodziło o ścisłe ilościowe oznaczenie cukru w moczu, to nie trzeba zapominać, że



część jego pozostaje w węglu i nie da się z niego wypłukać, tak że wtedy trzeba przesączania moczu przez węgiel przed badaniem zaniechać.

Manasséin (*Ueber quantitative Bestimmung des Zuckers im Harn nach dem Unterschiede im spezifischen Gewichte des Harns vor u. nach der Gährung. Deut. Arch. f. klin. Med. T. 10. str. 72.*) obrał zaś inną drogę do ilościowego oznaczenia cukru w cukromoczu i to na podstawie różnicy w jego ciężkości gatunkowej przed i po fermentacji. Ciężkość gatunkową oznaczał on to za pomocą piknometru to za pomocą areometru Niemann'a z Alfeldu, opatrzonego w termometr. Za drożdże używał prasowanych i bezwzględnie cukru nie zawierających drożdży z okolic Tübingi. Według jego spostrzeżeń nie wywiera ciepłota między 7 a 28° C. żadnego innego wpływu na sprawę drożdżowania, tylko że ją mniej lub więcej zwalnia lub przyspiesza. Najlepiej jednak poddać mocz owemu działaniu przy temperaturze 20—24° C. gdyż wtedy sprawa cała kończy się w 24 godz. Mocz, po ukończeniu jój, traci swoją pierwotną mętność, drożdże osadzają się na dnie naczyń w postaci proszku lub też pokrywają jego ściany. Za pomocą właściwych fizycznych sposobów przy obliczeniu doszedł do tego wyniku, że różnicę wielkości gatunkowej moczu przed i po fermentacji trzeba najprzód pomnożyć przez 1000, a potem podzielić przez 4,55, aby otrzymać wprost odsetek zawierającego się w moczu cukru. Przytem autor dodaje jeszcze i tę uwagę, że ten odsetek wypadnie zawsze cokolwiek większy, jeżeli równocześnie białko w moczu się znajduje, uwaga, która w danym wypadku ma swoje ważne znaczenie.

Wiadomo że przy białkomoczu znajdują się w nim pewne twory wałeczkowate, które za skrzące w przewodach moczowych białko są uważane. Otóż Roviada (*Ueber das Wesen der Harnzylinder. Moleschotts Unters. Naturl. XI.*), poddał je troskliwemu chemiczno-mu badaniu i rozróżnia ich trzy formy, mianowicie:

1) Wałeczki bezbarwne, chociażby się te twory pod względem swój wielkości, treści, władzy łamania światła, jak najbardziej między sobą różniły i były to jednolite to prążkowane, to jednak posiadają wszystkie takie cechy stanowe, że je nie tylko za ciała włóknikowe uważać nie można, ale nawet z proteiniatów wprost wykluczyć należy. Nie można ich również przyjąć za galarete, lub chondryne, mucyne, alb substancją koloidalną; brakuje im nawet wszelkich przymiotów hyaliny; pomimo to posiadają one jeszcze kilka

wydatnych przymiotów ciał proteinowych, tak że je przyjąć potrzeba za pochodne białka, czyli tak zwane albuminoidy. Roztwarzają się w wodzie przekroplonej i wapiennej, posiadającej 12—40° temperatury, w rozcieńczonych kwasach mineralnych i w roztworach alkalicznych soli, i to w tym wyższej temperaturze, czym bardziej te roztwory są stężone?

2) **Wałeczki żółtawe**, niepodatne o zarysach ostrych, w zimnej i ciepłej wodzie nierozpuszczalne, podobnie jak i w wodzie wapiennej, w zwyczajnym rozcieńczonym kwasie solnym i fosforowym; rozpuszczalne zaś w kwasie solnym 0,1%, w zgeszczonym kwasie octowym, i w alkaliach żrących. Nie są one włóknikiem; albowiem rozcieńczony roztwór soli kuchennej nie rozpuszcza ich; nie są też ściętym białkiem, gdyż łatwo się rozpuszczają w kwasie solnym 0,1 procentowym i zgeszczonych roztworach węglanów alkali. Nie można ich również mieszać z innymi białkowymi ciałami, w soli kuchennej rozpuszczalnemi, ani z syntoniną i parasyntoniną, od których się odróżniają przez swoją nierozpuszczalność w węglenie sody i wodzie wapiennej, a tym mniej jeszcze z paralbuminem z powodu swjej nierozpuszczalności w wodzie i nadmiarze octu ołowiowego. Przez swą rozpuszczalność w kwasie octowym nie mogą również być zaliczone do substancyj kolloidalnych. Z tego powodu, nie mogąc być do proteinowych ciał włączone, muszą być uważane za pochodne białka. Podział ich, podobnie jak i białych wałeczków, według ich chemicznych własności nie da się uskutecznić, dopokąd ich istota nie będzie lepiej poznana. Jak na teraz trzeba się zadowolnić tą wiadomością, że tkanka ich nie jest ani białkiem, ani białkanem, ani też żadnym dotąd znanym pochodnem białka, że jednak do nich należy.

3) **Wałeczki nabłonkowe**. Budowa ich wskazuje tak wyraźnie na ich pochodzenie, że bez wszelkiego wahania muszą być odróżnione od powyższych dwóch rodzaj. W zimnej wodzie nie zmieniają się a w gorącej wiedną.

W jednym przypadku zapalenia nerek mięszoowego bez zaniku i przemiany amyloidalnej, znajdował Roviada w moczu, za życia jeszcze oddawanym, prócz wałeczków białych i żółtawych, liczne żółtawe łuseczki, posiadające taki sam połysk jak i żółte wałeczki. Podobne twory znajdowały się po śmierci chorego również i przy mikroskopijnem badaniu świeżej nerki. Po stwardnieniu tego organu w płynie Müllera i alkoholu, okazał się nabłonek kanałików nerkowych krętych mętnym, ziarnistym, napełnionym załodwie

widzialnemi jaderkami, a światło ich wypełnione po części jednolitemi, po części lekko ziarnistemi kuleczkami takiej samej barwy i połysku, jak i wałeczki żółtawe. W wielu takich kanalikach, rozciętych, widziano kuliste krople żółtawe, wystające z nabłonków, w których wnętrzu się również niekiedy znajdowały, tworząc w nich różnokształtne, nieregularne gromadki. Czasami gromadki te przedstawiały zarysy jajowato kółiste, ku środkowi swojemu zbitsze i twardsze, zapełniające mniej lub więcej dokładnie światło kanalika i tworzące rodzaj żółtego wałeczka. Z tego spostrzeżenia wnosi R o v i d a, że i żółte wałeczki są tak samo płodem wydzielinowym nabłonka kanalików moczowych, jak i według O e d m a n s s o n'a, K e y'a i O e r t e l'a wałeczki białe. Pomimo to, zgodnie z K e y'e'm, dopuszcza, że one mogą powstać również przez zlanie się przesteczonych komórek, gdyż w wielu miejscach tejże samej nerki znajdował nabłonek, który, mianowicie w kanalikach pętlcowatych, był żółtawym i mocniej połyskującym.

Pod względem rozpoznania chorób mają nie małe znaczenie poszukiwania J a f f e'g o (*M. Ueber die Ausscheidung des Indicans unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Centrallbl. f. d. mediz. Wissensch. N. 31—32*), nad wydzieleniem indykanu w warunkach fizjologicznych i patologicznych, przytaczającego w tej mierze cały szereg swoich spostrzeżeń. Z nich wynika, że ilość indykanu w moczu jest w warunkach fizjologicznych bardzo mała i głównie zawisła od ilości spożytego mięsa; przy pokarmie mięsnym zatem dość obfita, przy ubogim w azot bardzo mała, a przy śmierci z głodu, chociaż szczupłą, jednakże trwającą aż do zgonu. W warunkach patologicznych zaś ilość indykanu bywa czasami nadzwyczaj zwiększoną, mianowicie we wszystkich sprawach chorobnych, sprowadzających zaciśnięcie przewodu pokarmowego, robiące go nieprzebytym, a codzienna jego ilość staje się niekiedy 10—15 razy większą od prawidłowej. Ten objaw da się u psów i sztucznie wywołać przez podwiązanie przewodu kiszkiowego, mianowicie kiszki ciecukich. Wydzielenie indykanu pomnaża się w tych okolicznościach dopiero na drugi dzień po zaciśnięciu cienkiego jelita i wzmagą się zwykle w następnych dniach. Przeciwnie, zaciśnięcie kiszki grubych wywoływało tylko czasami pomnożenie ilości indykanu i to w małym bardzo stopniu, bez względu na to, czy ono było zastosowane przy początku grubego jelita, czy też przy końcu. U człowieka stwierdzono te wszystkie stosunki w jednym przypadku zaciśnięcia jelita (*ileus*) spowodowanego prawdo-

podobnie przez nagromadzenie kału; w kilku wypadkach zaciśnięcia, chociaż nie zupełnego, światła kiszki grubej przez guzy i w licznych przypadkach zatrzymania stolca upornego, trwającego do 14 dni. Na téj to różnicy w wydzieleniu indykanu przy zaciśnięciu jelita cienkiego i grubego polega możność użycia tego objawu za środek do celów rozpoznawania. Jedną tylko okoliczność ogranicza jeszcze dotąd do pewnego stopnia jego użyteczność w tym celu, t. j. ta, że znaczniejsze pomnożenie indykanu występuje dopiero na drugi dzień po zaciśnięciu i nie zdaje się być niezawisłym od stosunków żywienia się chorego przed chorobą, gdyż, u psów przynajmniej, wytworzenie indykanu po zaciśnięciu jelita pozostaje nieznacznym, jeżeli pies na kilka dni przedtem nie był azotowym pokarmem karmiony. Ta niedogodność zwiększa się jeszcze przez to, że oznaczenie ilościowe przy badaniach li jakościowych może łatwo błąd spowodować, a oznaczenie ilościowe jest mozolne i dużo czasu zabierające. Zwiększenie ilości indykanu, spostrzega się również i w ropiastém zapaleniu otrzewnej, bez względu na pochodzenie i zdaje się tutaj być następstwem zmniejszonego wskutek zapalenia ruchu kiszek cienkich. Ilość indykanu zwiększa się również i w niektórych biegunkach, mających swe źródło w cierpieniu kiszek cienkich. W innych rodzajach rozwolnienia, mianowicie w takich, których źródła trzeba było szukać w kiszkiach grubych (dysenteria, niezbyt kiszki grubych, rozwolnienie wskutek nagromadzenia kału), nie dostrzegano zwiększenia ilości indykanu, z wyjątkiem kilku przypadków, które się poprzednim przyjmowanym pokarmem prawdopodobnie wytłómaczyć dają. Zawsze jednak pomnożenie jego da się odnieść do jednego z przytoczonych dotąd czynników, przy czém i na to zwrócić trzeba uwagę, że pod wplywem gorączki ten objaw mało się uwydatnia.

### Ż ó ł ć.

Ritter (*E. Recherches chimiques sur la composition des calculs biliaires humains. Journ. de l'anat. et de l'physiol. N. 1*), podaje wyniki swoich badań kamieni żółciowych, mające nie małą praktyczną wagę. Według kształtu i wyglądu na przecięciu rozróżnia on ośm klas tych kamieni, które się pod względem chemicznym różnią jedynie większą lub mniejszą zawartością cholesteroliny (0—98,1) w porównaniu do innych organicznych substancyj, (1,5—75,2) i ciał anorganicznych (0,4—91,9) znajdujących się w odwrotnym do cholesteroliny

ny stosunku, gdy tymczasem różne organiczne substancyje i ciała nieorganiczne z powodu, że pierwsze są stale z wapnem połączone, równocześnie wzrastają i zmniejszają się. Wyniki owych spostrzeżeń dadzą się następnie streścić: a) kamienie jednakowej wagi powstały równocześnie, niejednocześnie powstałe mają ciężar rozmaity; b) z małemi wyjątkami warstwy zewnętrzne posiadają więcej cholesteroliny aniżeli wewnętrzne, posiadające więcej mineralnych substancyj; c) są kamienie, które przy działaniu rozcieńczonym alkalijs pomалу się rozplývają tym sposobem, że najprzód barwnik na powierzchni się rozpuszcza, a później i cholesterolyna warstwami się kruszy i na tém to polega skuteczność wód alkalicznych w kolce od kamieni żółciowych. Własność ta zależy od ich budowy, która jednak stale oznaczyć się nie da.

### Wysięki, plwocina, leucyna i tyrozyna.

H o p p e-S e y l e r (*Ueber die Zusammensetzung von Flüssigkeiten, welche aus den Häftgelenken aus Arthritis deformans entleert wurden. Virch. Arch. T. 55. str. 253*), rozobrał chemicznie płyn wysiękowy, znajdujący się w stawach osoby, chorującej na *Arthritis deformans*, i znalazł w nim głównie mucynę (23,19‰), białkowe ciała (20,92‰) i ciała nieorganicznych 8,79‰; razem części stałych wszystkich 57,28‰—między którymi znajdowały się i cholesterolyna i lecithyna w małej ilości a tłuszczu tylko ślady.

P l w o c i n y badał L e y d e n (*Tyrosin im Sputum. Virch. Arch. T. 55. str. 239*), u młodej dziewczyny, która przez lat 10 na kaszel często pogarszający się z plwocinami często cuchnącemi, czasami krwawemi, cierpiała. W tych żółtawo-zielonawych, łatwo wycharknąć się dających, nie zbyt pienistych i łatwo spływających plwocinach znajdował on igły tyrozynowe, wydzielające się już w parę godzin po wydaleniu przy zaschnięciu na szkle przedmiotowém preparatu. Plwocina, chemicznie przez J a f f e'g'o badana, zawierała w pozostałości mikroskopijne, z delikatnych igielek złożone kule. Ani chemicznie, ani mikroskopijnie nie dały się zaś nigdzie wykryć kryształy kwasów tłuszczowych.

Prócz tego znajdowały się w plwocinach twory grzybkowe, lecz nigdzie nie znajdował formy leptothryks (microtryks, bakterya nitkowa), tylko twory o wiele szersze i stawowowate, których pojedyncze stawy kształt biskoptu posiadały, tworzące nici 3—4—6



stawowe, rozrzucone jednostajnie w masie ropiastej i jakby w gniazda większe lub żeńska zbite. Były zupełnie bez ruchu, a od formy leptothryks różniły się nie tylko swym wyglądem ale i brakiem odczynu na jod.

Przypadek ten jest godnym uwagi przez to, że przedstawia zgnile zapalenie oskrzeli szczególnego rodzaju. Płwocina nie dzieli się na trzy warstwy, nie ma właściwego zapachu, żadnych zatyczkowych tworów, igiel kwasu tłuszczowego, fermentacji tłuszczowej zwykle przeważającej i żadnych tłuszczowych kropli. Natomiast znajdują się inne ciała: *leucina* i *tyrosina*, kulki posiadające blask matowy, znajdujące się rzadko w płwocinach zgorzelinowego zapalenia oskrzeli, a grzyb jest również inny a nie ten, jaki się przy zwykłym zgnilem zapaleniu znajduje.

## CHOROBY ZAKAŻNE OSTRE.

Sprawozdawca Prof. Łuczkiwicz.

Wbrew utrzymującemu się dotychczas mniemaniu, że jad węża utracą trujące własności przy wprowadzeniu go do żołądka, twierdzi Corre, że jadowitość owych pierwiastków nie ginie w żołądku, a dotychczasowe doświadczenia tego rodzaju nie zasługują na wiarę o tyle, że wprowadzano zazwyczaj zbyt małą do żołądka ilość jadu. Zdanie swe opiera autor na porównywaniu przypadłości towarzyszących ukąszeniu jadowitych wężów i zatruciu przez spożycie ryb trujących (*Analogie des symptomes et des lésions chez les individus mordus par des serpents venimeux et chez les individus empoisonnés par certains poissons. Arch. d. phys. norm. et pathol.*). Obraz kliniczny i anatomiczny przedstawia w obydwóch razach szczególniejsze podobieństwo, z tą tylko różnicą, że przy zatruciu rybami (*Tetrodon* i *Melette*) nie występuje żółtażka, która pojawia się statecznie po ukąszeniu węża (*Trigonocephalus*), niemniej, że w pierwszym razie występują wyraźniejsze znaki zajęcia przewodu pokarmowego, co zapewne tłumaczy się większą ilością przyjętego jadu. — W sprawie tej zasługuje także na uwagę postrzeżenie Hecker'a z Montpellier, że skutki zatrucia rybami jadowitymi poja-

wiają się również przy spotykaniu się powłoki powszechniej z jadem rybim.

O pomyślnym przebiegu choroby po ukąszeniu żmij (*Vipera Berus*) donosi Fischer (*Ein Biss der Kreuzotter. Ztschr. f. Wundärzte und Geburtshelfer. II. 2*): w 24 godzin po ukąszeniu (około kostki lewej nogi), obrzmała cała kończyna do pachwiny, nadto była bardzo bolesną; na całej przestrzeni lewej połowej ciała występowały lekkie wynaczynienia; okolica wątroby bolesna, powłoki powszechnie żółtaczkowo zabarwione, wymioty żółciowe; twarz blada zapadła, tętno drobne, szybkie, przepuszczające, pot lepki, pragnienie znaczne. Zalecono smarowanie kończyny chorej olejkim lulkowym (*Ol. Hyoscyami inf.*) ogrzanym, a do wewnątrz: *Liq. Ammon. succin. c. Opio*, limonadę za napój. Po 24 godzinach wystąpiły obfite poty, co sprowadziło znaczną ulgę w cierpieniach chorąg, a piątego dnia chora powróciła do zdrowia.—Przeciwny temu obserwował wypadek Fredet (w departamencie Pay-de Dôme), albowiem ukąszony przez żmiję wyrobnik (w lewą brodawkę piersiową) umarł w przeciagu siedmiu godzin. W trzy kwadranse po ukąszeniu wystąpiła bladość, zimne poty, silne wymioty i dokuczliwe pragnienie. Rana została rozszerzoną przez nacięcie, a żona chorego wyssała ją silnie; podano choremu wewnątrz amoniak, którym także okładano ranke,—pomimoto osłabienie ogólne wzmagało się szybko, pojawiło się krwawienie z kiszki odchodowej i z pęcherza moczowego, obniżenie temperatury i zgon. Wypadek ten zastanawia tem bardziej, że podobny przebieg wydarza się bardzo rzadko po ukąszeniu przez żmiję, która nigdy nie rzuca się na człowieka chyba napastowana, i której ukąszenie pospolicie nie sprowadza śmierci (*Cas de mort par la morsure d'une vipère. Gaz. d. hop.*).

Najważniejszą w tój części patologii jest praca Fayerer'a (*The Thanatophidia of India, benign a description of the venomous snakes of the Indian Peninsula, with an account of the influence of their poison on life and a series of experiments. London*),—w której autor przedstawia wszystkie dawniejsze swe postrzeżenia dotyczące ukąszenia jadowitych węzów i odnośnie przez siebie dokonywane eksperymenta, do czego przyłącza szkic zoologiczny węzów w Indiach żyjących, statystyczny wykaz wypadków wydarzających się tamże ukąszeń i śmiertelności, rozbiera praktykowane sposoby leczenia i zamieszcza 29 szeregów doświadczeń z jadem przedsiębranych.—Najszkodliwymi dla ludności tamtejszej węzami są: *Cobra*

*Bungarus caeruleus* i *fasciatus*, *Ophiophagus elaps*, *Daboia Russellii*, *Echis carinata*, *Hydrophis* (w wodzie żyjący, dla tego dla kąpiących się niebezpieczny i bardzo jadowity) etc. Wszystkie używane dotychczas środki dla powstrzymania szkodliwości jadu, okazały się ostatecznie bezskutecznymi (amoniak, arszenik, *Aqua Lacti*, *Liquor Potassae*, kwas karbolowy); najwięcej jeszcze nadziei pokłada autor w natychmiastowem podwiązaniu kończyny powyżej ukąszenia, nacinaniu i wyssaniu rany, a następnie przyżeganiu żelazem albo potażem żrącym, kwasem karbolowym albo innym mineralnym. Jeżeli ukąszonym został palec, wypada odjąć go, gdzie zaś podwiązanie zastosować się nie da, należy wyciąć miejsce ukąszone z przyległą tkanką. Chory zachować winien jak największy spokój, a do wewnątrz używać przetwór amoniakowy albo ogrzany wyskok w obfitej ilości i często, bez sprowadzenia jednak upojenia. Przypisywanie kwasowi karbolowemu własności niszczenia jadu węża, jest błędem, faktem jest atoli, że kwas tenże zabija samą gadzinę, albowiem dwie krople jego wpuszczone do pyska wystarcza, aby po kilku minutach już żyć przestała; węże chronią się też od kwasu tego i dla tego korzystnym jest smarowanie nim domów mieszkalnych dla odpezdzenia gadziny, do czego zdaje się dobrze także służy smoła węgli kamiennych.—Szkodliwość jadu gadziny jest równą dla wszystkich zwierząt, z wyjątkiem saméj gadziny i drugich indywiduów tego samego gatunku, tak że Kobra np. nie jest jadowitą dla drugiejj Kobry, jest nią atoli dla drugiego węża jadowitego (np. *Bungarus*) i odwrotnie; z pomiędzy zwierząt innych rzędów i działów, najprędzej ulegają wpływowi jadu ciepłokrwiste, a najbardziej zwierzęta mniejsze; jadowitość zaś w ogóle, czyli siła jej zależy od gatunku gadu, jego wielkości i siły, tudzież od ilości i jakości samego jadu. Objawy zatrucia po ukąszeniu, występują w formie miejscowych i ogólnych, te ostatnie pochodzą od zakażenia krwi i naruszenia ośrodków nerwowych; jad przechodzący do krwi, wywołuje także szybko skutki. Krew zmienia się pod wpływem jadu niewątpliwie, w jaki jednak sposób? wykryć nie podobna; autor zaznacza tylko, że krew ukąszonego przez żmiję (*Vipera*), pozostaje płynną, kiedy po ukąszeniu Kobry, krzepnie szybko; krew ukąszonego działa na drugie zwierzę sposobem trującym, zaś mięso ukąszonego (przez węża) ptaka, okazuje się przy zjedzeniu nieszkodliwem. Jad może być także wessanym przez błony surowicze i śluzowe (nie wyjmując żołądka), z której to przyczyny, wysysanie ustami rany przez jadowitego węża zadanej, nie jest zupełnie

niebezpiecznym. — Dochodzenie chemiczne jadu wykazało w nim 43—55% węgla i 13 saletrorodu; własność trująca jego zachowuje się przy ogrzewaniu, dodaniu doń kwasów mineralnych, soli potażowych, miedziowych etc etc. w całej swój sile nienaruszoną (Brunton).

### Gorączka sianokosowa (*Hay-fever*).

Liczne postrzeżenia choroby, zwanéj gorączką sianokosową, napastującej ludność Liverpoolu w lecie 1871, były podstawą dla Waters'a ułożenia obrazu klinicznego pomienionéj słabości. (*Clinical remarks on so-called hay-fever or summer catarrh. Brit. med. journ.*). Przedewszystkiem powstaje autor przeciwko błędnemu pojęciu téj choroby i powstałemu żądaniu nazwania jéj (gorączka sianokosowa), gdyż, zdaniem jego, cierpienie to powstaje nie tylko w następstwie szkodliwego wpływu pierwiastków wonnych siana i innych traw, ale także przy działaniu mocnéj woni zkałdowliek (z rozmaitych kwiatów) pochodzącej, obok szkodliwości wilgotnego i ciepłego powietrza. (Zdanie to podziela Smith, przyłączając do tego nadto niepomysłny dla zdrowia wpływ gorąca letniego, kurzu, wyziewów z rozkładu gnijących roślin, malarii etc. *Hay-fever, hay asthma, or summer-catarrh. Med. presse and circular.*). Autor rozdziela chorobę na dwie formy, t. j. łagodną, oznaczającą się sapką, kichaniem, płynieniem łez i napadami duszności, wywołaną drażnieniem przez pierwiastki wonne,—i ciężką, gdzie obok przypadłości wspomnianych pojawiają się nadto znaki nieżyty oskrzelowego, przygębienie fizyczne i umysłowe, wychudnienie, bezkrwistość, co w ogóle przeciąga się parę tygodni; w drugiéj formie autor widzi chorobę zakaźną pochodzącą jakoby od działania miasmatu malarycznego (w obszerném znaczeniu tego słowa). Dla pokonania pierwszéj choroby doradza autor użycie węglanu amonii, po pięć gran często powtarzane, a przy nerwowych objawach użycie leków wzmacniających a w szczególności połączenie żelaza, chininy i strychniny, niekiedy arsenik; użycie makowca zdaje się być szkodliwem z powodu niepomysłnego działania na sprawę trawienia; dyota winna być posiłną i łatwo strawną. Przeciwko przypadkom nerwowym doradza Smith (l. c.): *Kalium bromatum, Aconitum, Lobelia, Hydras chlorati*,—powstaje zarazem przeciwko nazwaniu „nieżyty letowego” z przyczyny, że choroba ta wywiązać się może w każdéj porze

roku, szczególnie u osób wiekowych i pod wpływem malarii. — *Gueneau de Mussy* poczytuje gorączkę sianokosową za wyraz i następstwo zakażenia artrytycznego (*Sur la rhino-bronchite spasmodique ou fièvre de foïn. Gaz. hebdomadaire de médecine*).

### Dengue.

Jakkolwiek opisy chorób, których w naszym klimacie nie spotykamy, nie mają dla nas bezpośredniej korzyści zwłaszcza praktycznej i dla tego mogłyby być w naszym Przeglądzie zupełnie pominięte — mimoto postanowiliśmy podać tu krótką wiadomość o epidemii obserwowanej w Zanzibarze przez *Christiogo*, potrzebną, zdaje nam się, dla uzupełnienia ogólnych pojęć patologicznych. Ludność miejscowa nazwała chorobę panującą „Kidniga Pepo” t. j. kurcze bolesne, gdyż jej wcale nieznali, jako jeszcze nie bywałej tamże, jakkolwiek starsi opowiadali, że przed 50 laty już raz grassowała; podany zaś przez *Chr.* opis szczegółowy przypadków świadczy, że chorobą epidemiczną była ta, którą w Hiszpanii (i w pismach lekarskich) zowią *Dengue*. Głównymi objawami jej są: nagle bóle w mięśniach rąk i nóg ze sztywnością, poczem gorączka z silnym palaniem skóry i szkarłatynowem zaczerwienieniem twarzy, do czego przyłącza się ból w ramionach i w małych stawach z obrzmieniem tychże; zaparcie odchodów stolcowych. Po upływie 48 godzin następuje zwolnienie wszystkich przypadłości, a dopiero 4—5 dnia ponawiają się one w towarzystwie wysypki do róży podobnej, w przeciągu jednej doby całą powierzchnię ciała pokrywającej, z obrzmieniem gruczołów limfatycznych na tyłogłowie i szyi, z obrzękiem błon śluzowych jam ust i nosa, obok bólów i sztywności stawów; około ósmego dnia ustępuje choroba skórna i przypadłości gorączkowe, kiedy cierpienie stawów i gruczołów, długo jeszcze, niekiedy parę miesięcy, utrzymują się. Choroba zdawała się być zarażająca, albowiem po wystąpieniu jej w pewnej rodzinie, napastowała kilku członków jej. Ludność Europejska ulegała jej daleko częściej od miejscowej; powrotów choroby niezauważano, — wszystkie wypadki kończyły się wyzdrowieniem. Leczenie polegało na użyciu leków rozwalniających i chininy w okresie gorączki, a jodku potasu po ustąpieniu tejże, który to ostatni ma wedle autora, działać w tej chorobie sposobem specyficznym, podobnie jak chinina w zimnicy. (*Remarks*



on „*Kiduiga Pepo*” a peculiar form of exanthematous disease, epidemic in Zanzibar. *Brit. med. Journ.*).

Zarażliwość choroby Dengue stwierdzają rozległe epidemie jej w Aden, dokąd zanieśioną została w lecie 1871 z Zanzibaru, i gdzie napastowała całą ludność bez różnicy wieku, płci, stanu, zatrudnienia etc. do tego stopnia, że z 900 żołnierzy załogi angielskiej, zapadło na nią 700; charakter choroby i kliniczne przypadłości były te same, jakieśmy dopiero opisali, przyezem zaznaczyć wypadka, że wysypka przybierała niekiedy formę krostek i pęcherzyków (*On the epidemic of dengue at Aden. Lancet 1871*).—O takiejże epidemii w Kalkucie donosi Dunkley (*Clinical observations on the dengue fever of India. Brit. med. Journ.*), i O'Connell R a y e (*Remarks on dengue fever. Ind. Annals of med.*).

### Epidemiczne zapalenie osłon mózgodzieniowych.

Z ośmiu wypadków zapalenia osłon mózgodzieniowych leczonych w klinice Józefińskiej Akademii w Wiedniu, opisanych przez Kratschmerra, zasługują trzy na szczególniejszą uwagę z powodu niezwykłych przypadłości w przebiegu ich zauważonych. U dwóch znajdowano zmiany w moczu właściwe chorobie Brighta; na zwłokach widziano częściowe stłuszczenie wątroby i nerek; u jednego nadto wystąpiło żółtaczkowe zabarwienie skóry za życia. Jeden z tych chorych uległ chorobie już w przeciągu paru dni, drugiego cierpienie przewlekło się długo i przedstawiało przebieg przestankowy. Choroba trzeciego odznaczała się tem, że obok porażenia kończyn, wystąpiło podwójne widzenie i stępienie słuchu, jakkolwiek przytomność umysłu utrzymywała się nienaruszoną do końca życia (*Ein Beitrag zum Krankheitsbilde der Meningitis cerebro-spinalis. Wien. med. Wochenschr.*).

W Nowym Yorku leczono w szpitalu (1870—1) 32 chorych tego rodzaju, z których umarło 20. W ogólniej liczbie czworo tylko było dzieci poniżej 10 lat; obraz kliniczny nie przedstawiał żadnych szczególniejszych przypadłości; bezpośrednio udzielanie się choroby nie miało miejsca (Dwyer *Cases of cerebro-spinal meningitis. New York med. Record.*).

Z przedstawionego akademii lekarskiej sprawozdania o epidemii choroby w mowie będącej w Nowym Yorku z r. 1871, przez Morrisa, wyjmujemy co następuje (*Remarks on cerebro spinal meningitis. New York pathol. soc.*): choroba rozwinęła się w Styczniu i do

Maja napastowała 412 osób, z których umarło 360; największa liczba chorych było w wieku od 1—5 r. życia (125), od 1—10 (106), od 10—20 (66); głównem ogniskiem choroby były domy bardzo załudniono, źle przewietrzane o niedostatecznej kanalizacji, na co też autor największy kładzie przyczynę etiologiczną, gdyż w takich razach wywiezuje się zdaniem jego, miazmat sprzyjający rozszerzaniu się choroby, która bezpośrednio wcale nie zaraża.—Ze zdaniem tém zgadza się Sewall (*Cerebro-spinal meningitis, with a history of the „brown” family*), który w szkodliwościach higienicznych widzi najpomyślniejszy warunek wywołania się choroby. Do leczenia zaleca autor przystawienie pijawek i baniek a przy wyraźnych objawach mózgowych, okładanie lodem głowy i stosu kręgowego, zaś wewnętrznie *opium* jako środek nie tylko łagodzący, ale wprost leczący, obok posilnej, lekko drażniącej diety.—Zupełnie odmiennem w terapii było postępowanie Rodensteina podczas tejże samej epidemii w Nowym Yorku (*Cerebro-spinal meningitis. New York med. Record*), który z liczby 40 chorych (pomiędzy tymi 29 z chorobą wysoko rozwiniętą), utracił tylko cztery. Lekarz ten nieużywał wcale pijawek, ani baniek ani *opium*, a zamiast tego posługiwał się wyłącznie zimnemi okładami na głowę i wyciągiem Kalabary (*Extractum Calabarensis*); przy wielkiej niespokojności chorego, zwłaszcza w początkowym okresie, podaje autor chloral, a w rekonwalescencyj chininę z żelazem; w razie silnego przytępienia czynności nerwowych, zaleca jodek potażu albo kalabare.—Knap miał sposobność widzieć w tejże epidemii 41 wypadków ślepoty lub głuchoty spowodowanej zapaleniem osłon mózgodzeniowych; wszyscy chorzy ci byli w wieku dziecięcym, poniżej 10 roku życia. Przyczyną ociemnienia bywała, zazwyczaj w początku choroby wywiezująca się *Chorioiditis*, a głuchoty zapalenie nieżyłowe (rzadziej ropne) przewodu usznego (*Blindness and deafness in consequence of epidemic cerebro-spinal meningitis. New York med. Record.*).

### Zimnica (*Malaria*).

Bardzo liczne są doniesienia opisujące w rozmaitych miejscach obserwowano choroby zimnicze, występujące bądźto w formie zwyczajnej, powszechnie znaniej zimnicy codzienniej, trzecieczki, czwarteczki etc. bądźteż w charakterze choroby złośliwej i to w najroz-

maitszej postaci. V i t a n t o n i o podaje opis epidemicznie grasującej zimnicy w Castolana, gdzie ona wprawdzie istnieje endemicznie i ciągle, a pod wpływem niepomyślnych stosunków atmosferycznych, mianowicie częstych zmian temperatury i wysokiego stopnia wilgotności, przybiera charakter epidemii; to właśnie miało miejsce w r. 1871 w rzeczonej okolicy, gdzie od wiosny trwała choroba do zimy i napastowała całą ludność bez żadnej różnicy (*Intorno ad una epidemia di febre intermittenle. Lo Sperimentale*). Pospolicie powstawała w początku zimnica zwyczajna, codzienna lub trzecieczka i dopiero po 5—6 napadzie zamieniała się na złośliwą (*perniciosa*); rzadko występowała już jako taka w samym początku, i przybierała charakter nerwowy z majaczeniem, śpiączką, drgawkami, do czego przyłączało się zazwyczaj żółtaczkowe zabarwienie skóry w dowód wysokiego stopnia rozkładu krwi (*Icterus haemalogenus*), i bardzo znaczny upadek sił. Dosty często zauważano powikłkanie z nieżytem oskrzelowym i jelitowym, który to ostatni przybierał pozór cierpienia dysenteryjnego. Troskliwe badanie zachowania się śledziona w chorobie, przekonały autora, że obrzmienie jęj występuje zawsze dopiero po kilku napadach. U jednego chorego z formą bardzo złośliwą, wywiązało się zapalenie gruczołu przysusznego (obustronne), które przeszedłszy w ropienie (dwa miesiące przeciągające się) spowodowało porażenie powiek, mięśni twarzowych, języka, mięśni ocznych i rozszerzenie źrenicy.—Powroty pojawiały się bardzo często i bywały bardzo uparte, a jedynym środkiem odronienia się od nich było długie po ustąpieniu zimnicy, użycie chininy, często w połączeniu z żelazem. Najskuteczniejszym lekarstwem w chorobie okazywała się zawsze chinina, czyto wewnątrznie, czy podskórnie a nawet w formie naskórnjej jako weieranie (po 20—40 gran), co mianowicie u dzieci używanem było z wielkim pożytkiem.

Do najciekawszych niewątpliwie zjawisk w historyj chorób zimniczych a nawet patologii ogólnej, zaliczyć należy pojawienie się zimnicy na wschodnim wybrzeżu afrykańskim, mianowicie na wyspie Maurycyego i Reunion, gdzie do r. 1864 nigdy jęj nie było, i gdzie dla braku warunków odpowiednich gruntowych, nigdy jęj spodziewać się nie było można. Pierwszy raz pojawiła się choroba przed siedmiu laty na wyspie Maurycyego w bardzo gwałtownej sile i złośliwości, a przed trzema laty na wyspie Reunion, lubo z mniejszą gwałtownością. Jak z jednej strony nie ulega najmniejszej wątpliwości, że choroba przerzeczona na wyspę Reunion zamieszoną została z lądu Maurycyego, tak samo zdaje się

być pewnym, że na wyspę Maurycego zaniesioną ona została z Madagaskaru, gdzie choroba ta od niepamiętnych czasów jest endemiczną. Zachodzi więc pytanie, dlaczego dotąd nie bywało jej na wyspie Maurycego, która od 200 lat w ciągłych zostaje stosunkach najbliższej i bezpośredniej komunikacji z Madagaskarem? Odpowiedź na to pytanie znajduje L a e a z e w zmianie stosunków tellurycznych na obydwóch wyspach przez zimnicę świeżo nawiedzonych (*Le fièvre palludéne à Maurice et à la Réunion. Union med.*). Wyspa Maurycego, słynna niegdyś z żyzności, przedstawia obecnie ogromne obszary jałowe, nieurodzajne, niby wyschła puszcza, co zmusiło mieszkańców do zajęcia się uprawą miejsc wyżej położonych, i wytrzebienia obszerzonych lasów, przez co obfite i liczne dawniej strumienie górskie, zlewające wody swe ku wybrzeżom i morzu, albo znikły albo zamieniły się na drobne strumyczki, albo też na stojące w niektórych miejscach wody; leniwo płynąca woda wsiąka w grunta i pod wpływem ciepła staje się źródłem miazmatu zimniczego. Autor przychodzi do przekonania: że zarazek malaryczny jest natury organicznej, który przy zbiegu pomyślnych warunków terestrycznych rozwija i rozmnaża się — że tenże może powstać i zagnieździć się w okolicach nie bagnistych, a nadto, że zaraza zimnicza może przenosić się z miejsca na miejsce.

Od niedawna poznaną formę kliniczną zimnicy, przezwaną „*fièvre bilieuse hématurique*” badali dokładnie B é r e n g e r - F é r r a u d i T r o n e t t e, i przekonali się wbrew dotychczasowemu mniemaniu, że w moczu takich chorych, wcale nie znachodzi się krew, a przeciwnie znajdują się w nim zawsze barwinki żółciowe, które zarówno także wykryte zostały i w krwi tych chorych. Z lekarstw i w tej najzłośliwszej niemal z form zimniczych, najwięcej skutku widziano po zadaniu wielkiej ilości chininy (*Note sur la composition de l'urine de la fièvre bilieuse, dite hématurique. Gaz. d. hop.*)

Prof. B a c e e l l i zastanawia się nad częścią patologiczną i terapeutyczną zimnicy panującą w Rzymie, której w przeciągu dwóch lat 748 wypadków (złośliwych) leczono w szpitalach. Szkodliwość wpływu malarycznego zależy, mówi autor, w znacznej części od stosunków indywidualnych, od poprzedniego stanu zdrowia chorego, od zmian organicznych u niego istniejących, i to do tego stopnia, że stosunki te warunkują nie tylko powstanie choroby, ale nawet formę jej. Szybkość działania zaś i stopień natężenia zarazy zależy przeciwnie od stopnia gwałtowności pierwiastka zaraźliwego i od długości czasu działania jego na chorego. Pierwiastek

malaryczny wpływa na układ zwojowy i na ciałka krwi osoby pod jego działaniem zostającej, a szkodliwość swoją objawia on w organizmie miejscowo w formie zakaznego nawalu. (*La perniciosita. Lezione clinica. Roma 1869*).

W peruwiańskiej miejscowości *Iquitos* panowała na wiosnę roku 1871 epidemia zimnicza, której głównym objawem było gwałtowne morzysko brzuszne (*Colica abdominalis*). Dokładny opis tej epidemii znajdujemy w artykule Galta: *Description of an epidemic malarial colic which prevailed at Iquitos, Peru, in the autumn of 1871. Amer. Jour. of med. Soc.* — Miejscowość ta, jak całe nadbrzeże Amazony, liczy się do okolic bardzo zdrowych, a w szczególności pod względem zarazy malarycznej, która tu nigdy się nie pojawiała; ludność złożona z osadników indyjskich, biedna, zaniedbująca wszelkie stosunki higieniczne. W tym roku, w czasie największych upalów i najwyraźniejszych różnic pomiędzy temperaturą nocną i dzienną, stan sanitarny był zupełnie pomyślny, poczem bez żadnej wiadomej przyczyny pojawiły się nagle prawie pierwsze przypadki choroby epidemicznej, która szybko rozszerzyła się na całą okolicę i przez 4—5 tygodni bardzo silnie grasowała, jakkolwiek na szczęście kończyła się zawsze pomyślnie, napastując wyłącznie tylko osoby starsze. Początek choroby oznaczał się pospolicie objawami gastrycznymi i nieregularnie powtarzającymi się dreszczami lubo silnymi; po kilku dniach występował ból w okolicy żołądka lub co częściej, około pępka, i wzrastał się szybko zajmując cały brzuch, a dochodził nie rzadko do bardzo wysokiego stopnia, do czego przyłączały się wymioty żółciowe, żółtaczkowe zabarwienie skóry, i bardzo uparte zaparcie stołca, którego żadno lekarstwo przełamać nie było wstanie, nadto ciężkie osłabienie. Wszystkie przypadłości i cała choroba ustępowała przy większych dawkach chininy. Panująca w okolicach górnej rzeki Amazony bardzo gwałtowna epidemia zimnicy, powtarzające się dreszcze i pomyślny skutek chininy dowodzą niewątpliwie, że istotą choroby była zaraza zimnicza, a w szczególności zajęcie splotu słonecznego (*plexus solaris*). Późniejsze doniesienie innych lekarzy przekonały autora, że taka sama choroba panowała także w innych okolicach kraju.

Dochodzenia Burdella co do zachowania się mocz w zimnicy podczas epidemii w roku 1871, wykazały eukier w nim a w szczególności w 134 wypadkach zimnicy codzienną 29 razy, w 122 trzeciażki 17, w 76 czwartaczki 11, u 11 chorych z zimnicą



złościwą 3 razy. — Ilość cukru w moczu wzmagą się i opada w miarę natężenia choroby, sama obecność zaś jego, jest zdaniem autora, następstwem upośledzenia czynności układu nerwowego, resp. funkcyj wątroby. (*De la glycosurie dans les fièvres pallustres. Union med.*).

Zastanawiając się nad stosunkami genetycznymi chorób malarycznych, przychodzi Colin do przekonania, że pierwiastek zaraźliwy malarii wchodzi do organizmu wyłącznie tylko przez pośrednictwo wdechane go powietrza zarazą właściwą przesyconego, i że woda zanieczyszczona za napój używana, nie spowodza choroby, jak wiolu lekarzy mniema. Zdanie swe opiera autor na własnym, bardzo licznym doświadczeniu w Algeryj zebranym, gdzie woda oczywiście bardzo nieczysta wywoływała wprawdzie rozmaite cierpienia przewodu jelitowego, nieżytowe i dysenteryjne, nie spowodzała jednak zimnicy, — tudzież na faktach w Rzymie i w okolicy jego stwierdzonych, że ludzie używający nieczystej wody bywają wolni od zimnicy, gdy tymczasem osoby mieszkające w dzielnicach, gdzie starożytne wodociągi dostarczają wyborną do picia wody, bardzo często zapadają na zimnicę. Zdanie to wszakże nie sprzeciwia się bynajmniej twierdzeniu, że używanie zepsutej wody usposabia do łatwiejszego przyjęcia zarazy malarycznej (*De l'ingestion des eaux marécageuses comme cause de la dysenterie et des fièvres intermittentes. Ann. d'Hygiène*).

Obok kilku środków, zalecanych w ostatnich czasach w zastępstwie chininy przeciw zimnicy i w ogóle chorobom malarycznym, jak: *Folia Lauri nobilis, Chinoidinum citricum, Acidum phenilicum, Ammonium picricum etc.* — z rozmaitym skutkiem, zawsze jednak nie dorównywającym działaniu chininy — największy i najbardziej zasłużony rozgłos zjednała sobie roślina *Eucalyptus globulus*, podawana w formie proszku (z kory tejże), liści, ekstraktu, a szczególnie tinktury (po 2 drachmy p. d.). Liczni lekarze i w różnych stronach zalecali środek ten chorým w rozmaitych formach choroby zimniczej, i wszyscy jednogłośnie przyznają mu wielką skuteczność, równającą się niemal z działalnością chininy, ztąd jeszcze na jego korzyść różnica, że jest o wiele tańszym i nie tak przykrym jak chinina. Wedle doświadczeń Mosle'ra czynionych na zwierzętach, wywiera *Eucalyptus* takie samo jak chinina działanie na śledzionę, t. j. ściga ją czyli kurczy (*Ueber die Wirkung von Eucalyptus globulus auf die Milz. Dent. Arch. f. klin. Med. X.*).

Na tej zasadzie podawał ją Strube w 8 wypadkach z najlepszym skutkiem (*Eucalyptus globulus, ein Surrogat des Chinin*).

*Berl. klin. Woch.*), a Keller w 432, z których 310 chorych środkiem tym zupełnie było uleczonych, a u 122 wypadło wezwać do pomocy chininę. (*Ueber die Wirksamkeit der Tinctura Eucalypti globuli gegen Wechseljieber. Wien. med. Wochens.*) Z liczby 310 uzdrowionych nie widziano u 202 powrotu choroby, u innych zaś potrzeba było powrócić znowu do użycia tinktury. U 118 chorych, leczonych poprzednio bezskutecznie chininą, 91 odzyskało zdrowie przy używaniu Eucalypti. Najpożyteczniejszém było zalecanie tego środka przy zimnicach trzeciaezkach, mniej pomocnym w czwartaczkach, a najmniej w codziennój zimnicy. Kiedy przeciętna długość leczenia wymaga przy chininie do zupełnego wyzdrowienia dni 12,6 wynosi ona przy użyciu Eucalypti dni 9,5; w przecięciu wystarczało do wyleczenia 7 drachm tinktury (po dwie drachmy p. d.). Tinktura wydobytą z liści (poprostu pokrajanych) w Ameryce rosnących, okazała się znacznie skuteczniejszą od tój, którą wyciągano z liści austryackich; uncya tinktury kosztuje 4½ krajcara. W lżejszych wypadkach wystarcza do powstrzymania napadu zimnicy, 2—3 łyżeczek tinktury przed napadem podanych, w silniejszych zaś należy używać ją w większej ilości; najpomocniejszą okazuje się tinktura Eucalypti w zastarzałych i upartych zimnicach, w których chinina nie objawia żadnego działania. Ostatnie to zdanie stwierdził Castan w Montpellier, podając środek ten 27 chorym, z których 15 bezowocnie chininą leczonych, napastowanych właśnie najupartszą chorobą, przy tinkturze Eucalypti do zupełnego powrócili zdrowia. (*Du traitement des fièvres intermittentes par l'eucalyptus globulus. Montpellier médec.*) — Przeciwno skuteczności tego środka oświadcza się jedynie sam Pappillon (*Eucalyptus globulus et fièvre intermittente, inefficacité. Gaz. hebdomadaire de Médecine.*), który zalecał go przez trzy miesiące w szpitalu wojskowym w Algierze, i nigdzie pożądanój pomocy nie dostrzegł.

### Gorączka żółta (*Febris flava*).

Straszliwa ta choroba, zabierająca krocie ofiar w krajach podzwrotnikowych, panowała w r. 1871—2 epidemicznie w Buenos-Ayres i Montevideo, o czém mamy szczegółowe doniesienia Serrero'a (*The rise and progress of yellow fever in Buenos Ayres in 1871. Med. Times and Gaz. — A short history of the introduction*

*of yellow fever into the port Montevideo etc.* Tamże). Zaraza zanie-  
sioną została niewątpliwie przez osadę okrętową, w pośród której  
znajdowali się chorzy tego rodzaju, a do zagnieżdżenia się i rozszerze-  
nia choroby w miejscu, przyczyniły się stosunki atmosferyczne, mia-  
nowicie niezwykle wysoka temperatura (96—104° F. w cieniu). Po  
dwóch miesiącach istnienia choroby w Buenos-Ayres, siła jęj wzmo-  
gła się tak znacznie, że z pozostałej w mieście ludności 30,000 (więk-  
sza połowa chroniła się ucieczką), d. 20 kwietnia było chorych 7,000,  
a dziennie umierało przeszło 500; przyszedłszy do szczytu, epidemia  
zaczęła bardzo szybko ustępować i w kilkunastu dniach ustąpiła zu-  
pełnie. W ogólności zabrała epidemia ta 20,000 ludzi, srożąc się  
głównie pośród najuboższej klasy ludności (pomiędzy Włochami),  
a na szczególniejszą uwagę zasługuje ta okoliczność, że z liczby 300  
grabarzy tego miasta, nie umarł ani jeden. — W Montevideo wyszła  
zaraza również z przybyłego tamże okrętu i pojawiła się najprzód  
u osób, które wstąpiły na pokład dla z a b r a n i a b r u d n ę j  
b i e l i z n y i wyprania jęj na lądzie; drugą ofiarą był ksiądz,  
który spowiadał tych umierających pierwszych.

Z pracy H i r s c h'a mającej zadanie wykazać sposób szo-  
rzenia się gorączki żółtej na zasadzie troskliwie zebranych  
w różnych stronach faktów i naukowego ich rozbioru (*Ueber die Ver-  
breitungsart von Gelbfieber. Vierteljahr. f. öffentl. Gesundheitspflege*  
*IV*), przy uwzględnieniu stosunków terestrycznych, atmosferycznych,  
hygienicznych i biologicznych, — wyjmujemy ważniejsze zdania, przez  
autora wywnioskowane: choroba powstaje przez działanie właściwego  
pierwiastka zaraźliwego, niezapreczenie organicznej natury, istnieją-  
cego pierwotnie w pewnych okolicach podzwrotnikowych, z kąd prze-  
noszonym bywa na inne miejsca, gdzie on zagnieżdżyć się i rozmnażać  
może. Środkiem przenoszenia zarazy bywają pospolicie okręty, z kąd  
pochodzi, że epidemie wybuchają zawsze na wybrzeżach morskich  
i w osadach na brzegu spławnych rzek położonych. Działalność pier-  
wiastku zaraźliwego zawisła od w p ł y w u w y s o k i ę j t e m-  
p e r a t u r y powietrza, a rozległość epidemii od liczby osób zdol-  
nych do przyjęcia zarazy, co przedstawia się rozmaicie, względnie do  
rasy, narodowości i stopnia aklimatyzacyj ludności chorobą nawie-  
dzonąj. Pierwiastek zaraźliwy tkwi na okręcio i oso-  
bach w nim znajdujących się, tudzież na przedmiotach  
ładunku jego; — trwanie epidemii polega na rozmnożeniu się  
pierwiastka zaraźliwego, co ma miejsce nie wewnątrz orga-  
nizmu zarażonego (jak w innych chorobach zaraźliwych), ale zewnątrz

niego, i to pod wpływem rozkładających się pierwiastków organicznych; na lądzie ogranicza się zaraza w obrębie paru mil od wybrzeża morskiego i nie posuwa się nigdy głębiej w ląd; chyba że ilość przyniesionego zarazka będzie bardzo znaczną.

### C h o l e r a.

Liczba prac i artykułów téj choroby dotyczących jest znowu tego roku bardzo znaczną, a to z powodu częściej ponawiających się epidemii cholerycznych; na nieszczęście liczne te doniesienia i sprawozdania nie posuwają naszych wiadomości co do istoty choroby i leczenia jój, ani na krok dalej. Sander opisuje bardzo dokładnie i szczegółowo zarazę panującą w r. 1866—7 w miasteczkach Elberfeld i Barmen (*Untersuchungen über die Cholera in ihren Beziehungen zu Boden, und Grundverhältnissen etc. Köln.*). W epidemii téj okazał się bardzo jawnie stosunek śmiertelności pomiędzy ludnością zamieszkującą wyżyny i doliny, z wyraźnie bardzo pomyślnym wypadkiem na korzyść pierwszej, albowiem kiedy procent śmiertelności na wyżynach był 3,8 na tysiąc ludności, wynosił tenże w dolinach 28,5 i pomimo bardzo ożywionej i ciągłej komunikacji pomiędzy obydwoma rzeczonymi miejscowościami, ograniczała się choroba na wyżynach tylko do pewnych wiosek, gdy tymczasem w dolinach zajmowała wszystkie. W miasteczku Barmen trzymała się zaraza przeważnie pewnych ulic, czego jednak o pojedynczych domach powiedzieć nie można; zażyłość mieszkańców i lepsze warunki higieniczne okazały się bardzo wpływowymi przy rozszerzaniu się choroby. Zdaniem autora, cholera przenosi się oczywiście, t. j. jest zaraźliwą (w obszerném tego słowa znaczeniu), jednakże stanowczo także nie udziela się ona od osoby do osoby; w szpitalu miejscowym cholerycznym nie zachorował nikt ze służby szpitalnej, oprócz żony rządcy, która właśnie wcale niespotykała się z chorymi, zato cztery zakonnice, które pielęgnowały chorych w ich domach, umarły wszystkie. Zdanie Pettenkoffera o bezpieczeństwie osób mieszkających w miejscu skalistém, suchém, wolném od wody zaskórnej, okazało się błędném, gdyż domy w tém mieście na skalistym gruncie położono, były właśnie srogo nawiedzono. W ogólności nie zgadza się autor z twierdzeniem Pettenkoffera, że stosunki gruntu są jedyną drogą szerzenia się cholery, że pierwiastek zaraźliwy rozmnaża się wyłącznie w ziemi,—owszem wypowiada zdanie, że utrzymywanie się cholery na



okrętach świadczy wprost przeciwko mniemaniu Pettenkoffer'a, że pierwiastek zarazy może właśnie nie dochodzi nigdy do ziemi, i tkwi w odchodach stołowych, a rozmnaża się w samym organizmie.

Kaczorowski przedstawia sprawozdanie z epidemii cholerycznej w Poznaniu 1866 grasującej, a oczywiście także zaniesionej przez żonę Hisaka z Wroniek przybyłej, gdzie taż kobieta zajęta była niesieniem pomocy cholerycznym (*Bericht über die Choleraepidemie d. J. 1866 in Posen. Berl. klin. Wochensch.*). — W początkach trzymała się zaraza dzielnic miasta najbrudniejszych, zamieszkałych przez ludność najuboższą i bardzo liczną, gdzie doszła szczytu swego w połowie Lipca i potem słabnąc poczęła, zaś w początku Września zaczęła srożyć się na nowo i w tym razie już napastowała wyższe warstwy społeczeństwa, zamieszkujące ulice czyste, wysoko położone, schludnie utrzymywane. Ogółem zapadło na cholere około 3,000 osób, z których umarło 60%. Autor w liczbie 465 cholerych w szpitalu leczonych rozróżnia dwie formy choroby, eretyczną i asfiktyczną; pierwsza wystąpiła u 166, z których umarło 16, druga u 298 której uległo 178; najcięższe wypadki obserwowano w początku epidemii, największa śmiertelność okazała się u chorych przed 10 i po 50 rokiem życia. Autor jest także zwolennikiem teorii zaraźliwości i to bezpośredniej, przytaczając na dowód tę okoliczność, że cała służba szpitalna ulegała chorobie, jakkolwiek w niższym stopniu; pierwiastek zaraźliwy tkwi, zdaniem jego, w odchodach stołowych, z kąd rozchodzi się przez powietrze na otoczenie; organizm przyjmuje go przez płuca i przewód pokarmowy, ztąd przechodzi tenże do krwi, gdzie sprowadza pewne zmiany, a jednocześnie także w układzie nerwowym, i wydalanany bywa znówu przez płuca i odchody stołowe; ztąd pochodzi, że choroba tém szybciej i srożej niszczy organizm, czém prędzej stłumioném, czyli powstrzymaném bywa wydalenie odchodów, a tém mniej szkodzi choremu, im obficiej odchody dołem lub górą wyrzucane bywają. Wychodząc z tej zasady autor przypisuje najskuteczniejszą pomoc środkom wypróżniającym (wymiotnym, mianowicie Ipekakuanie i czyszczącym), których pożytku doświadczył w epidemii w latach 1852—6; ostatnia zaś epidemia nauczyła go, że najlepszym z środków rzeczonych jest olejek rycinowy, obok zimnych okładów na głowę i użycia kawałków lodu albo napojów lodowych; nadto podają chorym w pierwszych 12 godzinach mocne wino węgierskie łyżkami, następnie w rekonwalescencji posilny rosół i klejsek. Jeżeli przy wolnieniu przypadłości, takowe po



pownym przeciągu czasu na nowo występują, zaleca autor podać znowu łyżkę olejku rycynowego i powtarzać go tak długo, dopóki nieustąpi kruczenie w okolicy biodrowej (wywiezywanie się gazów). W olejku rycynowym uznają Kaczorowski jedyny środek szybkiego uchylenia przypadłości zapowiednich i zapobieżenia wystąpieniu objawów właściwie cholerycznych.

Nauuczające i bardzo ważne uwagi pod względem policyjno-lekarskim podaje S e m o n przy zdaniu sprawy z epidemii w roku 1871 w Gdańsku obsorwowanej (*Die Verbreitung der Cholera J. 1871. Viertelj. f. öffentl. Gesundheitspfl. IV H.*). W roku tym wybuchła choroba (postępując od sąsiednich prowincyj rossyjskich) w Królewcu 24-go Lipca, gdzie trwała do 14 Października zabrawszy 1,586 osób (z 2,880 chorych), — 1-go Sierpnia pojawiła się w okręgu Gdańskim, następnie w Szczecińskim, 14 Sierpnia w Berlinie, potem w Poznaniu etc. — Pochód zarazy był przeto, jak widzimy wyraźnie postępowy, zajmował wielką część Pruss, a przecież w Gdańsku przedstawiała cholera tamtoroczna bardzo ważną różnicę od innych epidemii, a mianowicie w stosunku do Królewca, w którychto obydwóch miastach kiedy indziej stosunki epidemiczne były zupełnie jednakowe. W tym roku zdarzyło się w ciągu 64 dni trwania choroby w Gdańsku tylko 60 wypadków, kiedy w Królewcu było ich 2,880, — tam śmiertelnych 46, tu 1,568; nawet z liczby owój 60 przypada na same miasto tylko 27 (inne dotyczyły ludności żyjących na statkach, albo w przedmieściach bezpośrednio ze statkami komunikujących się). Dziwnie p o m y ś l n y w y p a d e k ten, zasługuje tém bardziej jeszcze na uwzględnienie, ile że warunki miejscowe gruntu i stanu wody złożyły się właśnie takie, które wedle teoryj Pettenkoffer'a najbardziej sprzyjają szerzeniu się epidemii, a mianowicie: osuszenie gruntu poprzednio bardzo wilgotnego (przez zbudowanie wodociągów i kanalizacyj) — zaś stan wody, wedle troskliwych pomiarów, w chwili wybuchu epidemii bardzo już niski, upadał jeszcze bardziej i wzniósł się dopiero właśnie po ustaniu zarazy. W takim położeniu rzeczy wypada koniecznie szukać gdzieindziej przyczyny, chroniącej Gdańsk od epidemii, i taką zdaje się być autorowi: najprzód o d m i e n n y c h a r a k t e r c h o l e r y, a powtóre o c z y s z c z e n i e m i a s t a z a p o m o c ą s p l u k i w a n i a k l o a k i k a n a ł ó w p r z e z w o d ę obficie wodociągami przepuszczana, niemniej uży

wanie za napój z drojowej, czystej wody źródlanej.

Jedną z najbardziej zabójczych epidemii cholerycznych, była panująca w tymże roku w Szczecinie. Od 27 Sierpnia do 9 Października zapadło stosunkowo mało wprawdzie osób, bo tylko 97 (na 76,000 mieszkańców), z których jednak umarło 86; w mieście samém zachorowało 45, a umarło 40, i wszystkie to wypadki wydarzyły się w domach na błotnistym gruncie z obu stron Odry leżących. Bardzo ciekawym jest doniesienie o wypadku, jaki miał miejsce w jednym z domów pobliskiej wsi: w domu tym mieszkały dwie rodziny (sienią przegrodzone), w jednej z nich zachorowało na cholere osób 7 z których 6 umarło, kiedy w drugiej nie zachorował nikt. — Tenże sam autor (*Ueber die Cholera im Jahre 1871 in Stettin und auf dem Franklin. Berl. klin. Wochenschr.*) opisał szczegółowo zajmujące dla lekarza, losy ludności umieszczonej na statku „Franklin” który dnia 10 Października podniósł kotwicę w Szczecinie i wypłynął do Nowego Yorku (9-go ustąpiła epidemia.) Statek miał w załodze 55, a podróżnych 486 osób, do których przybyło po drodze w Kopenhadze 12 ludzi załogi, a 129 pasażerów; ładunek składał się z galganów (pak 19) z Królewca pochodzących (gdzie cholera od paru miesięcy grasowała) i innych towarów, które wszakże były umieszczone na spodzie okrętu tak, że nikt nie miał z ładunkiem najmniejszej komunikacyi. Osobom jadącym na statku niedozwolono przez 15 dni dostępu do swoich pakunków na lądzie zabranych. Do 28 Października zapadło na pełnem morzu kilkoro dzieci na biegunkę, na którą 9 umarło (podług zeznań Kapitana bardzo źle żywionych); żywność i woda do picia dostarczane były zupełnie zdrowe i czyste. Dnia 28 (w 3 dni po dozwoleniu zabierania rzeczy z pakunków) pojawił się pierwszy przypadek cholery, a za nim inne tak, że statek stracił na morzu w czasie podróży 32 dniowej 42 osób. Zauważono przytém, że z pomiędzy pasażerów 1-jej klasy zachorowało tylko 3 w łagodnym stopniu, najcięższe zaś formy, pociągające za sobą największą śmiertelność, wydarzały się pomiędzy podróżnymi, którzy pomieszczeni byli w kajutach tuż przy magazynie, gdzie były pakunki pasażerskie, z czego wnoszono, że zaraza tkwiła w tychże pakunkach; przeciwko temu jednak świadczy fakt, że podczas epidemii wypływało z portu Szczecińskiego mnóstwo okrętów i statków, towarowych i pasażerskich, gdzie były także różne pakunki, z których wszakże statków ani jeden nie przebywał epidemii na

moczu, oczywiście zatem w samej osadzie „Franklina“ było źródło epidemii.

Dla stwierdzenia bezpośredniej zaraźliwości cholery i wysokiej wartości środka odosobnienia chorych, służy przykład obserwowany w oddziale szpitalnym Charite zostającym pod kierunkiem Prof. Virchow'a, opisany przez Weisbach'a (*Beschränkte Cholera-Erkrankungen in der Berl. Charité Virch. Arch. 55*). Do oddziału tego przyniesiono cholerycznego (17 Września), który umarł trzeciego dnia; chory był całkiem oddzielony od innych chorych oddziału, odchody jego były pilnie zapuszczane kwasem karbolowym—było jednak trzech konwalscentów, którzy pomagając posługaczowi do cholerycznego przydzielonemu, wchodzili w styczność z chorym i z odchodami jego, które uprzętałi za każdym razem. Otóż z tych trzech, zachorował jeden nazajutrz po śmierci cholerycznego i umarł w dwa dni po tem, drugi uległ ciężkiej formie cholerycznej, z której w 20 dni zaledwie wyzdrowiał, a trzeci dostał łagodnej biegunki.

Uwagi godnem pod względem nosogenicznym jest doniesienie Fairweather'a o wypadku wydarzonym w Delhi (*The outbreak of cholera of Delhi. Lancet*). Dnia 20 Listopada odbył się pogrzeb człowieka znakomitego rodu, w którym uczestniło około 500 osób jego kasty, zaproszonych także na stypę pogrzebową. Dnia 28 zachorował jeden z gości rzeczonych, następnego dnia 44 (w kilka godzin 11 umarło), i wszystkie wypadki cholery w tym czasie odnosiły się do osób, które w uciecie udział przyjęli. Starannie przeprowadzone śledztwo wykazało z pewnością, że chory dygnitarz umarł na cholere (której przykłady zdarzały się już na kilka dni przedtem w mieście) i że potrawy, któremi częstowano gości pogrzebowych, leżały kilka godzin na pokrowcach, któremi wysłana była podłoga w pokoju chorego, na których zatem niewątpliwie pozostały w części odchody choleryczne, które zaraziły pokarmy.

Podczas epidemii cholerycznej w r. 1870—1 w Petersburgu zajął się Zorn w y m i e r z e n i e m t e m p e r a t u r y chorych pod pachą i w kiszce stolcowej, co doprowadziło go do następujących rezultatów: ciepłota w jamie pachowej podczas okresu asfiktycznego (*Stad. algidum*) zachowuje się prawidłową, często niższą, rzadko wyższą—podobnie także w kiszce bywa najczęściej prawidłową, często podwyższoną (do 41), najrzadziej zniżoną; różnica pomiędzy temperaturą jamy pachowej i кишки bywa w tym okresie znaczną, po-

spolicie 0,5 wynoszącą a dochodzi nawet do 2,2°. Stopień temperatury pod pachą nie daje miary o temperaturze ciała w okresie asfiktycznym, jakto ma miejsce w okresie konwalescencji i w tyfusie pocholerycznym. Źle rokuje zbyt znaczne wzniesienie i obniżenie ciepła w kiszce stolcowej; upadek ciepłoty zawisł w okresie asfiktycznym od wypróżnień stolcowych, wraz z zatrzymaniem tychże wznosi się ciepło. W okresie reakcyj zachowuje się temperatura prawidłowo, różnica pomiędzy temperaturą pachy i kiszki wyrównywa się, to samo także na miejsce w konwalescencji; przy niedostatecznej reakcyj i przejściu w chorobę tyfusową, temperatura opada; w ciężkich wypadkach tyfusu pocholerycznego (uremicznego) zniża się ciepłota znacznie, i opadać może do najwyższego w ogólności możliwego stopnia; obniżenie temperatury poniżej 35,5 pod pachą albo niżej 36 w kiszce podczas tyfusu pocholerycznego, daje złe rokowanie (*Beiträge zu den Temperaturverhältnissen in der Cholera. Petersb. med. Ztschr.*).

L a w s o n porównyując stosunki epidemiologiczne Londynu w latach 1848—9, 1853—7, 1865—8, nadto Szkocyj w r. 1868,—zwraca uwagę na antagonizm panujący pomiędzy cholera i gorączką tyfusa wysypkowego, z których każda rozszerza się dopiero po ustąpieniu drugiej (*On the influence of epidemics of fever in checking the advance of those of cholera. Med. Times and Gaz.*);—P f e i f f e r znowu widzi związek pomiędzy szerzeniem się cholery i wysokim stopniem temperatury gruntu (*Bodenwärme und Infektionskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr.*), i twierdzi, że rozmnażanie się pierwiastka zarazliwego ma miejsce w głębokości ziemi na 5—6 stóp.

Jak ważne znaczenie nosogeniczne w epidemii cholery, ma używanie czystej wody do picia, świadczą wymownie cyfry wypadków cholerycznych w Kalkucie od czasu zaprowadzenia wodociągów, w porównaniu z liczbą chorych przed wprowadzeniem ich. Od r. 1866 do końca 1869 zapadało na cholere w tem mieście: 6826, 2268, 4178, 3592—zaś od roku 1870 t. j. od dostarczenia ludności czystej wody zachorowało w 1870 roku 2560 (użycie wody datuje dopiero od Kwietnia), w 1871 r. 790, a w pierwszych pięciu miesiącach r. 1872 było chorych 357. Liczby te mają tem większe znaczenie w Kalkucie, gdyż inne stosunki i warunki sanitarne nie uległy w tym czasie żadnej zmianie (*Baillot: Remarks on the influence of a pure supply of water. Med. Times and Gaz.*).

S a i n t m o u t zauważywszy, że wszyscy choleryczni wydają ze

siebie woń bardzo podobną do octowej, wpada namysł, że choroba ta może być skutkiem zatrucia octem, wytwarzającym się może w samym organizmie pod wpływem pewnych pokarmów. Stosownie do tego zalecał cholerycznym lewatywy z soli kuchennej, poczem objawy choroby szybko ustępowały (*Note sur la nature et sur le traitement du cholera. Gaz. d. hop.*). W podobnym duchu przemawia Waterman przypisując soli kuchennej w powietrzu, wysokie znaczenie polegające na niszczeniu szkodliwych (zaraźliwych) pierwiastków, domyślając się, że panowanie epidemii (cholery, tyfusu i t. p.) polega na niedostatku soli w powietrzu (*The influence of a deficient supply of chlorid of sodium upon the rise and progress of cholera. New York med. Record.*).

Patterson robił doświadczenia z odchodami cholerycznymi, co do skutków powstających z nich u zwierząt (psów, królików, myszy). Autor zbierał odchody świeżo wydalone, wprost z kiszki stołcowej do naczynia szczelnie zamkniętego i następnie wstrzykiwał je pod skórę owych zwierząt, albo do kiszki stołcowej, lub też podawał je z pokarmem do zjedzenia; używał do eksperymentów odchodów świeżych i gnijących. We wszystkich doświadczeniach rezultat był jeden, t. j. u żadnego zwierzęcia nie zauważył objawów cholery (*Experiments in Cholera. Med. Times and Gaz.*).

Takie same doświadczenia wykonywał Popoff w Petersburgu pod przewodnictwem Botkina (*Versuche über die Infection von Thieren durch die Ausleerungen Cholerakranker, mit besonderer Beziehung zur Lehre über die Wirkung von Fäulnisproducten. Berl. klin. Wochenschr.*). Doświadczenia robiono jednocześnie z ciałami gnijącymi i z odchodami cholerycznymi; w pierwszym razie posługiwał się autorem nalewem zgnijącego mięsa, wstrzykiwanym do żył i pod skórę—w drugim wstrzykiwano do krwi albo wpuszczano do żołądka treść stolców lub wymiotów osób cholerycznych, lub też ich mocz. Przy doświadczeniach z ciałami gnijącymi, występowały (u psów) objawy chorobowe szybko, tego samego dnia i dochodziły do szczytu w 24 godzinach, gdy tymczasem przy użyciu odchodów cholerycznych, pojawiały się przypadłości znacznie później; w pierwszym razie występowały zaraz pierwszego dnia stolce rzadkie, brunatne, często krwawe,—w drugim pojawiała się biegunka później, stolce bywały żółtawe, zielonawo szare; wymioty powstawały częściej przy zastrzykaniu ciał gnijących. Temperatura wznosi się przy gnijących ciałach szybko i znacznie, zaś po odchodach cho-



lerycznych powoli i opada przed śmiercią. Kurecze występowały przy wstrzykiwaniu odchodów i utrzymywały się często przez pare dni; tętno opada tu nie rzadko,—przy zapuszczeniu gnijących cieczy zaś wznosi się zawsze znacznie; po zatruciu ciałami gnijącemi znajdowano zapalenie żołądka i kiszek, po zadaniu odchodów obrzmienie kaletek jelitowych, nadto mięaszowe zapalenie nerek i stłuszczenie ich. W liczbie 19 psów zatrutych odchodami, widziano 12 razy prawdziwą cholere, z których pięć nie przetrzymało choroby,—z czego autor wyprowadza wnioski: że odchody choleryczne i mocz tych chorych, prowadzą u zwierząt cholere, temłatwiej, jeżeli odchody są świeże, skutki są jednakowe, czy odchody zastrzykane będą do krwi, czy też wpuszczone do żołądka.

Küchenmeister przechodząc szczegółowo wszystkie dotychczas używane sposoby desinfekcji i środki ochronne zalecane przeciwko cholere, wypowiada przekonanie, że jedynym ku temu celowi środkiem jest: palenie odchodów cholerycznych, bielizny chorych, mebli mniej kosztownych, niemniej ciał na cholere zmarłych; pokój w którym chory leżał oczyszcza się najskuteczniej przez silne rozgrzewanie do czerwoności blach metalowych nad płomieniem spiritusowym; ściany pokoju, w miejscach zwałanych odchodami, winny być oskrobane i świeżo pobielane, słoma siennika spalona; dla dokładnego spalenia odchodów wypada obsypać ich trocinami lub miałem węgla kamiennego; mieszkanie po zmarłym powinno być oczyszczone, opróżnione i zamknięte (*Handbuch der Lehre von der Verbreitung d. Cholera und von den Schutzmassregeln gegen sie. Erlangen.*).

Netter przypomina światu lekarskiemu swoje, od r. 1858 często powtarzane i zawsze jakoby stwierdzone doświadczenie o skuteczności obfitych, ciepłych napojów w cholere: autor podaje chorym ciepłą wodę gumową (albo bardzo cienki rosół cielecy) po 20—40 kwart na dobę (szklankami co chwila), bez względu na wymioty i przy wyłączeniu wszystkich innych lekarstw w okresie asfiktycznym wlewać każe płyn przez sondę żołądkową,—i zapewnia, że u wszystkich tak leczonych chorych, udało mu się pokonać cholere, którychto skutków doświadczyli, jak mówi, także inni lekarze (nikt jednak o tem nie podaje wiadomości. E.) (*Du traitement du choléra par l'administration, coup sur coup, d'énormes quantités de boissons aqueuses. Gaz. d. hop.*).—Oprócz tego nie mamy dziś żadnego doniesienia z dziedziny terapii, tylko zalecanie przez Ca det'a siarku czarnego rtęci (*Hydrargyrum sulphuratum nigrum*), który

w środku tym widzi najskuteczniejsze lekarstwo przeciwko chorobie, w znaczeniu profilaktycznym (po  $\frac{1}{2}$ —1 gr. na dzień) i leczniczym (po 10—20 gr. p. d. często powtarzane). (*Ulteriori studi interno la cura del morbo indostanico mediante il solfuro nero di mercurio. L'Ippocratico I.*)

Castaldi podaje, o ile być może, szczegółowe wiadomości o dżumie dymieniowój (*Beulenpest*) która panowała epidemicznie w Persyj w r. 1871 (opisaną poprzednio przez Tholozan'a), dokąd autor posłany był ze strony rządu tureckiego dla dokładnego zbadania zarazy. Zwalczając bardzo liczne trudności, stawiane mu przez ludność miejscową w tej pracy naukowej, autor dokazał przynajmniej tyle, że przy pomocy światlejszych lekarzy i wyższych urzędników mógł sam obserwować znaczną liczbę chorych i zebrać pewne dane odnoszące się do sposobu szerzenia się zarazy. W głównych punktach stwierdza Castaldi podania Tholozan'a: choroba rozpoczęła się w wiosce Dijounmonchan, dokąd zaniesioną została przez człowieka niosącego bawełnę z Miandonab; zrazu ograniczała się na jeden powiat i dopiero na wiosnę posunęła się i rozszerzyła na inne miejsca. W niektórych wsiach grasowała tak straszliwie, że wymiatała całą osadę, roznosząc za sobą, gdzie się tylko pojawiła, paniczny strach, zmuszający ludność do ucieczki i chronienia się w górach. Objawy choroby, prawdziwej dżumy, były następujące: dreszcze z następną silną gorączką, do czego przyłączały się przypadłości mózgowe (majaczenie, wymioty, śpiączka), poczem występowały dymienice (obrznięcie gruczołów), w pachwinach, w pachach, na szyj, z początku twarde, później miękniejące i przechodzące w ropienie, czasem szybko znikające; często pojawiały się czarniawo płamy, potocie, wielkości grochu lub soczewicy; śmierć zapadała 12—14 dnia, czasem już 6—7. O kontagijnej zaraźliwości choroby niema najmniejszej wątpliwości, jak również, że stanowcze odosobnienie chorych, wypróżnienie domów przez zarazę zajętych, ścisła kwarantanna, może położyć koniec chorobie (*La peste dans le Kurdistan persan. Journ. d. Med. de Bruxell.*).

### T y p h u s .

Jednym z najciekawszych i najbardziej pouczających w epidemiologii faktów genetycznych, jest opisany przez Zuckerschwerdta, odnoszący się do epidemii gorączki tyfusowej w za-

kładzie sierot w Halli w lecie r. 1871 (*Die Typhusepidemie im Waisenhaus zu Halle a. S. im Jahre 1871 und die Immunität derselben gegen Cholera Halle.*). Z liczby 700 osób w zakładzie mieszczących się, zapadło na chorobę w mieście będącą 300 z których umarło 17. Jakkolwiek liczba chorych nie była zbyt wielką a śmiertelność wcale nieznaczną—epidemia ta zwraca na siebie uwagę z tego powodu, że zakład ten, w czasie srogich i powtórnych epidemii tyfusowych w mieście, zawsze bywał zupełnie wolny od tój choroby tak dalece, że od 15 laty ani jednego wypadku tyfusowego tu nie było, a od 50 lat było ich tylko 18,—nadto, że w czasie epidemii tegoż roku w zakładzie, tyfus niepanował bynajmniej w mieście, z kądemby do zakładu mógł być zaniezionym; co więc, kiedy w mieście grasowała w tymże roku straszliwie cholera, nie było ani jednego wypadku jój w Zakładzie. Zabezpieczenie to od wszelkich chorób zaraźliwych zawdzięcza zakład, wedle autora, właściwym stosunkom gruntu, na którym zakład się mieści, a mianowicie grunt ten tworzy warstwa aluwialna trzy metry głęboka, pod którą leży nieprzenikliwa warstwa gliny, z kąd pochodzi, że o ile szybko woda przenika pierwszą warstwę, o tyle znowu szybko spływa po drugiej, i nigdy tu zatrzymać się i nasiąkać gruntu nie może, co (podług teoryj Penckoffer'a) właśnie stanowi źródło wszystkich epidemii. Zkądże przy tak pomysłnych warunków, które zawsze zakład chronić miały od zarazy wszelkiej, wywiązała się nagle epidemia tyfusowa i to wyłącznie ograniczona do ludności w zakładzie umieszczonej, kiedy jój nigdzie nie było w okolicy?! Dnia 22 Lipca zapada dwoje na tyfus, w następnych siedmiu dniach trzy, w drugim tygodniu 20, w trzecim 50 i t. d. i kończy się epidemia 18 Sierpnia.

Pierwsze wypadki choroby pojawiły się w pięciu oddzielnie leżących domach. Szczegółowe i bardzo troskliwe dochodzenie źródła epidemii, jój nagłego wzrostu i równie nagłego wygaśnięcia, przyprowadziły do następujących wniosków: choroba nie mogła być zanieśiona, gdyż powstała od razu w pięciu domach, przyczyna musiała zatem powstać na miejscu i trwać tylko chwilowo, ponieważ jój pierwój nigdy nie było i po czterech tygodniach znikła; w higienicznych i dyetetycznych stosunkach nie mogło być źródła choroby, albowiem takowe były zawsze jednakowe, w niem nie zmienione; to samo tyczy się także zabudowań i wychodków, które jak zawsze były bardzo starannie utrzymywane; że stosunki gruntu i zaskórnej wody nie wpłynęły na powstanie choroby, dowodzi ta okoliczność, że w takim razie musiałyby przeważnie uleść temu wpływowi dzieci przycho-

dnie, które w liczbie 3000 codziennie przybywały do zakładu, i prawie cały dzień tam pozostawały (z których zapadło na tyfus 77 tyłko, a dwoje umarło); gdyby epidemia spowodowaną była zarażeniem powietrzem, dla czegoby wtedy ograniczała się choroba wyłącznie do zakładu i nierozszerzyła się na całą okolicę (gdy tymczasem tylko cztery domy najbliższe zakładu położone były nią nawiedzone). W takim stanie rzeczy pozostaje tylko jedno przypuszczenie, t. j. że źródło epidemii leżało w wodzie do picia używanej, co tém bardziej było usprawiedliwionem, ile że woda ta zawsze poprzednio wyborna, przez czas panującej epidemii okazała się zmioną i bardzo nieczystą. Otóż co wykazało bliższe dochodzenie: zakład otrzymuje wodę z trzech wodociągów, z których dwie stanowią rury prowadzące wodę atmosferyczną, doskonale zbudowane od nieczystości domowych bardzo dobrze ochronione, a trzeci pochodzi od wodociągów miastowych; 25 domków zakładowych pobiera wodę z jednej z dwóch poprzednio wskazanych rur (stolnia górna), jeden domek z drugiej rury (stolnia dolna), a trzy domy z wodociągu miejskiego; we wszystkich domach, którym wodę dostarcza stolnia górna, panowała epidemia—gdzie zaś woda pochodzi ze stolni dolnej i z wodociągu miastowego, nie było ani jednego wypadku,—oczywiście zatem przyczyna choroby leżała w używanej za napój wodzie.

Zarządzono więc rewizyą rury zwanęj stolnią górną i przekonano się, że na przebiegu jej utworzyła się pod rurą jama, w której zbierała się woda deszczowa, zlewy z okolicznych domów i z jednej fabryki, wyraźne bagnisko błotno, i że w tém właśnie miejscu rura wodociągowa pochyliła się nieco ku dołowi, zanurzyła się w owem błocie, i została w licznych miejscach podziurawioną, a przez otwory te wlewała się obficie błotnista woda do wodociągu i zanieśiona do zakładu służyła mieszkańcom 25 domów za napój. Badanie mikroskopowe wody rurą tą dostarczoną wykazało obfitą ilość nitek grzybkowych, bakteryj, wibryonów, spirillów i t. p. Widząc tak ważną zmianę w wodzie tej i przyczynę złego, przekonawszy się, że choroba ogranicza się wyraźnie na przestrzeni zaopatrywaną w wodę uszkodzoną rurą (nawet w owych czterech domach sąsiednich, gdzie wybuchała choroba, posługiwano się wodą z uszkodzonej rury)—zamknięto stolnię górną d. 11 Sierpnia, od 18 t. m. nie pojawił się ani jeden nowy wypadek choroby. Nie ulega przeto wątpliwości, że zanieczyszczona woda była przy-

czyną epidemii: wypada jednak wytłumaczyć jeszcze jakim sposobem wyrodził się z nieczystej wody tyfus, który do powstania potrzebuje, jak wiadomo, właściwego pierwiastka zaraźliwego? autor przypusza, że, albo w błocie pomienioném wytworzył się ten pierwiastek samodzielnie pod wpływem gorąca,—albo też, że do owego dołu błotnistego spłynął podczas deszczu zarazek tyfusowy z miasta, mianowicie z jednéj ulicy, której zlew komunikował z owym dołem, a gdzie właśnie zdarzały się wówczas przypadki tyfusowe.

Bardzo podobną do tego postrzeżenia, podaje wiadomości Burkart ze Stuttgartu, gdzie w 1872 r. zachorowało na tyfus 229 osób, z których 21 umarło, a gdzie również sprawdzonem zostało, że choroba napastowała przeważnie ludność zamieszkałą w tych dzielnicach miasta, którym dostarczają wodę rury wodociągowe przebiegające przez grunt zanieczyszczony nawozem, i od nasiąkania nim niedostatecznie ochronione; dowodem rzeczzonego tłumaczenia genetycznego było to, że przy szczelném osłonięciu rur od napływów nawozu, choroba ustala,—nadto postrzeżenie uczynione w jednym z domów, w którym mieszkańcy dwóch pięt pobierający wodę z owych nieczystych wodociągów ulegali epidemii, gdy tymczasem lokatorowie drugich dwóch pięt, używający za napój wodę z innych studzien, byli wolni od choroby (*Ueber die Entstehung der Typhusepidemie in Stuttgart. Würtemb. med. Correspondenzblatt.*).—Nieczystość wody używanéj do picia, jako przyczyna epidemii tyfusowéj, okazała się także w jednéj wiosce Szwajcarskiéj (Lausen), a wywołała chorobę ta okoliczność, że w pobliskiej osadzie umarło dwoje ludzi na tyfus, których odchody wrzucane były do miejscowéj rzeczki, i bielezna chorych w tejeże była prana, kiedy rzeczka ta przy wyższym stanie wody łączy się z innymi stumykami, z których czerpią wodę mieszkańcy wioski Lausen (Gutzwiller: *Ueber die Typhusepidemie in Lausen. Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte.*).

Erhard zwraca uwagę kolegów na to, że przyczyną czyli warunkiem do wywiązującej się często głuchoty w gorączce tyfusowéj, jest głównie niezyt gardzieli i zatkanie przytem przewodu usznego—z którejto przyczyny doradza autor zapobiegać temu przez płukanie, pędzlowanie, dla zebrania i uchylecia nagromadzającego się na ścianie gardzieli, śluzu zalegającego, zdejmowania zaschłych strupów etc. (*Ueber die Erscheinungen am Gehör während des Typhus. Berl. klin. Wochenschr.*).



MacLagen w tegorocznym artykule wyluszcza bliżej swoje, dawniej już wypowiedziano zdanie, że pierwiastek zaraźliwy tyfusowy mieści się w zajętych torebkach jelitowych, zkad przy owrzodzeniu tychże wychodzi i zaraża inne torebki (w formie następowej). Przypuszczeniu temu, odpowiada, zdaniem jego, rozróżnienie przez Louis'ego podane, zajętych torebek, na „*plaques dures et molles*,” z których pierwsze wytwarzają się powoli (w 8—10 dniach) stanowiąc sprawę anatomiczną pierwotną, gdy tymczasem drugie są wyrazem bezpośredniego działania zarazka i niszczą od razu torebki, zanim wywiąże się sprawa zapalna. Autor twierdzi, że sprawa pierwotnego zajęcia jelit (zapalenia, zniszczenia i oczyszczenia torebek) kończy się w przeciągu trzech tygodni, dłuższe zaś trwanie choroby i towarzyszące temu objawy, jak krwotoki etc. zależą i pochodzą od zajęcia wtórnego torebek. Z tego stanowiska patologicznego wyprowadza autor postępowanie terapeutyczne w tyfusie, które ma polegać na podawaniu w pierwszych 10 dniach choroby, tylko pokarmów płynnych, lekkich (dla unikania drażnienia jelit), a ewentualną wtedy biegunkę poskramiać małemi dawkami makowca, ipeki ( $\frac{1}{6}$  —  $\frac{1}{4}$  gr. co 2 godziny), przy zaparciu stołca łagodne środki rozwalniające (*Natrum phosphoricum*), — zaś w późniejszych okresach (owrzodzenia i oczyszczania torebek) zależy głównie na uchyleniu czyli wydaleniu zaraźliwego pierwiastka z przewodu jelitowego, i uchronieniu tym sposobem zdrowych torebek od jadu; dla tego rozwolnienie stołca jest w tym czasie objawem pomocnym, który tylko w nadzwyczajnych razach (wyniszczającej biegunki) powstrzymywać można i to najlepiej za pomocą użycia *Liquoris ferri nitrici* niszczącego smrodliwą woń odchodów (*The bowel lesion of typhoid fever, its nature and treatment. Lancet*).

Przy leczeniu tyfusowych żołnierzy z wojny francuzko-niemieckiej w szpitalu wrocławskim i berlińskim, obserwował Nathnagel kilkanaście wypadków wykazujących niezwykle objawy nerwowe w następstwie tyfusa pozostałe, a mianowicie: dwa przypadki porażenia więzadeł głosowych, 1 mięśnia piłowego (*serratus*) i 1 mięśni zaopatrzonych nerwem łydkowym, 3 wypadki porażenia mięśni zostających pod wpływem nerwu łokciowego, 3 z porażenia całej kończyny, 1 bezwładu połowiczego, 3 bezwładu obustronnego kończyn dolnych, 1 drżączki kończyn z prawej strony, 1 znieczulenia, 3 newralgii, a 1 przykład zboczenia w nerwach naczyńioruchowych, — któryto ostatni dla swój rzadkości zasługuje na wspomnienie: tuż po skończeniu się choroby tyfusowej powstało mrówienie ze stopniem

czucia w rękach a szczególnie w palcach, obok bólu od palców do łokcia, który wzmagał się pod wpływem zimna, a ustawał przy pocieraniu ręki; palce były ciągle zimne i blade, czułość w nich zmniejszona. — W podobnych wypadkach pojawia się, mówi autor, zboczenie w sferze ruchowej i czuciowej jednocześnie. — częściej występują bezwład obustronny, aniżeli jednostronny, — nadezułość i znieczulenie bywają częstsze jak newralgie — a w ogólności naruszoną bywa zazwyczaj czynność nerwów rdzeniowych, wyjątkowo tylko mózgowych; w formach paralitycznych zmniejsza się zawsze wrażliwość na działanie elektryczności. Autor żywi przekonanie, że te wypadki bezwładu połowicznego po tyfusie, są następstwem zawsze prawie ważnych zmian anatomicznych, np. krwotoku, — bezwład obustronny kończyn dolnych pochodzi od wylania krwi w rdzeniu, zaś zboczenia w pojedynczych członkach albo mięśniach powstają z ugniecenia lub zapalenia nerwów; o innych zmianach i objawach nerwowych np. znieczuleniu i t. p. nie bliżej powiedzieć się nie da. — Wszystkie wspomniane przypadłości następowe, przebiegają zazwyczaj pomyślnie, przy wyczekującym leczeniu bez użycia środków energiczniejszych, co stanowić winno główną tu zasadę terapeutyczną, z wyjątkiem wypadków, gdzie ważne inne objawy zniewalają lekarza posługiwać się środkami przeciwzapalnymi, wzmacniającymi i t. p. (*Die nervösen Nachkrankheiten des Abdominaltyphus. Deut. Arch. f. klin. Med.*).

Ebstein poaje opis chorego, u którego po tyfusie została niemożność dokładnego mówienia (bez trudności w połykaniu) i znaczna niemoc w kończynach. Jeszcze 7 lat po przebyciu choroby tyfusowej, przy zachowaniu wszystkich władz umysłowych, była mowa monotonna, niewyraźna, zwłaszcza przy wymawianiu głosek językowych; język drżał; silniejsze i dalsze ruchy wykonywał chory prawidłowo, drobniejsze zaś były nieodpowiednie tak, że łyżkę z pokarmem zanosił chory do kolana zamiast do ust; chód był nie pewny, drżący, z wyrzucaniem nóg na boki; czułość wszędzie prawidłowa. W ogóle była tu naruszona władza koordynacyjna ruchów, jak to widzimy przy szarém zwyrodnieniu tylnych pasemek rdzeniowych (*Sprech- und Coordinationsstörungen in Armen und Beinen in Folge von Typhus abdominalis. Deut. Arch. f. klin. Méd.*).

Pełniąc oddawna obowiązki lekarza ubogich w Irlandyi na wielkiej przestrzeni, Pratt przychodzi do przekonania, że sama szkodliwość pochodząca z rozkładu i gnicia części organicznych (zwierzęcych i roślinnych), nie jest wstanie wywołać ani tyfusa ani żadnych chorób zakaźnych, gdyż w ta-

kim razie, cała ludność irlandzka, przy miejscowych warunkach anty-sanitarnych pod tym względem, wynikających z bezprzykładowego niechlujstwa, musiałaby dawno zaginać. Taki fakt dowodzi niewątpliwie, że do wywołania każdej zarazy, potrzebna jest koniecznie jeszcze obecność jakiejś specyficznej, właściwej szkodliwości, t. j. osobnego pierwiastka zaraźliwego (*On the origine of fever. Medical Presse and circular*).

W łonie towarzystwa lekarskiego w Monachium toczyły się bardzo ważne rozprawy w przedmiocie natury zaraźliwości tyfusa, udzielania się zarazy i znaczenia, jakie pod tym względem zajmuje woda zaskórna i używana za napój? Powodem dyskusyj było wypowiedziane na jednym z posiedzeń zdanie przez Wolffsheimera: że tyfus jest chorobą zaraźliwą, której zarazek przenosi się przez powietrze i przez wodę do picia używaną, a nie przez wpływ gruntu, którego zmiany a mianowicie stosunki wody zaskórnej, nie mają żadnego znaczenia patogenicznego, jako właśnie przeciwnie ma miejsce w chorobach zimniczych, których powstanie i szerzenie się zależy wyłącznie od zmian w gruncie zachodzących. Po długich sporach, kiedy w głównych punktach nie mogli członkowie zgodzić się na pewną w tej sprawie zasadę—uchwalono jednogłośnie następująco artykuły:

1) Zmiana stanu wody zaskórnej jest dotychczas dla Monachium jedynym faktem, który schodzi się statecznie z pojawieniem się gorączki tyfusowej, czego o żadnym innym warunku nosogenicznym powiedzieć nie można; 2) do oznaczenia stopnia epidemii tyfusowej nie wystarcza zestawienie cyfry śmiertelności, ale potrzebną jest także cyfra ogólna chorych tyfusowych, do czego najlepiej służą obserwacje w koszarach, z baczną uwagą na przyczyny wywołujące chorobę; — 3) ponieważ tyfus w tém mieście ma źródło swe niezaprzeczenie w stosunkach miejscowych, dla tego nieskończenie ważnym jest dochodzenie tychże przy każdej występującej epidemii w pojedynczych ulicach, domach i t. p.; — 4) w przekonaniu, że stan wody zaskórnej, nie jest właściwie warunkiem etiologicznym tyfusu, tylko oznaką zmiany namoknienia gruntu nad wodą będącego, wypada przeto badać dokładnie inne stosunki, a mianowicie temperatury gruntu, powietrza w ziemi zawartego (gazu kwasu węglowego etc.), które to badania czynione być winny głównie w miejscowościach mocno zaludnionych, jak: w koszarach, szpitalach, więzieniach i t. p.; — 5) kiedy dotychczas nie posiadamy żadnych wiadomości co do pierwiastku właściwie zarażającego, miejsca prze-

bywania jego i sposobu przenoszenia, należy starannie podjąć dochodzenia wszystkich osób chorobe przenoszących i wszystkich przedmiotów z nimi w styczności będących (suknie, bielizna, pokarmy, mioszkania etc.), w których tkwić może zarazek; te same także stosunki winne być badane i u osób zdrowych pochodzących z miejsc, w których istnieje zaraza; — 6) jakkolwiek dotychczas dowiedzionem nie jest, że woda służy w Monachium za przewodnik zarazy i wszystkie pod tym względem czynione obserwacye wydały ujemne rezultaty, pomimo to zaleca się jak najtroskliwsza baczność na studnie i wodociągi, mające na uwadze bardzo wysokie znaczenie, jakie się należy wodzie ze stanowiska biotycznego i sanitarnego; — 7) powołując się na stwierdzone doświadczenie w Angli, że oczyszczenie powietrza w ogólności przez zaprowadzenie bezwonných wychodków i dobrą kanalizacyą, wpłynęło bardzo zba wiennie na śmiertelność mieszkańców i zmniejszenie się epidemii tyfusowych — zaleca się surowe przestrzeganie, aby wszędzie zachowaną była jak największa czystość w domach, na ulicach, placach etc., co stanowi jedną z najważniejszych części higieny publicznej. (*Ueber die Aetiologie des Typhus. München. Abdruck aus d. Bayer. ärztl. Intel.*).

W rzędzie najdobitniejszych dowodów szkodliwości nieczystej wody na spowodowanie i szerzenie się tyfusa, pierwszorzędnę zajmuje miejsce doniesienie De Renzy'ego przedstawiające statystyczny wykaz wypadków tej choroby od r. 1816 do 1872 w więzieniu celkowem Millbank Prison w Londynie, słynącym od dawna z panującego tam endemicznie tyfusa. Do roku 1854 używano w więzieniu tém wody filtrowanej z Tamizy, i corocznie zabierała choroba ta liczne ofiary, na rozmaite choroby zakaźne a w szczególności na tyfus i cholere. W roku 1854 podczas panującej w Londynie (także i w rzezoaném więzieniu) cholery, wprowadzono do gmachu więziennego wodę inną z fontanny na Trafalgar-Square — i jednocześnie z tém ulepszeniem zmienił się zupełnie stan sanitarny więźniów: cholera znikła w 6 dni po dostarczeniu zdrowej wody, a tyfus stał się odtąd tak rzadkim, że odtąd do 1872 t. j. w przeciągu 19 lat, zachorowało tam tylko 3 osoby, z których jedna notorycznie już w stanie chorym, przywiezioną została, co stało się wr. 1855, 1860, 1865, — od 1865 zaś, ani jednego wypadku choroby

nie było. (*On the extinction of typhoid fever in the Millbank prison by the disease of Thames water. Lancet.*)

Równą szkodliwość także stanowi z a d u c h p o c h o d z ą c y z e k s k r e m e n t ó w, jak świadczy doniesienie Orton'a o jednym domu, gdzie w 5 tygodniach zachorowali wszyscy lokatorowie w liczbie 10, z których 3 umarło, kiedy w owym czasie nigdzie w okolicznych domach, ani w całym mieście nie było tyfusu. Przy zarządzonej dochodzeniu pokazało się, że pod rzeczoną domem znajdował się kanał, w którym zatrzymywały się ekskrementa i cały dom przeto zanieczyszczony miał powietrze. (*Typhoid fever. Med. Times and Gaz.*)

Pod względem terapii w tyfusie nie ma w tym roku żadnych nowości; wszystkie doniesienia redukują się do leczenia przypadkowego, zwyczajnego, albo jak nazywają dziś, dawniejszego — i do leczenia hydroterapeutycznego; zauważyliśmy tylko tę okoliczność w tegorocznej literaturze odnośnej, że lekarze niemieccy, z małym wyjątkiem, przechylają się do hydraterapii, w której zbawienne widzą działanie przeciwko tej chorobie, gdy tymczasem francuscy i angielscy (z wyjątkiem Little'go) trzymają się metody dawniejszej; jedni i drudzy jednak posługują się, z rzędu innych środków farmaceutycznych przeważnie chininą i kalomelom.

W klinice Traube'go leczenie tyfusu polega na użyciu okładów lodowych (na głowie lub na brzuchu), kapieli (25—15<sup>o</sup>), kalomelu (w początku choroby), *Extr. Nuc. vom. spir.* (przy biegunce) i chlorału przeciwko ciężkim objawom nerwowym, — obok bulionu, mleka i bułek za pożywienie (*Dre wke. Zur Therapie des Ileotyphus. Diss. Berlin.*).

W klinice Würzburgskiej, podówczas pod kierunkiem Pr. Bambergera, leczono 156 wypadków sposobem hydropatycznym, z których umarło 7, t. j. 4,4%. Na zwłokach zmarłych znaleziono u 2 zapalenie płuc, u 3 ropnicze zmiany w następstwie odleżyny, u 1 przedziurawienie jelit, a u 1 nie wykryto żadnej przyczyny śmierci (oprócz ogólnego cherlactwa). W klinice tej nie zauważono krwotoków kiszkowych, przypisywanych powszechnie leczeniu hydroterapeutycznemu, — widziano jednak częstsze w stosunku do innych metod terapeutycznych, powroty choroby, i piekący ból w podszewie, o czém wspominają Jürgensen i Hagenbach, a który to objaw występował tu prawie w połowie cyfry ogólnej chorych. (*Riegel: Ueber die Resultate der Kaltwasserbehandlung des Unter-*



*leibtyfus im Julius-Hospital zu Würzburg. Deut. Arch. f. klin. Mediz. IX.*)

Leichtenstern zestawia cyfrę śmiertelności chorych leczonych w szpitalu w Monachium dawniejszą metodą do roku 1868, i sposobem hydropatycznym odtąd do końca Maja 1870, — z czego pokazuje się, że w pierwszym okresie przy dawnym leczeniu, śmiertelność wynosi 13,5%, przy drugim zaś tylko w przecięciu 5,44%, a w szczególności w r. 1868: 10,9%, w r. 1869 4,8%, a w r. 1870 tylko 2,3%, a zatem procent tak niski, jakiego przy żadnym sposobie leczenia dotąd jeszcze nie osiągnięto. Przytém dodaje jeszcze autor tę uwagę, niezmiernie ważną, że przy szczegółowém roztrząsaniu przypadków do téj statystyki wliczonych, nie zachodziła w ogólności żadna ważniejsza różnica, ani co do stosunku wypadków ciężkich do łagodnych, ani co do powikłań, wysokości temperatury, tak, że nadzwyczajnie pomyślny rezultat leczenia przypisać wypada jedynie hydroterapii. Zaznaczyć tu należy nadto, że autor nie widzi w hydroterapii działania szczególniejszego na długość trwania choroby i rekonwalescencyj, w stosunku do leczenia dawniejszego, zato rzadziej spotykał powikłania przy leczeniu wodą zimną, chociaż znowu częściej występowały krwotoki kiszkowe. (*Ueber Abdominal-Typhus. Inaug. München.*)

Takim samym sposobem leczono tyfusowych w oddziale Szpitala Monachijskiego, pod kierunkiem Lindwurm'a zostającym w r. 1871, o czem donosi Bauer, a mianowicie kąpielami 16—18° (przy wznieśieniu się temperatury ciała do 39,6°) i okładami lodowemi głowy, piersi i brzucha. W tym oddziale jednak rezultat był muijś świetny, gdyż z liczby 87 chorych umarło 6 (zatem 6,8%) a z drugich 100 umarło 14, w którejto ostatniej liczbie większa część chorych przybyła do szpitala około 8-go dnia choroby i leczenie hydropatyczne późno dopiero zastosowaném być mogło a nadto żywność chorych była niezupełnie odpowiednią. U chorych sprawozdaniem Bauer'a objętych, pojawił się krwotok kiszek tylko 2 razy, odleżyna zaś ani razu (*Weitere Mittheilung über die Resultate der Badebehandlung des Typhus etc. Bayer. Intelligenzblatt.*)

Z ogłoszenia Zaubzer'a (*Ueber den Abdominaltyphus im Krankenhaus München rechts der Isar. Bayr. ärztl. Intelligenzbl.*) wyciagujemy główne szczegóły postępowania terapeutycznego przy leczeniu wodą w gorączkach tyfusowych: głowa, piersi i brzuch chorego okładane bywają ciągle wodą lodową, — kąpiele

o temperaturze 20 — 22° C. w których chory pozostaje 15 minut, powtarzające się po 2—3 razy dziennie, jeżeli tylko ciepłota wznieś się u chorego powyżej 39,5° C.; przy większej kongestji do głowy, śpiączce etc, obława się głowa po wyjściu chorego z kąpieli zimną wodą; przeciwwskazaniem do użycia kąpieli jest zbyt czyny upadek sił, osłabienie ruchów serca, znaczne wzdęcie żywota, krwawienie z kisztek, w którychto razach ogranicza się na okładach lodowych i obmywaniach zimnych. Obok kąpieli podają chininę w większej dawce naraz (16 — 20 gran, jeżeli potrzeba, powtórzyć po upływie 48 godzin). Żywność chorego składa się z mleka, kawy, klejku, rosółów posilnych z żółtkiem (podczas trwania mocnej gorączki) — później z drobno posiekanego mięsa cielęcego, jaj, legumin; za napój podają od początku wino czerwone z wodą.

Nierównie mniej korzystnym okazało się jednak leczenie wodą w Wiedniu, gdzie jak donosi G ö t z, w ogólnym Szpitalu leczono 101 tyfusowych sposobem dawniejszym, z których umarło 28 (=28, 72%), kiedy z 86 chorych leczonych wodą umarło 13 (=14,4%); w tyfusie wysypkowym śmiertelność przy leczeniu wodą była jeszcze większą, albowiem z liczby 107 umarło 28 (=26,16%). Jakkolwiek zatem stosunek śmiertelności chorych leczonych wodą, w każdym razie, nawet w Wiedeńskim szpitalu, jest lepszy od rezultatu osiąganego przy leczeniu dawniejszym, toć przecież różni się on bardzo od niesłychanie szczęśliwego wypadku otrzymanego w Szpitalach Monachijskich (*Beobachtungen und Erfahrungen über die Anwendung des kalten Wassers bei Typhus. Prager. Vierteljahr. f. Heilkunde.*).

W underlich, zebrawszy chorych leczonych wodą w Lipsku, zwraca się głównie ku zbadaniu stosunków towarzyszących krwawieniu jelit przy leczeniu hydropatycznem, na karb którego kładą popolicie wystąpienie tój przykrój przypadłości. W liczbie 155 tyfusowych wodą leczonych, wydarzyło się krwawienie 16 razy, a w szczególności pojawia się to prawie zawsze w pierwszym okresie choroby, i zwalczaniem bywa przez okłady lodowe na brzuchu i użycie wewnętrzne *Liquoris ferri sesquichlorati*. Uwagi godną jest wszakże ta okoliczność, że z tój wielkiój stosunkowo liczby 16 krwotoków kiszkowych, dwa tylko przedstawiały groźne objawy ogólne, a żaden z tych wypadków nie zakończył się śmiercią, co autor przypisuje właśnie pomyslnemu wpływowi leczenia hydropatycznego, któro wzmacniając chorego i uśmierzając wysoką gorączkę, dostar-

cza mu sił do przeniesienia tego groźnego z resztą objawu (*Ueber Darmblutungen bei Typhus abdominalis unter der Kaltwasserbehandlung. Arch. d. Heilkunde.*)

## ANATOMIA PATOLOGICZNA.

### Nauka o potwornościach, guzach i pasożytach.

Sprawozdawca Pr. Dr. Wiśtocki.

W prace, ogólniej treści, odnoszące się do całości przedmiotu, literatura tegoroczna nie bardzo obfita, tak że prócz paru sprawozdań o ruchu prac w niektórych zakładach i pracowniach anatomo-patologicznych, mianowicie w Krakowie, Pradze, Peszcie i Helsingforsie, możemy tylko przytoczyć podręcznik, wydany przez Edw. Rindfleischa, *Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre zur Einführung in das Studium der pathol. Anatomie. Leipzig.* w trzecim wydaniu i Thierfelder'a A. (*Atlas der path. Histologie 1 Lief. Leipzig.*), atlas histologiczny, jako dzieła obszerniejszego znaczenia i posiadające większą praktyczną ważność, mianowicie ostatnie, którego ryciny, przedstawiające chorobliwe zmiany narządu oddechania nadzwyczajną wiernością się odznaczają.

O zmianach ciała występujących po śmierci donoszą Champouillon (*Sur la marche de la putrefaction cadaverique chez les sujets alcooliques. Compl. rend. LXXXIV. N. 13*) i Tripp, B. H. (*Adipocire. Boston med. and surg. journ. July. 14*). Pierwszy zrobił podczas obleżenia Paryża to spostrzeżenie, że trupy osób, oddanych za życia pijaństwu, nadzwyczaj szybko w zgniliznę przechodzą. Zauważył on to mianowicie u powstańców, których albo rozstrzelano, albo też na barykadach zabito. Trupy ich ulegały, czasami już w ciągu 6—10 godzin, zgniliznie, gdy tymczasem na trupach żołnierzy, którzy równocześnie z nimi śmierć ponieśli, objawy zgnilizny bardzo późno występowały. Champouillon przypisuje to pewnemu wyczerpaniu organicznych sił w skutek pijaństwa, wywierającemu takie samo na organizm skutki, jak i podobne wyczerpanie wskutek zgnilłej gorączki. I Larrey miał takie samo uczynić spostrzeżenia.

Tripp zaś donosi o jednym wypadku przemiany pośmiertnej ciała w tłuszczo-wosk u 19 letniej, na suchoty zmarłej dziewczyny, której zwłoki przez lat 51 w jednej wiosce pod Worcester w Anglii, pogrzebane spoczywały. Ziemia tej miejscowości, w której jeszcze siedm innych ciał spoczywało, składała się z mieszaniny gliny i krzemieńca, i była bardzo wilgotna, czasami do tego stopnia, że wodę trzeba było z grobów pompować; jednakże ów grób, w którym ciało owiej dziewczyny spoczywało, był cokolwiek suchszy od innych, a ciała wszystkich osób pochodziły z jednego i tego samego roku. Pomimo to wszystkie inne trumny były zgniłe i rozpadły się, tylko trumna owiej dziewczyny zachowała się w zupełnej całości prawie. Oba te wypadki są i pod względem sądowo-lekarskim nie mało ważne.

Cornill i Ranvier (*Histologie pathol. du tissu conjonctif et des séreuses. II Oedème. Le mouvem. méd. N. 11 Septbr. 14*) wzięli za przedmiot swego ścisłego badania tkankę łączną o b r z ę k ł ą, (oedema) i przysli do tego przekonania, że bezpośrednią przyczyną obrzęku nie jest przerwanie krążenia krwi przez zakrzepy, ale rozszerzenie naczyń krwionośnych, wskutek czego napełniają się większą ilością krwi, wywierając większy nacisk na ścianki naczyń i tworzy się wysiek surowicy. Owe rozszerzenie zaś może być z swej strony następstwem albo zakrzepu, albo też porażenia nerwów naczyńno-ruchowych. Czasami zaś istnieją zakrzepy żyłne, nie prowadzące nigdy podczas całego swego istnienia obrzęku. Pomimo nadzwyczajnego przekrwienia tkanki łącznej i ucisku przez płyn wysiękły, włókna jej opierają się bardzo długo wszelkim zmianom, które dopiero bardzo późno się rozwijają.

Pomimo ciągłych i nieustannych prac nad powstaniem gruzelka i gruźlicy początek obu i jego warunki pozostają dotąd jeszcze niezbadaną tajemnicą. Wiadomo, że Schüppel wywodzi powstanie gruzelka z komórki olbrzymiej. Otóż i w tym roku ogłasza on pracę (*Ueber die Entstehung von Riesenzellen im Tuberkel. Arch. d. Heilkunde 13 Jahrgg*), w której to swoje zdanie popiera. Przy badaniu właściwych preparatów, mianowicie skrawków z gruczolów limfatycznych, w których pierwsze okresy tworzenia się gruzelka były wybitne, spostrzegł on, że strumień krwi w pojedynczych drobniutkich naczyniach był przerywany przez odrębne, okrągławe, ziarniste kępki, bez otoczki i jądra będące, którym za przykładem Köllikera, dał nazwę: ziarnista pierwocina

(protoblast). Te twory znajdowały się przedewszystkiem w naczyniach żylnych, które w tych miejscach okazywały nawet niekiedy zgrubienia. W dalszym ciągu występują w tych tworach w wielkiej ilości jąderka, których początku wprawdzie wyjaśnić nie jest w stanie, które jednak od wewnętrznego nabłonka naczyń nie pochodzą. Pomału wytwarza się zmiana okrągłej owej postaci w olbrzymią komórkę zmienioną kepki pierwocinowej. Objawiają się na niej liczne wypustki. Według zdania Schüppela tedy i utkanie i twory komórkowate gruzelka mają powstawać z tej olbrzymiej komórki. Zauważył on bowiem bardzo często, że w owych wypustkach znajdowały się jądra, około których następowało przewężenie wypustki i w końcu oddzielenie zupełnie, że w komórce olbrzymiej tworzyły się tymczasem nowe jądra, a wypustki zmieniały się zwolna w otaczającą ją sieć włóknistą. Obwódka tkanki łącznej, otaczająca zwykle gruzelek, powstaje według niego z przerostu istniejącej w tym miejscu tkaniny. Co do materiału, z którego owa pierwocina się wytwarza, podaje autor, iż on pochodzi z samej krwi czy to że z osocza przecieka, czy też, w skutek rozpadnięcia ciałek krwistych, na zewnątrz wydzielonym bywa.

O powstawaniu pierwotnej gruźlicy bez poprzednich zapalnych objawów, donosi Duchek (*A. Ueber chronische Entzündung des Peritoneum und der Pleuren. Wien. med. Presse. N. 128 10*), według swych spostrzeżeń na żołnierzach w szpitalach Lwowskim i Prażskim, a mianowicie w szpitalu wojskowym Wiedeńskim. W tym celu badał on przedewszystkiem świeżo zaciągniętych w wieku lat 20—30 i dostrzegł u 13½ % ich gruźlicę tego rodzaju. Szczególnie w jednym pulku, którego ludność wiele od *malaria* ucierpiała, ten odsetek był bardzo znaczny.

Istnienie owych komórek olbrzymich, które wreszcie E. Wagner i Thierfelder również przyjmują, przypisuje Thau (*L. Des lésions vasculaires dans la tuberculose. Le mouvement méd. 23 Novbr. N. 21*) złudzeniu, opierając się na swoich badaniach nad gruzelkami w naczyniach krwionośnych. Według niego siedliskiem gruzelka jest błona zewnętrzna (*adventitia*) naczynia, w której jego pierwiastki z komórek tkanki łącznej się wytwarzają. Błona średnia zmienia się w dwojaki sposób; albo włókna mięsne cieńszeją i zanikają, albo też pierwiastki ich komórkowe bują podobnie jak w zapaleniu wewnątrz tętniczym i ściana naczynia przez to grubieje. I błona wewnętrzna ulega trojakiem zmianom. Albo zanika wraz z błoną średnią, albo też następuje przerost tworów



komórkowych, rozpoczynający się od komórek nabłonkowych płaskich, w skutek czego przychodzi w końcu do skutku zatkanie i zniknięcie naczynia przy równoczesnym utworzeniu się zakrzepu lub bez niego; albo też nakoniec ma miejsce przerost nabłonka w najdrobniejszych gałązkach naczyńowych, tworzą się na powierzchni ziarnistości i dają powód do krzepnięcia krwi i w następstwie do zupełnego zaniku naczynia. W pewnym okresie tych przemian tworzy się stale wewnątrz naczynia zakrzep, w około którego nagromadzają się białe ciała krwi. Jeżeli w owym zakrzepie, rozpocznie się rozpad drobnoziarnisty, to przy sporządzeniu skrawków do mikroskopijnego badania otrzymuje się wizerunki pozornych komórek olbrzymich nagromadzonych, które też mylić jako takie opisane zostały.

Gdy miąższ płuc i naczyń dalszemu rozłożeniu ulegnie, to barwnik, wytwarzający się z owych skrzepów w zanikających naczyniach, zostaje uwolniony, przez ściągające komórki limfatyczne wchłonięty, i do gruczołów wraz z limfą wprowadzony, gdzie osadzając się daje powód do wytworzenia i zwyrodnienia węglowego (*anthracosis*). W otoczeniu niszczących tym sposobem części płuc rozwijają się nowe naczynia krwionośne, w których widzieć się daje przekrwienie i nagromadzenie większe białych ciałek krwi.

W ostatnich czasach przeważało to mniemanie, że wytwarzanie się jam w płucach jest zawsze następstwem zapalenia i powiększeń części następczego rozszerzenia, rozdecia drobnych oskrzeli, w ścianach których później niekiedy rozwijają się gruźelki. Otóż *Moxon* (*W. Military tubercle softening to emica in a case of acute tuberculosis. Transactions of the path. Society XXIII*) występuje przeciwko temu zdaniu na podstawie własnych swoich spostrzeżeń. Obserwował on przez dłuższy czas cierpiącego na złozenia w oddzieleniu moczku, który w końcu zmarł wśród objawów trawiącej gorączki. Przy badaniu pośmiertnym znaleziono wrzody gruźlicze w pęcherzu i gruczole krocowym, oraz gruźlicę prosowatą w wątrobie, nerkach i śledzionie. Równocześnie znaleziono w jednym płucu nadzwyczajne mnóstwo mniejszych i większych białych i szarych guzieczków, prowadzących do jamek wielkości ziarnka grochu i przekonywających o tem, że owe jamki powstały rzeczywiście przez przemianę i rozmięknienie gruźelków prosowatych.

Dotąd jeszcze jest to pytaniem spornym, czy prawdziwe gruźelki i gruźlicze wrzody zdarzają się w grdyce, jak *Rokitansky* i *Virchow* utrzymują lub nie, jak inni twier-

dzą, biorąc je za wrzody nieżyłowe. Otóż *Wahlberg* (*O. F. Das tuberculöse Geschwür im Kehlkopfe. Wien. med. Jahrb.*) przeprowadził nowe badanie nad tym przedmiotem i staje po stronie powyższych dwóch mistrzów uczonych. W tkaniu podnabłonkowej znalazł on naciek drobno-komórkowy, obfity szczególnie na obwodzie przewodów gruczołkowych, co przypisuje większej obfitości naczyń krwionośnych w tych miejscach a w skutek tego łatwiejszemu przeniknięciu owych komórek na zewnątrz; dalej znalazł on więcej ku dnu wrzodu osobną, siatkowatą tkaninę, której osnowę stanowiły przylegające wzajem do siebie wrzecionowate komórki o wypustkach, tworzących drugą, drobniejszą i cieńszą jeszcze siatkę. We wnętrzu tych wypustek zauważano małe, błyszczące ciała. Na brzegach wrzodu, nabłonek jeszcze zachowany, będący w rozroście, tworzył mocno przerosłe brodawki, sięgające rakowato aż w tkaninę podnabłonkową. Jeżeli ta sprawa na strunach głosowych się rozwinię, to nikt nie z nich nabłonek migawkowy i bywa zastąpiony kilkowarstwowym płaskim, który w krótko również podlega przerostowi i wypustkami w tkaninę podnabłonkową sięga.

Wszystkim praktycznymi lekarzom jest dobrze znanem, jaką to rzeczą przykrą i niebezpieczną jest wędrowka ropni po ciele, tworzących się w głębszych miejscach, mianowicie pod powięziami. Otóż *Soltman* (*O. Zur Kenntniss der ersten Wege der Kongestions Abscesse. Centr. bl. der med. Wissensch. N. 42*) wziął sobie ten objaw za przedmiot swego poszukiwania, używszy w tym celu osobnej metody. Na trupie dziecięcia zastrzyknął klój za pomocą ręciovego narządu *Heringa* tak, że się przez to utworzył niejako ropień, jaki się zwykle tworzy u dzieci przy *spondylarthrocace*, i starał się tym sposobem dojść do rozpoznania możliwości wędrowania ropy i pierwotnego rozprzestrzenienia się ropni pozapaszczowych, śródpiersiowych, miednicowych, i lędźwiowych. Liczne doświadczenia doprowadziły autora w ogóle do następujących wniosków.

1) Pierwotnie już od przyrody przysposobiony obszar, na którym się ropnie pozapaszczowe rozprzestrzeniać mogą, obejmuje przestrzeń, rozciągającą się od podstawy czaszki wzdłuż średniej części słupa pancerzowego, po za organami szyjnymi, i wzdłuż jamy śródpiersiowej tylnej, aż do przepony. Ropień sam jest otoczony pochwą, w środku zwązłą, której część największa leży tuż za grdyką, szersza zaś po obu bokach tchawicy i przełyku występuje, w górze zaś po za paszczą leży. Pochwa ta zwąza się zno-

wu ku dołowi szyi i przechodzi bezpośrednio w jamę tylną śródpiersiową, stanowiącą wprost dalszy jej ciąg. Boki tej pochwy stanowią naczyniowe pochwy tętnicy głównej i żyły szyjnej głównej (*carotis et vena jugularis*). Przy zwiększeniu się jednak ilości ropy i nacisku jej owa pochwa się rozciąga i przepuszcza ropę tak dalece, że się tworzą boczne powierzchowne ropnie, wśród których naczynia krwionośne i nerw błędny, zachowując względem siebie położenie zmienne i nie-stałe, przebiegają. Ten ropień powierzchowny nie ma żadnego bezpośredniego związku z śródpiersiem, i ani on, ani też ropień pozapaszczowy nie stoją w żadnym związku z zagłębieniem pachowém. Prócz tego ropa toruje sobie drogę pomiędzy przelykiem i tchawicą, albo innym sposobem, do tkanki łącznej, otaczającej te organa.

2) We wszystkich wypadkach, w których spostrzegać się daje przedarcie naczyniowej pochwy przez ropę, znajduje się też już w śródpiersiu i przediera się z tąd częścięj do prawej jamy opłucnej, jak do lewej.

3) Ropnie śródpiersiowe są albo pochodne albo pierwotne. W pierwszym razie rozmiar podłużny przeważa, w drugim zaś poprzeczny. Ropa rozprzestrzenia się bowiem w tym razie wszcz, odłuszcza przyłóm opłucną wraz z powięzią wnątrzpiersiową od kości i stoi z obnażonemi kregami, żebrami i mięśniami międzyżobrowemi, w bezpośredniem zetknięciu. Przeciśnięcie się ropnia na zewnątrz drogą z góry przysposobioną nie miewa miejsca.

4) Rozszerzalność przestrzeni próżnej i rozprzestrzenienie się ropnia większe u góry, niż ku dołowi. Przez przepone przeciska się ropień tylko w miejscach gdzie jest otwór dla przejścia mięśnia łądźwio-biodro-udowego; otwory zaś dla naczyń i pszełyku nie przepuszczają żadnych innych tworów.

5) Ropnie wynikające od psucia się kregów łądźwiowych lub krzyżowych, znajdują się zawsze po za otrzewną. Są albo pierwotne albo pochodne, mianowicie od ropni mięśni łądźwio-udowych. Rozprzestrzenienie się ich jest jednakowe. Składają się z dwóch części: środkowej, w wydrążeniu kości krzyżowej, sięgając od kregoslupa aż do brzegu wewnętrznego mięśnia łądźwio-udowego (*psaos*), i bocznej, okrążającej nerkę i rozszerzającej się wzdłuż powyższego mięśnia aż do więzu P u p a r t a. Obie te części, środkowa i boczna, łączą się z sobą przy wewnętrznym brzegu mięśnia łądźwio-biodro-udowego. Pierwotnie nie przechodzą nigdy na udo, ani do jamy pierśsiowej, a ni też pod powięz dolną mięśnia łądźwio-udowego.

6) Ropnie mięśnia lędźwio-biodro udowego (boczna siedziba pruchnienia (*caries*) 1—4 kręgu lędźwiowego), są wewnątrz pochłowe i międzywłóknowe. Najbardziej rozszerzonymi są tylne części mięśnia; czym ropień bardziej powierzchowny, tym mniej jest rozszerzony i tym mniejszy nacisk ropy. Staje się on podpowięziowym na dolnej wewnętrznej części mięśnia. Na udo nie przechodzą nigdy drogą z góry późysposobioną; natomiast wnikają do mięśnia biodrowego (*iliacus*) tak pod powięzią jak i między włókna. Nacisk w tym mięśniu zbliża się do powierzchni na dolnej zewnętrznej części mięśnia, w miejscu przebiecia. Ropnie mięśnia lędźwio-biodro-udowego stoją w trzech miejscach tego mięśnia w związku z przestrzenią podotrzewniową: *a)* W miejscu pomiędzy częścią tego mięśnia lędźwiową i biodrową, w rowku, przez który nerw udowy i nerw skórny udowy zewnętrzny przedni przechodzą. Przez to powstaje ropień boczny podotrzewniowy, — czyli lędźwio-brzuszny, tworzący się często, przy małym nawet ucisku i nie bardzo obfitem ropieniu; — *b)* na tylnej powierzchni mięśnia lędźwio-udowego, w koło gałązki nerwowej, łączącej splot lędźwiowy z krzyżowym. Przeciskająca się tędy ropa opuszcza się wraz z nerwem kulszowym w miednicę i tworzy pomiędzy mięśniem pośladkowym średnim i małym podłużny ropień po nad krętarzem wielkim i guzem kulszowym t. zw. ropień kulszowo-udowy. Jest on rzadki, i tylko przy wielkim ucisku, obfitem i długo trwającym ropieniu; — *c)* na środkowym brzegu mięśnia lędźwiowego w okolicy mięśnia zasłonowego. W tym to miejscu powstaje środkowy podotrzewniowy ropień, t. zw. lędźwio-miednicowy ropień, który jednak jest rzadkim, i tworzy się nawet przy małym ucisku lecz obfitem ropieniu.

Ropień *b* i *c* powstają czasami i samodzielnie przy strupieszczeniu 5-go lędźwiowego kręgu lub kości krzyżowej a rozprzestrzenienie ich jest wtedy zupełnie takie samo jak i w poprzednich.

Tkaninę ziarninową ran, którą Akestoma nazwał, podał Heiberg z Chrystianii (*Jakob. Zur Lehre von den Granulationen oder vom Akestom. Arch. f. pat. Anat. Bd. 55. II. St. 3 i 4.*) nowemu anatomicznemu i klinicznemu badaniu. Nazwę powyższą utworzył on z wyrazu *ακεστομα*, łątać, dla wyrażenia, że owa tkanka przeznaczona jest do załatania ubytku w zdrowej tkance, zwłaszcza, że i wyraz *akiurgia*, już dawno używany, oznacza to samo, t. j. czynność tkania. — Każdy ubytek tkanki w ciele zastąpiony bywa nowotworem zarodzinowej tkanki łącznej, pokrywającym się nabłonkiem, pochodzącym od istniejącego w otoczeniu nabłonka. Wysepkowatego

tworzenia się nabłonka, bez związku z n. błonkiem pokrywającym brzegi rany, autor nigdy nie zauważył. Nowotwór cały nazywa się akeestoma, tkanka łagodna. Od jej prawidłowego wytworzenia się i od możliwości ochronienia jej od wszelkiej szkodliwości, zawisa cała sprawa zagojenia. Własności akeestomu nie pozwalają jednak żadnego pewnego wniosku co do zakończenia choroby. Dopokąd akeestoma nie pokryje się nabłonkiem, przenikają okrągłe komórki na wierzch i tworzą na powierzchni ropę. Sąto białe komórki krwi, które już w znacznej głębokości pod raną z naczyń wysiękając w większe lub mniejsze gniazda się zbierają i zład na powierzchnię się dostają. Najglówniejszymi bodźcami dla rany są powietrze i opatrunek. Jako zasadnicze chorobliwe zmiany akeestomu, autor uważa przekrwienie, bezkrwistość, krwotoki, przerost, brak rozrostu (*aplasia*), obrzęk, ropień, skrzepnięcie ropy, strupieszenie (*necrosis*). Jeżeli strupieszenie się rozprzestrzenia (*necrosis serpigiosa*) to powstaje zgorzel powolna czyli szpitalna. Uprowadza ją prawdopodobnie ogniskowe rozpadanie się akeestomu. Nazwy krup i *difterylis* akeestomu muszą być odrzucone. W miejscowościach, gdzie należy obawiać się rozwinięcia róży, zgorzeli i gorączki przyrannej, wypada unikać jak najstaranniej wszelkiego obrażenia akeestomu, albowiem te choroby bywają najprawdopodobniej tym sposobem zaszczipione. To wytworzenie się akeestomu porównywa autor z odrodzeniem się utraconych części ciała u zwierząt niższych. Ktoby chciał pod drobnowidzem śledzić tę sprawę, temu zaleca autor obrzękłą tkaninę ziarninową, stężałą w płynie Müllera.

Schüller (*Maksimilian, Beitrag zum Ueberhäutungsvorgang granulirender Flächen. Arch. f. pat. An., Bd. 55. Zesz. 1 i 2.*) podaje również swoje badanie nad sprawą zablźnienia się ziarnującej powierzchni rany małego palca, pozostałej przez odcięcie go w skutek zranienia postrzałowego. Preparat włożono tuż po odjęciu go w 2% roztwór kwasu chromowego, a po dwóch dniach w wyskok. Wnioski swoje streszcza autor następnie: Z trzech warstw naskórka wnika najniższa, t. j. tkanka Malpigiiego na brzegu ziarnującego wału w głąb, przy czém pierwiastki jej komórkowe nadzwyczaj szybko się dzielą. Rozprzestrzeniając się także w postaci czopków i wypustek, stosownie do oporu otaczających części, w rozmaitych kierunkach, massy nabłonkowe posuwają się zwolna i ku powierzchni ziarnującej, biorą żywy udział w wytworzeniu ropy, przez dzielenie się swych jąder, rozplwają się przytóm i mieszają z pierwiastkami ropy wytwarzającej warstwy. Tymczasem posuwają się głębsze po-



klady nabłonka, pomnażającego się ciągle przez dzielenie się jego pierwiastków, coraz dalej ku bujającej tkance, przylegają do naczyń, okrążają je i weiskają się między nie w głąb, ograniczając bujanie ziarninowej tkani i zmieniając ją o tyle, że się staje w ogółetwardszą, a substancya jej międzykomórkowa więcej włóknista, siatkowata. Naczynia ulegają także coraz silniejszemu naciskowi nabłonkowego pokładu i nikną pomatu w części, tak, że tylko silniejsze gałązki pozostają. Tym sposobem tkanina ziarninowa przybiera coraz więcej pozór tkanki łącznej. Co do bezpośredniego przejścia komórek ziarninowych w nabłonkowe lub na odwrót, to autor go nigdy wyśledzić nie zdołał.

Wiadomo, że w ostatnich czasach przemogło zdanie, które E. Wagner i Rindfleisch postawili, jakoby wrzekome krupowe błony stanowiły wynik włóknistego zwyrodnienia nabłonka. Otóż Boldyrew z Kazania (*M. Ein Beitrag zur Histologie des crupösen Processes. Arch. f. Anat. u. Phys. Zesz. 1*) zaprzecza temu na podstawie swych własnych poszukiwań, w fizyologicznej pracowni w Berlinie dokonanych. Twierdzi on, że owe błony pochodzą z wysięku, wprost z naczyń występującego, jak to już dawniej utrzymywano. Badanie pod drobnowidzem pokazuje, że błony się różnią w trojaki sposób, według osobistości, u której się tworzą, według okresu choroby i według miejscowości swego powstania. Te różnice odnoszą się do włóknikowych krokiewek, które są to cienkie i wątle, to w zbitą sieć splecione; — i do ilości ciałek ropnych która jest bardzo zmienną. Massy śluzowe mniejszej lub większej obfitości, stanowią śród owój sieci pęcherzowate przestrzenie, mające kształt prawie kulisty. Krokiewki sieci są w tych miejscach jakby przypruszone, pokryte drobnodziarnistym osadem. Hość ropy w błonach jest największa w początku i przy końcu całej prawy, najmniejsza przy najwyższym jej nateżeniu. Ciałka ropne są albo w całej błonie bez porządku rozrzucone, albo ją jednostajnie przenikają, albo też tworzą równoległe warstwy. Prócz tego daje się często widzieć współśrodkowe uwarstwienie całej sieci, przedstawiające niejako współśrodkowe lupiny albo kule, które to pojedynczo to po kilka razem są rozrzucone. Środek takiej kuli stanowi masa ziarnista, w której żadnej dalszej budowy dostrzedz nie można. Budowa téj sieci stoi widocznie w związku z przewodami gruczołów śluzowych i z brodawkowatemi wyniosłościami błony śluzowej, której badanie następne zmiany wykazało: Nigdzie nie można było więcej dostrzedz na nią ani nabłonka migawkowego ani nawet jego śladów, co nasuwa myśl, iż on już w począt-

kach zapalenia zostaje zniszczony. Błona śluzowa, pozbawiona nabłonka, nie jest gładka, lecz pokryta zbitymi brodawkowatymi wyniosłościami, zawierającymi zwykle w swój osi naczynie włoskowate, i przesiąkami ropnymi ciałkami, wznoszącymi się czasami niby pęczki nad ich powierzchnią. Że zaś w prawidłowym stanie błona śluzowa w tém miejscu nie ma brodawek, więc je trzeba uważać za wystające pętle naczyń i ziarninowe wyniosłości. Nawet i pod brodawkami leżąca warstwa błony śluzowej przesiąkła jest ciałkami ropnymi; zastój lub wylewów krwi nigdy w niej nieodstrzeżono. Zbijając powyżej przytoczony pogląd W a g n e r a i R i n d f l e i s c h'a na powstanie błony krupowej, przytacza autor, że tak grubość jak i równoległe lub współśrodkowe uwarstwienie tej błony nie jest w żadnym stosunku do cienkości nabłonkowego pokładu. Jeżeli sprawa chorobna dotyka równocześnie krztani i tchawicy, to z błony śluzowej tej ostatniej wysięk daje się prawie zawsze łatwo odłuszczyć, gdy tymczasem w krztani nierozdzielnie z błoną śluzową jest połączony i więciej na dyfterytyczny zakrawa. Pod drobnowidzem jednak przecięcia jej wykazały te same własności, co i przecięcia błony z tchawicy, podobnie jak i cała błona śluzowa. Jako najważniejszą różnicę w zachowaniu się pod mikroskopem między błoną śluzową dyfterytyczną a krupową uważa autor brak wszelkich wylewów krwi i zastojów w niej przy krupie, gdy tymczasem każdy skrawek błony śluzowej dyfterytycznej silnie rozszerzone, białymi i czerwonymi ciałkami krwi mocno przepełnione naczynia i prawdziwe krwi wylewy wykazuje.

Losy dalsze wylewów krwi w tkaninach zajmowały już od dawna badaczy. A r t h (*Beitrag zur Kenntniss des Verhaltens der Lymphdrüsen bei der Resorption von Blutextravasaten. Arch. f. path. Anat. Bd. 56. Zesz. 1 i 2.*) zwrócił swą uwagę na gruczoły limfatyczne pachwinowe, krwią świeżą przesiąkłe, u człowieka, który na kilka dni przed śmiercią uległ śmiertelnemu okaleczeniu kończyn górnych i dolnych. Gruczoł, poddany stwardnieniu w wyskoku, okazał odmienny stan swój substancji korowej, od stanu substancji rdzeniowej. Warstwa korowa miała jednolitą, prawie ciemno-brunatno-czerwona barwę, gdy tymczasem w rdzeniowej widać było liczne czarne kropki i pregi, czerwono-brunatne i czerwone miejsca w jak najrozmaitszym porządku porzrucane. Naczynia limfatyczne przylegające były rozszerzone i zbitymi skrzepami krwistymi wypełnione. Na cienkich skrawkach gruczołu można się było przekonać, że jego substancja była zupełnie zniszczona, tak, że widzieć się

dawały tylko czerwone ciała krwi mocno zbite i wzajem się ugniatające; białe zaś ciała nie znajdowały się w większej ilości jak w prawidłowym stanie. O r t h wnosi więc z tego obrazu, że krew, która w skutek obrażenia do tkanki łącznej się wylała, została przez naczynia limfatyczne wehłonięta i do gruczołów przeniesioną, przez co przewody chłonne uległy zupełnemu zatkaniu. Wskutek tego napływ krwi, białe ciała limfatyczne zostały z gruczołu zupełnie wypchnięte, do czego im i ruch swojski wiele było pomocnym, tak że w końcu w gruczołach same tylko czerwone ciała pozostały. O r t h upatruje w tym objawie wielkie podobieństwo do odłożenia się w gruczołach cyjnobru przy tatuowaniu ciała.

Ciemne zabarwienie ciała zaś, przy t. zw. melanaemii, objaśnia C o l l i n (*M. L. Sur la migration du pigment sanguin à travers les parois vasculaires dans la mélanémie palustre. Compl. rend. LXXV. N. 27.*) tém, że białe ciała krwi barwnik ze skrzepów wylewowych w siebie wehłaniają, przerabiają i przy swém przenikaniu przez ściany naczyń w tkankie odkładają.

Do organów, w których ciała czerwone krwi się wyrabiają zaliczono w ostatnich czasach i kości. Otóż H e i t z m a n n (*C. Studien am Knochen und Knorpel über Blutbildung im entzündeten Knochen u. Knorpel Oest. med. Jahrb. Zesz. 4*) znalazł na skrawkach z kości gołeniowej psa, zranionego na 8 dni przedtém rozpalonym żelazem bez otworzenia kanału szpikowego kostnego, wyjętych z części kości niezranionych, znaczną liczbą jamek, napełnionych grudkami drobnoziarnistój zarodki (protoplasma) i zmienną ilością już gotowych czerwonych ciałek krwi. Coś podobnego znajdował H e i t z m a n n również w naczyniach krwistych łopatkki, będącej od 4 dni w stanie zapalenia. Sądzi on więc, że tutaj miało miejsce wytworzenie się czerwonych ciałek krwi z substancji zarodkowej ciałek kostnych, i nazywa te twory h a e m a t o b l a s t a m i, w całej zaś sprawie upatruje podobieństwo do tój, którą S t r i c k e r i C a r m a l l w zapalanej rogówce żaby i królika opisali. Rozwój h e m a t o b l a s t ó w zdaje się następować bardzo szybko, gdyż zauważył je już w 26 godzin po rozpoczęciu zapalenia i jest tego przekonania, że tworzenie się ich w pewnych miejscowościach kości należy do objawów prawidłowych. Wiąże on go również z wiadomym, przez R o k i t a ŋ s k y'ego podanym objawem wytwarzania się czerwonych ciałek krwi w komórkach macierzystych przemieniających się w naczynia włoskowate.—Utrzymuje on nakoniec, że i komórki chrząstkowe, czy to w części, czy

w całości, w podobne hematoblasty, mianowicie na granicy chrząstek kłykciowych z kością, prawidłowo się zmieniają.

Dla lekarzy praktycznych na prowincyi, którzy nie mają możności zajęcia się albo wprawy w badania mikroskopowe, a chcieliby jednak w danym wypadku dowiedzieć się coś o naturze pewnych narośli lub nowotworów. Richardson (Joseph G. *New method of preserving tumors and certain urinary deposits during transportation. Philad. med. Times. Decbr. 21*) ważną podaje wiadomość. Poleca on cienkie kawałki podobnej tkaniny, narośli lub guza, w stanie o ile możności jak najświeższym, włożyć w steżony roztwór octanu potasu na czas niejaki, poczem się je z niego wyjmuje, dobrze i starannie wyśiska i pomieszcza w gumie. W tym stanie mogą być bez szkody przez kilka dni przechowane lub do badania pod mikroskopem właściwiej osobie przesłane, gdyż nie na swoich własnościach nie traca.

### Układ nerwowy.

W ostatnich czasach zwrócono uwagę na pewną zmianę nerwowych włókien, której rozmaite nadawano znaczenie. Zmiana ta odnosi się do włókienka osiowego pierwotnej cewki nerwowej, które miejscami okazuje mniejsze lub większe przerostowe zgrubienia, mające kształt wrzecionowaty. Równocześnie daje się zwykle widzieć w otaczającej te miejsca newrolii bujanie komórek, nasiek tłuszczowy i zgrubienie ścian naczyń krwionośnych, oraz rozmiękczenie mlecza pacierzowego. Tę guzowatość osiowego włókienka nerwowego nadawał H. M u d l e r niegdyś specyficznę znaczenie dla choroby Brighta. C h a r c o t zaś (*Sur la tuméfaction des cellules nerveuses matrices et des cylindres d'axe des tubes nerveux dans certains cas de myélite. Arch. d. phys. norm. et pathol. N. 1*) uważa je jako pierwszy okres zapalenia mlecza pacierzowego (*myélite parenchymateuse*) które wraz z przemianami newrolii i naczyń (*myélite interstielle*), albo też bez nich ostry lub przewlekły ma przebieg. — L e e z R o t h (*M. Beitrage zur Kenntniss der varicösen Hypertrophie der Nervenfasern. Arch. f. path. Anat. u. Physik. Bd. 55 1: Zur Aetiologie der varicösen Hypertrophie der Nervenfasern. Arch. f. path. Anat. Bd. 55. Zesz. 3 i 4*), który w tej mierze bardzo liczne przedsięwzięcia poszukiwania i to w najrozmaitszych chorobach, a nawet na zwierzętach odpowiednio doświadczenia, zaprzecza temu objawowi wszelką specyficznosc i uważa go jedynie za objaw współczesny jakiegokolwiek

baź, z ogólnych lub miejscowych przyczyn wynikającej, sprawy zapalnej. Czas jego trwania jest rozmaity, a co do zaburzeń funkcjonalnych, do których ten objaw powód dać może, niema dotąd jeszcze żadnych dokładniejszych obserwacyj.

Również i co do znikania i odradzania się nerwów po przecięciu ich robiono liczne poszukiwania i spostrzeżenia. Z licznych doświadczeń i badań, które w tym kierunku na różnych zwierzętach uskutecznił prosektor przy uniwersytecie królewieckim *Benecke* (*Berthold. Ueber die histologischen Vorgaenge in durchschnittlenen Nerven. Arch. f. pat. Anat. u. Phys. Bd. 55. Zesz. 3—4.*) wyjmuje my tylko ostateczne wnioski. Według nich następuje w końcu części dośrodkowej nerwu i w całej obwodowej jego części przemiana wsteczna pierwotnej cewki, kończąca się rozpadnięciem miazgi i zaniknięciem włókienka osiowego, gdy tymczasem *Schwann*'owskie pochewki pozostają w całości aż do rozpoczęcia się odrodzenia nerwu i dopiero potem zanikają. Już w parę dni po przecięciu rozpoczyna się w jądrach owych pochewek i galaretowatej masy, otaczającej koniec nerwów, ożywiony rozrost, tak, że w końcu nowo wytworzone zład komórki całą zawartość pomarszczonej pochewki *Schwann*'a stanowią. Te komórki wydłużają się, zmieniają w wrzecionowate, ich wypustki łączą się między sobą i przemieniają pomalu w waziatki taśmy, łączące koniec dośrodkowy i obwodowy nerwu. W końcu owe taśmy zmieniają się powoli w nerwowe cewki przez to, że najprzód na jądrach występuje nerwowa miazga, przemieniająca się powoli w pochewkę cewki nerwowej. Większa część jąder niknie podczas téj sprawy i mała ilość ich pozostaje jako prawidłowe jądra pochewki nerwowej cewki. Sprawy zaniknięcia i odrodzenia nie dadzą się od siebie co do czasu oddzielić, gdyż obie sprawy odbywają się jednocześnie. Odrodzenie pierwotnych cewek i powstanie nowych włókien nerwowych w bliźnie jest zupełnie zgodne z zarodkowym tworzeniem się nerwów w zarodkach kurezących, kijankach żabich i trytonowych.

Co do odmian w mleczu paciierzowym po przecięciu nerwów lub odjęciu członków, to *Vulpian* (*A. Sur les modifications anatomiques, qui se produisent dans la moëlle épinière à la suite de l'amputation d'un membre ou de la section des nerfs de ce membre. Gaz. d. Hopit. N. 54.*) przedstawił Akademii paryskiej swoje najnowsze spostrzeżenia w téj mierze. Z nich wynika, że zanik substancji nerwowej objawia się wtedy najwydatniej w tylnych pasmach i tylnych rogach substancji szarej i ogranicza się przeważnie na téj części mle-



cza paciierzowego, która oddzieleniu się i wyjściu przeciętego nerwu z kanału kręgosłupowego odpowiada; zmiany następuje rozprzestrzenianią się dośrodkowo. Ten zanik występuje w każdym wieku, w dojrzłym jednak szybciej; wyraźnym jest jednak dopiero w kilka miesięcy po operacji. Zmiany te są jednakowe przy przecięciu tak tylnych jak i przednich nerwów. Jako przyczynę ich przyjmuje autor zniesienie zwykłej czynności nerwowej.

B u t t i n (*Pr. Condition of the muscle in pseudohypertrophic muscular paralysis. St. Barth. hosp. Bd. VIII str. 125.*) podaje z własnej obserwacji opis wrzekomo przerostowego zaniku mięśni, częstego bardzo u chłopców od 7—10 lat. Chód ich wtedy jest zwykle wadliwy, chwiejny; chory stąpa przeważnie na palcach; grzbiet jest w okolicy lędźwiowej ku przodowi wygięty, tak, że cały obraz przedstawia się bardzo podobnym do tego, jaki przy postępującem porażeniu i zaniku mięśni widzimy. Mięśnie niższych kończyn i dolne mięśnie kręgosłupa są jednak zgrubiałe, a to, co się najbardziej przerosłemi okazują, przykrócone lecz nie ściągnione, tylko mechanicznie doznające przeszkody do przejścia w stan spoczynku. I to jest przyczyną wytworzenia się owego *talipes equinus* i wygięcia ku przodowi (*lordosis*). Poddając cząstki mięśni, wyjęte z człowieka żywego, mikroskopijnemu badaniu, B u t t i n się przekonał, że pojedyncze ich włókienka mają załodwie  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  tój grubości, co wstanie prawidłowym; ich prążki poprzeczne są mało znaczne, a pomiędzy włókienkami rozwija się bardzo bujnie tkanka łączna i tłuszczowa; prócz tego można jeszcze zauważyć twory, które B. za próżne pochewki włókienek pierwotnych uważa. B u t t i n utrzymuje, że bujanie tkanki łącznej międzywłókienkowej jest sprawą pierwotną, wiódącą za sobą i rozwój tkanki tłuszczowej i zanik włókienek mięsnych. I C h a r c o t podziela na mocy własnego spostrzeżenia to zdanie B u t t i n a, nie mogąc przekonać się o tém, aby mlecz paciierzowy i korzenie nerwów w tój sprawie jakikolwiek udział brały, jak to B a r t h i W i l h e l m M u e l l e r utrzymują. Żaden z nich jednak nie wyjaśnia co jest tutaj przyczyną przerostu tkanki łącznej.

Ciekawém jest spostrzeżenie E r m a n n a (*Pr. Heterotopie grauer Substanz. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 56. Zesz. 2.*) który u kobiety zmarłej na niezyt przewtekły oskrzeli, znalazł w mózgu na dnie obu komórek bocznych, rozległy nowotwór, składający się z szarej substancji; sięgał on od przedniego końca ciał prążkowych aż do tylnego dolnego rogu i był z prawej strony grubszym niż

z lewój. Pod drobnowidzem okazało się, że ten nowotwór nie stanowił jednój, nieprzerwanój massy, lecz się składał z licznych większych to mniejszych ognisk, otoczonych niejednostajnie grubą warstwą białej substancji. U chorój nie dostrzeżono nigdy ani w młodości ani w późniejszym wieku żadnych śladów umysłowego zбочenia.

Nie mniej ciekawe z wielu względów są spostrzeżenia *Obersteina* i *Fleischla*, odnoszące się do nowotworów, biorących swój początek w przestworach okołonaczyniowych (*perivasculara Räume*) mózgu. I tak pierwszy (*Obersteiner jun. Heinrich, Ueber Ekstasen der Lymphgefäße des Gehirns. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 54 zes. 3 i 4*) opisuje budowę narośli, wielkości ziarnka grochu, znajdującój się u osoby syfilitycznej w rdzeniu przedłużonym, po za głęboko leżącemi włóknami mostu Warola bez wszelkich objawów za życia. Narośl ta składała się głównie z małych komórek z okrągłym jądrem, które to komórki dawały się wysiedzić jeszcze daleko po za granicami narośli pomiędzy pęczkami włókienek nerwowych i znajdowały się oblicie w przestworach limfatycznych, otaczających naczynia i dających pozor torbieli. Na przecieciu poprzeczném nie widać było nigdzie osobnej otoczki lub innój zawartości, tylko w większych można było tu i owdzie dostrzedz ciała o warstwach spólsrodkowych (myelina lub koloid). Autor uważa je za rozszerzone okołonaczyniowe limfatyczne przestworki, których rozszerzenie spowodowane zostało znaczném nagromadzeniem się pierwiastków narośli. *Fleischl (Ernst, Zur Geschwulstlehre. Hirntumoren. Oest. med. Jahrb. zes. 3)* opisuje jeszcze dokładniej podobne narośle, znalezione u 26 letniego, na gruźlicę zmarłego mężczyzny we wzgórku wzrokowym, o  $\frac{1}{2}$  swój wielkości powiększonym i prócz kilku mniejszych trzy przeźroczyste, szaroczerwonawe, słuzowato-galaretowate narośle, wielkości ziarnka grochu. Pod drobnowidzem okazało się, że główną zawartość stanowiły małe komórki o wielkich okrągłych jądрах, nagromadzonych głównie wzdłuż oblicie rozwiniętych naczyń krwionośnych w ich okołonaczyniowych przestworkach. Naczynia zawierały czasami jeszcze krew w sobie, czasami zaś były już zupełnie uciśnione przez gromady komórek, otaczające naczynie to w postaci wałeczka, to zaś mające kształt bardziej ograniczony, wrzecionowaty. Otaczająca substancja mózgowa była to prawidłowa, to przesiakła owemi drobnemi komórkami, to w tkankę łączną włóknistą zmienioną. W niektórych miejscach nakoniec, naczynia krwionośne, posiadające mocno rozwinięte

łącznie tkawinowe pochwy, były prócz tego jeszcze otoczone masą ziarnistą komórkową. Opierając się na tych spostrzeżeniach Fleis ch l utrzymuje, że owe nowotwory powstają przez zbyteczne nagromadzenie się komórek w pochewkach limfatycznych, rozprzestrzeniających się dalej wzdłuż ich przebiegu. Owe komórki zmieniają się dalej, to wewnątrz naczyń limfatycznych, to w otaczającej substancji mózgowój, w tkankę łączną włóknisto falistą, przez co substancja nerwowa staje się zbitszą, twardszą. Ten nowotwór nazywa on przeto *Lymphoma perivasculara*. Innym razem w mięsakuwałej narośli na powierzchni prawej półkuli mózgu znalazł on płynem surowiczym napełnione przestrzenie, które się przy bliższém zbadaniu jako zwykle rozszerzone około-naczyniowe limfatyczne przestwory okazały. Prócz tego zauważył on w tej narośli niezwykle powiększenie komórek ganglionarnych, posiadających często kilka jąder i przedstawiających przy znaczném powiększeniu ślady przewodzenia i dzielenia się, tak, że nie było żadnej wątpliwości, iż się tu ma do czynienia z wytworzeniem nowotworu, którego początku trzeba szukać w przemianie owych komórek nerwowych.

Nie tyle pod względem praktycznym, co raczej pod względem antropologicznym i ważności ogólnych zadań, łączących się z tem przedmiotem, ciekawym jest opis czaszki i mózgu ośmiolletniej mikrocephalicznej dziewczyny H e l e n y B e e k e r z O f f e n b a c h u, która rodzice przed kilku latach po wszystkich większych miastach Europy wozili. Opis ten podaje v. B i s e h o f f (*Ueber das Gehirn eines mikrocephalischen achtjährigen Mädchens, Helena Becker. Sitzungsber. d. bay. Akad. zesz. II*). Na czaszce szew strzałkowy był zarośnięty, inne szwy były prawidłowe. Mózg ważył 219 gramów, i w wielu względach przedstawiał pozorne podobieństwo do małego, jakkolwiek żadną miarą za mały przyjąć się nie da, co B i s e h o f f porównawczym opisem pojedynczych jego części stwierdzić się stara. Zawoje obu półkuli są nierówne i niesymetryczne, a rozwój ich odpowiada najwięcej rozwojowi mózgu u ośmiomiesięcznego płodu. Uporządkowanie ich jest jednak odmiennie, tak że mimowolnie nasuwa się to przypuszczenie, iż w tym czasie podziałał na jakiś wpływ, sprowadzający zmianę w dalszym jego rozwoju. Zdaje się nawet, że ów wpływ podziałał na niego jeszcze wcześnie i że jego rozwój postępował później jeszcze dalej przez czas niejaki, ale odmiennie i jednostronnie, oraz bez zgodności z jakimkolwiek innym człowieczym mózgiem, i dosięgnął w końcu rozwoju ośmiomiesięcznego płodu. Jaki był ten wpływ zgubny, nie da się

nie pewnego powiedzieć, i właśnie dla określenia go wymyślił C. Vogt swoją hipotezę o atawistycznym cofnięciu się wstecz. Bischoff dopuszcza, że owa szkodliwość wpłynęła równocześnie i na mózg i na czaszkę. Hipoteza Vogta, mówi Bischoff dalej, zbita ze stanowiska anatomicznego, okazuje się niemożliwą i ze stanowiska fizjologicznego. Choćbyśmy sobie naszego wspólnego prapraojca na jak najniższym stopniu rozwoju mózgowego i umysłowego wyobrażali, na niższym jeszcze od tego, na jakim najniższa z żyjących dotąd małp stoją, toby jednak z takim niedostatkiem inteligencji, umysłowych zdolności, a nawet prosto poczucia (instynktu), żadna miara istnieć nie mógł. Wreszcie byłoby to rzeczą dziwną, ażeby atawizm dotyczył wyłącznie mózgu, gdy tymczasem, według dotychczasowych spostrzeżeń u mikrocephalów, reszta ciała i wszystkie inne organa zachowują zwykle ludzkie kształty.

Podobny, a może jeszcze ciekawszy wypadek pod względem antropologicznym, opisuje Adriani (*R. Caso singolare di microcefalia. Lo Sperimentale. Fasc. 10*). Z rodziców zupełnie zdrowych, których dzieci inne żadnej nieprawidłowości nie okazywały, urodziła się dziewczynka bardzo drobnego wzrostu, która we właściwym czasie nauczyła się chodzić i mówić. Po przedwczesnym zarostnięciu źródółek rozwinęła się eklampsja z diplopią, i dalszy rozrost czaszki został wstrzymany, tak że w porównaniu z częścią twarzą i resztą ciała uderzająco w tyle pozostała. Dziecina, widocznie głupkowata, dawała się jednak używać przy domowych zajęciach; gdy jednak później głupkowatość w wyższym stopniu się rozwinęła i wystąpił popęd do błąkania się tańcząc i śpiewając po polach, oddano ją do zakładu obłąkanych prowincjonalnego w Ferrmo. Tańcząc poruszała się widocznie daleko zgrabniej i zwinniej jak idąc, miesiączka pojawiła się u niej prawidłowo i zmysły posiadała bardzo bystre. Pamięć, dobra na przedmioty i osoby, nie zdawała się ogarniać stosunków czasu. Usiłowania do nauczenia ją czegoś były daremne. Była towarzyską, wesołą, próżną, widziała chętnie oczy mężczyzny na siebie zwrócone, mówiła niepytana, i najeżeściiej o zamążpójściu i śmierci. Zmarła w 42 roku życia na ropnicę w skutku ropnia pachowego. Ciało jej było bardzo drobne, kształtne, z wyjątkiem głowy o obliczu prognatycznym. Szczeka górna występowała po za dolną, a szew kosteczek nosowych był zachowany. Na kości czołowej, mocno ku tyłowi ściętej, na linii szwu strzałkowego wypukłej a z boków spłaszczonej, guzy czołowe i łuki nadczołowe mało były wydane. Łuska kości potylicowej była krótka i stroma. Z wszy-

stkich kości czaszkowych kości szczytowe były najznaczniejsze, a kość klinowa najmniej zmałała. Otwór wielki potylicowy i otwory zewnętrzne słuchowe leżały w tylnej trzeciej części podstawy czaszki. Kości czaszki są cokolwiek zgrubiałe tylko wzdłuż szwów skostniałych, powierzchnia zaś ich wewnętrzna jest prawidłowa, dołki górne tyłogłowiowe jeno cokolwiek zwięzione. Objętość zewnętrzna pozioma czaszki wynosi 332 mm; podłużna 423, poprzeczna 303, rozmiar zewnętrzny przedłużny 117, pionowy 98, największa poprzeczna, poniżej szwów łuskowych 92 mm; kąt C a m p e r a twarzowy jest o 10° mniejszy, aniżeli najmniejszy prawidłowy, a stosunek przestrzeni jamy czaszkowej i oczodołowej 10 razy mniejszy, aniżeli ów, który M a n t e g a z z a n u podstawie 292 wymierzeń, średnio ustanowił.

Wielkie półkole mózgu, część jego najwięcej zmniejszona, miały 100 mm długości a 85 szerokości. Waga ich była w stosunku do wagi mózdzku wraz z mostem V a r o l a i rdzeniem przedłużonym jak  $4\frac{5}{7} : 1$ , gdy tymczasem stosunek ich prawidłowy wynosi według P a r c h a p p e a i L e l u t jak  $6\frac{1}{7} : 1$ . Zmniejszone są przedewszystkiem zrazę przednie i tylne. Również i splenium jest mocno skrócone. Takie same stosunki znajdowali G r a t i o l e t, T h e i l e i S a n d e r u idotycznych mikrocefalów. Z wyjątkiem tego umniejszenia zewnętrzny kształt i budowa mózgu nie przedstawiał wreszcie żadnych zbieczeń, mianowicie rowki i zawoje na przednich zrazach mózgu są dobrze rozwinięte, a ostatnie nawet stosunkowo wielkie. Szpary prostopadłej, rozgraniczającej część przednią mózgu od tylniej u małp człowiekopodobnych, lub też jakich innych podpór a t a w i z m u V o g t a, nie znaleziono. Substancja szara mózgu była obfita a badanie pod mikroskopem wykazało wszędzie w białej znaczne powiększenie newrolu i około-naczyniowych przestworów limfatycznych. Waga mózgu wynosiła 289 gramów a waga półkolei wielkich samych 238. W stosunku do wagi ciała przedstawiała się 1:105, gdy tymczasem prawidłowa u człowieka ukształconego jest jak 1:36, u jednej zaś 30 letniej kobiety z małym mózgiem M a r s c h a l l znalazł 1:146. Takię małą objętość i wagi mózgu, w połączeniu z zachowaniem umysłowości w tak znacznym stopniu jak u tej dziewczyny, nigdy jeszcze dotąd nie zauważano. Zdaje się że stosunkowo znaczna wielkość przednich zrazów i należyte wykształcenie zawojów jest główną przyczyną. Wczesne zarosnięcie ciemiaczek, zgrubienie kości czaszkowych tylko wzdłuż szwów, głębokie palcowate



zagłębienia, wykształcone zawoje, stosunkowo znaczna a w początkach pozornie nawet nieuszkodzona umysłowość, dowodzą, że powodem mikrocefalu było w tym wypadku przedwczesne zarosnięcie szwów, nie zaś jakakolwiek pierwotna wada w rozwoju samego mózgu.

### Serce i naczynia krwionośne.

Küttner (*Ein Fall von Kalkmetastase. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 55, zes. 3 i 4*) z Petersburga opisuje przypadek bardzo szczególny, w którym u 19 letniego młodzieńca nastąpiły złogi wapienne w całym tętniczym układzie. Zwapnienie tętnicy sprychowej nastąpiło dopiero na kilka niedziel przed śmiercią, w oczach lekarza D-ra Albrechta, który dzień za dniem jego postęp śledził. Rozpoznanie choroby zasadniczej było za życia nie łatwe i wątpliwe, chociaż zwyrodnienie krochmalowe śledziony i wątroby zdawało się pewnym. Przy badaniu zwłok odkryto jak najwydatniejsze t. z. skrofuliczne strupieszenie (*caries*) wszystkich kręgów grzbietowych, ropiaste zapalenie opon mózgowych i otrzewnej, pokrywającej śledzionę i wątrobę, będących w całości siedzibą krochmalowego przestoczenia w wysokim stopniu i ropiaste zapalenie nerek; serce i płuca były zdrowe. Zwapnienie tętnie było rozległe; wolnemi od niego było serce z tętnicami wieńcowemi, wszystkie większe naczynia tętnicze na szyi i w czaszce mózgowej, oraz cały układ żylny. W wątrobie i śledzionie były zwapniałe najdrobniejsze nawet tętniczki. Siedzibą tych złogów wyłączną była błona wewnętrzna (*intima*). Jest to przypadek dotąd jedyny, gdyż dawniejsze spostrzeżenia Virchow'a i Groh'ego odnosiły się do tętnic kiszkiowych głównie. Autor przypisuje tę sprawę brakowi kwasu węglanego we krwi i tkaniach, chociaż tym sposobem nie wyjaśnia się jeszcze ta okoliczność, dla czego zwapnienie miało miejsce wyłącznie w układzie tętniczym.

Wiekham Legg przytacza (*w. St. Barthol. Hospit. Rep. Vol. VIII*) trzy wypadki bliznowatych przestoczeń lewej komórki serca, rozprzestrzeniających się i na zastawki aortyczne a nawet płucne i dwudzielną, oraz w jednym przypadku i na przegrodę. Śmierć w dwóch z tych wypadków nastąpiła nagle.

Zbadaniem budowy żyłaków, mianowicie podskórnych, na kończynach dolnych, zajęli się Cornil (*Sur l'anatomie pathologique des veines variqueuses. Arch. d. physi. et de path. N. 3*) i Sobol-

roff (*S. Ueber den Bau normaler und eklatischer Venen. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 54 zes. 3*). Oba zgadzają się w tém, że najprzód ma miejsce zgrubienie ścian, w skutek przerostu warstwy mięsnej i pochwy łącznotkaninowej, a potem zcieńczenie w skutek zaniku tych ścian następczego. Przy przeroście w jednej i drugiej warstwie rozwijają się obficie naczynia krwionośne, które jednak później zanikają, tak że np. warstwa łącznotkaninowa przy zcieńczeniu staje się bardzo delikatną i wątłą. Sprawę całą trzeba, według obu autorów, uważać jako zapalenie ścian żylnych na równi z zapaleniem tętnic, z tą tylko różnicą, że tutaj warstwa nabłonkowa wewnętrzna nie bierze żadnego udziału, tak jak w tętnicach i pozostaje prawie zawsze gładką i niezmienną.

### Narząd trawienia.

Przypadki obrzymiości języka (*macroglossia*) i wypadnięcia jego są rzadkie. Zauważył go Arenstein (*Carl. Zur Kasuistik der Macroglossie Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 44 zes. 3*) w Kazaniu u 12 letniej dziewczyny. Język już od urodzenia miał być wielki a od dwóch lat nie mógł się już zmieścić w gębie. Przez klinowate wycięcie części jego objętość zbyteczna została zmniejszona. Przy badaniu pod drobnowidzem wyciętej części okazało się, że to powiększenie nie było następstwem przerostu włókien mięsnych, lecz głównie nadwyzyczajnego rozszerzenia zwykłych okołonaczyniowych limfatycznych przestworów, i nieprawidłowego rozwoju przetworów jamistych krwonośnych (*Bluträume*). Arenstein nazwał wskutek tego ten nowotwór *Lymphadenoma cavernosum*.

Clarke (*Wm. Fairlie. Of case of unilaterale atrophy of the tongue. Med. chir. transactions. Vol. 55*) przytacza natomiast przypadek jednostronnego zaniku języka u kobiety 45 letniej w rok po wycięciu prawej satki rakowatej, rozwijającego się wśród objawów perjodycznie występującego napływu krwi do głowy i głęboko siedzącego bólu głowy. Mianowicie przednia i środkowa część języka z prawej strony uległa zanikowi. Później przyłączyły się przypadki niemożności lykania i napady zaduszeniem grożącego kaszlu, wśród których chora wkrótce w niespełna dwa lata po operacji życie zakończyła. Badania pośmiertnego niedozwolono. Clarke sądzi, że na przebiegu nerwu podjęzykowego musiał się utworzyć guz na-

stępczy, jak to już dawniej Dupuytren i Paget zauważyli. Dla przekonania się o tém przeciął on u królika ten nerw z jednej strony, w skutek czego zanik języka z téj strony rozwijać się zaczął.

Zmiany chorobliwe wątroby należą również jeszcze do tych spraw, których całego rozwoju dotąd należycie zbadać nie zdołano. Wickham Legg (*On Cirrhosis of the liver. Barthol. Hosp. Rep. Vol. VIII*), określiwszy bardzo dokładny historyczny rys marskości wątroby (*cirrhosis hep.*) podaje 6 własnych spostrzeżeń, z których wnioskuje, że ta sprawa bierze swój początek w komórkach wątrobowych, i że część w okresie pierwszym nowo utworzonych komórek powoli w tkankę łączną się zmienia. Ten pogląd popiera on wynikami poszukiwań Beel'a, Holm'a, a mianowicie Hüttenbrenner'a, który spostrzeżenia robił nad sposobem gojenia się ran w wątrobie.

Natomiast Winivater (*A. Zur pathologischen Histologie der Leber, Oester. med. Jahrb. Zesz. 3.*) zaprzecza stanowczo przemianie komórek wątrobowych w tkankę łączną, na mocy własnych spostrzeżeń nad histologicznym zachowaniem się mięszu wątroby w żółtym zaniku ostrym wątroby i w ostrym zatruciu fosforem, których dokładny rys podaje. Miał on sposobność badania w ciągu jednego roku 4 wypadków ostrego zaniku, a z nich jednego już w pierwszym okresie, i pięć wypadków otrucia fosforem, w których śmierć nastąpiła między 6-u godzinami a 5-u dniami po zatruciu. Zmiany wątroby w obu sprawach kreśli on następnie: Żółty ostry zanik wątroby stanowi ostro zapalenie tkanki łącznej międzyzrazikowej, kończące się jej przerostem i równoczesnym drobnowym rozpadem komórek wątrobowych, którego przyczyna nie jest jeszcze wiadoma. Taką samą zmianę znajdujemy nieraz i przy zastojach w wątrobie i przy niektórych ostrych wysypkach, lecz tylko ograniczonymi ogniskami. Czy w takich razach i drobinowy rozpad komórek następuje, autor przekonać się nie zdołał. W zatruciu fosforem zaś pierwszym objawem jest tłuszczowy nasięk komórek wątrobowych, występujący czasami już w 6 godzin po zatruciu. Bujanie komórek w tkance międzyzrazikowej jest bardzo nieznaczne i nie ma bezwzględnie charakterystycznego w sobie, chociaż ci, którzy tożsamość obu spraw utrzymują, na ten objaw wielki kładą nacisk. Jest on jednak tylko wyrazem podrażnienia wątroby przez jakikolwiek bodziec i znajduje się we wszystkich podobnych chorobnych sprawach w ogó-

le, a nawet i przy zwyczajném stłuszczeniu jęj. Tkanka łączna wewnątrzrzazikowa (*intraalobularre*) zachowuje się w takich razach zawsze biernie, a cała sprawa odbywa się li w komórkach, zapelniających się coraz bardziej tłuszczowemi kroplami, aż na koniec pękają, poczem tłuszcz zostaje wchłonięty. Zanik wątroby jest zawsze następstwem takiego wchłonięcia tłuszczu. Za przyczynę owego tłuszczowego nasięku trzeba uważać fosfor, odkąd L e w i n wykazał jego obecność w wątrobie. W jednym wypadku żółtego zapiku wątroby, który się zakończył śmiercią w 24 godzin po przyjęciu do szpitala śród objawów śpiączki (sopor) i w którym żółtaczka dopiero później się rozwinęła, znaleziono po śmierci w wątrobie pomnożenie się jąder w komórkach wątrobowych, zawierających niekiedy trzy i więcej jąder a żadnego barwnika i prócz tego naczyńia, przebiegające między rzazikami, podobnie jak i pęczki tkanki łącznej, przesiąknięte ciałkami limfoidalnemi, składającemi się z białych ciałek krwi i bujających komórek tkanki łącznej. Zdaje się jednak, że ściany naczyń same żadnego udziału w tój sprawie bujania nie biorą. Obraz cały jest bardzo podobny do tego, który widzimy w białaczce, gruźlicy i przy raku. W i n i w a r t e r przekonał się nawet, że owe ciałka weiskają się i do zarodki (protoplazma) komórek wątrobowych, gdyż różnią się od jąder tém, że są mniejsze i mają większą skłonność do przesiąknięcia się barwnikiem. Kilka razy, a przy zakażeniu rakowém bez wszelkiej wątpliwości, zauważył on wnikanie ciałek czerwonych krwi do komórek wątrobowych. Przy dalszym przebiegu sprawy komórki stają się luźniejsze, opuszczają swe siedlisko, i przedstawiają widok, jakby przez wstrząśnięcie między sobą pomieszane zostały; ich brzegi okazują się jakby nadzarte, barwnik żółci weiska się do nich, a na koniec rozpadają się w drobinki, z zachowaniem jednak jądra, które dopiero później ginie. C o c h ą tój sprawy jest to, że ten rozpad jest d r o b i n o w y, a nie tłuszczowy. Bujanie międzyrzazikowej tkanki łącznej, otaczającej naczyńia i przewody żółciowe, postępuje tymczasem swym torem; rozwija się siatka, zarzucona jądrami, komórkami wrzecionowatemi i rzeszkami naczyń krwionośnych międzyrzazikowych, która zapelnia luki, powstałe przez rozpad komórek wątrobowych. W wypadkach, w których śmierć później nastąpiła; np. 8-go dnia dopiero, oko spostrzega czerwonawe rozgałęzione cząstki tkaniny, zawierające żółciowe przewody rozmaitej objętości, w których jeszcze właściwy im wielokątny nabłonek dostrzedz można. W a l d e y e r nazwał ten stan z a n i k i e m c z e r w o n y m,

lecz jest on rzadkim, a *Winiwarter* zauważył go i przy zwy-  
czajnej marskości wątroby.

Przy nasięku tłuszczowym wskutek zatrucia fosforem *Winiwarter* zauważył, że jądra występują z komórek wątrobowych i jak sądzi do naczyń krwionośnych wdrażają. Można je łatwo od białych ciałek krwi odróżnić przez ich wielkość, a szczególnie, przez ich własność łatwego zabarwienia się, mianowicie alunem haematoksylinowym. Ów nasięk tłuszczowy zdaje się *Winiwarterowi* tak podobnym do zwyczajnego tłuszczowego nasięku komórek wątrobowych przy ogólnej otyłości ciała i zwyczajnym stłuszczeniu wątroby, że się nie ośmiela podać różnicy obu tych stanów, tymbardziej, że w jednym i drugim razie cechującym jest nieznaczny komórkowy naciek tkanki łącznej międzyzrądkowej.

*Czudnowski* (*Zur path. Histologie der Leber u. zur Lehre von der Lebercirrhose Berlin. Klin. Wochens. N. 22.*) poddał dokładnemu zbadaniu wątrobę dziesięciu chorych, zmarłych w klinice *Botkina* na cholere i zauważył, że miąższ jej przedstawia takie same zmiany, jakie spostrzegamy i przy innych chorobach zakaźnych i z zatrucia pochodzących, (np. malaria, wysokowe zakażenie, syfilis, tyfus). W okresie początkowym, komórki wątrobowe przedstawiają się powiększone, mętne, drobnoziarniste, i rozpadają się w końcu. Tkanka łączna międzyzrądkowa buja i zawiera liczne ciała limfoidalne. Drobniejsze gałązki tętnic i żyły wrotnéj zawierały zakrzepy we wszystkich okresach rozpadu, a naczynia włoskowate były mocno rozszerzane. W miejscach zatkaanych żył jawią się później pasma młodych, po największej części wrzecionowatych komórek łączno-tkaninowych. Nabłonek przewodów żółciowych zmętniał, obrzmiał, miejscami tłuszczowo zwyrodniony i od ścian odluszczony. Ten czynny współdział tkanki łącznej wątrobowéj da się według autora użyć do wyjaśnienia wodnej puchliny w lekkim stopniu u rekonalescentów z cholery, którą *Botkin* stanowczo w wielu wypadkach zauważył. Autor uważa tę całą sprawę jako ostro przebiegającą marskość wątroby, podobną zupełnie do téj, jaka się zwykle rozwija przy zatruciu alkoholem, w chorobach malaria i w syfilis, a nawet w tyfusie brzuszny, i przypuszcza, że wielka część wypadków marskości wątroby jest następstwem przebytych dawniej zakażeń krwi i zatrucia.

Na zatkanie przewodów żółciowych przez pęcherze pasażysta *echinococcus* u 23 letniego młodzieńca, zwraca uwagę *Legg*



(*J. W. Hidatids of the spleen and liver — i Escape of hidatid cists into bileduct. Bartholom. Hosp. Rep. Vol. VIII.*). Na pięć tygodni przed śmiercią pojawiła się żółtaczka, nieustanne rozwolnienie i wymioty. Przy badaniu zwłok znaleziono nad samym końcem przewodu żółciowego do dwunastnicy, oraz w większych przewodach żółciowych prawego zrazu wątroby, pęcherze hydattidowe, stojące widocznie w związku z większą jamą ropniową, w której więcej takich pęcherzy się znajdowało. W drugim przypadku, w którym 52 letni chory cierpiał na silne wymioty, przypadłości padaczkowo i bredzenie, znaleziono również w prawym zrazie wątroby mnóstwo wielkich pęcherzy, w lewym zaś jeden wielkości włoskiego porzeczka, a w śledzionie mniejszy. Ostatnie dwa pęcherze były w stanie ropiastego rozpadu.

Opierając się na tym, licznymi spostrzeżeniami stwierdzonym fakcie, że znajdujące w wielu zakaźnych chorobach obrzmienia gruczołów limfatycznych kładą do pewnego stopnia tamę dalszemu rozprzestrzenieniu się chorobnej sprawy drogą naczyń limfatycznych, i że te obrzmienia bywają często spowodowane przez przeniesione tamże z pierwotnego ogniska mikrokokki, Birch-Hirschfeld (*Der akute Milztumor. Eine pathologische Studie. Arch. d. Heilkunde. Zesz. 3 i 4.*) powziął zamiar sprawdzić przez umyślnie doświadczenia na zwierzętach ten fakt i zbadać za pomocą w tym kierunku zwróconych obserwacyj, czy ostre obrzmienie śledziony, towarzyszące tak często owym sprawom, nie dałoby się odnieść do téjże samój przyczyny, zwłaszcza, że pomiędzy śledzioną a gruczołami limfatycznymi, wielkie istnieje podobieństwo co do fizyologicznego przeznaczenia, jednoczesności ich chorobnych przemian, jako też i ich własności zatrzymywania w swój tkance drobnoziarniste barwniki, dostające się do nich za pomocą naczyń limfatycznych. Z doświadczeń swoich, na zwierzętach uczynionych, wyprowadza on następujące wnioski: 1) Przy wprowadzeniu miernój ilości mikrokokki zawierającego płynu do krwi przenikają te twory z początku po większej części w ciałka krwi. Dopiero po pewnym czasie, którego długość zapewnie od ilości wprowadzonego płynu zależy, występuje zwiększające się do śmierci zwierzęcia rozmnożenie tych swobodnych żyjatek.—2) Śledziona zatrzymuje w komórkach swego mięszu znaczną część mikrokoków, a jeżeli są w obfitości, wtedy następuje znaczne obrzmienie tego organu. — 3) Przy wstrzyknięciu zgniłych płynów do jam surowicznych następują zapalenie miejscowe, a zwierzę może zginąć, nim mikrokokki w więk-

szęj ilości do krwi się dostaną. Lecz wtedy nie ma i obrzmienia śledziony.

Co do chorób zakaźnych u ludzi, to autor miał sposobność robić swe spostrzeżenia w 40 przypadkach gorączki połogowej w ciągu 3 miesięcy. W 3 przypadkach można było przedsięwziąć badanie krwi już w  $\frac{1}{2}$ —2 godzin po śmierci. W jednym z nich znaleziono mikrokoki w znacznej ilości, tak swobodnie jak i w łańcuszki połączone, prócz tego pomnożeniu ciałek krwi, zawierających również mikroki w sobie; w drugich dwóch ilość mikrokoków była znacznie mniejsza. W innym przypadku zawierały w sobie żyły łożyskowe miękkie zakrzepy, składające się z tworów do zoogloea podobnych i mikrokoki zawierających komórki ropnych. W tym razie znaleziono jednak i w płucu prawém ogniska ropne i poczynające zapalenie opłucnej prawej. W żadnym z tych przypadków nie było zapalenia otrzewnej, natomiast zapalenie macicy i tkanki okołomacieznej. We wszystkich tych trzech wypadkach zauważono znaczny obrzęk śledziony, napecznienie komórek mięsaszowych, zawierających podobnie jak i tkanka cała mikrokoki w obfitości. B i r c h - H i r s c h f e l d utrzymuje, iż wynik tych poszukiwań w zupełnej stoi zgodzie z wynikami doświadczeń na zwierzętach, albowiem forma posokowata połogowej gorączki przedstawiała te same objawy w tej mierze, jakie zauważono i u zwierząt, którym zbite masy wprost do krwi wstrzyknięto, gdy tymczasem w formie dyfterytycznej zauważano owe zmiany, jakie dostrzeżono u zwierząt, którym zgięte płyny w jamy surowiczne wstrzykiwano. Wreszcie bardzo często daje się widzieć i połączenie obu tych form.

E b s t e i n (*Wilhelm. Ueber die Veränderungen, welche die Magenschleimhaut durch die Einverleibung von Alkohol und Phosphor in den Magen erleidet. Arch. f. path. Anatomie u. Physiol. Bd. 55. Zesz. 3 i 4.*) wziął za przedmiot swoich poszukiwań z m i a n y ż o ł ą d k a przy zatruciu fosforem i w y s k o k i e m, podejmując w tym celu doświadczenia na zwierzętach i porównując stan żołądka ze stanem jego w różnych okresach trawienia, opisanym przez H e i d e n h a i n ' a. Doświadczenie samo dokonywano tym sposobem, że wprowadzono do żołądka psów, które przez trzy dni przedtem pozostawiano bez pokarmu, aby żołądek miał czas pozbyć się wszelkich jego resztek, za pomocą sondy żołądkowej codziennie pewną ilość wódki, zawierającej 20—30% wyskoku. Po 3—4 dniach zabijano je przez otworzenie żył szyjnych. Dla kontroli używano zawsze drugiego psa, którego przez ten cały czas pozosta-

wiano bez żywności i potem równocześnie zabijano. Takim samym sposobem zadawano również fosfor w postaci oficynalnego *oleum phosphoratum*. Przy zatruciu alkoholem, — a użyto każdą razą 150—373 kub. cm. wódki, — znajdowano każdym razem mniejsze lub większe ograniczone nastrzyknięcie naczyń w żołądku, w jednym przypadku prócz tego podbiegnięcia, a w trzech innych nawet krwiotokowe nadżarcie. Okolica bardziej złożonych gruczołów pepsynowych była w trzech wypadkach bardziej obrzmiała, jak u psów, głodzonych głodem a okolica odźwiernikowa nie okazywała żadnych różnic. W ogóle mówiąc, żołądek zwierząt zatrutych znajdowano w takim samym stanie prawie, jak i głodzonych. Tylko nabłonek gruczołów przedstawiał znaczne różnice. U psów głodzonych nabłonek cylindryczny okazywał się jasnym, przezroczystym, barwiącym się bardzo słabo za pomocą karminu i aniliny, za wyjątkiem jąder, które się mocniej barwiły; gdy tymczasem przy otruciu wyskokiem komórki znajdowały się w wysokim stopniu sluzowato przesiąkłe. Komórki cylindryczne stały prawie wszystkie otworem, a zdolność ich do zmętnienia okazała się bardzo małą. Natomiast komórki główne gruczołów pepsynowych złożonych i prostych stawały się mętniejsze, bardziej ziarniste i oddziaływały na barwniki. Przy zatruciu fosforem dają się widzieć te samo objawy, z tą tylko różnicą, że w komórkach gruczołowych wczesniej występują ziarnka tłuszczowe. Największy opór stawiały i tutaj komórki nabłonkowe złożonych gruczołów pepsynowych, nie przedstawiając długo żadnych widomych zmian. Jedne tylko podbiegnięcia i hemorragiczne nadżarcia nie zdarzają się nigdy przy trawieniu. Ponieważ je znaleźć można tak na grzbiecie fałdów błony śluzowej, jak i między niemi, to *E b s t e i n* sądzi, że one są raczej następstwem żrącego działania fosforu, a nie objawem prosto zastoju. Stan nabłonka gruczołów różni się od *2<sup>o</sup> H e i d o n h e i n o w s k i e g o* okresu trawienia głównie długim trwaniem zmęczenia i zmniejszenia, jako też i obecności tłuszczonych ziarenek w komórkach.

### Narząd moczowy.

Jak wiadomo, postawił niegdyś *V i r c h o w* to twierdzenie, że obecność kryształów moczuanów w nerkach noworodków jest objawem prawidłowym, fizyologicznym. *P a r r o t* (*J. Note sur l'infarctus uratique des reins chez les nouveau-nés. L'Union méd. N. 63 i 66.*) twierdzi tymczasem, że te sole są

wyrazem znacznego patologicznego zaburzenia w przemianie materji i czynnościach nerek, wskutek czego mocz jest uboższym w wodę, a krew bogatszą. Okoliczność, któraby nie była bez ważności znaczniej dla sądowój medycyny.

### K o ś c i.

Dotąd przypuszczano, że rośnięcie kości zależy głównie od okostnój. Tymczasem Redard (*Paul. Considérations générales sur la moëlle. De l'ossification de la moëlle, d'après les pièces anatomo-pathol. du docteur Demarquay. Gaz. hebdomad. N. 25 i 28.*), stara się dowieść, że przy rośnięciu kości i wszelkich innych fizyologicznych i patologicznych sprawach okostna nie bierze żadnego udziału, jako błona czysto naczyniowa, tylko głównie szpik kostny [i zaródź (*blastem*) podokostna, której komórki są do odrodzenia kości niezbędne. Opiera on się przy tych twierdzeniach na obserwacyach i odpowiednich preparatach Demarquaya, który je później w obszerniejszój rozprawie ma ogłosić. Spostrzeżenia Demarquaya stwierdza Guérin (*M. J. Osteogénie chez les rhachitiques. Bull. de l'Acad. d. med. N. 2.*) który na posiedzeniu Akademii lekarskiej paryskiej przedstawił szereg rysunków, wykazujących udział szpiku kostnego w odrodzeniu kości podczas krzywicy (*rhachitis*) na podstawie własnych poszukiwań. Rozróżnia on następujące okresy tego odrodzenia: 1) Wydzielenie wysięku, niezdolnego do organizacyi i przeznaczonego do rozluźnienia blaszek kostnych; — 2) zmiana wysięku w masę galaretowatą; — 3) przejście téjże w tkaninę gąbczastą; — 4) wytworzenie się ciałek kostnych; — 5) zmiana nowoutworzonej kości w kość zbitą (*eburnatio*).

Wagner (*Zur Geschichte des normalen und pathologischen Knochens. Berlin. klin. Wochens. N. 31*), przedstawił Akademii umiejętności w Berlinie swoje spostrzeżenia, dotyczące prawidłowego i patologicznego wchłonięcia substancji kostnój. Przy badaniu pod mikroskopem okazywały się na całym przestrzeni jednéj z kości czaszkowych, zanikającój wskutek nacisku wyrastającego guza, w miejscu zaniku t. zw. przestwory (*lacunae*) Howshipp'a, a w nich, zapełniające zupełnie, nadzwyczajną ilość tworów najrozmaitszego kształtu i wielkości, znanych pod nazwą myeloplasty czyli olbrzymie komórki. Te twory

znajdują się i w zdrowych rosnących kościach, w stosunkach fizjologicznych, wszędzie tam, gdzie według istniejącej dotąd teoryi, przyjmuje się zanikanie i wchłonięcie masy kostnej; a zatem na wewnętrznej powierzchni kanałów szpikowych kości długich, na miejscach przylegania chrząstek do kości krótkich lub długich, na górnej i dolnej szczecie a szczególnie na całej wewnętrznej powierzchni kości czaszkowych. Najlepiej się o tém przekonać można właśnie na tych kościach, gdy najszybciej rosną, t. j. u płodu lub noworodków. Wtedy widzimy, że podobnie jak i przy patologicznej zmianie, cała powierzchnia jest pokryta owemi przestworami *H o w s h i p'a*, zawierającymi przyłożone wielokształtne myeloplaksy. Przy ściągnięciu opony twardej pozostają one zwykle w rowkach powierzchni kostnej; czasami jednak przyczepiają się do powierzchni tej opony, tworząc na niej mniej lub więcej rozciąglą warstwę, przedstawiającą niekiedy sieć bardzo zgrabną. Zdaje się więc rzeczą pewną, że olbrzymie komórki towarzyszą fizjologicznemu i patologicznemu zanikowi substancji kostnej, a nawet prawdopodobnie ją warunkują. To zdanie dało się jaknajwyraźniej stwierdzić w jednym przypadku zaniku mostka wskutek ucisku przez silnie rozwinięty tętniak wstępującej aorty. Co zaś do rozwoju samych myeloplaksów to rzecz jeszcze nie rozstrzygnięta, czy one powstają przez rozrost ciałek kostnych, lub też, choć w części przynajmniej, przez pączkowanie ścian naczyńowych, jakby to się zdawało, mając na względzie obraz, jaki niektóre preparaty przedstawiają.

*H e i t z m a n n* (*C. Studien am Knochen und Knorpel. Oest. med. Jahrb. Zesz. IV.*) zaś podaje swoje poszukiwania, dotyczące i zdrowych kości i zmian, których te organa pod wpływem sztucznego wywołanej sprawy zapalnej doznają. Badania dokonywano na kościach długich i płaskich, to świeżych to wymoczonych w kwasie chromnym; zapalenie zaś wywoływano przez wyłamywanie kawałków kości lub stosowanie rozpalonego żelaza. Wyniki do których autor doszedł, są następujące: Roztworzenie soli wapiennych w substancji podstawowej zapalonych kości rozpoczyna się od kanałów naczyńowych. Przestrzenie, na których sole wapienne zostały wypłukane, posiadają granice ostre, odpowiadające niekiedy granicom obszaru ciałek kostnych, chociaż często od nich są niezawisłe.

*M a r t i n i* (*E. Ueber die Architektur pathologisch veränderter Knochen und Gelenke. Centrall. f. d. med. Wissensch. N. 37*) miał w Lipcu 1872 w towarzystwie lekarskim Hamburga odczyt o budowie patologicznie zmienionych kości i stawów, którego krótki



wyciąg powyższy artykuł zawiera, gdyż autor swoje poszukiwania zamierza obszerniej ogłosić drukiem. Pod względem praktycznym, t. j. leczenia podobnych kalectw, robi autor tę uwagę, że zastosowanie środków ortopedycznych tylko wtenczas może przynieść w krótkim czasie korzyść, jeżeli wraz z przyrządami do gwałtownego sprostowania kości i członków zastosowane zostaną umiejętnie i odpowiednio mechaniczne ruchy, sprzyjające wyprostowaniu kości i członków w tymże samym prawidłowym kierunku.

L o s s e n (*Ueber Rückbildung des Callus. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 55. Zesz. 1.*) poddał nowemu badaniu z m i a n ę t. zw. t y m e z a s o w e g o c a l l u s w kość stałą i udział w tej sprawie prawidłowej tkanki kostnej; za przedmiot badania służyły wyglądzone skrawki kości z zaszaszonych preparatów z muzeum w Halli odnoszących się do złamania kości, jako też z kości, z których sole wapienne zostały wypłukane. Według niego rozwój tkanki naczyniowej tak zewnątrz jak i z wewnątrz kości, t. j. od strony kanału kiszkowego, bierze początek nie tylko z siatki naczyń krwionośnych, przenikającej kość we wszystkich kierunkach i wytwarzających się nową, (*ostitis vasculosa Volkmann*), ale i z ciałek kostnych, które w tej sprawie żywy udział biorą. Te ciałka zaczynają bujać, a wypustki ich się wyciągać, tak, że w końcu tworzą obszernie, w związku z sobą stojące przestrzenie, które często zupełnie są niezawisłe od przestrzeni naczyń krwionośnych, i jako system kanałowy drugi samodzielny bez wszelkiego porządku blaszki kostne przenikają, przedstawiając się odmiennemi stosownie do kierunku samego skrawku. L o s s e n objawia to zdanie, że rozwoju naczyń krwionośnych kostnych nie uprzedza rozmięknienie i zanik substancji zasadniczej, jak to V o l k m a n n i inni (zob. powyżej) utrzymują, ale że przychodzi do skutku wprost przez pośrednie złanie się ciałek kostnych. Sprawa cała jest zatem wręcz czynną, a nie bierną, jak niektórzy utrzymują. Rozpuszczenie soli wapiennych i zaniknięcie tkanki kostnej jest sprawą podrzędną, pochodną, następstwem zmienionej czynności komórek. Równocześnie odbywa się inna sprawa, kościotworne zapalenie kości, wytwarzająca z tkanki szpikowej ciągle kość nową, i przez to dopiero kość stałą, t. zw. „trwały callus“ w histologicznym znaczeniu. L o s s e n uważa całą tę sprawę jako przyczynek do nauki o wzroście kości m i a ż s z o w y m (*interstitial*), albowiem powstaje tutaj w miejscu d a w n i e j s z ę j tkanki kostnej n o w a, bez współudziału okostnej.

Ze względu na fizyologiczne i patologiczne znaczenie komórek szpiku kostnego podaje F o a (*P. Studio sull' anatomia patologica del midollo della ossa. Rivista clin. di Bologna. Agosto*), opierając się na 150 badaniach pośmiertnych zwłok, że po długich i ciężkich chorobach zmienia się tylko ilość, ale nie kształt rozmaitych komórek, przez B i z z o r e r o, N e u m a n n'a i innych w zdrowym szpiku wykazanych. I tak: ropienie i białaczka, powiększają nadzwyczaj tę ilość nawet wtedy, gdy śledziona i gruczoły limfatyczne żadnych zmian nie przedstawiają; pomnażają się nawet i znajdujące się tam komórki wielkie z jądrem ośrodkowym, pączkującym. W tyfusie pomnaża się ilość tych wielkich komórek, które nieuszkodzone wprawdzie, ale już obumierające prawdopodobnie ciała krwiste zawierają; choroby wątroby miąższowe i niebezpieczne pomnażają zaś ilość owych komórek, w których się zawierają w jądra zaopatrzone i czasami w stanie dzielenia się będące czerwone ciała krwi (młode). Za wyjątkiem tych ostatnich znikają wszystkie inne prawie całkiem w krwotokach. W Melanemii napełniają się niektóre komórki czarnym barwnikiem i zmienia się stosunkowa ilość wielu. W zawiądzie (*tabes*) zastępuje tłuszcz substancya śluzowata, otaczająca rozszerzone naczynia krwionośne.

B l i x (*C. A. Fall of rachitis foetalis. Hygica. 1870.*) przytacza ciekawy przypadek krzywicy u płodu donoszonego. Wszystkie kości były miękkie, bez skostnień; trzony krótkie, zgięte; kłykiec grube, nierówne, bez jąder kostnych, okostna gruba, twarda, lubo zwyczajnego bladego koloru, odluszczała się lekko od powierzchni kostnej, granicę między kością a chrząstkami ostro zaznaczone.

### P o t w o r n o ś c i.

Potworność szczególniejszego rodzaju opisuje F i e d l o r (*W. Wiener med. Presse N. 41.*). Bliźnięta były z sobą zrosłe miednicą; w odwrotnym kierunku, tak, że po obu końcach znajdowała się głowa. Na kości potylicznej jednej z nich umieszczona była trzecia gruba głowa w zawiązku, mogąca się znajdować w czwartym miesiącu swego rozwoju.

Niemniej ciekawy przypadek opisał S c h e d e (*M. Ein Fall von angeborner Alopecie. Arch. f. klin. Chir. 14 Bd. 1 zes.*). U 13 letniego chłopca, którego rodzice byli zupełnie zdrowi i bujny włos posiadali, S c h e d e nie zdołał na całym ciele wykryć ani włoska, na-

wet na głowie. Kawałek wyciętej skóry badano pod mikroskopem i przekonano się, że gruczoły maziowe i potowe były zupełnie prawidłowo rozwinięte podobnie jak i mięśnie podnoszące włosy. Obok gruczołów maziowych znajdowały się w głębszych warstwach twory łagiewkowate, posiadające nabłonek cylindryczna zewnątrz, a wewnątrz warstwę złożoną z małych komóreczek, w mięszu zaś zaczątki kaszakowatego przeobrażenia. Te łagiewki uważa Schede za zarodki torebek włosowych, chociaż nie jest w stanie wyjaśnić braku ich związku z powierzchnią.

Dotąd mniemano, że prawdziwa dwupłciowość (*hermaphroditism*) nie istnieje. W razach zaś, w których z jednej strony części płciowe męskie, z drugiej zaś żeńskie razem znajdowano, okazywało się zawsze, że jedno z nich były w stanie zaniku, albo raczej niezdolne do swych prawidłowych czynności. Tymczasem Virchow (*Vorstellung eines Hermaphroditen in der Berliner med. Gesellschaft. Berl. Klin. Wochenschrift N. 49*) zwraca jeszcze raz uwagę na 48 letnią obecnie Katarzynę Hohmann, u której w swym czasie miało miejsce miesiączkowanie i zarazem wyrabiała się nasienie męskie. Osoba ta, posiadająca kobiece sutki i zarost włosów, miednicę zaś kształtu męskiego, przedstawia w swoim narządzie płciowym następujące osobliwości: prącie bardzo krótkie, ku tyłowi zgięte, z otworem podprąciowym; po nad tém prąciem przebiegają dwa fałdy, mające postać warg małych; z prawej strony moszna z jądrem, z lewej część moszny zawiedłej bez jądra; przez tego cewka moczowa jest jak na kobiecie za długa i przylega do niej z tyłu wązka pochwa, kończąca się ślepo częścią zawiedłą, zapowinicie macię. Po lewej stronie brak jajowodu, pęcherzyków nasiennych, gruczołu międzykrokowego, w ogóle cała lewa strona ciała mniej rozwinięta.

Ciekawą nieprawidłowość kończyn opisuje Kuhn (*Eigenthümliche Doppelbildung an Haenden u. Füßsen. Virch. Arch. T. 56*). Przy popisie wojskowym przedstawił się mu człowiek, który u obu stóp miał po 7 palców, u rąk zaś po pięć wprawdzie, lecz bez wielkiego i wskazującego palca. U stóp znajdowały się od wewnętrznej ich strony po dwa palec dodatkowe a trzeci był zrosnięty z wielkim palcem. Te dodatkowe palce były to palce zewnętrzne przeciwniej nogi, t. j. u stopy prawej nogi lewój, a u stopy lewej nogi prawej. — Każda ręka zaś składała się właściwie z dwóch rąk, i to tak, że zamiast palców wskazującego i wielkiego, znajdowały się dwa palce zewnętrzne ręki przeciwniej, t. j. u prawej lewój, a u lewej prawej. By-

ło zatém u każdej ręki dwa palce małe, dwa o brączkowe, i jeden średni palec.

Ważnym pod względem praktycznym jest wypadek, który podaje Hitzig (*E. Ueber einen Fall von Hypertrophie eines Armes. Berl. klin. Wochenschr.* 49) odnoszący się do przerostu górnej kończyny w połączeniu z zanikiem mięśnia piersiowego wielkiego, mięśni międzyżebrowych górnych i kilku łopatkowych, i z porażeniem mięśnia zębiastego przedniego większego. Zmiany te wystąpiły po zrządzeniu rany narzędziem ostrym i kończastym w dołku nadobojczykowym prawym. Rozrost silniejszy uwytatniał się mianowicie na ramieniu, którego mięśnie były jednak wiotkie i bolesne przy dotknięciu. Drażliwość ich nie była jednak zmniejszoną, podobnie jak i zdolność do odbywania swych czynności. Hitzig, tłumacząc te objawy, przypuszcza, że porażenie mięśnia zębiastego spowodowane zostało przecięciem, chociaż niezupełnym, nerwu piersiowego bocznego (*thoracicus lateralis*) a przerost ramienia podrażnieniem spłotu ramionowego, lecz tylko gałązek troficznych. W podobnym wypadku przerostu ramienia, który Gillivray (*P. M. A case of congenital hypertrophy of the hand and arm. Med. Press and Circular. Mai*) ogłosił, przerost dotknął nie tylko ramienia ale i samej ręki, mianowicie 1, 2 i 3 palec, i tak w szerz jak i wzdłuż. Rozwijał się przytem szybko, chociaż tylko części miękkie w nim udział brały. Podwiązanie tętnicy ramieniowej wysoko w górze zaradziło temu złemu zupełnie, i ramię wróciło do prawidłowych rozmiarów.

Poncet (*A. Des déformations produits par l'arrêt d'accroissement d'un des os de l'avantbras. Lyon médical* Nr. 26), zwraca z swęj strony, na mocy własnego doświadczenia, uwagę na zapalenie chrząstek kłykciowych i zniszczenie ich, jako przyczynę wstrzymania wzrostu kości długich, ich wykrzywienia a nawet czasami dobrowolnego wywichnięcia; usiłowania zaś Vulpiana (*A. Experiences, faites sur des embryons des grenouilles et relatives a l'influence des lésions des centres nerveux, pendant le développement embryonnaire sur la production de certaines déformations. Arch. d. phys. normale et path.* Nr. 5), sprowadzenia na zwierzętach rozmaitego wykrzywienia kończyn dolnych przez zniszczenie u nich za życia przedniej części mózgu lub mostu Varola, nie doprowadziły do pomyślnego rezultatu, tak, że przypuszczenie, jakoby wady w kształcie nóg wrodzone u dzieci następowały wskutek wrodzonych wad mleczza pacierzowego lub mózgowia, okazuje się nieprawdopodobnym.

### Raki i ich powstanie.

Już dawniej Waldeyer postawił był to zdanie, że rakowate twory nie wyrastają, jak to Virchow utrzymywał, z tkanki łącznej lecz że one stanowią nowotwory nabłonkowe, powstające pierwotnie tylko tam, gdzie istnieją rzeczywiste nabłonkowe twory. Raki następnie, pochodne, rozwijają się tylko wskutek bezpośredniego rozprzestrzenienia się nabłonkowych komórek lub też w drodze zatorowego przeniesienia ich za pomocą naczyń krwionośnych lub też limfatycznych w odleglejsze miejscowości, albowiem rakowe komórki posiadają własność rozwijania się i mnożenia dalej, jeżeli się dostaną do przyjaznej sobie miejscowości. Otóż to zdanie popiera Waldeyer (*Zur Entwicklung des Carcinome. Zweiter Artikel. Arch. f. path. Anat. und Phys. T. 55. Zesz. 1*) nowymi dowodami, przytaczając to doniesienia rozmaitych spostrzegaczy, którzy do tych samych lub przynajmniej do podobnych doszli wyników, to wyniki historii rozwoju i dalszego histologicznego zachowania się pojedynczych tkanin, to na koniec zestawieniem własnych i obcych obserwacji co do tworzenia się raka w pojedynczych organach. Główne zarysy tej obszerniej pracy są następujące: Podstawą zasadniczą wszelkiego rozwoju tkankowego jest to prawo nowożytniej histologii, że skoro tylko nastąpi raz rozdział komórek rozrastających się jajka (*furchungszellen*) na zarodkowe błoniaste listki zawiązka (*blattförmige Keimanlagen*), to od-tąd nigdy więcej odpowiednic im różnorodnie i różnokształtne komórki się z sobą nie mieszają i każdy rodzaj tych komórek zachowuje i nadal stale i niezmiennie te własności, które przy owóm pierwszym zarodkowym rozgraniczeniu swojóm w dziedzictwie otrzymał. Göttlo i Bambecke rozszerzyli pierwotną naukę Remaka i His'a o znaczeniu listków zarodkowych o tyle, że wykazali, iż błona gruczołowa kiszki rozwija się wprost z górnego zarodkowego listka wskutek zawinięcia się jego, tak, że pochodne błony obu tych listków pierwotnych powinny być uważane za jednoznaczne nabłonkowe twory. Lecz i tutaj nie mieszają się z w y k l e w późniejszym życiu twory nabłonkowe, cechujące jedną miejscowość, z takimiż innej miejscowości. Jak w górnym tak i w środkowym listku zarodkowym znajdując się kilka ściśle między sobą odgraniczonych pierwotnych tkanin lub zarodków. W ogóle można odróżnić 4 wielkie oddziały pierwotnej tkanki: nabłonkową, nerwową, mięsistą i łączno tkankową. Tkań nabłonkowa cechuje się najprzód tem, że komórki jej nie wchodzą



nigdy w organiczny związek lub zrośnięcie z sobą, jak to w innych ma miejsce, lecz zawsze jako odrębne obok siebie są położone; *powtóre* że w niej nigdy nie ma naczyń krwionośnych lub limfatycznych, a *potrzebie*, że nie wchodzi w żadne dalsze przemiany i nie wytwarzają nigdy żadnej włóknistej, klej lub chondrynę wydającej międzykomórkowej substancji. Nowe wytworzenie lub odrodzenie się nabłonka występuje zawsze, według jednozgodnych najnowszych spostrzeżeń, z tkani nabłonkowej już dawniej istniejącej, t. z. macierzystej, chociaż endotelie naczyń krwionośnych i limfatycznych, oraz nabłonek błon surowicznych inaczej się zachowuje. Unaczynienie nabłonkowych tworów tego rodzaju, jakie przy tworzeniu się raka widzimy, następuje zawsze w postaci pączkowania pętlic naczyńniowych, odgraniczonych zawsze cokolwiek od warstw nabłonkowych, przez cienką warstwę tkanki łącznej. Przestrzenie krwionośne, nabłonkiem bezpośrednio otoczone, nie istnieją. Waldeyer porównywa więc dalej wytwarzanie się prawidłowe, fizyologiczne, nabłonka z rozwojem jego patologicznym, który śledził w brodawkach, łepieżach, mocno rozwiniętych i zgrubiałych nabłonkowych warstwach i guzach rakowych i podstawy tej sprawy wszędzie jednakowe zauważył. W wielu wypadkach okazywały wielkie rakowe komórki z wałeczków przy raku sutki w niejaki czas po wycięciu go, powolne, leniwe ruchy: to samo zauważył on, wraz z Carmalt'em, w rdzeniaku, wyciętym z pod pachy, co nie małej jest wagi dla wyjaśnienia powstawania raków powrotnych. Waldeyer znajdował również wśród pierwiastków komórkowych często komórki wędrowne, odróżniające się od innych i wielkością swoją i innymi własnościami; a zatem stosunki, jakie Biesiadecki w naskórku w zwyczajnych prawidłowych warunkach wielokrotnie zauważył.

W związku więc z temi czysto fizyologicznymi stosunkami stara się autor przeprowadzić swoje wyjaśnienie rozwoju rakowych nowotworów w pojedynczych organach z uwzględnieniem kazuistyki, ogłoszonej mianowicie od chwili pojawienia się jego pierwszego artykułu. Autor uważa za stosowne spuścić z oka ustanowienie trzech rozmaitych grup nabłonkowych nowotworów, wynikających z nabłonka listka rogowego, gruczołowego kiszek i przewodu moczopłciowego, chociaż ich przyjęcie dałoby się może tém usprawiedliwić, że są wytworami trzech osobnych listków zarodkowych, nie mogącemi się zatem ani nawzajem zastąpić, ani też jeden z drugiego się rozwinąć. Z tego stanowiska się zapatrując, to one stanowią takie same przeci-

wieństwa między sobą, jak np. komórki nabłonkowe i łączno-tkaninowe. Ponieważ jednak we wszystkich trzech grupach znajdują się guzy, mające budowę zupełnie podobną, składającą się z gromady komórek i podstawę jej tworzącego mięszu z naczyniami krwionośnymi, przedstawiającą zatem taki sam stosunek, jak i prawidłowe gromady komórek do swego naczyniowego mięszu, to się autorowi zdaje, że najlepiej będzie całej tej grupie dać zbiorową nazwę: „nowotwory komórkowe” w przeciwieństwie do gromady nowotworów dermoidalnych (mięsaki—sarcoma), wyrastających z tkanki łącznej. Waldeyer badał w ostatnich 4 latach 203 nowotworów, z których wszystkie do t. z. raków zaliczyć wypadało, według używanej zwykle terminologii i rozdziela je na następane grupy: 1) Raki skóry zewnętrznej, — 2) raki organów, pokrytych nabłonkiem wałkowatym (cylindrycznym); — 3) raki gruczołów gronkowatych; — 4) raki wątroby i nerek; — 5) raki jajników, jąder i mózgu; — 6) raki organów nie nabłonkowych, (kości, mięśnie, gruczoły limfatyczne, serce, krew i naczynia limfatyczne, śledziona, błony surowicze).

Waldeyer zaprzecza, aby raki miały inny początek, prócz z nabłonka, i dla tego nazywa je guzem nabłonkowym a typicznym. Nadmieniam przytém, iż wyraz rak (*carcinoma*) powinien być zachowany; wyraz zaś nabłoniak (*epithelioma*) jako zbyt ogólny, użyty do oznaczenia innych nabłonkowych nowotworów, które on rozdziela na następane rodzaje. A) Nabłoniaki powierzchniowe—posiadające typ naskórkowy,—1) płaski prosty nabłoniak (modzel);—2) odcisk (*clavus*);—3) nabłoniak powierzchniowy rozlany, (*E. diffusum superficiale*) np. łuskowiec (*ichthyosis*);—4) nabłoniak brodawkowy (*E. papillare*),—róg skórny, niektóre brodawki;—5) onychoma czyli nowotwór paznokciowy.—B) Głębokie czyli mięszszowe nabłoniaki, z typem gruczołowym: 1) Trichoma (myszki włosami pokryte);—2) Adenoma (*sudoriparum, sebaceum, hepaticum, renale, prostaticum*);—3) struma (wól;—*str. pituitaria, thyreoidalis, renalis etc.*);—4) kystoma;—5) carcinoma. Z tych wszystkich form guza przedstawia dziewięć tylko powtórzenie jednego z prawidłowych nabłonkowych tworów, gdy tymczasem *carcinoma* (rak) nie idzie za żadnym oznaczonym typem, lecz jako nowotwór nabłonkowy, niezem niezwiązany, przybiera wszelkie możliwe kształty, nie stosując się do żadnego pierwowzoru, żadnego typu. I pomiędzy guzami łączno-tkaninowymi spotykamy to samo. Włókniak, chrząstkiak, gliom i t. d. są tylko powtórzeniem prawidło-

wych tkanin, gdy tymczasem mięsak jest przedstawicielem tworzącego łączno-tkaninowego bezpravidłowego (*atypisch*). Co do rozmaitych kształtów raka i komórek rakowatych nadmieniam Waldeyer, że większa część rakowatych komórek nie trzyma się wcale, co do swego kształtu i wzrostu, komórki macierzystej, t. j. komórki nabłonkowej swego pierwotnego stanowiska, jak to i w innych nowotworach ma miejsce, zachowuje jednak zawsze pomimo tej zasadniczy charakter. Pod względem etiologii raka zwraca Waldeyer uwagę, jako na rzecz bardzo ważną w tej mierze, na zapalne sprawy w mięszu łączno-tkaninowym organów, towarzyszące rozwijającemu się nowotworowi. W tej mierze mówi on: „Nie waham się ani na chwilę oświadczyć, że zwszystkich guzów, objawiających pod względem swój etiologii i pierwotnego swego rozwoju, jakikolwiek związek ze sprawami zapalnymi,—a wiadomo że Virchow przedewszystkiem na podobny początek wszystkich guzów nacisk położył,—rak w najściślejszym stosunku do podobnych spraw zostaje. Lecz rak i nabłonkowe szyszki mogą z swój strony działać drażniaco na tkaninę i wywołać nawet w niej ropienie i wrzodowe zniszczenie, podobnie jak każde inne obce ciało.“

Waldeyer upatruje również znaczną różnicę pomiędzy pierwotnym a następczym rakiem w sposobie jego wystąpienia. Pierwszego spotykał on zawsze pod postacią nowotworu rozlanego czyli nacieku, przedstawiającego rodzaj rakowatej przemiany organu, lub też podobną do nacieku wysięku, jak to już Virchow zauważył, gdy tymczasem rak pochodny tworzy zawsze ograniczony, nad powierzchnię wzniesiony guz, który, rozszerzając się, całą otaczającą tkaninę niszczy, podobnie jak w ogóle każdy pasożyt, który nie powstał z tkaniny tej miejscowości, w której tkwi, lecz dostał się tam zkadinał. Zdaniu Köstera, który twierdzi, że komórki rakowe rozwijają się z nabłonka naczyń limfatycznych, przypisuje on tylko tę zasługę, iż wykazał, że twory rakowate wnikają w naczynia limfatyczne już bardzo wcześnie.

Dla sprawdzenia tego zdania Köstera, wsypał Carmalt (*William Bemerkungen zur Lehre von der Entwicklung der Carcinome nebst Beobachtungen über die spontane Bewegungsfähigkeit von Geschwulstzellen. Arch. pat. Anat. u. Phy. T. 55. zes. 3 i 4*), cieniutkie skrawki z świeżego raka sutkowego w  $\frac{1}{2}$  0/0 roztwór srebra, wstrząsając kilkakrotnie tym płynem. Przy badaniu przedstawiał się zawsze prawidłowy obraz nasiąkniętego srebrem nabłonka na ścianach przestworów i nigdy nie dostrzeżoną na nim zmian,

mogących dać powód do przypuszczenia jego bujania. Miejscami były luki, nie mające rysunku srebrowego, co prawdopodobnie od tego pochodziło, że w tych miejscach musiały istnieć cząstki nowo-wytworzonej tkanki łącznej. Carmalt przytacza również kilka spostrzeżeń dotyczących rozwoju raka w ciele (*caneroide*) z torebek włosowych, raka przełyku z gruczołów śluzowych, oraz stosunku wałeczków komórkowych do endotelu naczyń limfatycznych i własności ruchowych komórek, guzy stanowiących. W trzech przypadkach raka skóry nosa, powiek i policzków można było wykazać wyraźny związek ciałek rakowych z rozszerzonymi, zmienionymi, i wijąco się przebiegającymi włosowemi torebkami. Gruczoły maziowe były przy tém z początku niezmiennione, lub też brały udział w powiększeniu, aż nakoniec zniknęły śród tego coraz bardziej szerzącego się rozrostu nabłonka. Początek polega na pomnożeniu się komórek w zewnętrznych naskórkowych warstwach torebki włosowej; wkrótce przyłącza się do tego bujanie krótszych lub dłuższych bocznych pędów, które rozmaicie głęboko w tkaninę wnikają. Stosownie do kierunku rozkroju otrzymuje się przecięcia większych lub mniejszych rakowych gniazd, leżących czasem w większej ilości obok siebie, tak że czasem uwidatnia się obraz grupy torebek groniastych gruczołów, otaczających przewód wydzielinowy. Odnogi nabłonkowe otoczone są zawsze mniej lub więcej silną warstwą tkanki łącznej. Z rozmaitych torebek włosowych włosy już powypadały, w innych się jeszcze znajdowały. Otaczająca tkanka łączna ulega dopiero w późniejszym przebiegu rozrostowi, wskutek którego małe okrągłe i wrzecionowate komórki w kolo zrazików się tak zbijają, że ich od rakowych trudno odróżnić.—O powstaniu komórek rakowych łącznotkaniinowych nie zdołał się Carmalt przekonać, chociaż się do pewnego stopnia od prawidłowego nabłonka różnia. Co do etiologii raka wargowego robi autor jeszcze tę uwagę, że, jak to już dawniej Führer utrzymywał, częste i niedbałe golenie jego rozwojowi sprzyja, i że częściej bywa u golących się niż u osób z zapuszczoną całą brodą. Z 60 raków warg i policzka, które w instytucie patologicznym w Wrocławiu zauważano, znajdowały się tylko w dwóch razach u kobiet, zaś ani razu u mężczyzn z zapuszczoną brodą. Co do raka przełyku, to przytacza trzy przypadki, w których obszerne, okrągławe owrzodzenia istniały. Badanie wykazało w dwóch rozległe, w głębszych warstwach tkani znajdujące się i w głąb' drążące szyszki nabłonkowe, będące w związku z ciałkami rakowemi, w głąbi bujającemi; w trzecim zaś udział przewodów wy-



dzielinowych gruczołów śluzowych wraz z nabłonkiem warstwy Malpigi'ego. Przewody były w trój- do czterynasób rozszerzone a w miejsce prawidłowego cylindrycznego nabłonka pokryte były silnym nabłonkiem brukowym w 6—8 warstw ułożonym.

Nakoniec wspólnie z Waldeyerem badał Carmalt na klinice chirurgicznej Prof. Fischera w Wrocławiu na świeżutkich i organicznie ciepłych jeszcze wyciętych nowotworach dobrowolną ruchliwość ich komórkowych pierwiastków. Badanie odbywało się na świeżej surowicy krwi, pomieszczonej na ogrzewać się dającej Strickerowskiej przedmiotowej płycie i odnosiło się do dwóch raków sutek i mięsaka komórek okrągłych z pod pachy. Otóż komórki zachowują się podobnie do ciał amocoidalnych; ich ruchy były jednak o wiele łoniwsze od ruchów znajdujących się również w znacznej ilości i z łatwością rozpoznac się dających białych ciałek krwi. Zmiany miejsca komórek, wśród większych gromad położonych, nie można było nigdzie dostrzedz; ruch okazywały tylko osobno leżące komórki.

I Acker (Ludwig. *Zur Pathogenese der Geschwulstmetastasen*, *Arch. f. klin. Med.* XI), poddał, za podniętą Profesora Zenker'a w Erlangen, kilka rakowych guzów badaniu co do przeniesienia ich cząstek drogą naczyń limfatycznych i krwionośnych w odległe miejsce i wytworzenia ognisk metastatycznych. Poszukiwania te wykazały dowodnie, że podobne przeniesienie rzeczywiście ma miejsce.

Neumann (*E. Ueber Sarcome mit endothelialen Zellen nebst Bemerkungen ueber die Stellung der Sarcome zu den Carcinomen*, *Arch. d. Heilk. Zesz. 4 i 5*) podaje zaś cztery przypadki nowotworów, które się przy pierwszym badaniu mięsaka miały być zdawały, gdy tymczasem przy dokładniejszym badaniu na preparatach stwardniałych w kwasie chromnym, okazało się, że postać komórek wrzecionowata była tylko pozorną i że właściwie były to nadwyzczaj delikatne, w jądra zaopatrzone płyty, które, stojąc na kant lub też w skutek zawinięcia się ich bardzo cienkich brzegów, dawały obraz wrzecionowatego kształtu, wreszcie miały one wielkie podobieństwo do endotelij surowicznych błon i naczyń. Przypadki były następujące: U 52 letniej, na apopleksią zmarłej kobiety, 12 mm. grube a siedm mm. szerokie



*psammum* opony twardej mózgu; wycięty wraz z gałką od oka guz, wielkości orzecha włoskiego, z oczodołu 20 letniej dziewczyny; guz, wielkości kurzego jaja, znajdujący się u 21 letniej dziewczyny w substancji rdzeniowej lewej półkuli mózgu w tyle po za *corpus callosum* i guz z lewej nogi 38 letniej kobiety, którego punktem wyjścia była brodawka, a który podczas ciąży mocno się zaczął powiększać i spowodował znaczne obrzmienie gruczołów pachwiny. Otóż Neuman stawia te przypadki, mianowicie ostatnie, za dowód możliwości rozwijania się alveolarnych guzów z łącznotkaniowej podstawy, nie dających się od rzeczywistych nabłoniaków niezem odróżnić i posiadających taką samą własność zakażenia, jak i te ostatnie. Neuman więc sądzi, aby dla podobnych guzów zachowano nazwę raka łącznotkaniowego, a dziedzinę alveolarnych mięsaków ograniczono do takich guzów, które nie tylko z łącznotkaniowej podstawy wyrastają, lecz i co do swych składowych pierwiastków, podobnie owemu z oczodołu wyluszczonegu guzowi, od komórek nabłonkowych rakowych istotnie się różnią.

Bizzorero (*J. Ueber Entwicklung des secundären Glioms der Leber. Moleschott, Unters. zur Naturlehre XI*), zauważył przy badaniu następujących guzów gliomu w wątrobie 18 miesięcznej dziewczynki, zmarłej wskutek nie wyciętego gliomu siatkówki oka, po dwumiesięcznej chorobie następcie stosunki: Liczne gliomatyczne guziczki w twarzy, na zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni czaszki, w wątrobie, nerkach i jajnikach. W otoczeniu mniejszych guzików, a jeszcze więcej w miejscach, gdzie miąższ wątroby zdawał się być na oko prawidłowym, a przynajmniej zaledwie eokolwiek bledszym, znaleziono rozlany gliomatyczny naciek. Naczynia włosowate wątrobowych zraczków były napełnione okrągławcami, z ciałkami krwi pomieszczanymi pierwiastkami guza, gdy tymczasem ich ściany jako też i komórki wątrobowe były niezmienione. Dalej ku wnętrzu guza spotykano często 1—8 komórek gliomu w zarodzi komórek wątrobowych, przez to nadzwyczajnie powiększonych. Warstwy wewnętrzne blizn składały się często wyłącznie z gromadek komórek gliomowych, pomiędzy którymi nieregularne, ze spleaszczonych, zmienionych, wrzecionowatych lub gwiaździstych wątrobowych komórek i z popekanych oraz zanikających ścian naczyń składające się krokiewki przebiegały. W guzach większych znajdowano grubsze naczynia krwionośne, zawierające łącznotkaniowe krokiewki i cienięchną zbitą siatkę łącznotkaniową pomiędzy komórkami gliomu. Bizzorero wnosi z tego, że owe

pierwiastki gliomu dostały się z krwią do wątroby i tam uwieczgły, przez co się i rozlany naciek i powstanie guzów tłomaczy. Obecność komórek gliomu w komórkach wątrobowych wyjaśnia on przeniknięciem pierwszych w drugie.

W ostatnich czasach mnożą się obserwatorowie, którzy się do dawnych wracają pojęć co do pewnego powinowactwa między gruźlicą a zółzami i obecnie nawet z wilkiem (*Lupus*). Do nich należy i Friedlaender (Carl, *Ueber die Beziehungen zwischen Lupus, Scrophulose und Tuberculose. Centralbl. f. d. med. Wissensch. N. 43*), który wbrew twierdzeniom Virchow'a, zaliczającego wilka do tworów granulacyjnych i Rindfleisch'a, włączającego wilka do adenomów gruczołów skórnych, na podstawie swych własnych spostrzeżeń następnym skład-mu przypisuje:

1) Tkanina wilka należy w ogóle do rzędu tworów łącznotkaniowych, t. j. składa się z komórek i substancji międzykomórkowej.

2) Pierwiastki komórkowe jawią się w trzech postaciach: a) jako małe, okrągłe komórki, z małą ilością zarodki (protoplasma) wkoło wielkiego względnie jądra; (komórki ziarninowe); --b) jako komórki czterykroć prawie większe z względnie małym jądrem i przezroczystą, karmin w nieznacznej tylko ilości wsiąkającą zarodkią, --c) jako komórki olbrzymie wzorowe z licznymi, głównie na obwodzie leżącymi jądrami. Między temi pojedynczymi gatunkami komórek, znajdują się liczne postacie przejściowe; uporządkowanie ich nie jest zawsze jednostajne; w ogóle jednak komórki *a* znajdują się najczęściej na obwodzie, a olbrzymie w samym środku guzika. Substancja międzykomórkowa jest skąpa, lekko ziarnista.

Budowa tego rodzaju przypomina mocno budowę najmniejszych gruźliczych guziczków (*Schueppel*) w gruczołach limfatycznych zółzowatych. Prócz tych wypadków i guziczków w gruźlicy prosowatej w wielu organach znajdował Friedlaender tę samą budowę w rozmaitych innych jak najwydatniej zółzowatych tworach z największą regularnością, tak że mając wzgląd na te wszystkie dane nie waha się twierdzić, iż:

1) wypada przyjąć daleko ściślejszy związek pomiędzy zółzami a gruźlicą, aniżeli dotąd przypuszczano;

2) że i wilk w bardzo bliskim stosunku do chorób zółzowatych i gruźliczych stoi, za czem przemawia i ta okoliczność, iż z wilkiem łączą się zwykle inne, niezaprzeczone zółzowate cierpienia, mia-

nowicie nabrzękłość gruczołów limfatycznych i zserowacenie ich, z takimi samymi objawami jak przy zółzach.

O przeszczepieniu kawałków z kaszakowatego torbiela na wrzód goleni znacznej objętości ze skutkiem pomyślnym, donosi Heiberg (Jacob. *Pfropfung der Wand einer Atheromcyste vom Halse. Centrall. f. d. med. Wissensch. N. 12*). Rzecz ta ma jednak wjęcej ważność teoretyczną, embryologiczną, aniżeli praktyczną.

Ciekawą wiadomość, mającą i pod względem praktycznym poważną ważność, podaje Thomas (Julius. *Ueber ein Adenoma lymphangiomatodes der Leber. Würzbur. Verhandl. III*) o istnieniu guza, wielkości jabłka, w wątrobie u psa, składającego się z samych torbieli, jeden koło drugiego się znajdujących, którego początek miał wychodzić z przewodów żółciowych i pierwszych ich zacząłków. Dopuszcza on, że rozrost substancji mięszonej uprzedził bujanie nabłonka. Wstrzykiwania wykazały bezpośredni związek naczyń limfatycznych wątroby z guzem, tak że guz trzeba uważać za adenom wątroby z rozszerzeniem przewodów żółciowych i naczyń limfatycznych.

Niemniej ciekawy opis kystomatu jądra podaje Wettergren (*Garl. Bidrag till Rännedomen om kystoma testiculi. Nord. med. Arch. 4 T. N. 20 i 21*). To kystoma znalazł on u trzech osób, z których dwie byli to ludzie dorośli, wyżej 30 lat mający, trzecią zaś dziecko trzeczmiiesięczne. Prócz torbieli, z których się głównie składał, były w nim już twory rakowate. Badanie tych guzów zostało ściśle przeprowadzone i dokładnie opisane. Najciekawszą jednak pod względem praktycznym jest ta okoliczność, że to guzy przenosiły się i na inne części organizmu, drogami, które przez autora bliżej skreślone zostały. Dla ważności przedmiotu podajemy szczegółowszy cokolwiek opis tego rozprzestrzenienia.

Kystoma jądra trwało u człowieka 32 lat mającego już od 3½ roku, gdy się w brzuchu utworzył guz, który szybko do znacznej rozwinął się wielkości i wodną puchlinę brzucha wywołał. Wkrótce przyłączył się obrzęk kończyn dolnych, mianowicie lewej, naruszenie czynności organów trawienia, charakterstwo, duszność i śmierć. Przy pośmiertnym badaniu znaleziono jamę brzuszną zapełnioną znaczną naroślą, zrosłą z siecią i nie pokrytą, która trzewia na wszystkie strony ugniatła, pokrywając je w części i tu i owdzie zrośnięcia otrzewnej spowodowała. Narośl ta posiadała budowę gąbczastą, składającą się z niezliczonej ilości torbieli, tkwiących w substancji

to szarozółtawej, to żółto czerwonawej, będących z sobą w części w związku i posiadających tu i owdzie wewnątrz guziczki złożone z torbieli drugorzędnych. Przez środek narodził przechodzi aorta brzuszna prawidłowa, gdy tymczasem żyła główna dolna, również narodziła otoczona, pewne zmiany przedstawia. Zewnętrzna jej błona, jako też i gałązek jej znaczniejszych, jest ściśle z narodziłą połączona, tak że z nią się zlała. Otóż w żyłę główną brzuszną, na 10 cm. od jej rozpadnięcia się na dwie gałęzie, znaleziono zakrzep, stanowiący jedynie cienką bardzo powłokę i gromady niezliczonej ilości pęcherzowatych tworów na swobodnych, albo też zlanych z sobą to grubszych to cieńszych szypułkach, które tu i owdzie nabrzmiewają i torbiele tworzą; cały ten nowotwór żylny jest co do owjej budowy zupełnie do poprzedniego podobny. Jest on w wielu miejscach zrosnięty z wewnętrzną błoną żyły za pomocą cienkich nitok, lub obszerniejszych zrosnięć, niedających się od błony oddzielić. Na 3½ cm. od wyżej wspomnianego rozdzielenia się żyły, ściany jej są zupełnie na przestrzeni 2 cm. z nowotworem zrosłe, a światło naczyńa zupełnie zatkałe i zarosłe. Od tego miejsca sięgają nitkowate i łagiewkowate twory do żył biodrowych wspólnych (*vv. iliacae commun.*), które z prawej strony łaż do żyły biodr. zew. się przedłużają. Protokół badania zawiera dokładny opis budowy mikroskopijnej tego nowotworu w żyłach. Ciekawym wielce jest opis rozprzestrzenienia się jego z jąder w górę ku brzuchowi. Sznurek nasienny jest guzowato obrzmiały; przewód nasienny jednak nie jest zarosnięty, a ściany jego prawie niezmienione; natomiast żyły spłotu zwitego są znacznie rozszerzone i wypełnione masą miękką, co do budowy swjej tkaninowej zupełnie do powyższego nowotworu podobną. Przechodzi on wzdłuż żył spłotu aż do połączenia ich w gałąź żyły nasienniej wewnętrznej, gdzie narosł stanowi jedną większą bryłkę, od której tylko jedna nitka wychodzi i przebiegając dalej w kanale pachwinowym pień główny powyższej żyły opuszcza, w małą boczną żyłkę wnika, ginąc w narodzi, leżącej na sznurku nasiennym i mającej tę samą budowę, co i poprzednie narosłe. Powyżej owego miejsca, w którym wspomniana nitka w żyłę boczną się zapuszcza, żyła nasienna wewnętrzna napełniona jest w części masą drobinową i zatapia się na wewnętrznej stronie okrężnicy w powyżej przytoczoną olbrzymią narodzi brzucha. W prawej komórce serea znaleziono również, prócz cienkiego skrzepu, kilka cienkich nici, z wyraźnemi pęcherzykami, zauważanemi również i na zastawce trójdzielniej, mianowicie na jej nitkach ściegnistych. Zraz dolny prawego płuca był



zbity, mało trzeszczący, przesiąkły małą tylko ilością płynu niezna-  
cznie tylko pienistego, który z powierzchni rozkroju czerwobruna-  
tują, lękowatej, z biedą da się wycisnąć. W niektórych miejscach  
tętnicy płucnej spotykano w bliskości jej rozgałęzień nitkowate,  
okrakiem siedzące twory, na końcach pałkowato nabrzmiałe, i zupeł-  
nie do tworów w prawém sereu podobne. W dalszym przebiegu  
tych naczyń przybrały postać bardzo długich rurek o ścianach bar-  
dzo cienkich, przylegających do endotelu. Zatysek tutaj nie znaj-  
dywano. Miąższ płuc w sąsiedztwie tych miejsc nie zmieniony, ale  
w częściach jego obwodowych spotykano guzy wielkości ziarnka  
prosa aż do ziarnka grochu, dość zbite i na przekroju cokolwiek  
napęczniała, galaretowata, szaroczerwona powierzchnią przed-  
stawiające, w której środku można było najczęściej znaleźć na-  
czyńko.

Autor wnosi więc, że ów guz jądra rozszerzył się dalej w orga-  
nizmie za pomocą zatorów i zakrzepów, i opierając się na tém spo-  
strzeżeniu daje rzut oka na skłonność wielu nowotworów rozprzestrze-  
nienia się w organizmie za pomocą naczyń krwionośnych i limfa-  
tycznych.

Podobne rozprzestrzenienie się w ciele w różnych kierunkach,  
nawet aż do kości, mięsaka w tych guzów (*sarcoma, lympho-  
sarcoma, myosarcoma*), opisują szczegółowo prócz tego Schreiber  
(*H. Zwei Fälle von Sarcombildung der Schädelknochen. Arch. f. pat.  
An. u. Phys. T. 54*), Trélat (*Lympho-Sarcomes Gaz. d. hopit. N.  
57 i 58*), Laughans (*Th. Das maligne Lympho-sarcom (Pseu-  
doleukaemie) Arch. f. pat. An. T. 53*), i Eberth (*C. J. Myoma  
sarcomatodes renum. Arch. f. pat. Anat. u. Phys. T. 54*).

### Pasożyty zwierzęce.

Nadzwyczaj ciekawym jest wypadek, opisany przez Müllera  
(*Spulwürmer in der Pleuraköhle, Pneumothorax. Tod. Memorab. N.  
10*), w którym 16 letnia dziewczyna po bardzo krótkiej gorączkowej  
chorobie, budzącej podejrzenie choroby lewego płuca, niespodziewa-  
nie umarła. Badanie pośmiertne wykazało jeden z tych rzadkich  
wypadków, w których askarydy przedziurawiają zdrowe nawet  
błony. Znalaziono bowiem w lewej jamie opłucnej kilka askarydów,  
z których dwa jeszcze do połowy tkwiło w żołądku. Na  
tylniej ścianie tegoż znajdował się otwór wielkości grosza prawie.



któremu odpowiadał drugi w przeponie, sklejoný lekko z dnem żołądka. Nie tylko błona surowicza żołądka, lecz i obie powierzchnie przepony, jako też podstawy płuc, były zaczerwienione, mocno krwią nastrzyknięte i pokryte cienką warstwą wrzeczomych błon. Wreszcie błony żołądka nie przedstawiały żadnych zmian.

I R u g g i (*Uova d'Ascaridi lombricoidei trovata accidentalmente in liquido rigellato per vomito. Rivista clinica di Bologna. Gennaio*) zwraca uwagę na możliwość wykrycia badaniem mikroskopijném mas wymiotowych, obecności askarydów w żołądku i górnej części kiszki. U 23 letniej, od dawna już na zaburzenia w oczyszczeniach miesięcznych cierpiącej kobiety, znalazł on bowiem w zwymiotowanych podczas gwałtownego napadu masach wielką ilość jajek, pochodzących widocznie od askaryd. Zadanie Santoniny, Aloesu i Kalomelu dostarczyło pewność, gdyż nazajutrz odeszło kilka olbrzymich egzemplarzy tego robaka, mocno jajami napełnionych.

W miarę, jak uwaga lekarska więcéj na to się zwraca, mnożą się wypadki trichinozy, czyli rzaczej częściej przychodzą do wiadomości. Orzeczenie sądowo-lekarskie L i m a n a (*Der Werth der mikroskopischen Untersuchung für das Auffinden der Trichinen im Schweinefleisch. Viertel. f. d. ger. Medic. T. XVII.* Szereg nowy) i przez niego ogłoszone, odnosi się właśnie do wypadku trichinozy w Berlinie, który się śmiercią zakończył. W tym wypadku wydobyte za życia włókno mięśni wykazało obecność trychiny, gdy tymczasem badanie pośmiertne tój diagnozy nie stwierdziło. Ważną pod względem sądowym jest ta okoliczność, że na mocy owego poszukiwania za życia, rzeźnik został u k a r a n y za „sprzedaż mięsa, trichiny zawierającego.”

Na podstawie spostrzeżeń swoich w dawniejszych epidemiach i późniejszych naukowych doświadczeń, umyślnie w tym celu przedsięwziętych, przychodzi L i m a n w końcu do tego wniosku: „że dochodzenie za pomocą mikroskopu nie jest wprawdzie zdolném dać pewności, czy w mięsie świńskim znajdują się w ogóle trychiny, że jednak, według doświadczenia, zdolna ochronić od niebezpieczeństwa zachorowania na trychiny (?? Ref.)

I F r i e d r e i c h (*Beobachtungen ueber Trichinosis. Deutsch. Arch. f. klin. Medic. T. IX.*) donosi o kilku małych epidemiach trichinozy, które się w latach 1866—70 w Heidelbergu i jego okolicach wydarzyły. W opisie tych wypadków zwracają uwagę

na siebie dwa fakta. Najprzód, że najczęściejszy powód do zakażenia się trychinami daje spożywanie świeżego, albo niepieczonego lub niegotowanego mięsa; a powtóre, że równocześnie następuje prawdziwe zakażenie krwi właściwego sobie rodzaju. U kilku chorych zauważył bowiem Friedreich już w pierwszych dniach choroby obrzęk twarzy rąk i nóg, który nie można było wziąć za objaw współrzędny, gdyż o obecności trychin w mięśniach tych części obrzękłych nie mogło tak wczesnie być i mowy. Twierdzi przeto, że prawdopodobniój jest on następstwem zakażenia krwi przez płyn, zawarty wraz z trychinami w fusce jajka, z której w żołądku, po pęknięciu téżże, wypływa; a może nawet i płynów, wydzielanych przez same zwierzęta, co się z drażniącemi i żrącemi własnościami wydzielin wielu innych nematodów zupełnie zgadza. Że zaś w tych wypadkach zakażenie krwi, rzeczywiście istnieje, przemawia za tém i obecność zaraz z początku ciężkich objawów chorobowych ogólnych i dość silnej oraz gorączki, jako też i przez niego kilkakrotnie wykazane równocześnie obrzmienie śledziony, jak niemniej i przez G o h n h e i m'a wykazane wyraźne miększe zmiany wielkich brzusznych gruczołów i mięśni serca. Co zaś dotyczy obrzęku, jawiącego się w późniejszych okresach choroby, to Friedreich jego znaczenia, jako współrzędnego objawu, zaprzec nie myśli.

Podobne epidemie trichinozy przytaczają Kramer (*Mittheilungen über eine 1872 im Flecken Bovende bei Göttingen beobachtete Trichinen epidemie. Deut. klin. N. 30 i 31*), Schauenburg (*Beitrag zur Lehre von der Tödtlichkeit trichinöser Einwanderung. Viertel. f. g. M. u. Phis. Neue Folge Bd. XVII*) z prowincyi Saskiej w Prusiech, Scheiber (*Die Trichinen in den Donaufürstenthümern, nebst nderen helminkologischen Mittheilungen aus diesen Ländern. Virch. Arch. Bd. LV*) z Wołoszczyzny i Petersen (*A. En Trikinforgiftning (Hospitalstidende Aarg. 15)*), z wyspy Fühnen, i wszyscy prawie kładą na to nacisk, że przyczyną zatrucia jest głównie spożywanie świeżego świńskiego mięsa. Zaznaczają jednak i to, że wyleczenie jest bardzo częste, chociaż chorzy tylko bardzo powoli, w ciągu wielu miesięcy, przychodzą do siebie.

Jako dowód wytrwałości jaj wnętrzników, przytaczamy poszukiwania Cobbold'a (*Spencer. Of the development of Bilharzia haematobia. The Brit. Med. Journ. July 27*) które pokazują, że w wodzie źródłowej najłatwiej wyłaza, trudniej już w przekroplonej, albo rzecznej; w czystej zaś morskiej wodzie ruch migawkowy natych-

miast ustaje, chociaż przez to żyjątka jeszcze nie giną i ich zdolność do późniejszego wyklucia. To samo następuje, gdy się doda rozmaitych innych soli lub wysokoku, w najmniejszej nawet ilości; dodanie zaś śluzu, krwi i piasku moczowego lub kryształów z moczu pochodzących, zabija je w krótkim czasie.

Co do tasiemców to Laboulbène, (*Observation physiologique sur le Ténia solium. Gaz. méd.*) podaje ten szczegół, oparty na jego doświadczeniach, że po zadaniu środków przeczyszczających, głowa tego wewnątrzniaka silnie objawia ruchy i wkrótce mocno się w ciało wpija. Chcąc więc tego wewnątrzniaka z wnętrza wyprowadzić, trzeba najprzód zadać środek odurzający go a potem zaraz lekko przeczyszczający, aby go wypędzić. Według zdania Laboulbèna Kusso i Kamala odpowiadają tem dwóm wskazaniom; pomimo to, dla pewności, lepiej dołączyć jeszcze do tego lekki przeczyszczający środek.

Nicolandoni (*Cysticercus cellulosae in Unterhautzellgewebe der rechten Schläfengegend. Wien. med. Presse N. 19*) podaje wiadomość o jednym z tych nader rzadkich wypadków, w których w skórze twarzy znaleziono otorbieleonego cystyterka. Guz, wielkości ziarnka grochu, zauważano na twarzy na cztery lat wcześnię, nim go wyłuszczone. Pomimo tak długiego przeciągu czasu nie dostrzeżono na żyjątku ani śladu wstecznej przemiany, a łuska sama była jeszcze zupełnie przezroczysta i cieńka.

Piazza (Giovanni. *Un caso di Echinococco del cervello. Gaz. clinica delle Spedale civico di Palermo. VII*), ogłasza dokładną historiją choroby wraz z protokółem pośmiertnego badania 28 letniego mężczyzny, którego cierpienia od wystąpienia silnego bólu po lewój stronie głowy się rozpoczęły. W dalszym ciągu przyłączył się zawrót głowy, szum w uszach, otrętwienie i kuczowe drganie prawej kończyny górnej i dolnej. Równocześnie rozwinęło się głębokie ogólne przytłumienie umysłu i uczuciowości z udręczającymi napadami hypochondryi. Występujące w końcu kilka razy dziennie napady kuczowe były połączone z nieugaszonym pragnieniem, a przy końcu z silnym parciem do moczenia; mocz wtedy miał wygląd i wszystkie przymioty t. z. *urina spastica*. Leczone go zimmami natryskami, oraz dawkami bromku potasu i chloralu. Po kilku miesiącach chory umarł niespodzianie podczas silnego napadu kuczów.

Badanie pośmiertne stwierdziło przypuszczenie, że siedzibą choroby jest lewe półkole mózgu. Było ono znacznie powiększone, i mocno wypukłe. W okolicy szczeliny R o l a n d a znajdował się w nim guz, mający pięć ctm. w przecięciu, który przyległe zawoje, a nawet tylne, mocno uciskał. Pokryty był zgrubiałą i zmętniałą naczyniówką i wnikał w głąb na dziewięć ctm. Po wyłuszczeniu go z otaczającej go i rozmiękzonej substancji mózgowej przedstawił się jako zupełnie okrągły torbiel z przeświecającą łuską i przezroczystą w ogóle zawartością; w jednym tylko miejscu przeświecało mleczno-zmętniałe ciało, które się okazało jako zbiór drobniutkich ziarneczek, zarodków *echinococca*. Boczne komórki mózgu były mocno rozszerzone; mózg wreszcie niezmienny. Uderzającym w tym wypadku jest to, że nie było żadnych objawów nadwężenia funkcij umysłowych, jak to w podobnym razie przez innych badaczy zauważaném zostało.

J o n a s s e n (*J. Ekinokokusoulster og deres Behandling. Ugeskrift for Laeger 3. R. XIII. N. 15*) przedstawia sprawozdanie z operacyj, dokonanych w I r l a n d y i na chorych, dla wydalenia pęcherzy echinokokka. Operacyją wykonywano za pomocą punkcji. Jeżeli podczas operacyi płyn dostał się do jamy otrzewnej, to występowała zawsze, jako objaw patognomiczny, mocno swędząca p o k r z y w k a; jeśli tylko płyn czysty wysączył się przez kaniulę, to pokrzywka jawiła się bardzo rzadko. Przy powtórném założeniu kaniuli płyn wypływający był zawsze ropiastym. Leczenie radykalne, przez stałe pozostawienie kaniuli w otworze, uważa autor za nadto ryzykowne, tym bardziej, iż w kilku wypadkach prosta punkcyjja z następném wyjęciem kaniuli okazała się dostateczną do zupełnego wyleczenia. Na 14 chorych zmarło 7. W pięciu razach badano zwłoki i w trzech przypadkach choroba miała siedzibę w wątrobie, w jednym w śledzionie, a w jednym pomiędzy pęcherzem a kiszka odchodową.

### O w a d y.

Z rozmaitych doniesień o owadach, wnikających pod skórę człowieka, pomijamy te, które się odnoszą do krajów w klimacie gorącym, pozaeuropejskich; n. p. o *Ver de Kair* Senegalu i t. d.—i przytaczamy jedynie te, o których donosi B o e c k (*W. Oestruslarver under Hud. n. Norsk. Mag. for Laegevid. Forhdl.*) na podstawie



zeznań ojców tych dzieci, u których liszki oestrusa (muchy żłkika) pod skórą zauważane zostały. W pierwszym przypadku dostrzeżono na skórze żółtą, zygzagowato przebiegającą zmienną smugę. W miejscu, gdzie zwierzątko spokojnie zaległo dla odbycia swęj przemiany, powstał guz, mający około dwóch cali średnicy, który całkiem prawie zniknął, gdy zwierzę z miejsca się ruszyło, a nasomiast występowała owa żółta smuga. Liszka potrzebowała cztery tygodnie czasu aby od lewego barku dopełzać do pępka i od tego miejsca przez piersi na powrót w górę, gdzie ją żywcem przez otwór, spowodowany kataplazmami, wydobyto. W drugim przypadku wędrowała sobie liszka blisko 14 dni pod skórą po głowie, i wypęczała dobrowolnie w okolicy lewego ucha na zewnątrz.

## LARYNGOSKOPIA, PATOLOGIA I TERAPIA.

### Choroby krtani i tchawicy.

Sprawozdawca Dr. Taczanowski.

#### Choroby jamy nosowej.

1) Weigersheim S. R. Kurze Mittheilung über die Anwendung von Injectionen in den Nasenkanal, nebst Beschreibung einer von mir dazu angegebeneu Spritze, zugleich mit Berücksichtigung der Injectionen in den ausseren Gehörgang Deutsche Klinik N. 49.—2) Parish W. H. Senile Gangraene of the nose Death Philad med times N. 23.—3) West J. F. Notes on a cases of rhinolith or nasal calculcs The Lancet. Febr. 3.—4) Brand G. Ein Schnupfmittel Berl. klin. Wochensch. N. 12.—5) Brand zum Schnupfmittel Berlin klin. Wochensch N. 18.—6) Fraenkcl B. Demonstration eines Speculum narium Ber. klin. Wochenschrift N. 6.—7) Pooley J. H. Abscess of the septum narium The New York med. recor 1871 Dec.—8) Eyrlein Heilung einer Ozaena BayrIntelligenz Blatt N. 40.

W e i g e r s h e i m (1) przekonał się z własnego doświadczenia o korzyściach osiaganych przez wstrzykiwania płynów leczniczych przez nozdrze do jamy nosogardzielowej, i w tym też celu wynalazł model nowęj strzykawki. Strzykawka przez Autora zalecana może objąć 15 gramów płynu, na stęplu jest zaopatrzona w obrączkę przeznaczoną dla palca grubego, w drugim zaś końcu znajduje się gruszkowata cewka mająca pięć do sześciu centyma-



trów długości. a 05 centymetra grubości zaopatrzona w ośm do dziewięciu małych otworów. Siedem drzeworytów w rozprawie Autora służy do objaśnienia tak kształtu jak i sposobu używania strzykawki w chorobach jamy nosowej i przewodu słuchowego.

P a r r i s h (2) opisuje zgorzel nosa, u 70 letniego Irlandczyka, którego odznaczał się życiem nieumiarkowanym.

W e s t (3) opisuje następujący wypadek, 17 letni chłopiec zobczami dotknięty, przedstawił się z nosem opuchniętym z którego oblicie wyciekała ropa, oprócz tego od dwóch dni obrzmiały usta i dziąsła, a górne zęby sieczuc zaczęły się ruszać. Po wyjęciu ruszających się zębów; odpłynęła oblicie śmierdząca ropa, zastosowano wstrzykiwania z wody ozonowej, które sprowadziły niejakię polepszenie, ostateczne jednak wyłoczenie nastąpiło dopiero po wyszukaniu i wydaleniu kamyczka z prawego nozdrza. Jądro kamienia składało się z krzemionki wielkości grochu część zaś obwodowa z fosforanów wapienia i magnezyi. Nie ma wątpliwości że jądro kamyczka musiało pochodzić z zewnątrz, a po włożeniu do nosa za czasów dzieciństwa w takowy pozostało. Cały kamyczek miał  $\frac{1}{2}$  cala długości  $\frac{1}{4}$  cala szerokości, a ważył 20 gran.

B r a n d (4) zastosował z korzyścią tak u siebie samego, jako też u wielu innych osób zalecony przez H a g e n a środek przeciwko katarowi. Formuła zresztą już w sprawozdaniu z przeszłego roku podana jest następująca *Rp. Acidi carbolicum purissimi 5, (gramów) Liq. Amonii caustici 5, (gramów) Aq. destill. 10 (gramów) Spirit vini rectificat. 15, (gramów) M D ad vitrum nigrum c. epis. vitro.* Z wyżej podanej mieszanki, wlewa się kilka kropli na kawałek bibuły w troje lub czworo złożony, bierze się wszystko w dłoń i zakrywszy oczy wdycha się mieszaninę przez nos i usta dopóty dopóki zapach na bibule pozostaje. Podobną czynność powtarza się regularnie co dwie godziny, zwykle pierwszy period choroby skraca się drugi zostaje powstrzymany, a wszystkie objawy przebiegają w sposób łagodniejszy.

F r a e n k e l (5) podają nowy wziernik nosowy, złożony z dwóch ramion z drutu glinu (*aluminium*), które za pomocą szruby mogą być od siebie oddalone. Ramiona zbliżone do siebie, wkładają się w nozdrza aż za chrząstki skrzydeł nosowych, jeżeli je następnie za pomocą szrubki rozszerzymy, to napięte skrzydła nosowe utrzymają narzędzie w stałym położeniu a operator ma obie ręce wolne do dalszych czynności.

P o o l e y (7) znalazł u 20 letniej wafłej kobiety która od czterech dni skarżyła się na ból i zatkanie w nosie oraz na wodnisty odpływ z nosa, wypuklenie błony śluzowej po obu stronach. Po przekłuciu wypukłonej błony śluzowej, odeszła gęsta ciemna ropa, a narośle zapadły się.

E y e r l e i n (8) wyleczył owrzodzenie w nosie (*ozacna*) trwające od 13-u lat przez pędzlowanie błony śluzowej nosa saletranem srebra a następnie nadmanganianem potasu, później używano stężonego roztworu chlorku potasu i zastrzykiwań wody z małą ilością nadmanganianu potasu, za pomocą irrigatora E s m a r e h a.

A. G. C u r t i n (*A simple method of arresting epistaxis Phil. med. Times 1 August 1872.*) poleca przeciw upartym krwotokom z nosa następny środek: wprowadza się do nosa zwinięty kawałek płótna obłany lojem i posypyany proszkiem kwasu garbnikowego.

### Choroby krtani i tchawicy.

1) M o r e l l M a c k e n z i e Abstract of lectures on the use of the laryngoscope, delivered at the London Hospital Brit. med. Jour. — 2) P r o s s e r J a m e s Special Report on diseases of the throat Laryngoskopy The Med. Press. and Circular Dec. 11. — 3) G o l l U e b e r künstliche Beleuchtung zur Laryngoskopie. Ueber die Sichtbarkeit der Epiglottis am Lebenden ohne Spiegel und locale Application in Kehlkopfgingange Correspondenzblatt Schweiz. Aerzte N. 8. — 4) T o b o l d Laryngoskop mit portativer Lampe, auch für jegliche Lampen form passend Berliner Klinische Wochenschrift N. 40. — 5) S m i t h H. A n d r e w An instrument for holding the laryngeal missor in position New-York med. Recor. Aug. 15. — 6) B e c l a r d Nouveau porte liquide laryngien Gaz. des hôpit. N. 96. — 7) M a n d l L. De l'emploi des fluides élastiques dans le traitement des affections pharyngolaryngées Bull général de chirurgie Ap. 30. — 8) J u n k e r On the use of the tracheal tampon Med. Times and gazette May 25. — 9) W a t s o n E l. Clinical lecture on tracheotomy in cases of Chronic laryngeal disease. — 10) W e i l A. Betrachtungen über den Toboldschens nach dem Dreilinsensystem construirten Apparat Archiv. f. klin. Medizin. X. 584. — 11) C o h e n J. S. Solis Diseases of the throat; a guide to the diagnosis and treatment of affections of the Pharynx, Oesophagus, Trachea Larynx and nares New-York. — 12) S t ö e r k Ueber Laryngoskopie Sammlung klinischer Vorträge v. R. Volkmann N. 36. — 13) F i s c h e r Ueber ein neues gefahrloses Verfahren zur Entfernung von Kehlkopfgeschwülsten Wien. p. 20. — 14) W e i l Die Gewinnung vergrößerter Kehlkopfspiegelbilder nebst einer kurzen Darstellung der Theorie des Kehlkopfspiegels Heidelberg. p. 36.

M o r e l l M a c k e n z i e (1) przedstawia w trzech prelekeyach głównie zasady użycia wziernika krtaniowego, wraz z niektórymi

wskazówkami leczniczymi. Odpowiednie drzeworyty ułatwiają podanie wskazówek co do wielkości wzierników, położenia obrazów i w ogóle co do kształtów najużywanych narzędzi. P r o s s e r James (2) w podobnego rodzaju prelekcjach podaje też najważniejsze wiadomości z Laryngoskopii.

G o l l (3) porównywa najrozmaitsze przyrządy do sztucznego oświetlania przy badaniu wziernikiem krtaniowym. Najlepsze oddawało przysługi posrebrzone zwierciadło płaskie z fabryki paryskiej, przy jego bowiem pomocy w odległości od 4 do 10 stóp, oświetlano na ścianie przestrzeń od 3 do 4 stóp kwadratowych wynoszącą do tego stopnia, że można było z łatwością czytać najdrobniejsze pismo.

Ten sam autor radzi następujący sposób stosowania lekarstw we wnętrze jamy krtaniowej; chorego otwiera szeroko usta, a w chwili kiedy dostrzegamy nagłośnię pobudza się chorego do ruchów wykrztuśnych przez łechtanie gardzieli, i pędzkuje się wejście do krtani pędzelkiem umoczonem w odpowiednim płynie leczniczym. Ten sposób oddaje dobre usługi przy leczeniu rozlanych chronicznych zapaleń łatwiej dostępnych części krtani.

T o b o l d (4) podaje nowy bardzo dogodny przyrząd do oświetlania i badania krtani w domu chorego; na końcu sztabki mosiężnej, znajduje się mała lampka olejna z szerokim knotem, tuż za knotem mała kapsła z dwoma soczewkami, na drugim zaś końcu zwierciadło do odbijania promieni świetlnych. W środku od dołu przyszlubowywa się rękojeść, a cały przyrząd trzyma się przy badaniu ręką lewą.

B e c l a r d (6) używa przy leczeniu chorób krtani narzędzia nazwanego „Porte-liquide laryngien, składającego się z rurki srebrnej giętkiej zakrzywionej, zaopatrzonej w trzonek i otworki na obudwu końcach. Przed użyciem zanurza się przedni koniec rurki w ciecz leczniczą, i zabiera się kierując się według umieszczonej na rurce podziałki pewną ilość kropel lekarstwa, poczem zatyka się palcem wskazującym drugi koniec rurki, tak że ciecz z rurki wypłynąć nie może. Jak tylko narzędzie wprowadzone zostanie do krtani, to po cofnięciu palca wskazującego, płyn natychmiast wydostaje się z rurki i wywiera odpowiednio działanie na wnętrze jamy krtaniowej.

M a n d l (7) porównawszy między sobą różno metody inhalacyi podaje opis wynalezionego przez siebie przyrządu inhalacyjnego (*appareil humifalotric*). Cała jednak różnica polega na tém, że woda nie ogrzewa się w naczyniu blaszaném, lecz w kolbce szklanej.

W e i l (14) przedstawia teorią badania za pomocą wziernika krtaniowego, a zarazem zajmuje się metodami powiększenia przedstawiającego się obrazu. Główne zasady tego autora dają się streścić w następujących twierdzeniach: szpara głosowa najlepiej zostaje oświetloną jeżeli promienie świetlne biegnące od promienia lampy, zbiegają się w punkcie o kilka (3 do 5) linii odległym od głośni. Dla tego też należy się starać o wybranie zwierciadła odbijającego promienie świetlne z odpowiedniemi ogniskiem, o stosowne oddalenie go tak od płomienia jak i od zwierciadła krtaniowego; tak aby w bliskości głośni powstał obraz płomienia. Najodpowiedniej użyć zwierciadła odbijającego promienie świetlne, o ognisku wynoszącém  $6\frac{1}{2}$  cali i ustawić go w odległości 5 cali od ust badanego, lampę zaś w odległości 6 cali od zwierciadła, w ogóle jednak szpara głosowa jest jeszcze dostatecznie oświetloną, jeżeli promienie świetlne zbiegają się w ten sposób, że w odległości  $\frac{1}{2}$  do cala od niej, przedstawiają zmniejszony i przewrócony obraz płomienia. Celem najdokładniejszego oświetlenia punktu rozdziału tchawicy na dwie gałęzie oskrzelowe, należy użyć zwierciadła o ognisku wynoszącém  $9\frac{1}{2}$  cali, oddalić go na 5 cali od ust badanego, płomień zaś umieścić w odległości 22 cali od zwierciadła. Przy badaniu wnętrza krtani i tchawicy, zależy wiele od stanu oka badającego lekarza, dalekovidz u którego najbliższe pole widzenia oddalone jest więcej jak na 10 cali musi uzbroić swe oczy w szkła wypukłe, krótkovidz zaś jeżeli wada ta przechodzi po za pewne granice, powinien użyć odpowiednich szkieł wklęsłych.

Co się tyczy metody powiększania obrazów przedstawiających się w zwierciadélku krtaniowém to pierwsze prace w tym celu przedsięwzięte zostały przez Wertheima i Türcka. Wertheim starał się osiągnąć cel przez wstawienie szkieł wypukłych o niewielkiem ognisku, które umieszczone względnie w wielkiej odległości od oka badającego, przedstawia powiększony obraz badanej części. Obraz zwiększa się z oddaleniem oka od soczewki, i przy zbliżeniu przedmiotu znajdującego się w promieniu ogniska soczewki do samego ogniska. Używając soczewki o 7 calowém ognisku, musimy ją umieścić tuż przed ustami badanej osoby, a wteczas przedmiot mający 4 linie, przedstawi nam się jak gdyby miał 7 linii.

### Puchlina głośni (*Oedema glottidis*).

H u g h e s. Stannus J. Laryngotomy in oedema of the glottis. The med. Press et Circular May 8.



Hughes przeczytał w jednym z pism lekarskich opis wypadku, w którym mężczyzna po połknięciu osy, wskutek ukąszenia tego owadu zachorował na puchlinę głosni i życie zakończył, podał opis znanego mu podobnego wypadku, gdzie student niemając pod ręką innych narzędzi, przeciął zaraz więz obrączkowy seczyrzykiem, wprowadził przez ranę rurkę z obsadki stalowej i w ten sposób uratował życie. Autor dzieli zdanie Duncana Gibbs, który utrzymuje, że puchlina głosni nie przechodzi ku dołowi za struny głosowe. Pierwszy period choroby charakteryzuje się częstym męczącym kaszlem, chrypką, głośnym oddechem, później zupełną utratą głosu i napadami duszności. W drugim peryodzie chory staje się niespokojnym, siedzi prosto, wspiera się na rękach, oddech bywa kurczowy. Śmierć następuje albo w napadzie duszności, lub też wskutek zaburzeń w obiegu krwi przychodzi śpiączka (*coma*) w której chory kończy życie. W pierwszym peryodzie wskazane są miejscowe upusty krwi, przyżeganie saletranem srebra, nacięcia, środki wymiotne, kalomel do wewnątrz, a jeżeli nie osiągamy należytego rezultatu, to należy bez dalszej straty czasu, przeciąć tchawicę według metody Vic-d'Azyr. Hughes przytacza jeszcze kilka wypadków przecięcia tchawicy przy ostrych cierpieniach krtani.

### Dławiec i Błonica.

- 1) Giacchi O. Natura e. terapia dell angina difteritica. Lo Sperimentale Fasc. 11. — 2) Nesti Leopoldo Istoria clinica della difterito osservata nella cita di Firenze e contorni nel Decennio 1862—1872. Lo Sperimentale Fase 8. — 3) Bouchut et Labadie Lagrave Sur l'anatomie pathologique de l'angine couenneuse et du croup. Compt. rend. LXXV N. 4. — 4) Quissac J. L'angine couenneuse, le croup et les vésicatoires. Montpellier médical. Novemb. — 5) Küster Verhandlungen der Berliner medic. Gesellschaft Berlin. Klin. Wochenschrift N. 18. — 6) Senator Berlin. Klin. Wochenschrift N. 26. — 7) Waldenburg, Traube, Lewin, Fränkel, Henoch etc. Berliner Klinische Wochenschrift N. 27, 31, 32, 33. — 8) Gottwald Berichtigung einer von Herren Dr. Senator in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 8 Mai über Brom in halation bei Diphtherie gethanen Ausserung. Berl. Klin. Wochenschrift N. 33. — 9) Hoeniger Bericht über zwei Diphtherie Epidemien. Berl. Klin. Woch. Nr. 34. — 10) Jordan C. R., Robert Lecture on croup. Med. Times and Gaz. Sept. 21. — 11) Mengies J. A. On an epidemic of diphtheris observed at Naples in 1871, with an attempt to determine the common origin of cerebro spinal Meningitis typhoid fever, and diphtheria. Edinb. med. Journ. Sept. — 12) Birch, Hirschfeld, Fiedler und Andere Ueber Diphtheritis, Jahres bericht der Dresdener Gesellschaft für Naturwissenschaft und Heilkunde 1871—1872. — 13) Eberth Ueber Diphtherie. Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte N. 1. — 14) Eberth Ueber Diph-



teritis des Pharynx und der Wunden Corresp. der Schweizer Aerzte N. 12. — 15) Cordier Trois observations de Diphtherite Lyon médicale N. 2. — 16) Discussion sur le travail de Cordier Lyon med. N. 2. — 17) Bouchut De la myocardite et de l'endocardite dans le croup Gazet. des hôpitaux N. 117, 118. — 18) Ball Epidémie d'angine couenneuse (Société du midi de Paris) Gaz. des hôpitaux N. 18. — 19) Brownig R. On diphtheritis albuminaria Thebrit med Journal Jul. 27. — 20) Stouender Zur Histologie des Croup im Larynx und der Trachea Virchows Archiv Bd. LIV. — 21) Letzerich L. Ueber Nephritis diphtherica Virchows Archiv Bd. LV. — 22) Letzerich Die Diphtherie Eine monographie nach eigenen Untersucht. und Beobachtungen Berlin mit 2 lithographirten Tafeln. — 23) H. Senator Ueber Diphtherie Virchows Archivs. LVI. — 24) Springer Locale Anwendung von Carbolsaure bei pharyngitis diphtheritica Wiener med. Presse N. 35. — 25) Giuzzi Palemone Del Calomelazzo siero e specifico medicamento del croup L'ippocratico 20. — 26) Crispino Hein. Andi Sull' uso della zolfo nella difteritide Rivista clinica Agosto p. 257.<sup>2</sup> — 27) Leompacher Zur Therapie des Croup Bayerisch ärztliches Intelligenzblatt N. 40. — 28) Goering Beitrag zur Wirkung der Brominalationen bei Diphtheritis Memorabilien N. 10. — 29) Bouchut Du Croup guéri par l'émétique. La lancette française N. 1 i N. 59. — 30) Maccanti G. Guarigione di un caso di croup laringeo colle inalatione di acido lattico L'ippocratico T. XXIX. — 31) Vaneschi Zur Frage über die Tracheotomie bei Laryngitis diphtheritica Berlin. Klinische Wochenschrift N. 14. — 32) Bourdillat Trachéotomie chez un enfant de dix mois atteint du croup Guérison L'Union med. N. 68 i Gazet. des hôpitaux N. 64. — 33) Dujardin Trachéotomie pratiquée sur un enfant d'un an Gaz. des hôpit. N. 81. — 34) Gaudiano L. La tracheotomia nel croup primitivo Gazzetta clinica di Palermo 1871. Di Decembre. — 35) Charon et Lambert Croup Trachéotomie Régurgitation des liquides par la canule, Cause de ce phénomène, Reflexions La Presse médicale Bolge N. 52. — 36) Stelzner Chirurgische Mittheilungen Jahresbericht der Dresdener Gesellschaft für Naturwissenschaften und Heilkunde 1874—1872. — 37) Bartels Max Tracheotomie bei Diphtheritis Jahr. f. Kinderheilkunde V. p. 402. — 38) Heubner Zwei seltene Vorkommnisse bei Diphtheritis Jahrbuch für Kinderheilkunde VI p. 105.—39) Franco D. Sulla difterite Lo sperimentale N. 1.

Giaehhi (1) przychodzi w przebiegu swój pracy do następných rezultatów: 1) Błony wrzekome przylegają dosyć silnie w gardzieli, mniej w krtani i w jamach nosowych, a najmniej w tchawicy i w oskrzelach, gdzie są prawie wolne. 2) W ogóle błony wrzekome rozprzestrzeniają się na kiku oddziałach kanału oddechowego. 3) Błona śluzowa dotknięta wysiękiem błonicowym, obrzmiewa, traci nabłonek, jest pokryta małemi wynaczynieniami krwi, a niekiedy i owrzodzeniami. 4) Przy 8-u sekeyach na 15-cie znaleziono mniej lub więcej obszerne owrzodzenia na migdałach, niekiedy spód i brzegi owrzodzeń były stwardniałe. 5) Stale znajdowano zmiany, jak obrzmienie, ropienie nacieczenie w gruczolach limfatycznych odpowiadających chorym częściom błony śluzowej; w czterech wypadkach

istniały zapalne zmiany w tkaninie płuc jak zwałobienie i zapalenie zrazikowe. 6) W żołądku znajdowano objawy kataralne, w kiszkaeh oprócz ograniczonego kataru, obrzmienie i owrzodzenie gruczołów limfatycznych, kreskowych, kępek Peyera i gruczołów odosobnionych. 7) Prawie zawsze spotykano glisty w zawartościach kiszek. 8) Śledziona była w większej liczbie wypadków zmniejszona z rozmięczonym mięszem, raz tylko znaleziono tak w mięszu jak i na powierzchni żółtawe guziczki składające się z komórek podobnych do zarodników grzybków oraz z niteczek. 9) Wątroba i nerki były prawie zawsze normalnej objętości, przekrwione i wypełnione ciemną krwią. 10) Serce wiotkie w stanie rozkurczu zawierało nie wielką ilość krwi. 11) Przy badaniu drobnowidzowem znaleziono, że błony wrzeczki powstają przez rozpuszczenie warstwy nabłonkowej i zawierają ciała drobinkowe, i wolne podobne do komórek zarodnikowych ciała granulacyjne, które rozprzestrzeniają się we krwi, w tkaninach i w wydzielinach.

N e s t i (2) opisując epidemię błonicy, która się szybko w początku 1870 r. rozprzestrzeniła we Florencyi, bez żadnego względu na stosunki topograficzne i telluryczne; podaje, że największa liczba wypadków dotyczyła dzieci między 2 a 6-ym rokiem życia. W ogóle jednak żaden wiek nie był oszczędzony tylko u niemowląt przy pierśi bardzo rzadko napotymano błonicę. Zarażenie następowało albo przez oddychanie, albo też przez dotykanie się produktów chorych, w ten np. sposób zaraził się sam autor.

B o r r i opowiada, że błonica przeniosła się z chorego dziecka na psa, którego życie zakończył.

Ze środków leczniczych używano pędzłowań saletranem srebra siarki, wysokoku, wodę Pagliariego (ałun z Benzoesem), wdychania z ałunu, z kwasu siarkawego otrzymywanego przez palenie siarki. Przy bezwładzie używano z korzyścią strychniny i preparatów żelaza.

B o u c h u t i L a b a d i e - L a g r a v e (3) przychodzą do następnych wniosków, błonica i krup sprowadzają dwojakie zmiany anatomiczne, pierwotne zależące na owrzodzeniu błony śluzowej i wytworzeniu się błon wrzekomych, następnie rozwijające się w sercu i na drodze zatorów. Dotychczas zwracano szczególniejszą uwagę na zmiany pierwotne, a zaniebdywano następnie, które jednak ważną graje rolę. W sercu prawie zawsze (14 razy na 15 wypadków znajdowano zapalenie wsierdzia (*Endocarditis*) z wybujałościami i złogami włóknika, które stają się przyczyną processów zatorowych. W płucu spotykamy dosyć często (45 razy na 180 wypad-

ków) krwawe zawały albo prawdziwe ropnie przerzutowe. Na powierzchni płuc często widać zakrzepy w małych naczyniach żylnych, podobnież i w osierdziu, w oponie miękkiej mózgowia, w mózgu i w innych częściach ciała. Oprócz tego zbloniacą jest zwykle połączony mniejszy lub wyższy stopień Leukocytozy.

B o u c h u t (17) przytacza kilka wypadków ze swój praktyki, mogących posłużyć do rozwinięcia wyżej przytoczonych myśli, w których przy seceyi przekonano się o zapaleniu wsierdzia na zastawce dwudzielnej i trójdzielnej. Co się tyczy zakrzepów w systemie naczyń to nie podobna z opisu B o u c h u t nabrać dostatecznego przekonania, że powstały one za życia.

Q u i s s a c (4) zastanawiając się nad metodami leczniczymi krupu radzi za pomocą wezykatoryi przystawionych na kończynach górnych i dolnych miarkować process zapalny, stanowiący główne tło krupu. Według zdania tego autora, inne środki lekarskie należą do szkodliwych.

Główny interes w kwestyi krupu i błonicy, przedstawiają rozprawy towarzystw lekarskich, dotyczące wyżej wspomnianego przedmiotu, przedewszystkiem co do treści zasługują na uwzględnienie rozprawy Towarzystw Lekarzy Berlińskich, Drezdeńskich, Szwajcarskich i Towarzystwa Lekarzy południowej części Paryża.

W Towarzystwie Lekarzy Berlińskich wszczął rozprawę O. K i i s t e r, utrzymując, że lekarze praktykujący na mieście głównie mają do czynienia z lżejszymi wypadkami choroby, z formami początkowymi i przejściowymi, kiedy przeciwnie za pole badań klinicystów i anatomów służą wypadki ciężkie i zupełnie wykształcone. Autor nie znajduje wydatnej różnicy, między zajęciem gardła krupowóm a błonicowóm, widział błonicę przechodzącą z gardzieli na krtani, naznacza tylko osobne miejsce dla pseudokrupu. Co się tyczy leczenia to zaleca wczesne stosowanie chlorku potassu, które przoszkadza rozszerzaniu się processu błonicowego.

W tém samym towarzystwie S e n a t o r (6) podjął znów tę samą kwestyą, według jego zdania nie można przypisywać błonicy niezwyklemu rozwojowi grzybków, gdyż te spotykamy i przy innych cierpieniach gardzieli i jamy ust, a nawet u zdrowych w śluzie pomiędzy zębami, z drugiej znów strony w pierwotnej błonicy krtani, nie znajdujemy grzybków w błonach wrzekomych krtani i tchawicy. Autor rozróżnia następane formy błonicy: 1) Katar błonicowy. 2) Zwyródnienie warstwy nabłonkowej, które się przedstawia pod formą wielkich, szarobiałych, łatwo dających się oddzielić płatów, co

falszywie zaliczają do krupu. Właściwe błony krupowe są produktem gwałtownego procesu zapalnego, składają się włókniaka z komórkami ropnymi, kiedy przeciwnie nabłonek białkowato zmieniony stanowi błony błonicowe. 3) Ostra zgorzel powstała w skutek obfitego nacieczenia w miąższ błony śluzowej, z następczém obumarciem warstw powierzchownych stanowią tak zwaną anatomicznie błonicę. 4) Jeżeli do wyżej wspomnianego procesu dołączą się objawy gnicia to mamy do czynienia ze zgorzelą (*Angina gangraenosa*). 5) Nareszcie jako skutek zarazka błonicowego przyjsé może do rzeczywistego krupu szczególniej poniżej strun głosowych. Wiele z wyżej wyszczególnionych form anatomicznych powstaje w gardzieli u chorych na tyfus lub ropnicę, bez wpływu zarazka błonicowego, lecz w skutek rozkładu zawartości jamy ust.

Process krupowy możemy wywołać na błonach śluzowych na drodze doświadczałnej za pomocą bodźców miejscowych jak gorąca woda, chlor a niekiedy choroba ta u dzieci powstaje przez wpływ zimnego powietrza. Bezwład nie przedstawia nic specyficznego, lecz powinien być zaliczony do jednéj grupy z bezwładem powstającym przy czerwonce, chorobach połogowych, cierpieniach dróg moczowych; bezwład pozostający po błonicy w gardzieli może bardzo zależeć od wędrującego zapalenia gałązek nerwowych (*Neuritis migrans*).

Co się tyczy środków używanych do przyżegania, to przez ściecie białka w okolicy miejsca przyżegnietego, następuje ograniczenie ich działania, woda wapienna przynosi może najwięcej korzyści, gdyż działa jako środek indyferentny. S e n a t o r próbował szczepić grzybki z moczu chorych na błonicę na błonę śluzową tehawicy lecz bez skutecznie.

W o l f i Z ü l c e r są przekonani o ważności grzybków w powstawaniu błonicy, przeciwnie L a n g e u b e c k skłania się więcej ku zdaniu S e n a t o r a.

W a l d e n b u r g sądzi, że wyrażenia krup i błonica należy pozostawić anatomom, klinicznie zaś mianem błonicy oznaczyć chorobę zaraźliwą z ogólnymi objawami infekcyi, przeciwnie zaś chorobę niezaraźliwą, nie epidemiczną, a powstałą wskutek zaziębnienia miejscowo w krtani, nazwać *Laryngitis membranacea*. Błonica początkowo jest chorobą miejscową, dopiero następczo staje się ogólną. Nie ulega już dzisiaj żadnej wątpliwości, że grzybki istnieją w miejscowych ogniskach choroby, a także w nerkach we krwi, w moczu, lecz dotychczas nie wiemy czy są one przyczyną choroby, lub też czy należy je należyć do objawów towarzyszących. Przy leczeniu *laryngi-*



*gilitidis membranaceae* należy używać pijawek i środków wymiotnych, przy błonicy preparatów chinu i żelaza. Przyżoganie jest wprost szkodliwem, przeciwnie środki ściągające, kwas karbolowy, wdychanie Bromu, działają korzystnie, najwidoczniejszy jest jednak wpływ wdychań wody wapiennej, W a l d e n b u r g przekonał się, że przy użyciu tego środka błony wrzekome w gardzieli zmniejszały się, stawały się cięszymi, a nawet zupełnie niknęły.

T r a u b e (7) pod względem etiologii trzyma się pierwotnych pojęć B r e t o n n e a u o błonicy, ażeby przeszkodzić przeniesieniu się błonicy z gardzieli do krtani, u ludzi silnych zaleca wcieranie z maści szarćj, unika środków przyżogających a pędzuje gardziel co dwie godziny wodą wapienną. Środki wzmacniające (*tonica*) są na miejscu tylko w wypadkach silnej gorączki przy upadku sił (*collapsus*) i przy obrzmieniu śledziony.

L e w i n (8) rozróżnia dwie formy processu błonicowego, forma pierwotna dotyka przeważnie błony śluzowe o nabłonku płaskim, jak błonę śluzową gardzieli łącznicy, pochwy, gorączki weale nie bywa, lub też bardzo mała i remitująca, przy zajęciu gardzieli występuje obrzmienie gruczołów podszczękowych. Jeżeli choroba zajmuje tylko wysepki w gardzieli, to może nastąpić wyleczenie bez użycia żadnych środków lekarskich, lub też choroba rozszerza się i na krtani, nawet i w ostatnim razie może przyjsć do zupełnego wyleczenia, niekiedy znów mogą wystąpić ciężkie objawy ogólnego zakażenia, wskutek wessania materij gnijących. Zarazek zdaje się należeć do ciał stałych, jeżeli choroba występuje przeważnie sporadycznie, leczenie powinno być miejscowe. Forma następcza oprócz poprzednio wymienionych organów, zajmuje jeszcze otwory nosowe tylne, przełyk, skórę, a proces chorobny bardzo prędko przenosi się z gardzieli na krtani i tchawicę. Gorączkawystępuje przed pojawieniem się cierpienia miejscowego, tak, że to ostatnie uważać należy jako objaw ogólnego zakażenia. Oprócz gruczołów podszczękowych, obrzmiewają i gruczoły limfatyczne położone w trójkącie szyjowym, do których wylewają się naczynia wywodne (*vasa efferentia*) gruczołów twarzowych głębokich, dalej mamy do czynienia z gorączką charakteru tyfoidalnego, biąkomoczem, skłonnością do krwotoków. Zarazek jest natury więcej lotnej, chociaż zarażenie nie przychodzi do skutku przez oddychanie, choroba występuje przeważnie epidemicznie. Leczenie miejscowe w podobnych razach mało przynosi korzyści. O formie trzeciój następczej L e w i n krótko tylko wspomina. Według zdania tego samego autora krup i błonica sprowadzane zostają przez te



same etiologiczne momenta, przedstawiają ten sam obraz kliniczny różnią się tylko pod względem anatomicznym. *Lewin* zwraca uwagę na szczególną ważność odróżniania zapalenia błony śluzowej krtani natury kataralnej, szczególnież za pomocą wziernika krtaniowego, gdyż w tym razie powinniśmy użyć energicznych środków przeciwwzapalnych tak ogólnych jak i miejscowych, przy błonicy zaś wskazaną jest metoda wzmacniająca. Przy pierwszej formie chorobnej używa *Levin* emotyku jako środka wymiotnego, przy błonicy zaś gdzie z powodu rozpalnionych błon wrzekomych należy użyć środka wymiotnego, przekłada wymiotnicę lub siarczan miedzi.

*Fraenkell* (7) zaleca przy leczeniu krupu roztwór pepsyny, ze względu, że zapalenie krupowe na błonie śluzowej żołądka należy do rzadkości, chorzy bardzo często polykają błony wrzekome.

*Hennoch* (8) w praktyce swej, pod względem leczniczym przyszedł do ujemnych rezultatów. Jeżeli podzielimy przedstawiające nam się wypadki na trzy kategorie to przekonamy się, że w wypadkach lżejszych wyleczenie następuje przy użyciu jakiegokolwiek środków leczniczych, w wypadkach średniego natężenia pomimo naszych usiłowań, wywiązują się formy cięższe, a jeżeli choroba dosięgnie krtani to możemy tylko spodziewać się dobrego skutku od przecięcia tchawicy. Starania nasze aby błony wrzekome rozpuścić i na zewnątrz wydalić, nie przedstawiają wielkich korzyści, albowiem nowe błony wytwarzają się z zadziwiającą szybkością. *Hennoch* nie pokłada nadzwyczajnego zaufania w chlorku potassa.

*Bagiński* zaręcza, że spotykał wypadki idyopatycznego krupu krtani, o istnieniu której to choroby niektórzy wątpią, nie spodziewa się wielkiego rezultatu z pędzlowania wodą wapienną, a zaleca zewnętrzne i wewnętrzne użycie lodu.

W Towarzystwie Drezdeńskim lekarzy i badaczy przyrody, *Küchennmeister* zdawał sprawę ze swych doświadczeń co do nowo zaleconych środków rozpuszczających błony dyftetyryczne, w ogóle woda wapienna okazała się najskuteczniejszą. Znacomity ten lekarz, zaleca tak ogólnie przeciwko chorobie konstytucyjnej, jakoteż i miejscowo do rozpuszczania błon, środek podany przez *Wolfguarta* t. j. mieszankę równych części dwuwęglanu sodu i saletranu sodu.

*Fidler* zwraca uwagę, że często nieznaczne cierpienia gardzieli, jak zapalenie torebek migdałków, uznawane zostają niesłusznie za błonicę. Prawdziwa błonica nie jest tak częstą jak ogólnie mnie-

mają, lecz z drugiej strony po nieznacznych chorobach gardzieli występują bezwładny, z których dopiero przekonywamy się, że choroba rzeczywiście była natury dyfterytycznej. Niepewność jaka panuje przy rozpoznawaniu choroby, tłómaczy nam raz bezskuteczność, drugi raz znakomite rezultaty, jakie osiągają jedném i tym samém lekarstwem. F i e d l e r przyszedł do przekonania, że błonica przez pewien przeciąg czasu jest chorobą miejscową, i dopiero później staje się chorobą ogólną wychodząc więc z tój zasady, nie można odrzucać leczenia miejscowego. S i a r e z y n m a g n e z y i okazał się w praktyce F i d l e r a zupełnie bezskutecznym, tak przy błonicy, jak i przy ospie, środki przyżegające raczej szkodzą, przeciwnie przestrzykiwanie roztworem chlorku potassu, nadmanganianem potassu, wodą chlorową, roztworem półtorochlorku żelaza, przyczynia się do niszczenia błon, a w każdym razie lekarstwa te działają jako środki dezynfekcyjne. Do wewnątrz zadaje autor *chininum murialeum* w wielkich dawkach.

M ü h l e r i L e o n h a r d i zalecają miejscowe stosowanie nalewki jodowej.

Na jedném z następnych posiedzeń B i r c h - H i r s z f e l d przebiegł w krótkim przeglądzie, nowe badania tak anatomiczne jak i doświadczenia nad błonicy. Sam autor kilkakrotnie szczepił błony z wrzodów osób dotkniętych zapaleniem macicy popołogowém na krtlań królików, zwierzęta niedostawały błonicy, lecz ginęły przy objawach posocznicy (*septicaemia*).

S e h o t t i n z d a w a ł s p r a w ę z w y p a t k o w p ł o n i c y i b ł o n i c y l e c z o n y c h s i a r c z y n e m m a g n e z y i. Środek ten nie sprowadzał widocznych rezultatów, przeciwnie skuteczniejszém się okazał kwas siarkawy płynny ciężkości gatunkowej 1024, z siarczynem magnozyi, po 5 części w 120 częściach wody przekroplonej, po pół do całej łyżki stołowej co 1½ lub 2 godziny, co trzeci dzień środek przeczyszczający z *Inf. Sennae comp.*, a następnie *kali chloricum*. Powyższe leczenie według zdania autora ma działać dezynfekcyjnie na krew. Zwykle gorączka niknie już po 3 dniach, a obrzmienie gruczołów podszczękowych nie przychodzi do skutku. Oprócz tego autor używa zimnych okładów wody z lodem za napój, i wcierań maści szarj. Jeżeli błony wrzeczome silnie przylegają, to przyżega je gliceryną, przez którą przepuszczono kwas siarkawy. Przy wyżjéj podaném leczeniu autor stracił tylko jednego chorego, a mianowicie dziecko 16 dniowe, które umarło wskutek bezwładny mięśni gardzielowych, i niemożności przyjmowania pokarmów.

Leonardi sądzi, że epidemiczna błonica, jest chorobą ogólną zakaźną i stosuje też odpowiednic do swego poglądu leczenia.

Küchenmeister, że wszystkich środków miejscowych, uważa wodę wapienną za najskuteczniejszą, i przyrzeka dalsze badania doświadczalne na rozmaitych gatunkach zwierząt, odnośnie do zajmującej nas choroby.

W jednym z Towarzystw lekarzy Szwajcarskich Eberth czytał swą rozprawę o błonicy. Autor przedstawia różnicę między krupem, a błonicy, i przytacza jeden wypadek błonicy, gdzie znalazł w tkance zarodniki grzybków (*micrococi*). — Według zdania autora przy błonicy znajdujemy na powierzchni i w mięszu błony śluzowej, szczególniej w kanalikach sokowych w sąsiedztwie naczyń krwionośnych, całe kolonie maleńkich organizmów, które się odróżniają małymi swymi rozmiarami od tłuszczu i mass rozpadowych, jak również znakomitą odpornością na działanie potażu i sody, chociaż zwyczajne odczyny z jodem i kwasem siarczanym dają ujemne rezultaty. Następnie rozwinęły się rozprawy, co do znaczenia drobnych organizmów w chorobach zaraźliwych.

Ten sam autor szczepił błony dyfterytyczne z człowieka, na jedne rogówkę zwierzęcia, kiedy drugą ranił tylko ostrém narzędziem. — W ranie czystej następowzło zablźnienie już po 48 godz., kiedy rana szczepiona, już po 24 godzinach przyjmowała wygląd brudno-szary, spowodowany przez drobnowidzowe organizmy, które od punktu szczepienia rozchodziły się promienisto w tkancę, przedstawiając rodzaj figur gwiaździstych. Wyżej wzmiankowane organizmy, wnikają z tkancin w krew, zład do organów wewnętrznych, gdzie jak np. w nerkach zostają zatrzymane. Zwierzęta już zwykle po 3 dniach kończyły życie. Daleko jeszcze lepiej można zbadać cały ten proces u ludzi, przy błonicy dotykającej powierzchnię ran; według zdania autora błonica stoi w ścisłym związku z ropnicą, gdyż ropnica przedstawia błonicę rozszerzającą się z rany na cały organizm. Zapalenie wsierdzia ropnicowe (*Endocarditis*) jest chorobą natury pasożytowej, u osób dotkniętych rozległymi odleżynami, zgorzelą skóry znajdował autor galaretowate wybujałości na wsierdzu które składały się z ogromnych mass wymoczków. Jeżeli będziemy badać świeżą nie zlepiouą ranę, to w szparach znajdziemy pewną ilość wymoczków, każda więc świeża nie zlepioua *per primam intentionem* rana, poniekąd dotknięta jest błonicy. W istocie nie mamy dostatecznych dowodów, co do tożsamości drobnych organizmów, które w niewielkiej ilo-

ści znajdujemy wprawie czystej, z organizmami jakie w ogromnej ilości zajmują ranę błonicową. Wskutek ropienia masy grzybków zostają oddzielone i wydalone. Przy ropnicy i błonicy process zasadniczy jest jeden i ten sam, bardzo być może że i tyfus spowodowany zostaje przez grzybki, przy téj chorobie spotykamy się z ropniami natury dyfterytycznej lub ropnicowej, które prawdopodobnie mogły powstać przez wniknięcie grzybków błonicowych, z owrzodzeń kiszek. Posocznica (*Septicaemia*) nie zdaje się być w bliskim związku z ropnicą, powstaje ona często przy niewielkich bardzo obrażeniach, i prawdopodobnie spowodowaną zostaje przez wniknięcie ciał w stanie gnicia pozostających, gdyż organizmów obcych przy téj chorobie dotychczas nie znaleziono. Wymoczków nie można oddać za pomocą filtru z glinki.

B a l l (18) w Towarzystwie lekarzy południowej części Paryża, opowiada o kilku wypadkach błonicy, zakończonych śmiercią, po szybkim bardzo przebiegu.

A r c h a m b a u l t wspomina o zaobserwowanej przez niego w inném miejscu epidemii błonicy, przy której nie było ani białkomoczu, ani obrzmienia gruczołów limfatycznych.

B e r g e r o n sądzi, że w niektórych wypadkach proces błonicowy nie zaczyna się w gardzieli, lecz w krtani lub tchawicy, a wtenczas nie ma obrzmienia gruczołów limfatycznych podszczękowych. Nie tylko w dawniejszych lecz i w obecnej epidemii, znalazł w wielu wypadkach błonicy gardzieli obrzmienie gruczołów limfatycznych.

B r o n a r d e l zwraca uwagę, że w obecnej epidemii spotkał wielu chorych z przebiegiem choroby do tyfusu podobnym.

G r a m b e r t i B a r t h e z uważają obrzmienie gruczołów limfatycznych na szyi, za znak złośliwej błonicy gardzieli.

W Towarzystwie lekarzy w Lyonie C o r d i e r (15) opowiada o trzech wypadkach błonicy, które rozwinęły się pojedynczo w oddziale dzieci żołdowych w ciągu kilku miesięcy, bez widocznej przyczyny. W pierwszym wypadku wystąpiła błonica gardzieli, i zajętej wypryskiem skóry głowy, śmierć nastąpiła po trzech dniach choroby; w drugim wypadku błonicy gardzieli, choroba bliską była wyleczenia, kiedy nagle 20 dnia wystąpiły, utrata przytomności drgawki, bezwład połowiczny, i śmierć po kilku dniach; w trzecim wypadku przy niezłośliwej formie prawdziwej błonicy, nastąpiło uleczenie po przecięciu tchawicy.



Delore dołącza do powyższego sprawozdania swe własne uwagi, błonica jest bardzo często w szpitalu Charite. Autor widział ją na błonach śluzowych, na skórze na ranach, operacye plastyczne są daleko niebezpieczniejsze przy zajęciu rany błonicą, jak amputacya goleni. Przy wardze zajęćzj błonica zajmowała zwykle błonę śluzową ust, a nie powierzchnię obranioną, tak, że zlepianie rany operacyjnej zwykle przychodziło do skutku. Delore nie zgadza się na blizki związek, jaki niektórzy autorowie upatrują między błonicą, gorączką połogową, i różą. Według jego zdania błonica jest chorobą specyficzną właściwie odgraniczoną, i zaraźliwą, co stwierdza kilku przykładami. Rozróżniają błonicę łagodną, ciężką, i dyfteroid. Autor jednak tę ostatnią formę łączy z pierwszą. Jeżeli błonica umiejscowi się na niewielkiej ranie skóry to przebiega łagodnie, jeżeli przeciwnie zajmie znaczną przestrzeń, to z powodu gnicia, przechodzi w formę złośliwą. Kataralne zajęcia gardzieli, krtani, oskrzeli ułatwiają wniknięcie zarazka. Zapalenie krupowe nagle występujące nie należy do rzadkości, autor w ciągu ostatnich dwóch miesięcy widział dwa wypadki tej choroby, o których przekonał się przy przecięciu tchawicy. Co się tyczy leczenia to nie mamy środków specyficznych, wszystkie używane lekarstwa dają niekiedy dobre rezultaty. Ze środków topicznych te tylko są skuteczne, które modyfikują silniej stan chorób powierzchni, niekiedy jednak choroba zatrzymuje się bez widocznej przyczyny, w innych znów wypadkach nie zostaje wstrzymana, ani przez zastosowanie żelaza rozpalonego.

Icard przedstawia różnice między zajęciem gardzieli błonicowem, zgorzelinowem (*Angina pullacea*) błoniastowrzdzikowem i herpetycznem, i przytacza kilka wypadków ze swój praktyki w których przy ciężkiej formie błonicy, powstała przez zarażenie u drugiej osoby forma lekka i na odwrót, a zarazem nie zgadza się na diagnostyczne znaczenie jakie niektórzy lekarze przypisują wypryskowi wargowemu (*Herpes labialis*).

Holland zgadza się ze zdaniem Boussegue co do tak zwanego dyfteroidu, choroba ta spotyka się dosyć często u dzieci, zajmuje szczególnie błonę śluzową policzków, pod postacią wrzodzików pokrytych szarym osadem, rzadziej zaś gardziel, zwykle towarzyszy jej lekkie obrzmienie gruczołów, sama jednak choroba nie jest zaraźliwa, ani też daje się przeszczepić. Przeciwnie błonica jest chorobą ogólną złośliwą i zaraźliwą.

Boucaud zwraca uwagę na przedstawiające się trudności przy rozróżnieniu błonicy od zajęcia gardzieli herpetycznego. Autor



przytacza jeden wypadek ze swęj praktyki, w którym po zajęciu gardzieli nastąpił bezwład, a pomimo to nie można go zaliczyć do błonicy, nie znaleziono bowiem w moczu białka.

Przy końcu rozpraw, rozpatrzono bliżej różnice między błonią, a zapaleniem błony śluzowej jamy ust z owrzodzeniami (*Stomatitis ulcerosa*), a ostatecznie przyznano, że nie ma żadnej zasady zaliczać téj ostatniej choroby, do dyfteroidu.

H o e n i n g e r (9) z Westerlede w Oldenburgskiem opisuje dwie epidemie błonicy, w których choroba rozprzestrzeniła się za pośrednictwem szkoły, do której uczęszczało rodzeństwo dzieci, już dotkniętych błonią. Autor przytacza ciekawy wypadek błonicy umiejscowionej na błonie śluzowej sromu, po której wystąpił bezwład mięśnia akkomodacyjnego oka. Ze środków leczniczych najskuteczniejszymi się okazały wdychania wody wapiennej, kwasu karbowego par wodnych, a do wewnątrz chlorku potasu.

B r o w n i n g (19) przedstawia następane rezultaty ze swęj praktyki: 1) Białkomocz towarzyszy prawie zawsze błonicy, i występuje przeważnie przy końcu pierwszego tygodnia rachując od rozwinięcia się błon dyfterytycznych, niekiedy wcześniej, rzadko później. 2) Z pojawieniem się białka zmniejsza się ilość moczu, a zwiększa ilość mocznika, zjawiają się osady krystaliczne, a często wałeczki, krążki krwi, komórki ropy. Ciężkość gatunkowa moczu wynosi do 1016, temperatura ciała od 38 do 39 stopni według Celsiusza. 3) Rokowanie pogorsza się w miarę zwiększania ilości białka w moczu niezależnie od zajęcia gardzieli i nerek. 4) Objawy miejscowe choroby w gardzieli oraz bezwład, są objawami ogólnego zakażenia krwi, podobnie jak spotykamy owrzodzenia gardzieli przy syfilis. 5) Białkomocz zależy od zaburzeń w obiegu krwi w nerkach, od nacisku na ciała M a l p i g h i e g o, spowodowanego przez bezwład odpowiednich nerwów. 6) Jeżeli białkomocz osiągnął wysokiego stopnia, to do najskuteczniejszych środków leczniczych zaliczyć wypada faradyzacją nerek.

S t e u d e n e r (20) na zasadzie poszukiwań drobnowidzowych nad błonami krupowymi przychodzi do wniosku, że błonę wrzekomą należy uważać za wysięk spowodowany przez wystąpienie nader licznych białych ciałek krwi z naczyń w miąższ błony śluzowej. Następnie ciała białe dosięgają powierzchni, gdzie błona wytwarza się przez zlepianie pierwiastków komórkowych za pomocą włókniaka z przesieku osocza krwi, a bez współudziału nabłonka, któ-

rego komórki zostają niejako zasklepienie w massie włośnikowej. Letzerich (21) opierając się na dokładnem badaniu mikroskopowem w dwóch wypadkach zakończonych śmiercią, objaśnia powstawanie błonicy nerek w sposób następujący; przy błonicy gardzieli grzybki przechodzą do gruczołów limfatycznych i sąsiednich tkanin, a ztamtąd do krwi, następnie zbierają się w nerkach, przy szczególnie sprzyjających warunkach bujają w nabłonkach kanalików moczowych. W skutek podobnego processu, następuje rozszerzenie kanalików moczowych, nacisk na naczynia, a cały organ odznacza się bladym wyglądem, ilość wydzielanego moczu zmniejsza się, lub nawet wydzielina ta zupełnie wstrzymana zostaje. W tych wypadkach, w których nabłonek w kanalikach istoty rdzeniowej znajduje się w normalnym stanie, a grzybków nie ma wcale lub bardzo niewiele powstaje w skutek utrudnionego obiegu krwi wysięk krupowy, a w kanalikach tworzą się wałeczki.

Zdanie sprawy z dokonanych operacji przecięcia tchawicy, obejmuje w tym roku mniej wypadków jak zwykle. Gandiano (35) opisuje sześć wypadków przecięcia tchawicy dokonanych w szpitalu w Palermo przez Prof. Albanescę, wyleczono dwóch chorych.

Stelzner w Dreźnie (37) na 19 operacji miał cztery wypadki szczęśliwe u dziewcząt, przecięcia tchawicy dokonał u 16 dziewczyn i u trzech chłopców siedm razy z powodu krupu, 10 razy z powodu błonicy.

Charon i Lambert (36) dostrzegli u trzech letniego dziecka, które czwartego dnia po dokonaniu przecięcia tchawicy życie zakończyło, że wszystkie spożywane pokarmy ciekłe, wylewały się na zewnątrz przez rurkę, sądzą oni że objaw ten zależał albo od przedziurawienia tylnej ściany tchawicy i przedniej przełyku, albo od owrzodzenia nagłośni. Ponieważ przy badaniu pośmiertnem, znaleziono brzeg nagłośni zniszczonym, to drugie przypuszczenie zdaje się być udowodnionem.

U trojga dzieci osiągnięto pomyślny rezultat przez przecięcie tchawicy, chociaż według dawniejszych pojęć, operacji tej z powodu wieku operowanych, wykonać by nie chciano i tak Vane-schi (32) podaje wypadek operacji dokonanej przez Trendelenburga na dziecku liczącem rok i siedem miesięcy życia, Dujardin (34) nadziecku rocznem a Bourdillot (33) nawet na 10miesięcznem.

M. Bartels (38) podaje rezultaty praktyki Wilmsa z Betanii. Pomiędzy 330 wypadkami dotyczącemi dzieci, znaj-

dużę 100 wypadków, ogłoszonych poprzednio przez Gütterbocka. Z całej cyfry operowanych, wyzdrowiało 103 t. j.  $36\frac{2}{3}\%$  u chłopców a  $24\frac{1}{2}\%$  u dziewcząt. Rurkę oddalano zwykle między piątym a ósmym dniem po operacyi. Jeżeli puls przechodzi 152 uderzeń w kilka godzin po operacyi, to rokowanie jest absolutnie niepomyślnem, przeciwnie jeżeli temperatura następnego dnia po operacyi jest normalną, to rokowanie staje się zupełnie zadawalniającem. Jeżeli oddychanie zaraz po operacyi nie ulega zmianie, lecz jest powolne i z wysiłkiem połączone to rokowanie jest niepomyślnem, bezwzględnie zaś złem, jeżeli następnego dnia po operacyi, liczba oddechów przechodzi 60 na minutę.

Heubner (39) widział u dziewięcio letniej dziewczynki kombinację błonicy z różą twarzy, a u trzech letniego chłopca, którego także na błonicę życie zakończył, prawdziwą pierwotną gruźlicę gruczołów oskrzelowych.

### Zapalenie błony śluzowej krtani.

#### Laryngitis.

1) Isambert De l'angine serofuleuse (pharyngo laryngite serofuleuse) L'Union med. N. 3—6.—2) Paul Constantin De l'angine ulcereuse maligne de nature serofuleuse Gaz. des hôpitaux N. 46.—3) Desnor M. Note critique et observation sur l'angine serofuleuse L'Union med. X. 94.—4) Libermann N. Note sur les altérations de larynx dans l'angine serofuleuse L'Union med.—5) Mackenzie Morell On the differential diagnosis of chronic inflammations of the larynx The Lancet Jan. 6.—6) Dowell Benj Mc Observation on laryngitis and tracheotomy The med. Press and Circ. May 8.—7) Constantin Paul De l'angine ulcéreuse maligne de nature serofuleuse ou lupus de la gorge. L'Union medicale N. 87.

Isambert (1) w wyczerpującej pracy podaje swe spostrzeżenia co do pharyngolaryngitis żółzowatych. Według zdania Isamberta zapalenie gardzieli u żółzowatych, stanowi chorobę nieboleśną, która rzadko bardzo sprowadza obrzmienie gruczołów limfatycznych okolicy szyjowej. Formy łżejsze bardzo są podobne do zapalenia gardzieli herpetycznego, athrytycznego lub gruźliczego, jednak jeden objaw ułatwia rozróżnienie a mianowicie niewielkie owrzodzenia i nadżarcia gruczołków gardzieli. Błona śluzowa jest bleda, bezbarwna albo też naczyńia jej są powierzchownie nastrzyknięto. Gruczołki wydają się jak by odcięte na wierzchołkach, a nadżarcia mają wygląd



żółtawy tłuszczowy. Nadżarcia te są bardzo podobne do obrazów znajdujących przy wysoko posuniętej gruźlicy krtani i płuc, wczesne ich pojawienie stanowi jeden z najważniejszych znaków rozpoznawczych.

Forma wrzodzikowa przedstawia się pod wyraźniejszymi kształtami, zaczyna się ona przeważnie na tylnój ścianie gardzieli, mniej więcej na wysokości podstawy języczka, i rozciąga się ztąd aż ku przełykowi. Oczom badającego przedstawiają się nieboleśne nieregularne niezbyt głębokie owrzodzenia, o brzegach płytko zbiegających, spód żółtawy, słoninowaty, pokryty po większej części silnie przylegającym śluzem. Otaczająca owrzodzenia błona śluzowa jest nienaruszoną a przynajmniej nietrudno ją ze stanu mniej więcej zapalnego doprowadzić do prawidłowego. Owrzodzenia nie są podobne do owrzodzeń syfilitycznych w późniejszym okresie, lecz raczej do płaskich łepięży (*Schleimpappel*): odróżniają się jednak już to przez umieszczenie na tylnój ścianie gardzieli, już to przez żółty osad na spodzie, i przez niewielkie zaczerwienienie w sąsiedztwie błony śluzowej. Podane przez Isamberta siedem historii choroby dotyczą po części indywiduów gruźliczych, syfilitycznych, po części i zolizowanych. Tran, Jodek żelaza i inne tym podobne środki prowadzą dobre rezultaty, Autor ostrzega o szkodliwym wpływie środków rtęciowych, a zaleca środki wzmacniające do wewnątrz przy starannem miejscowem leczeniu.

Constantin Paul (2) sądzi że Isambert opisał tylko formy lżejsze, kiedy on opierając się na 20 wypadkach po części zaobserwowanych przez siebie, po części zebranych z literatury, daje opis wypadków cięższych. Choroba dotyka chorych między 13 a 45 rokiem życia, z 20 wypadków 13 przypadło na indywidua między 20 a 45 rokiem życia, kobiety zostały przeważnie przez wyżej wzmiankowane cierpienie nawiedzone. Process chorobny zaczyna się zwykle na podniebieniu miękkim, przeważnie na podstawie języczka, i rozprzestrzenia się na gardziel, na otwory nosowe tylne, nie zajmując jednakowoż ani jamy ust, ani krtani, chociaż ostatni ten organ może podlegać puchlinie. Owrzodzenia są pokryte szarym osadem, i zupełnie odpowiadają wilkowi (*Lupus*) na powłokach zewnętrznych. Leczenie powinno być przeciw skrofaliczne, należy unikać preparatów rtęciowych.

Desnor (3) w rozprawie swój o zapaleniu gardzieli natury skrofalicznój, uważa tę chorobę za zupełnie identyczną z wilkiem. Autor dowodzi przeciwko twierdzeniu Fongérea że nie Bazin

lecz Hamilton jeszcze w 1844 roku opisał dokładnie owrzodzenia gardzieli natury skrofulicznej, a Desnor starał się najpierw rozprzestrzenieć we Francyi dokładne pojęcie tój choroby. Następnie Autor zdaje sprawę z obserwowanego przez się wypadku, dotyczącego 17 letniej dziewczyny, która przed trzema laty zachorowała przy objawach gorączki i bólu gardzieli, a u której obecnie trzecia część podniebienia miękkiego przez owrzodzenia zniszczoną została. Nagłośnia w większej części uległa zniszczeniu wejście do krtani przedstawia się jako owalna szpara, ograniczona owrzodzonym szczytkiem nagłośni, i obrzniętymi więzami nalewko nagłośniowymi, strun głosowych nie można dostrzedz. Zalecono tran i Jodek żelaza, przyżegania roztworem kwasu chromnego, wdychania ciepłej wody, później z dodatkiem małej ilości półtorochlorku żelaza, a ośrodki te, pomimo że chora gorączkowała i wychudła, sprowadziły, znaczne polepszenie tak stanu ogólnego jak i choroby miejscowej. Przy końcu leczenia dostrzeżono z obu stron szyi lekkie obrzmienie gruczołów limfatycznych podszczękowych.

Libermann (4) przychodzi do przekonania że przy wilku (*Lupus*) gardzieli krtani daleko częściej jest zajęta, jak to dotychczas przypuszczają, należy tylko pilniej badać ten organ, za pomocą wzornika. Autor przedstawia dwa wypadki, dziewczynę 12 letnią i wołyżera gwardyi, w obu razach nie było ani syfilisu ani gruźlicy, lecz wilk gardzieli z owrzodzeniem nagłośni.

Morell Mackenzie (5) przedstawia w krótkości charakterystyki tych chronicznych chorób krtani, jakie zwykle pod mianem *Laryngitis* są opisywane. Jakkolwiek wzornik krtaniowy najwydatniejsze oddaje usługi, przy nowotworach krtani, i przy bezwładzie strun głosowych to jednakowoż pomyślnie leczenie wielu chorób krtani zależy od dokładnego rozróżnienia czy mamy do czynienia z zajęciem kataralnym, czy zolozem, syfilitycznym lub rakowym. Autor opisuje dopiero co wspomniane formy patologiczne, zwracając uwagę na ich umiejscowienie, charakterystyki organiczne jak obrzmienie, zabarwienie, owrzodzenie, zmianę kształtu, wpływ na części sąsiednie, oraz na towarzyszące zaburzenia w funkcyi jak kaszel, zmianę w głosie, trudność przy oddychaniu i przełykaniu. Proste chroniczne zapalenie dotyka przeważnie struny głosowe prawdziwe, następnie wrzekome zwłaszcza część ich tylną, niekiedy nagłośnię a rzadziej chrząstkę nalewkową i fałdę między tymi chrząstkami. Stopień obrzmienia zależy od umiejscowienia, obrzmienie jest zwykle niewielkie na strunach głosowych, czerwonosć zależy wprost



od przekrwienia naczyń, owrzodzenia są rzadkie i mają charakter nadżarę a postać wąskich białych plamek, gdyż po zniszczeniu błony śluzowej, zaraz występuje tkanka sprężysta. Chorobie tej towarzyszy często przekrwienie i obrzmienie gardzieli połączone często z wydłużeniem języzka. Chrypka i osłabienie głosu zwyczajnie towarzyszą zajęciu kataralnemu krtani, kaszel zaś jest rzadszy. Trudności przy oddychaniu i przełykaniu nie ma, a jeżeli ten ostatni objaw istnieje, to możemy wnosić że kataralne zapalenie zajęło i fałdę między chrząstkami nalewkowymi.

Zajęcie krtani natury gruźliczej, umiejscawia się przeważnie na fałdzie nalewkonagłośniowej, następnie na nagłośni i przechodzi chętnie na tylne końce strun głosowych prawdziwych i wrzeczomych. Choroba zaczyna się rozlanem obrzmieniem które przy zajęciu fałdy nalewkonagłośniowej, najpierw awydatnia się na chrząstkach Santoriniego i Wrisberga. Jeżeli mamy do czynienia z zajęciem nagłośni, to organ ten jest zwykle obrzmiały a przy wyższym stopniu wygląda na kształt zawoju. Jeżeli obrzmieją struny głosowe prawdziwe, to wydają się pomarszczone i mięsiste. Błona śluzowa bywa bladego koloru, z wyjątkiem tylko jeżeli struny głosowe są zajęte, gdyż przedstawiają się one w kolorze purpurowym. Owrzodzenia występują bez zawodnie przed obrzmieniem, są one zwykle małe i powierzchowne, a przy zajęciu gruczołów mają charakterystyczny wygląd jakby roztopione były przez robaki. Często podobne owrzodzenia spotykamy i w tchawicy, a we wszystkich wypadkach zajęte są i płuca, jeżeli w samym początku choroba nie zajęła tego organu. Głos jest początkowo chryplawy, następnie występuje zupełny bezgłos, kaszel bywa zwykle bardzo dokuczliwy, niekiedy dokucza chorą duszność. Przy zajęciu nagłośni zjawia się zwykle trudność przy polykaniu.

Zadawniona syfilis zajmuje najczęściej nagłośnię, następnie struny głosowe i błonę śluzową wyściełającą jamę krtani. Z początku nie dostrzega się obrzmienia, później jednak może nawet wystąpić puchlina, w każdym jednak razie spostrzegano owrzodzenia znacznej wielkości przed wystąpieniem obrzmienia. Owrzodzenia rozprzestrzeniają się prędko, sięgają głęboko, przenikając przez mięśnie i ochrzestną, po zablżnieniu występują zmiany pod względem kształtu. Owrzodzenia zajmują pierwotnie gardziel, bywają jednak wypadki że z krtani przechodzą dopiero na wspomniany poprzednio organ. Zwykle głos ulega zmianie, oddychanie często utrudnione, kaszlu niekiedy nie bywa. Trudność przy polykaniu zau-

ważano przy owrzodzeniu nagłośni, niknie jednak po zagojeniu tego organu.

Jeżeli rakowice nie występuje pod postacią narośli, lecz jako owrzodzenie, to zwykłym jego siedliskiem jest tylna powierzchnia chrząstki nalewkowej, zagłębienie gnykowe, lub nagłośnia, obrzmienie bywa bardzo umiarkowane, jeżeli nie rozwija się puchlina. Owrzodzenia są niewielkie, ostro odgraniczone, i nie przedstawiają popędu ani do zablźniania się, ani do znacznego rozprzestrzenienia się. Zwykle bywają zabarwione na kolor szary lub zielonkawy, a jeżeli zajmują chrząstkę, to przedstawiają się czarno z powodu pruchnienia tego organu, wydzielina bywa skąpą a same owrzodzenia o brzegach wyniosłych są silnie zaczerwienione. Zmianę w położeniu części często spostrzegamy, nawet przy pierwotnym rakowcu, gardziel i części sąsiednie zajęte zostają przez process chorobny. Zajęcie szkieletu krtani, łomaczy nam dostatecznie, dla czego zaburzenia w głosie są rzadkie, podobnie jak i kaszel, a stosunkowo częste zbroczenia przy przełykaniu.

### R o p i e ń.

S c h e f f (*Abscessus cartilaginis arytaenoideae dextrae Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. N. 14*). Opisuje ropień na chrząstce nalewkowej. U kobiety 36 letniej wystąpiło przed 7 tygodniami, bez znanj przyczyny uczucie ucisku w gardzieli, kurczowe ściskanie, zaburzenia przy przełykaniu. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym, znaleziono w okolicy prawj chrząstki nalewkowej obrzmienie wielkości orzecha łaskowego, które przy dotknięciu zgłębnikiem dało uczucie chełbotania. Po nacięciu obrzmienie ustąpiło, ropa odeszła na zewnątrz, a chora doznała odrazu ulgi.

### Choroby chrząstki.

- 1) B ö s e n s e l l Theodor Ueber Perichondritis laryngea Diss. Berolini. —
- 2) S c h e f f Ulceröse Destruction im Kehlkopfe Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. N. 7. — 3) S c h e c h Zur Casuistik der Perichondritis laryngea Bayr Aerztlich Intelligenzblatt N. 13. — 4) F y f f e W. J. Ossification of the thyroid cartilage followed by necrosis: tracheotomy and discharge of bone.

B ö s e n s e l l podaje opis nowego wypadku zapalenia ochrzęstnej krtani odznaczający się tćm, że po przecięciu kilku pierścien

tehawicy, więzu obrączkotarczowego średniego, i chrząstki obrączkowej, można było obejrzeć przez ranę owrzodzenie, i oczyścić je ze strzępów błony śluzowej i cząstek zgorzelą dotkniętej chrząstki. Następnie choremu który oprócz tego dotknięty był owrzodzeniem kości czaszki, zadawano jodek potassu który sprowadził zupełnie wyleczenie.

S c h e f f (2) opisuje historią choroby 48 letniej służącej, która po wypiciu zimnej wody, doznawała od półtora roku uczucia drapania w gardzieli w połączeniu z chrypką. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono obrzmienie chrząstek nalewkowych i strun głosowych wrzekomych, tak, że strun głosowych prawdziwych wcale dojrzec nie było można. Następnie utworzyła się narośl na przedniej części szyi, po nad więciem tarczowym, z której po nakłuciu wylała się masa biaława miękka, ziarnista. Za pomocą zgłębnika, można się było dostać do wnętrza jamy krtaniowej, a następnie po zbliżeniu się otworu, przechodziło się narzędziem przez przewod, na końcu którego znajdowała się szorstka chrząstka.

Wypadek S c h o c h a (3) dotyczy 42 letniej służącej dotkniętej gruźlicą płuc, u której z powodu duszności, wykonano przecięcie tehawicy. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym przekonano się, że lewa struna głosowa była nieruchomą, obrzmiałą i zaczerwienioną, do połowy zasłoniętą przez obrzmiałą strunę głosową wrzekomą. Chora zakończyła życie następnego dnia po operacji, a przy badaniu pośmiertnym znaleziono, błonę śluzową na lewej chrząstce nalewkowej zgrubiałą, opuchniętą, samą chrząstkę nalewkową ogołoconą z ochręstnej, miękką i nierówną, wyrostek mięśniowy oderwany od głównej masy chręstnej. Mięsień obrączkonalewkowy tylny odznaczał się niezwykłą bledością, a przy badaniu drobnowidzowym znaleziono w nim, pomiędzy włóknkami mięsnymi masy gruźlicze.

F y f f e (4) znalazł u żołnierza 38 lat życia liczącego, który przednio miał wrzód na członku męskim i leczony był ręką, w Lipcu 1870 roku, chrypkę, bezgłos, zaburzenia przy przelicykaniu, następnie na chrząstce tarczowej utworzył się wielki ropień, przekłucie i wydalenie ropy nie sprowadziło ulgi. Przy przyjęciu do szpitala znaleziono wdech utrudniony, głośny, głos szepczący duszność. Skóra ponad chrząstką obrączkową i tarczową była zgrubiałą, oba te organy do siebie zbliżone, w prawym skrzydle tarczy wyraźna utrata substancji. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono fałdy nalewkonagłośniowe obrzmiałe, lewą przeciągniętą ku stronie prawej.

struny głosowe prawdziwe w normalnym stanie, pod lewą jednak struną widoczną jest biała narośl, wystająca ku tyłowi i ku wewnątrz. Podczas napadu zaduszenia, przecięto tchawicę, w siedem dni później chory wycharknął śmierdzący czarny kawałek kości, kształtem swym podobny do tylnego dolnego kąta chrząstki tarczowej. Chwilowe wyleczenie po 3 tygodniach jednak, trzeba było powtórnie przystąpić do przecięcia tchawicy.

### N o w o t w o r y .

1) *Durham* Arth. On the operation of opening the larynx by section of the cartilages and of the removal of morbid growths *Med. Chir. transactions* Vol. 55 pag. 17. — 2) *Michele* C. Laringoskopische operationen Berlin. *Klinische Wochenschrift* N. 93. — 3) *Stoerk* C. Laringoskopische Operationen II Folge Wien 1872. — 4) *Guyon* Polype du larynx, Écrasement sur place par les voies naturelles *Gaz. des hôp.* N. 49. — 5) *Scheff* H. Cystis epiglottidis *Anzeiger der Gesellschaft der Aerzte in Wien.* N. 7. — 6) *Sommerbrodt* J. Drei Operationen von Kehlkopfpolypen *Wiener med. Presse* N. 26, 27. — 7) *Schuppel* Papillom des Stimmbandes den Kehlkopf nahezu ausfüllend, endolaryngeale Operation mit vollständigem Erfolge *Wien. Med. Wochenschrift* N. 41. — 8) *Palnoldi* Marmón Papilloma of the larynx *New-York med. Record* Oct. 1. — 9) *Wyss* O. Ueber Operationem im Juneren des Kehlkopfes *Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte* N. 13. — 10) *Oertel* M. Stimmbandfibroid bei einem Sänger *Bayr. ärztlich Intelligenzblatt* N. 29. — 11) *Fialla* Beitrag zur Literatur des Larynx Operationen *Wien. Med. Wochenschrift* N. 39. — 12) *Köbel* G. G. Atrophie des Epiglottis, Lähmung der Musculatur derselben und Papillom im Kehlkopf *Med. Correspondenzblatt des Württemberg ärztlich Vereins* N. 20. — 13) *Fiber* Vorträge über Laryngoskopie *Allg. Wien. Med. Zeitung* N. 35—40. — 14) *Sommerbrodt* J. Zwei Mittheilungen über operative Entfernung Kehlkopfpolypen und einer Stimmbandcyste *Berl. Klinisch. Wochenschrift* N. 9. — 15) *Norton* Arthur T. Epithelioma of the larynx *Transactions of the path. Societ.* XXII. — 16) *Mandl* Polypes du larynx *L'Union méd.* N. 57.

*A. Durham* (1) w obszerniej pracy polemizuje przeciw *M. Mackenzie*, zalecając przecięcie krtani celem zniszczenia nowotworów w tym organie. Przeważnie przytacza historie chorob, więc ciąć więc jest niemożliwe.

*C. Michele* (2) opisuje dwie operacye wydalenia nowotworów krtani, zaraz przy pierwszej konsultacyi. W obu razach miano do czynienia z dorosłymi, a narośle były usadowione w środku brzogu prawej struny głosowej. Pierwsza narośl, polip śluzowy został wydalony za pomocą kleszczyków w kilku częściach, druga zaś narośl włókniak zniszczony został od razu za pomocą pętli z drutu.

S t o e r k (3) zbudował celem wydalenia małych narośli obręczkę tnącą ku wewnątrz, po nad którą można zasunąć, pokrywając ją od góry przykrywkę. Małe narośle można z zupełną pewnością oddalić nawet z częścią podstawy, za pomocą opisanego wyżej narzędzia, przy większych najlepiej działa pętla lub gilotynka. Autor za pomocą swego narzędzia oddalił u jednego nauczyciela z Akademii Wojennej polipa wielkości ziarnka grochu, usadowionego w przednim kącie prawej struny głosowej, wraz z częścią podstawy z brzegu struny głosowej. Następnie S t o e r k rozważa skutki przyżegania kamieniem piekelnym w formie płynnej, w proszku i pod postacią ciała stałego. W ostatnim razie szczególnie jeżeli chcemy zlokalizować działanie np. na brzeg struny głosowej, to najlepiej na jednej stronie płasko zakończonemu zgłębniku natopić salcatranu srebra, na drugiej stronie przylepić ciasto z mąki, soli i tłuszczu, ażeby drugą strunę głosową ochronić od wpływu środka przyżegającego. Podobnie przy przyżeganiu za pomocą potażu gryzącego, najlepiej wypełnić nieckowatą wklęsłość w zgłębniku środkiem przyżegającym, tak, aby ten ostatni zaledwie tylko na zewnątrz wystawał, resztę zaś główki zgłębnika wysmarować grubo tłuszczem.

Kazuistyka w dziełku S t o e r k a, przedstawia wiele wypadków godnych zastanowienia się specjalisty, tak np. przytoczymy tutaj tylko szczęśliwe odcięcie chrząstniaka na chrząstce nalewkowej za pomocą nie przykrytej gilotynki.

G u y o n (4) opisuje dokonane przez K r i s h a b e r a wydanie polipa, umieszczonego szeroką podstawą na przedniej części lewej struny głosowej. Operacja wykonana została, zaraz drugiego dnia, za pomocą cążek otwierających się od przodu ku tyłowi.

S c h e f f (5) znalazł u 23 letniej robotnicy, która w miesiącu Kwietniu przy picciu piwa doznała napadu kaszlu, duszności, połączonego z uczuciem ciała obcego, torbiel wielkości grochu szablatego, umieszczoną w poprzek na przedniej powierzchni nagłośni. Po nacięciu torbieli i wydaleniu zawartości w Listopadzie, nastąpiło wyzdrowienie, w Styczniu jednakowoż torbiel znów była wypełniona.

S o m m e r b r o d t (6) podaje opis pięciu szczęśliwych operacji narośli krtani, najwięcej interesuje opis torbieli znajdującej się u jednego studenta medycyny, na wolnym brzegu lewej struny głosowej, po nacięciu nastąpiło wyleczenie.

Obserwacja S c h u p l a (7) dotyczy 27 letniego woźnicy u którego narośl brodawkowata wypełniła całe wejście do krtani,



tak, że można było przez gardziel wyczuć narośl palcem. Poprzednio chory wycharknął kawałek narośli wielkości grochu, poczem znaczne nastąpiło polepszenie, w ciągu pięciu tygodni wydalone obszerny nowotwór.

Palnelede Marmou (8) podaje następną obserwacją, chłopiec dotknięty był przed czterema laty kokluszem po którym rozwinęła się chrypka, która przeszła w bezgłos. Po długim leczeniu metodą homeopatyczną dziecko 5 1/2 letnie zakończyło życie w napadzie duszności. Przy badaniu pośmiertném znaleziono przednią część głośni wypełnioną naroślą brodawkową oprócz tego znaczną ilość brodawek na rękach.

O. Wyss (9) porównywając metodę wydalania nowotworów z krtani za pomocą galwanokaustyki, z innymi metodami chirurgicznymi, przedstawia korzyści metody galwanokaustycznej.

Oertel (10) wydził za pomocą cięcia u jednego śpiewaka włókniak wielkości ziarnka soczewicy, umieszczony na strunie głośowej. Z pomiędzy 53 operacyj, tylko dwa razy przy naroślach brodawkowych nastąpiła recydywa, przyżeganie jednak kwasem chromnym i środki chirurgiczne sprowadziły ostatecznie zupełne wyleczenie.

Fialla (11) znalazł u dziewczynki 5 letniej, która od 15 miesięcy cierpiała na silną chrypkę, całą jamę krtani wypełnioną naroślami, które wybujały z obudwu dołków Morgagniego. Autor podczas napadu duszności przymuszony był dokonać przecięcia tchawicy, następnie po przepiłowaniu krtani wydził 19 narośli, a 12 dnia wyjął już rurkę. Oddech był wolny, głos jednak pozostał do pewnego stopnia chrypliwym. Po 4 miesiącach oddech znów się stał trudniejszym, a za pomocą wziernika przekonano się, że powtórnie pojawiły się narośle, niezgodzono się na operacyą, dziecko w 6 miesięcy po pierwszej operacyi życie zakończyło. Przy badaniu pośmiertném znaleziono narośla podobne do owocu morwy, które wybujawszy z obudwu dołków Morgagniego, zupełnie zakryły struny głosowe i zamknęły wejście do krtani.

Höbel (12) opisuje rzadki wypadek narośli brodawkowej, umieszczonej na tylniej ścianie krtani, między obu chrząstkami nalawkowymi, która sprowadziła po 3 1/2 letnich cierpieniach, śmiertelne zejście przez zaduszenie.

Fieber (13) poświęca cały szereg prelekcji, aby uwydatnić korzyści, poprzednio już przez siebie proponowanej metody niszczenia narośli w krtani, za pomocą elektrolizy. Fieber używa igły do przyżegania pokrytej i niepokrytej, oraz igły jedno i dwubiegowej.

nowej. Przytoczone historye choroby przekonywają, że nawet narosłe dość znacznej wielkości, mogą być doprowadzone do zaniku, przez częste zakluwanie igłą połączoną z biegunem ujemnym stosu galwanicznego.

Wypadek rakowca opisany przez Nortona (15) obserwowany był u mężczyzny 62 letniego. Po 14 miesięcznych cierpieniach w gardzieli, nastąpiła duszność, a po kilku dniach śmierć. Poprzednio przy badaniu wzornikiem krtańowym, znaleziono tylko pod prawą struną głosową miejsce ziarniste wielkości trzechgroszniaka. Rozpoznano za życia rakowca, co też po śmierci i za pomocą drobnowidza, stwierdzono.

### Choroby nerwów.

1) Gerhardt C. Ueber die Diagnose und Behandlung der Stimmbandlähmung, Sammlung klinischer Vorträge von R. Volkmann N. 36. — 2) Bose H. Ueber Stimmbandlähmung Archiv für Chirurgie XIII p. 243. — 3) Bone Nachtrag zu dem Aufsatze über Stimmbandlähmung Ib: dem pag. 411. — 4) Riegel F. Ueber die Lähmung der Glottiserweiterer Berlin. Klinisch Wochenschrift N. 20. 21. — 5) Breganze V. Paralisi laringea transitoria consecutiva a vacuolo Gaz. med. italiana lombardia N. 46. — 6) Nicolas Duranty, Emile Diagnostic des paralysies motrices des muscles du larynx Gaz. med. de Paris N. 36. 37. 40. — 7) Nicolas Duranty Etudes laryngoscopiques. Diagnostic des paralysies motrices des muscles du larynx Avec 3 planches Paris N. 42. — 8) Rossbach M. J. Doppeltönigkeit der Stimme bei ungleicher Spannung der Stimmbänder Virch Archiv I. IV. p. 571.

Bose (2) rozróżnia 3 główne grupy bezwładu strun głosowych 1) bezwład gałązek nerwu krtańowego wstępnego (*ner. recurrens*), 2) bezwład mięśni rozszerzających głosnię, 3) bezwład mięśni zacieśniających głosnię. Autor w rozprawie swój, zajmuje się ostatnią tą grupą i sądzi, że historia i zaziębienie przeważnie spowodują to cierpienie. Bezwład mięśni zacieśniających głosnię, jest zwykle obustronny, wyjątki od tego pravidła są tak rzadkie, że dotychczas nie mogą być brane za podstawę, do jakiegokolwiek bądź naukowych twierdzeń. Bezwład występuje w różnym stopniu, średni stopień, a mianowicie rozszerzenie szpary głosowej w największej szerokości mniej więcej na 1½ linii, najczęściej bywa spostrzegane. Bezgłos często bardzo towarzyszy bezwładowi, występuje on zwykle wtenczas, kiedy rozszerzenie głosni wynosi najmniej jedną linią, albo jeżeli przy mniejszem rozszerzeniu mamy zarazem do czynienia z bezwładem mięśni napinających struny głosowe. Według zdania Borego, uważać musimy mięśnie obrączko-tarczowe za mięśnie napin

jące struny głosowe. W wypadkach w których głos traci kilka tonów wysokich, a wziernikiem krtaniowym nie można wykryć żadnej nieprawidłowości, mięśnie napinające struny głosowe znajdują się w stanie subparalitycznym. Boze za pomocą elektryczności, przywracał podobnym chorym głos w poprzednich granicach. Atonia strun głosowych, najniższy stopień stanu subparalitycznego, charakteryzuje się tem, że ruchy strun nie odbywają się z prawidłową szybkością, a więcej pod postacią szarpnięć. Pojedynczy ton może być głośno zaintonowany, poprzedza go jednak lekki dmuch odpowiadający czasowi, którego potrzebują struny głosowe, do zupełnego zbliżenia się. W mowie przeciwnie w większej liczbie wyrazów brakuje głosu, gdyż chory nie może tak szybko wydawać tonu, jak to w płynnej mowie jest konieczne. Przeciwnie cztery formy bezwładu mięśni zaciśniających głośnię opisane poprzednio przez Türcka, według zdania Bozego nie mogą być zaliczone do form samodzielnych i stałych, które by się dały odnieść do chorobliwego stanu pewnych grup mięśni, wyłącza się tylko rozdziawienie strun głosowych pod formą trójkąta i bezwład mięśni napinających. Türk nazwał bezwład strun głosowych, przy którym tak głos jak i kaszel pozbawione są dźwięku, oddechowym, fonicznym zaś, jeżeli głos jest bezdźwięczny, kaszel zaś zachował właściwy dźwięk. Boze przekonał się, że struny głosowe wrzekome, mogą niezależnie od strun głosowych prawdziwych wykonywać ku sobie ruchy, tak że przy kaszlu z tego powodu powstaje dźwięk pomimo bezwładu strun głosowych prawdziwych. Jeżeli badamy za pomocą wziernika krtaniowego, chorych dotkniętych bezwładem oddechowym Türcka, to przekonamy się, że przy próbach kaszlu, struny głosowe wrzekome stoją nieruchomo w pewnym od siebie oddaleniu, kiedy przeciwnie przy bezwładzie fonicznym, stykają się przy kaszlu w linii środkowej. Ten sam autor przekonał o istnieniu osobnego mięśnia zbliżającego struny głosowe wrzekome, wprowadzić u człowieka trudno go wykazać, lecz u zwierząt bywa bardzo wyraźny. Tuż nad przyczepem mięśnia obrączkowo-nalewkowego bocznego, i mięśnia tarczowo-nalewkowego zewnętrzny brzeg mięśnia nalewkowego, służy za punkt przyczepu wierzchołka wachlarzowatego mięśnia dla struny głosowej wrzekomej. Włókna mięśnia przebiegają łukowato, początkowo ku przodowi, później ku dołowi i przyczepiają się, górne w punkcie połączenia się chrząstek tarczowych, następnie do więzła obrączkowo-tarczowego średniego, a dolne do łuku chrząstki obrączkowej. Wyżej wzmiankowany mięsień struny głosowej wrzekomej, pokrywa zewnętrzną i górną ścianę

dołka Morganięgo, i jest z nim silnie połączony. Dalej Boze zwraca uwagę, że 1) u niektórych indywiduów dotkniętych bozgiłosem, jak tylko zrobią próbę wydania tonu, struny głosowe wrzekome przylegają nie jako do siebie, aż do ściany tylnej krtani, tak że w połączeniu z nagłośnią, zupełnie zakrywają obraz wnętrza krtani, 2) kaszel przy krupie jest afoniczny, dalej u wielu hysteryczek z hyperfonicznym kaszlem, przekonano się przy badaniu wziernikiem krtaniowym, że przy podobnym kaszlu tylko struny głosowe prawdziwe przylegają do siebie, a struny wrzekome pozostają nieruchome.

Gerhardt (1) w jednej ze swych lekecyi klinicznych zajął się bezwładem strun głosowych natury historycznej, przy których głos jest pozbawiony dźwięku, chociaż dźwięk przy kaszlu istnieje. Autor przytacza jako charakterystyczną dla tego rodzaju bezwładności strun głosowych obserwację Bruns'a, którego chorey jednę i te samą piosnkę mógł głośno wypiewać, kiedy przeciwnie przy wymawianiu słów tej samej piosnki, głos był zupełnie bezdźwięczny. Bezwład historyczny jest natury óśrodkowej, gdyż kurezenie mięśni pod wpływem elektryczności, pozostaje nienaruszone przez długie lata. Autor opierając się na zasadzie, że hysterya jest cierpieniem óśrodków nerwowych, stara się w duchu postawionej przez siebie zasady, a nie na budowie organu głosu, objaśnić dla czego niektóre funkcyje głosu pozostają, kiedy inne nikną. Oprócz tego większą część bezwładności natury historycznej, uważać musimy za powstałe na drodze odruchów. Gerhardt w dalszym ciągu lekecyi, przedstawia objawy i metody leczenia bezwładności strun głosowych.

Riegel (4) dowodzi w swęj pracy o bezwładzie mięśni rozszerzających głośnię, że bezwład obudwu nerwów wstecznych, sprowadzając podobne ustawienie strun głosowych jak u trupa, nie może spowodować duszności w wysokim bardzo stopniu. Zbierając ogłoszone dotychczas w literaturze wypadki bezwładności obrączko-nalewkowych tylnych, uznaje za obserwacją niewątpliwą tylko wypadek ogłoszony przez Gerhardta, kiedy w wypadkach podanych przez Türcka i Biermera nie podobna wyłączyć elementu kurczowego, w tłumaczeniu duszności. Riegel ogłasza następny wypadek bezwładności mięśni obrączko-nalewkowych tylnych. Michał B. urodzony w miesiącu Maju 1866 roku zachorował na krupę w Styczeniu 1868 roku, po 8 dniach nastąpiło wyzdrowienie, później w Styczeniu 1869 roku, znów zachorował na ostrą chorobę organów piersiowych, a od tego czasu cierpiał ciągle na kaszel i duszność. W maju 1870 roku duszność stała się wyraźniejszą, a przy niewiel-



kim wysileniu się wstawiał się oddech chrypliwy. Głos był czysty, oddychanie jednak w ciągu następných miesięcy było do tego stopnia utrudnione, że każde wdechanie było połączone z jękiem i chrypliwym odgłosem. Chory na wiosnę 1871 r. został przywieziony do szpitala Juljusza w Würzburgu, po przyjęciu stwierdzono bladeść powłok powszechnych, upośledzone odżywianie, po obu stronach szyi gruczoły limfatyczne obrzmiałe a po stronie prawej ropienie z jednego gruczołu, przy oddychaniu znaczne wznoszenie się i opadanie krtani. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono, struny głosowe białe, zupełnie prawidłowego kształtu, przy spokojnem oddychaniu dostrzega się między nimi wazką tylko szparę, która przy głębokim wdechaniu zupełnie niknie, a przy wydechaniu rozszerza się. Głos był jasny i czysty, przy mówieniu struny głosowe drgały w sposób prawidłowy. Rozpoznano bezwład mięśni obrączko-nalewkowych tylnych. W Lutym 1872 roku, z powodu zapalenia krtani i oskrzeli duszność wzrosła do tego stopnia, że musiano dokonać przecięcia tchawicy. Następnie chory życie zakończył, a badanie pośmiertne w zupełności potwierdziło, rozpoznanie zrobione za życia.

Nicolas Duranty (6) w obszerniej pracy o bezwładzie strun głosowych grupuje znane fakta, potwierdzając je spostrzeżeniami tak ze swój własnej praktyki, jako też z praktyki Morella Mackensie. Ze względu na przyczyny autor dzieli bezwład mięśni krtaniowych na trzy kategorie, na bezwład funkcyjalny, organiczny i zakaźny. Do pierwszej kategorii zalicza bezwład strun głosowych powstały w skutek zaziębienia, nadmiernego wysilenia głosu, wzruszeń umysłowych, hysteryi i zadawniałego kataru. Bezwład natury zakaźnej spowodowany zostaje przez bezkrwistość, blednicę, zatrucie ołowiem, arsenikiem, przez błonicę i tyfus. Nareszcie bezwład organiczny powstaje w skutek chorób mózgu, narośli umieszczonych w okolicy szyjowej, lub też górnej części klatki piersiowej. Duranty podaje następujące prawidła, zasługujące na uwzględnienie przy rozpoznaniu które mianowicie mięśnie są bezwładem dotknięte.

Bezwład mięśnia obrączko-tarczowego charakteryzuje się w sposób następný, bezwład bywa zwykle obustronny podczas oddychania część środkowa strun głosowych chwieje się ku górze i ku dołowi, brzeg ieb wewnętrzny przedstawia się falisto, przy wymawianiu głoski A struny głosowe z trudnością zbliżają się do siebie.

Bezwład mięśni obrączko-nalewkowych po obu stronach daje obraz następný, struny głosowe nie oddalają się od siebie przy



wdechaniu, a nawet przy silnym wdechu zbliżają się do tego stopnia swoimi brzegami, że szpara zupełnie znika, przeciwnie silny wydech oddala je od siebie. Przy bezwładzie mięśnia jednostronnym, dotknięta bezwładem struna głosowa, nie oddala się pod czas wdechu od linii środkowej.

Przy bezwładzie mięśni obrączko-nalewkowych bocznych po obu stronach, głośnia stoi szeroko otwarta, przy usiłowaniu wymówienia głoski A, struny głosowe pozostają nieruchome po bokach krtani, mięsień nalewkowy poprzeczny nie wystarcza do zbliżenia chrząstek nalewkowych. Przy bezwładzie jednostronnym, struna głosowa bezwładem dotknięta jest nieruchomą przy wydaniu głosu, kiedy zdrowa struna głosowa zbliża się ku linii środkowej.

Przy bezwładzie mięśni tarczko-nalewkowych po obu stronach, struny głosowe wydają się przedłużone, przy wymawianiu głoski a szpara przyjmuje kształt ellipsy, a w środku strun widocznie jest zagłębienie.

Przy bezwładzie mięśnia nalewkowego między tylnymi częściami strun głosowych, widoczna jest trójkątna szpara.

Z obserwacji podanych przez Duran tego najważniejszą dotyczy bezwładu mięśnia obrączko-nalewkowego po obu stronach, pozostają jednak pewne wątpliwości co do rzeczywistości rozpoznania.

Duchowny 27 lat życia liczący, błądy i chudy utracił przed kilku miesiącami głos, idąc szczególnież też po schodach doznaje duszności, nie ma kaszlu ani żadnych objawów choroby płuc lub serca, niemożność pracowania, bezsenność, częste pollucye. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono lekkie przekrwienie krtani struny głosowe różowe, i stale we wszystkich fazach oddychania zbliżone na 2 milimetra swymi brzegami. Różne metody lecznicze nie wydały pożądanego rezultatu, małe polepszenie po pobycie na wsi.

### Zwężenie krtani.

1) Schöff Mittheilungen aus der Abtheilung des Dr. F. Fieber in Wien. Wiener Wochenschrift N. 34. — 2) Massci F. Caso di stenosi laringea. Trattamento per le vie naturali; Guarigione. Lo sperimentale Pang. p. 289.

Massci (2) w Neapolu miał w swój opiece lekarskiej 40 letniego kucharza, którego przez długi przeciąg czasu cierpiał na syfilis, a ostatecznie dotknięty został zwężeniem krtani, przedsiębrane

środkie nie przynosiły korzyści, wyleczenie nastąpiło po bezpośrednim faradyzowaniu mięśni obrączko-nalewkowych tylnych. Chory przed 30 miesiącami po całonocnej usilnej pracy stracił głos, i zaczął doznawać trudności z początku tylko przy chodzeniu i usilnej pracy. Następnie duszność zwiększyła się, tak że nawet przy zupełnie spokojnem zachowaniu się, następowało przy każdym wdechu głośne syczenie, a jeżeli chory wymówił choć kilka wyrazów, to musiał wprowadzić w ruch, wszystkie mięśnie pomocnicze przy oddychaniu. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono, nagłośnię i łańdzy nalewko-nagłośniowe w prawidłowym stanie, błonę śluzową pokrywającą chrząstki nalewkowe zaczerwienioną i obrzmiałą, struny głosowe wrzekome ciemno-czerwone, na brzegach wolnych obrzmiałe, jakby powyszczerbiane, na powierzchni górnej obsiane małymi ropniami i owrzodzeniami. Przy dokładniejszem badaniu znaleziono tak na przedniej trzeciej części strun głosowych wrzekomych, jako też i na strunach głosowych jakby zrosty natury neoplastycznej, przestrzenie zaś pomiędzy nimi wypełnione ropą i masą rozpadową z błony śluzowej. Główny jednak objaw choroby zależał na braku ruchu strun głosowych ku zewnątrz, organy te bowiem przy silnym wdechu zaledwie na 3 milimetry od siebie się oddalały, a przy oddychaniu w ogóle na  $3\frac{1}{2}$  do 4 milimetrów i to tylko w tylniej części głośni. Autor wprowadził przez usta nożyk z zakrytą klingą, poprzecinał zrosty jakie dostrzegł na przedniej części strun głosowych prawdziwych i wrzekomych, a następnie przytuszował saletranem srebra. Ponieważ ruch strun głosowych ku zewnątrz nie stał się wyraźniejszym, rozpoznano bezwład mięśnia obrączko-nalewkowego tylnego. Po wyleczeniu owrzodzeń autor przy pomocy elektrodu krtaniowego i naszyjnika Morrella Mackensie zastosował elektryczność, umieszczając elektrod już to w dołku guykowym, już też na tylnej powierzchni chrząstek nalewkowych. Początkowo w ciągu miesiąca stosowano codziennie elektryczność, pomimo że wywoływała napady duszności, drugi miesiąc co drugi dzień, nareszcie w trzecim miesiącu dwa razy na tydzień i osiągnięto zupełne wyleczenie.

### Ciała obce.

1) John W. Ogle and Henry Lee Case of tracherot my in which the tube, having become detached from its shield, escaped into the trachea, and was removed, by a second operation fourteen months afterwards Med timesand Gazet Sept.

21. — 2) T o b o l d Entfernung eines grossen Knochenstückes aus dem Larynx räume Wiener Med. Presse N. 1.

Ciekawa nadzwyczaj historia choroby podana przez pp. O g l e i L e o dotyczy 32 letniego mężczyzny którego od Marca do Maja 1865 roku chorował na tyfus, nie odzyskał zupełnego zdrowia. a w Marcu 1866 roku zapadł na zapalenie ochrzęstnej chrząstek krtani, tak że musiano wykonać przecięcie tchawicy. Po wyjściu ze szpitala rurka złamała się, tak że część jej wewnętrzna wpadła do tchawicy, tarcza zaś wyleciała na zewnątrz. Skoro chory zażądał pomocy lekarskiej rana w tchawicy, była już w większej części zabliźnioną, propozycyi powtórnej tracheotomii pomimo silnej duszności nie przyjął, i w takim stanie pozostał przez 14 miesięcy. Nareszcie chory poddał się operacyi, znaleziono rurkę ponad raną, i wydobyto ją w dwóch częściach, pierścienie tchawicy które po raz drugi przecinać wypadło, odznaczały się twardością, tak jak gdyby uległy skostnieniu.

T o b o l d (2) opisuje następny wypadek, garncarz jedząc zupełnie zachłysnął się, i od tego czasu przez dni cztery cierpiał na silną duszność. Przy badaniu znaleziono lewą chrząstkę nalewkową nieruchomą, ponad lewą struną głosową utkwiony w dołku Morgana jego kawałek kości, tak że zaledwie można było dostrzedz brzeg struny głosowej. Ponieważ kleszczyki ześlizgiwały się z brzegu kości, wprowadzono zgłębnik zakrzywiony nakształt haczyka i przy jego pomocy podważono ciało obce, które przez kaszel z małą ilością krwi na zewnątrz wyrzucone zostało.

### Choroby tchawicy.

1) S c h r o o t t e r L. Beobachtung über eine Bewegung der Trachea und der grossen Bronchien, mittelst des Kehlkopfspiegels, Sitzungsbericht der Wiener Akademie der Wissenschaft B. LXVI Jul. 1872.—2) L ö w i H. Zur Casuistik der Trachealstenosen Wien. Med. Wochenschrift N. 29.—3) J U n d e r w o o d H. M. Foreign body in the trachea Med. Press and Circul. March. 20.—4) Z u r h e l l e Eine isolirte Schleim hauterkrankung der Trachea Berl. Klin. Wochenschrift N. 35.—5) N o r t o n A r t h u r T. Extensive ulceration of the trachea. Transaction of the path. Soc. XXIII.—6) K e l l y C. Syphilitic ulcer of the right bronchus opening into the pulmonary artery Ibid.—7) S c h e f f Ulcus tracheae Pharyngitis sicca mit einem ähnlichem Prozesse der Trachealwand Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. N. 14.

Schroetter L. (1) opisał ruch pulsacyjny dolnej części tchawicy, którego zresztą już przed pięciu laty i przez Gerharta dostrzeżony został. Lekarz ten widział u 70 indywidualów miejsce rozdzielenia tchawicy, w 28 razach punkt rozdziału przesuwał się podczas systoli od prawej strony ku lewej, 12 razy od strony lewej ku prawej, w 18 razach ruch był więcej skomplikowany, oprócz bowiem ruchów bocznych, dostrzeżono jeszcze ruch ku przodowi i ku tyłowi.

E. Löwi (2) badał wziernikiem damę 32 letnią, która prawie od pół roku cierpiała na kaszel, na wzmagającą się duszność połączoną z głośnym oddechem. Znalazł tchawicę na wysokości ósmego lub dziewiątego pierścienia chrzęstnego zwązowaną do tego stopnia, że przedstawiała tylko szparę szerokości jednej linii w kierunku szwu strzałkowego. Po obu stronach szyi widać pewną ilość silnie obrzmiałych gruczołów limfatycznych, po prawej stronie pod kątem żuchwy, jeden gruczoł w stanie ropienia. W przypuszczeniu że cały łańcuch obrzmiałych gruczołów limfatycznych, po obu stronach tchawicy takową zacięka, zalecono do wewnątrz Jodek Sodiu, potem Jodek potassu, którego doprowadził zupełne wyleczenie.

Zurhelle (4) podobnie podaje opis zwążenia tchawicy, wyleczonego za pomocą Jodu. U pewnej panny w Akwisgranie, pojawił się katar z chrypka, następnie wstawiła się duszność oraz wycharkiwanie czarnoszarych mass strzępiastych. Po trzech miesiącach znaleziono przy badaniu wziernikiem krtańowym krtań w prawidłowym stanie, cała widzialna część tchawicy znakomicie zwązowaną błoną jej śluzową pokrytą czarnoszarymi gdzie niegdzie oddzielonymi strzępami, obrączki chrzęstne niewidoczne. Zalecono do wewnątrz Jod, oraz wdychania par czystej wody, a następnie wody wapiennej, wyleczenie nastąpiło po roku leczenia.

Norton (5) opisuje bardzo rozległe owrzodzenie tchawicy, które zajęło więcej po prawej stronie jak po lewej, cały ten organ od strun głosowych aż do rozdziału na oskrzela. Ani anamneza ani troskliwe badanie chorego, nie dostarczyły żadnych danych, które by pozwoliły wnosić o zajęciu syfilitycznem.

Scheff (7) podaje z oddziału Fieberta opis owrzodzenia wielkości ziarna soczewicy, o brzegach zatokowatych, które zajęło przednią część ściany tchawicy. Otoczenie owrzodzenia zaczer-

wienioe i ostro odgraniczone. Chrypka dość silna, przewlekłe zapalenie obu strun głosowych, na lewój widoczna utrata substancji.

## MEDYCYNA SĄDOWA.

Sprawozdawca Pr. Dr. Wiśtocki.

Prócz ukończenia Sądowej Medycyny Caspra przez Limana, który ją odpowiednio do dzisiejszego stanowiska nauk lekarskich w ogóle, mianowicie zaś co do Psychonosologii, dopełnił, i prócz ogłoszonych przez Prof. Mascha z Pragi sądowo-lekarskich orzeczeń lekarsk. w dziale Wszechnicy Praskiej, nie pojawiło się w literaturze żadne dzieło, mające większe i obszerniejsze znaczenie dla Sądowej Medycyny.

Co zaś do ogólnych stosunków sądowo-lekarskiej czynności zwracamy uwagę przedewszystkiem na pracę Bernaysa (Albert. *On toxicological investigations in medico-legal cases and on evidence in courts of law.*), która, jakkolwiek angielskie stosunki mająca na względzie, zawiera zasady, ważne i dla nas. Odnoszą się one głównie do procedury sądowej. W nowej procedurze sądowej, mianowicie tam, gdzie istnieją na kontynencie sądy przysięgłych, sędzia śledczy nie uważa się więcej za związanego dawnemi przepisami procedury kryminalnej, i opierając się na przysiędze chemika, jako świadka lub biegłego, powierza jemu jednemu potrzebne w danym wypadku chemiczne badania, nie wzywając do tego wspólnie i lekarza, mianowicie tego, który dopełnił badania zwłok. Otóż Bernays, żyjący w kraju, gdzie sądy przysięgłych od wieków istnieją i gdzie takie postępowanie jest powszechnym zwyczajem, wymaga wyraźnie, ażeby dochodzenie sądowo chemiczne nie było polecane jednemu tylko, chociażby był najzdolniejszym. Wymaga, aby do takich dochodzeń używano dwóch chemików i lekarza, mianowicie tego, który dopełnił badania zwłok, a to z tego powodu, że ktoś może być dobrym chemikiem, a nie być wprawnym w badanie drobnowidzowe, nie mieć wiadomości fizjologicznych, patologicznych i t. d. nie być w stanie dokonać badań specjalnych, doświadczeń na zwierzętach



i t. p. Słowem Bernays wymaga aby te dochodzenia były dokonane kolegialnie i w warunkach, zabezpieczających od pozoru nawet możności umyślnego lub przypadkowego sfalszowania. Zasada, że sędziemu śledczemu prawo dozwala wybrać jednego lub więcej biegłych, nie powinna być w dochodzeniach tego rodzaju w ten sposób tłumaczona, iż w tym razie jeden biegły jest dostateczny. (Milo nam jest spotkać się z temi zasadami, tak jasno wypowiedzianemi, którycheśmy zawsze bronili tak w wykładzie jak i przy innych sposobnościach i przed dwoma laty jeszcze, w naszym, po rusku napisanym dziele, stanowczo wypowiedzieli. Ref.)

Nie mniej ważne pytanie podnieśli Guerrieri Rénard (*Dispositions testamentaires, faites en faveur d'un médecin. Ann. d'hyg. Janvier.*) chociaż w innym kierunku. Według prawa cywilnego francuzkiego nie może lekarz dziedziczyć spadku po tym zmarłym chorym, którego podczas ostatniej choroby leczył. Ograniczenie to jest jedynie dowodem nieufności prawodawcy, krzywdzącej cały stan lekarski. Dopuszcza bowiem, że lekarz mniej troskliwym będzie w leczeniu, ażeby prędzej przyjsć do posiadania spadku; co więcej jeszcze, że może umyślnie do śmierci jego się przyczynić. Nie sądzimy, aby podobne podejrzenie, prawem uświecone, było godnem nie tylko narodu, który je w paragrafie prawnym sformułował, ale i XIX wieku.

Tarnier (*Rapport et discussion sur la question, si dans l'état actuel de la législation, il est possible d'autoriser une sage femme a prescrire du seigle ergoté, pour un accouchement présentant de la gravité, et à se faire delivrer le médicament par un pharmacien. Bull. d. l'Acad. N. 41, 42, 44*), poddał rozbirowi Akademii lek. w Paryżu pytanie: czy akuszerkom wolno zapisywać przy ciężkich porodach sporysz lub nie? Akademia zawyrokowała: „że, pomimo rozmaitych zdań wyniknąć mogących niedogodności i nadużyć, sporysz jest środkiem tak ważnym w akuszerzyjnej praktyce, że się staje nieodzownem pozwolić akuszerkom używać i przepisywać go w odpowiednich wypadkach;”—co dotąd prawo francuzkie zabraniało.

### Wątpliwe stosunki płciowe.

Dotąd było to pewnikiem w nauce, że u zdrowego i płciowo dobrze rozwiniętego mężczyzny, nasienie zawiera zawsze, z wyjątkiem

może ogólnego chorobliwego stanu, właściwe żyjątko nasienne. Dopiero w ostatnich latach, naprowadziły rozmaite spostrzeżenia, mianowicie L i m a n a na myśl, że nie tylko u osób chorych, niedojrzałych lub starych można nie znaleźć nitek nasiennych, ale i u osób, pozornie zdrowych i dobrze zbudowanych; — okoliczność, która w sądownolekarskim względzie ma nadzwyczaj wielką wagę. Otóż H u b r i e h (*Casuistischer Beitrag zur Lehre von der Zeugungsfähigkeit. Blätter für ger. Medicin. Zesz. 1*), przytacza przypadek, w którym u człowieka 32 letniego, silnie zbudowanego, z jedrniemi częściami pleiowemi, wytryskiwało nasienie żółto zielonawe, nie posiadające ciałek nasiennych.

Ciekawy wypadek pozornego H e r m a p h r o d y t y z m u przytacza E t t m ü l l e r (*Frau Caroline, Wilhelmine P. geb. K. bei der in Folge einer Ehescheidungsklage vom k. Appellgericht zu B. beantragten gerichtsarztlichen Untersuchung als Mann erkannt. Viertelj. f. ger. Med. Januar*). Osoba, uchodząca dotąd za kobietę, uznaną tu została przy sądowém badaniu za męszczyznę, u którego była *hypospadiasis* w wysokim stopniu. Osoba ta wyszła za żonę, uważając się zawsze za kobietę od samego dzieciństwa i spełniając funkcje kobiety. Tłómacząc się, przytoczyła na swe niewinienie, iż sądziła, że mężowi nie będzie tak wiele na tém zależało, i że miała nadzieję, iż się to jeszcze wszystko u niej tak ułoży jak u innych dziewcząt. Prosiła przytém, aby jej stan zachowano w tajemnicy i ją pozostawiono jako należącą do kobiet.

T a r d i e u (*A. Mémoires sur la question médico légale de l'identité, considérée au point de vue des blessures, que peuvent entraîner dans l'état civil de la personne les vices de conformation des organes sexuelles, contenant les souvenirs et impressions d'un individu, que cette erreur a conduit au suicide. Ann. d'hyg. Juillet et Octobr.*), przytacza więcej wypadków z b o e z e n i a w b u d o w i e c z ę ś c i p l e i o w y c h, które do bardzo ważnych sądowych zatargów były powodem. Jednym z nich jest wydarzenie, odnoszące się do J u s t i a n n y D. której mąż zażądał rozwodu i o której Prof. C o u r t y z dawał sprawę przed sądem, wykazując, że ona nie jest kobietą, że tylko w części pozornie kobiece zewnętrzne organa pleiowe posiada, że jednak zbywa jej na charakterystycznym znamieniu kobiecości, t. j. na właściwej szerokości bioder, że nie może odbywać spółkowania i być zapłodnioną; że nie ma wewnętrznych żeńskich organów pleiowych, lecz najprawdopodobniej tylko męzkie w związku; że właściwie żadnej płci nie posiada. Prócz tego podaje

jeszcze sześć przypadków dwupłciowości, zajmujących głównie z tego powodu, że wszystkie sześć osób były właściwie mężczyznami i równocześnie pederastami, i że jeden z nich, żyjąc przez lat 22 jako kobieta, życie sobie odebrał, gdy pleć jego stanowczo rozpoznana została. Zostawił on po sobie pamiętniki, mające być wzruszającemi dla czytelnika, a których ogłoszenie T a r d i e u w przyszłości obiecuje. Niemniej ciekawem jest przytoczenie pewnej Maryi Arcano, która umarła mając 84 lat wieku, zawsze za kobietę uchodziła, i dopiero przy badaniu zwłok za mężczyznę została uznana.

S e h u m a c h e r (*Verführung zur Unzucht. Bütt. d. ger. Med.* Zesz. 5), ogłasza zaś przypadek, dotyczący nauczyciela, który, pod pozorem oczyszczenia sobie spodni w okolicy części płciowych, skłaniał uczeni do tego, aby na nim sprasne czynności spełniali, czyniące zadość jego rozuzdanym lubieżnym chuciom.

### Obrażenia bez śmiertelnego zejścia.

Jak dalece udział odpowiednich biegłych przy sformułowaniu odnośnych paragrafów prawa jest niezbędnie potrzebnym, dowodzą tego liczne przypadki, w których niejasność, albo niedokładność w sformułowaniu wskutek niezajomości albo powierzchownej tylko znajomości odpowiedniego przedmiotu, w sprawach sądowych do bardzo trudnych do rozwiązania sporów i wątpliwości prowadzi. W sądowej Medycynie zdarza się to najczęściej w sprawach odnoszących się do obrażeń cielesnych. Sprawa tego rodzaju właśnie była przedmiotem rozsądzenia przez najwyższą naukową instancją pruską, ogłoszonego w *Viertelj. f. ger. Med.* Chodziło tu o ranę kłótą z rozległym zniszczeniem tkanki łącznej podskórnej i pozostałym po niej wskutek tego niezupełnym porażeniem, znoszącym użycie ręki i palców do pracy, którego jednak pierwszy biegły, wskutek niejasnego i niedokładnego sformułowania odnośnego paragrafu prawa karnego polu. niemieckiego, za „p o r a ż e n i e” podać się nie odważył. Odpowiedź naukowej duputaeyi, że wyraz „porażenie” został umyślnie wybrany w zastępstwie za wyraz: k a l e t w o, które niema ściśle określonego znaczenia, wątpliwości prawnych nie usuwa, gdyż i on w rzeczywistości ściśle określić się naukowo nie da. Dla tego też i S k r z e z k a (*Bemerkungen zu § 224 des deutschen Strafgesetzbuches. Viertelj. f. ger. Med. October.*) za tém stanowczo przemawia, aby z prawa usunąć wszelką kategoryzacją

i określić tylko następstwa, które podstawę pewnego wymiaru kary stanowić powinny. Co do porażenia, to stanowi on tę zasadę, że człowiek powinien być uważany za będącego w stanie porażenia, jeżeli obrażenie pozbawiło go możności używania jakiegokolwiek ważnego członka, lub też innego, do ważnych funkcyj przeznaczonych ruchowego narządu, s t a ł e i w z u p e ł n o ś c i, a przynajmniej w głównym jego kierunku. Nie sądzimy jednak aby i to orzeczenie było wystarczającym we wszystkich przypadkach, i usunąć zdołało wszelkie wątpliwości.

Ważném dla sądowo-lekarskiej praktyki jest spostrzeżenie S t e p p a n'a (*Einige Fälle von penetrierenden Unterleibsverletzungen als ein Beitrag der gerichtsarztlichen Beurtheilung solcher Bruchwunden. Allg. Wien. med. Zeitung N. 46*), odnoszące się do dwóch przypadków drażących ran brzusznych, połączonych z częściowóm wypadnięciem kiszki, które się przy stosowném leczeniu zupełnie zagoiły, nie pozostawiając po sobie żadnych szkodliwych następstw.

Ważném jest również i orzeczenia A u e r'a (*Ueber Bruchbildung. Untersuchung gegen J. D. und A. A. wegen Körperverletzung Blätter f. ger. Med. Zesz. 1*), który w pewnym przypadku, gdzie chodziło o to, czy istniejąca przepuklina może być uważana za następstwo pobicia, oświadczył, że ona musiała już nieznacznie istnieć pewien czas przed doznaniem pobiciem i udarczeniem, gdyż bez usposobienia do niej nawet gwałtowne czynne cielesne pokrzywdzenia przepukliny nie spowodują (?)

Nie mniej ważne pytanie poruszył P o l i t z e r (*Ueber traumatische Trommelfellrupturen mit besonderer Rücksicht auf die forensische Praxis. Wien. med. Wochenschr. 35 i 36*). Rzecz idzie o pęknięcie bębienka, spowodowane uderzeniem dłonią w twarz lub okolice przyuszna (policzek), które pod względem sądowym właśnie jest ważném. W chwili uderzenia uszuwają wtedy niektórzy w uchu jakby silny strzał, inni zaś znaczny ból, czasami zawrót i szum w uszach, których siła się powoli zmniejsza, czasami zaś w niskim stopniu przez kilka dni nawet trwa. Pęknięcie zaś samo przedstawia szeroki otwór, przez który można wewnętrzną ścianę jamy bębnekowej wyraźnie widzieć. Miejsce pęknięcia znajduje się częścię ku tyłowi lub dołowi jak ku przodowi błony, a najczęściej w samym środku, pomiędzy rękojęścią młotka i obrączkowym wałem, rzadko zaś bardzo rozprzestrzenia się od samej rękojęści aż do owego wału. Kształt otworu albo okrągławy, jakby żelazem do wybijania

dziurek był zrobionym, albo też, i to częściej, podługowaty, z końcami ostromi lub zaokrąglonemi, leżący w osi włókien promieniowych. Brzegi otworu są ostro odgraniczone i na całej przestrzeni, albo też miejscami tylko, czarnemi skrzepami krwi pokryte. Reszta błony nie przedstawia żadnych zmian. Ołębienie słucho jest znaczne, gdyż prócz samego pęknięcia uderzenie sprowadza zwykle i wstrząśnienie błędni. Przypadki, w których bęben pęka, lecz błędnik zostaje nietknięty, należą do pomysłniejszych. Oddalenie słuchowe na chód zegarka może wynosić kilka stóp, na szept kilka sążni. Chód zegarka kieszonkowego, przytkniętego do skroni po stronie obrażonej, daje się słyszeć wyraźnie, dźwięk zaś na głowę przyłożonego kamertonu tylko w uchu uszkodzonym. W wielu razach jednak bębenek pozostaje nie uszkodzony. Są to przypadki stanowczo mniej pomysłne, gdyż w takich razach siła uderzenia nie wyczerpuje się na błonie bębenkowej, lecz działa przez gwałtowne poruszenie łańcucha kostek słuchowych wsurzając na końce nerwu słuchowego w błędniku. Przez takie silne wstrząśnięcie płynu, znajdującego się w błędniku, drobniuchne końce owego nerwu, zostają rozstrzępione, po części zaś porażono i wprawione w nieprawidłowy stan podrażnienia, co daje powód do podmiotowych objawów słuchowych. W rzadkich wypadkach oba stany, t. j. pęknięcie błony i wstrząśnięcie błędnika, łączą się z sobą. W takim zaś razie dźwięk kamertonu, przyłożonego do czaszki, daje się słyszeć tylko w uchu zdrowym, nie jawiąc się wcale w nadworeżonym. Ważnym jest również zmer, tworzący się przy próbie *Valsalvy* wskutek przeciskającego się przez otwór rozdarcia powietrza. Przy przedziurawieniach bębena w następstwie chorobliwych zmian średniego ucha wyciska się przez ten otwór wcisnięte do przewodów Eustachiusza powietrze nawet przy znacznym otworze, z ostrym, świszczącym szmerem; przy traumatycznych zaś pęknięciach prawidłowej błony bębenkowej wymyka się powietrze przez otwór z szumem głębokim, grubym, jęczącym. Prócz tego, w pierwszym wypadku, z powodu zwiężenia owego słuchowego przewodów przez zmiany chorobliwe błony śluzowej, trzeba mocnego natężenia do wpędzenia powietrza, gdy tymczasem w drugim przypadku wystarczy nie wielkie wysilenie.

Pęknięcia bębena bez równoczesnego wstrząśnienia błędnika, leczą się względnie szybko. Po kilku tygodniach najwięcej, błona bębenkowa przybiera swój zwykły prawidłowy wygląd, tak że później nie da się nawet rozpoznać miejsca pęknięcia. Zapalenie środkowego ucha i wysiękającej go błony śluzowej z równoczesnym ro-



pieniem, jest bardzo rzadkie i najczęściej następstwem niestosownego leczenia, zwykle olejkami drażniącemi. Leczenie i wtedy jeszcze zupełnie wyleczenie jest możliwem i równieź po kilku tygodniach. W pojedynczych przypadkach cała sprawa staje się przewlekłą, rozwija się ziarnina, a później pozostaje szzelina trwała w bębunku i zrośnięcia między nim a promontorium. Wtedy, jako też i przy wstrząśnięciu błędnika, pozostają zniszczenia.

Przed sądem da się przeto tylko wtedy orzec traumatyczne peknięcie, jeżeli prócz dokonanych oględzin i zagojenie następuje pod okiem lekarza, gdyż mogłoby w danym przypadku łatwo istnieć równocześnie i uszkodzenie, spowodowane dawniejszemi zapalnymi sprawami. Na każdy przypadek wymagana jest obserwacja dłuższa, trwająca niekiedy kilka miesięcy, gdyż wstrząśnienia błędnika goją się niekiedy w tym czasie.

Jako dowód wielkiej oględności w sformułowaniu sąłowo lekarzkiego zdania, przytaczamy następną przypadek, który Lauber *(Zul. Gutachten in der Untersuchung A. B. wegen Versuches zum Verbrechen des Mordes. Blät. f. ger. Medizin. Zesz. 1)*. Na 4½ letnim synie dopuszczali się rodzice rozmaitych udręczeń przez bicie kijem, złe żywienie, niedostateczne okrycie, zamykanie na noc w zimnej stajni bez wszelkiego nakrycia i t. d. Dnia 10 Marca zamknęli go nagiego w stajni, dali mu tylko małą poduszczykę i wyszli z domu, aż po objedzie sąsiedzi, których uwagę zwróciły na siebie jęki głodnego i zziębniętego chłopczyka, z tego wiezienia go uwolnili. Przy oględzinach znaleziono: 1) obrzmienie i sińce na obu powiekach i nosie; 2) twarz bladą i obrzękłą; 3) guzy na głowie; 4) pręgi sińce na ramieniu, biodrach, plecach, grzbiecie i pośladkach; 5) obrzmienie i zaczerwienie obu kończyn dolnych aż do połowy ud. Dnia 15 Marca chłopczyka już zupełnie wyzdrowiał. Orzeczenie brzmiało następnie: że, chociaż postępowanie rodziców z powodu nieludzkości i przekroczenia rodzicielskiej mocy do karania jest nagan-ném, dziecko jednak tylko 8 dniowój uległo chorobie i nie doznało żadnego dalszego uszkodzenia na ciele lub zdrowiu; że jednak wpływ zimna, niedostatku pokarmu i okrycia przy dłuższym pobycie dziecka w owém miejscu bardzo łatwo był mógł spowodować śmiertelną chorobę jego, gdyż według ogólnych zasad odnoszących się do warunków istnienia ludzkiego organizmu, ciało tak młodego dziecka nie jest w stanie oprzeć się na długo tym szkodliwosciom, które na obniżenie ciepłoty i jej źródeł w organizmie działają. Rodzice zostali skazani za umyślne obrażenie ciała.

### Wątpliwy stan ciała i udawanie cielesnej choroby.

Bardzo często można się w sądowej praktyce spotkać z udawaniem różnych cielesnych chorób; zdawało się jednak, że jest rzadkimi chorób, mianowicie zawisłych od ważnych nerwowych zbroceń, których udawanie jest niemożliwym. Tymczasem w *Lancet* (*Extraordinary case of feigned diseases, hemiplegie, tetanus etc. Febr. 67*) spotykamy się z opisem przypadku udawania niezwykłego i prawie niepojętego, tym bardziej, że był obserwowany w rozmaitych szpitalach Londynu, przez uczeni i lekarzy, a jednak wszyscy się oszukać dali. Klóży to mógł przypuścić, aby ktoś, bez ważnej do tego na domiar przyczyny, przez 10, 12 a nawet więcej dni uwaład też e dzień i noc bez przerwy, i wytrzymał w dodatku sposoby leczenia, którym się ludzie nie tak chętnie poddają nawet wtedy, gdy chodzi o usunięcie rzeczywistych i ważnych przypadłości.

Człowiek ten należał do wyższych warstw towarzystwa, znał do pewnego stopnia język łaciński i grecki, oraz niektóre nowożytnie języki, podawał się to za lekarza, to za inżyniera, to za chemika, właściwie zaś zdaje się być oszustem, który chciał jedynie korzystać z różnych wzmacniających metod leczenia po szpitalach, w których, przy leczeniu, brandy, wino, zupy zółwiowe i t. p. zapisywano, gdyż innej pobudki nie było można wynaleść, chociaż i ta zdaniem naszym jest wystarczająca.

Znajdował się po kolei w szpitalach Sw. Bartłomieja, dwa razy; uniwersyteckim dwa razy, — Middlesex, St. Georges, Charing Cross i Sw. Bartłomieja w Chatam, a w każdym z nich po 14 dni przynajmniej. Profesorowie i studenci zjmowali się nim jak najgorliwiej a troskliwe i dokładne opisy jego choroby dowodzą przez swoją obszerność, jak wielką uwagę zwracano na ten rzadki przypadek i nie jedną noc czuwał nad nim nie jeden pilny uczeń, zapisując troskliwe każdy ważniejszy objaw, każdy napad drgawek i t. d. Opium i morfium brał on wewnątrz, per anum i w formie wstrzykiwań, pochłaniał w olbrzymich dawkach kubeby, belladonnę, bromek potasu, jodek potasu, chloroform, wodan chloralu i t. d.; kładziono mu na głowę i grzbiet pęcherze z lodem, a w dwóch szpitalach stosowano nawet natryski eterowe na kark. Przy jednej sposobności zapalił się nawet eter na nim, i spowodował lekkie oparzenie, co jednak znaczne polepszenie sprawiło. Po 14 dniach nadzwyczajnie,

czajność chorobnych objawów u niego zaczynała zwykle budzić podejrzenie, a jeżeli wtedy ktoś z otaczających choćby pod nosem wypuścił to słowo „udanie,” to się natychmiast z halasem i wrzawą wynosił ze szpitalu, jakby największej doznał obelgi. Wtedy widziano zwykle na wpeł porażonego, jak kilka razy przez podwórze bez wielkiej trudności przebiegał.

Choroby jego stanowiły bowiem objawy zwykłego porażenia jednej połowy ciała z nadmiernym napięciem porażonych mięśni, a równocześnie tetaniczne drgawki w drugiej połowie. Raz nawet przedstawił wszystkie objawy prawdziwego traumatycznego tęcza. Inną razą zauważano u niego podwyższenie temperatury aż do 120° F. i dopiero po jego wyjściu ze szpitala przekonano się, że on kulke od termometru nad świecą ogrzał. Pobyt w szpitalach wpłynął na jego wydoskonalenie. Raz zrobiono w jego obecności umyślnie tę uwagę, jak to dziwnym jest, że podczas napadu u niego mięśnie brzuszne zupełnie wiotkie. Przy najbliższym napadzie okazały się tak twarde jak deska. W jednym szpitalu oświadczył się z chęcią zaślubienia jednej z dozoreczyń chorych i tak ją przez to dla siebie ujął, że mu dawała pieniądze, a lekarstwa za owo wyrzucała. Zwykle miał osobny pokój, a że o to chodziło, by siły pokrzepił, więc mu też nigdy na środkach podniecających nie zbywało.

O przypadkach podobnego udawania donoszą i inni autorowie, jak Bockendahl i pewien duński lekarz.

### Wątpliwy stan umysłowy.

Rozpoznanie umysłowej choroby w każdym wypadku należy zawsze jeszcze do najtrudniejszych zadań sądowo-lekarskiej ekspertyzy. Otóż Krafft-Ebing (*R. Grundzüge der Criminalpsychologie auf Grundlage des Strafgesetzbuches des deutschen Reichs für Aerzte u. Juristen, Erlangen*) znany ze swych licznych i ważnych prac w dziedzinie kриминаłnej psychologii, złożył w tém dziełku z wzorową jasnością i krótkością owoc długoletniego doświadczenia i starannych badań, która to praca lekarzom i prawnikom jak najusilniej może być polecona. Prawnikom już z tego jednego powodu, że do nich należy inicjatywa do podobnych dochodzeń i że ich jest rzeczą mieć oko baczne na stan umysłowy podsądnego, nim rzecz cała może być oddana lekarzowi do rozsądzenia. Nas tutaj obchodzi przedewszystkiem część materiału téj pracy, zajmująca się wiekiem dziecięcym i młodocianym przed sądem, zbożeniami i wadami psychicznego rozwoju, (zniedołężnienie, niemoc umysłowa, moral insanity i ich cechy,

odróżniające je od czysto etycznego zbroczenia zbrodniarza), chorobami umysłowemi, (formy obłąkania), i stanem chorobliwej bezprzytomności. Po tej części następuje druga, zajmująca się jednostronnością w osądzeniu umysłowego stanu na podstawie samych tylko ogólnych psychologicznych wskazówek. Materiał jest tak bogaty, że go tutaj streścić nie podobna i musimy w tej mierze odesłać do samego dzieła.

W innej rozprawie (*Die Zurechnungsfähigkeit der Hysterischen. Blät. f. ger. Med. Zes. I.*) Krafft-Ebing stawia to twierdzenie, że jest rzeczą najtrudniejszą orzec w danym przypadku poczytalność histeryczek, chociaż tylko w danym razie orzeczoną być może. Podczas gdy poczytalność prostej histeryczki a niepoczytalność histeryczki ze zbroczeniem umysłowem najmniejszój niepodlega wątpliwości, napotykamy jednak pomiędzy temi dwoma biegunami choroby pewną ilość pośrednich stanów psychicznej zdrowości i chorobliwości, z wadliwem usposobieniem i wadliwemi porywami, ze zdrojnikami, a jednak wynikiem choroby będącemi, popędami, przy równocześnie wszelkiej sprężystości pozbawionój i przez rozmaite zewnętrzne i wewnętrzne zbroczenia sprawy wytwarzania się wyobrażeń zwichłonej woli, słowem z dziwactwami i wybrykami, które to jako pozorne grymasy występują, to do naruszenia prawnej dziedziny drugich prowadzą. Przedstawiają one właściwe zbroczenia i wadliwe oddziaływanie całego nastroju myślenia i uczucia aż do niemoralności i bezsercowości; słowem, cały szereg prawidłowych psychicznych stanów, które zewnątrz jako namiętności, umysłowe wady, niemoralne pobudzenia się objawiają, wewnątrz zaś miękij lub więcej są tylko odbiciem chorobliwego nastroju i dążeń i z tego powodu bezwarunkowo jako poczytalne nie mogą być uważane. Z tém wszystkiém łączy się jeszcze skłonność do przesady, kłamstwa i udania. Autor zwraca się w następstwie do zasadniczych zbroceń i wykazuje, jak dalece ich spotęgowanie na uwagę sądowego lekarza zasługuje, stwierdza przytoczeniem różnych przykładów z literatury skłonność histeryczek z chorobliwem podrażnieniem popędu płciowego do pomowienia mężczyzny, znajdujących się w ich otoczeniu, o sprosne napęści, do kradzieży, do udania i intrygowania i kreśli oraz ich spotęgowaną drażliwość, prowadzącą do gwałtownych uniesień i porywów, a nakoniec powikłanie tego wszystkiego z najrozmaitszemi idiopatycznymi cierpieniami i chorobliwemi objawami, jako też przemijające napady i chroniczne umysłowe zbroczenia, pojawiające się

dość często w postaci obłędu swarnego i rozumującego (*folie raisonnante*).

Jako jeden krok dalej na drodze tłumaczenia objawów umysłowych na podstawie spraw materialnych miąższu mózgowego przedstawia się orzeczenie Pincusa (*Ueber partielle Zurechnungsfähigkeit. Vierteljahr. f. g. Mediz. Juli*) w sprawie dwóch pieńiaczy, w którym broni częściowej niepoczytalności na podstawie częściowego zбочenia umysłu. Powtarzane często pobudzenie drobinowego ruchu, towarzyszącego każdemu duchowemu poruszeniu, w pewnym oznaczonym kierunku i w stałych miejscowych granicach, jest warunkiem zdolności, które jako pamięć, bystrość i t. d. tak często podziwiamy, a które również jako gwałtowne popędy i nieprawości występują. Ta więc łatwa pobudliwość przez wrażenia zewnętrzne lub też postanowienie wewnętrzne, może w pewnych razach, w skutek trwałych organicznych zmian, spowodzonych nadużyciem, zmienić się, zбочyć, tak, że z jednej strony, do wywołania jej następstw niepotrzeba więcej zewnętrznych wrażeń, z drugiej zaś strony, owe następstwa występują niepowściągnięte bez samowiednego wewnętrznego wyzwania, a nawet wbrew woli człowieka. Człowiek jest więc wtedy, ze względu na ten objaw, bezwłasnowolnym. Opis jednak obu wypadków nie zgadza się z tym teoretycznym założeniem autora i wskazuje raczej na ogólną niemoc umysłową.

Ta częściowa niepoczytalność jest również przedmiotem rozbioru Mitchella (*Arthur. Commissioner in Lunacy for Scotland Some of the medico-legal relations of insanity to Will-Making. Edinb. med. Jour. Febr. Apr. Juny*), który w trzech oddziałach wyświeca te stosunki. W 1-y m zastanawia się nad obłąkaniem częściowym ze względu na zdolność prawną do stanowienia ostatecznej woli;—a zatém w stanie, w którym duch tylko w jednym kierunku lub tylko co do jednego punktu swoje zбочenie zdradza, gdy tymczasem we wszystkich innych kierunkach zdrowo i prawidłowo swe czynności odbywa. W 2-gim rozpatruje jasno przestanki pod względem ważności testamentu; a w 3-cim nakoniec niemoc umysłową pod tymże samym względem. Nie wchodząc w to, czy cząstkowy obłęd rzeczywiście istnieje lub nie, to trudność największa w zadawalniającem rozstrzygnięciu przedmiotu leży w tém, że nie ma stałej granicy między umysłową niemocą a umysłowem zdrowiem; że pomiędzy prawidłowym stanem umysłu a niedoleżnością umysłową istnieją niezliczone



stopnie, a tój trudności ani nanka ani prawo usunąć nie jest w stanie.

Kto jest niedoleźnym? — pyta autor, — i jak się obchodzi prawo z niedoleźnym? Idiotyzm i znie-doleźnienie różnią się od siebie tylko stopniem, a znie-doleźnienie przedstawia niższy. Oba te stany uważają zwykle za wrodzone; gdy tymczasem bardzo często dopiero po urodzeniu bywają nabyte. Są one więcćj umysłowym abytkiem jak zbroczeniem, raczćj ameneyą niż demeneyą. Lecz tutaj nie chodzi o początek ich, jak raczćj o ustanowienie tego stanu. W prawie znie-doleźnienie ma obszerniejsze granice aniżeli w nauce. Jeżeli nauka wskaże, że ktoś jest znie-doleźniałym, to nim jest rzeczywiście, gdy tymczasem prawo nie troszczy się wcale o to, czy niemoc umysłowa nie jest li nabytą. Że zaś ten pogład prawny nie jest nieuczasiadniony, wynika ztąd, że często i najrzeczniejszzy lekarz nie jest w stanie orzec, czy niemoc umysłowa jest wrodzoną lub nabytą, jeżeli mu przebieg życia chorego nie jest dokładnie znany. Oba te stany mają to ze sobą wspólne, że nie tylko w obu istnieje brak wiadomości, ale że ten brak nie może być nigdy zapełniony. Wyjatek jedyny stanowi stan dziecięctwa, który jednak prawodawca pod względem niezdolności i niepoczytalności, postawił na równi z niedoleźnością.

Co zaś do prawomocności ostatniój woli znie-doleźniałych, to w tój mierze nie dadzą się żadne ogólne przepisy ustanowić, gdyż każdy pojedynczy przypadek trzeba sądzić według odrębnych wskazań. Można tylko dla kierunku postawić pewne ogólne zasady. Pierwszą z nich jest ta, że prawo czuwa zazdrośnie nad prawem do ustanowienia ostatniój woli, chroniąc ją od napaści lekkomyślnych lub nieprawych roszezeń; drugim zaś, że prawo niewymaga wysokiego stopnia umysłowego rozwoju na to, aby ktoś posiadał zdolność do stanowienia ostatniój woli; że tą czynność uważa za daleko prostszą, aniżeli np. kupno i sprzedaż, lub umieszczenie kapitałów i t. d., a niezdolność do przedsiębrania ostatnich czynności z powodu niemocy umysłowej nie pociąga jeszcze za sobą i niezdolności do stanowienia ostatniój woli. Przy osądzeniu nie potrzeba nigdy z oka spuszczać tych dwóch okoliczności. Jak dalece człowiek, stojący, co do swych władz umysłowych, pośredku pomiędzy idiotą a człowiekiem przecięciowym, zdolnym jest do stanowienia ostatniój woli, przedstawia dotąd zadanie sporne, które w każdym danym przypadku tylko według pewnych okoliczności może być rozstrzygnięte. Angielskie prawo wymaga, aby robiący testament był:

zdrowym na umyśle, zdrowej pamięci i rozumiu; aby mówił i rozprawił rozsądnie i loicznie i był w zupełności zdolnym do każdej rozumnej czynności, wymagającej rozmysłu rozsądku i zastanowienia. Jeżeli zaś, przy obecności tych przymiotów, prawomocność testamentu nie może być zaprzeczona, to zład jeszcze nie wynika, aby pewne ich ograniczenie nieprawomocność natychmiast za sobą pociągało, gdyż mamy wiele stopni umysłowej niemocy. Najglówniejsze oznaki niedoleżstwa są te same, które i u dzieci spostrzegamy: cele blahe, kładzenie wagi na drobnostki, bezczynność umyslowa, brak myśli, płochliwość, bojaźliwość, poddanie się kontroli, zawiślność i t. d. To, przez prawnika podane określenie jest lepsze od tego, które wielu lekarzy przedstawia. Rozumie się samo z siebie, że każdy raz musi być ustanowiona rozległość i rodzaj umysłowego ubytku. Czasami będzie musiała być przyznana prawomocność postanowienia człowieka z umysłową niemocą, jeżeli ono wyraża rzeczywiście jego wolę, a innym razem zaprzeczona, jeżeli dowiedzionem zostanie, że działał pod wpływem drugich, to znaczy, że jest względnie niedoleżnym; zasada, która jest tak samo uprawniona, jak i zasada o względnym zdrowiu, przez wszystkich uznawana, gdyż zaprzeczyć nie można, że jeden i ten sam zdrowy człowiek może się okazać zdolnym do jednej rzeczy, a zupełnie niezdolnym do drugiej. Ta względna własnowolność jest przez prawo angielskie zupełnie uznana, albowiem małoletni mogą rozporządzać majątkiem ruchomym, nieruchomym zaś nie, dopiero po skończeniu 21 roku życia, w którym to wieku jednak nie nabierają jeszcze prawa do przyjęcia na siebie wielu innych obowiązków, np. głosowania do parlamentu lub na członka urzędu miejscowego i t. d. Te prawne postanowienia są wynikiem doświadczenia. Ważnym jeszcze punktem w osądzeniu prawomocności postanowień w testamentie zniepełnoletniego jest osądzenie tych postanowień samych, które, jeżeli są rozumne, tém samém dowodzą, że mniemany idiota błędnie w tym względzie za takiego był uważany; jeżeli zaś są niedorzeczne, tém samém dowodzą, że powinny być zwołone i za niebyłe uznane.

Z tych wszystkich rozbiórów wynika tylko to jedno, że niema dotąd kraju, w którymby prawodawstwo i sądownictwo karne, odnoszące się do umysłowych chorych, stało na wysokości swego zadania i nauki, i że nawet w tych krajach, w których sądy przysięgłych już od wieków istnieją, jak Anglia i Zjednoczone stany, praktyka sądowa w tój mierze wiele do życzenia pozostawia, chociaż nie myśli my przez to twierdzić, że ona w Niemczech stoi o wiele wyżej, jak

Niemcy sobie to przypisują. Ta niedostateczność daje się żywo czuć w Anglii, gdzie coraz więcej głosów się podnosi, wykazujących niezgodność prawaodawstwa angielskiego z nowszym postępowaniem nauk psychiatrycznych i żądających pewnego w tej mierze porozumienia między lekarzami a prawnikami. W artykule np. *Insanity and homicide*, pomieszczonym w *Journ. of mental sciences*, July, nieznamy autor wykazuje jaszkrawo ową niezgodność pomiędzy prawodawstwem i zastosowaniem jego a sądowo-lekarskim orzeczeniem. I w istocie, jeżeli angielski naczelny prokurator, baron Martin, mógł się tak daleko posunąć i powiedzieć: „że biedni ludzie rzadko kiedy na obłąkanie cierpią, i ten zarzut wtedy tylko bywa stawiany, gdy ludzie bogaci zostaną o zbrodnię osądzeni,” to ów autor ma rzeczywiście słuszną ze swą polemiką przeciwko człowiekowi, który już oddawna na litość ze strony biegłych zasługuje. Cóż wrzeszcze powiedzieć o następujących zasadach, kierujących przy osądzeniu wypadków obłąkania, a które w drugiej artykule pod tą samą nazwą, jak powyższy, zostały przytoczone. W jednym przypadku zabójstwa przez człowieka, cierpiącego na obłąkanie przeszła do wezwy, zawiadowcy domu obłąkanych postawili ten wniosek, iż nie ma na to dowodu, że istnieje związek bezpośredni pomiędzy wyobrazeniami obłądnymi oskarżonego a jego czynem. Jeżeli człowiek, który w innym kierunku źle od dobrego rozróżnić jest w stanie, najszałeńsze ma wyobrażenia i pod ich wpływem zabójstwo spełnia, i jeżeli w takim razie nie da się wykazać związku bezpośredniego pomiędzy temi wyobrazeniami a zabójstwem, to według angielskiego prawa należy mu się śmierć jako ostrzeżenie dla innych obłąkanych (!).

Stanem umysłowym O'Connor'a, który wiadomy napad na życie królowej Anglii wykonał, zajmują się jeszcze dotąd. Sheppard (Edgar. *The case of Arthur O'Connor. Lancet. April.*), który corocznie kilkaset obłąkanych wiewa przed oczyma, nie uważa go za obłąkanego. Jest to, — mówi on, — młody człowiek delikatny, nader tkliwy i wrażliwy, ze złymi dziedzicznymi skłonnościami i wątłej budowy ciała. Ma on usposobienia, które przy złym kierownictwie do chorób umysłowych prowadzą, przy dobrém jednak doprowadzić zdołają do wysokiego rozwoju umysłowych zdolności, a przy troskliwej pieczy, stosowném życiu i zajęciu się, używaniu świeżego powietrza i odpowiedniej nauce, do znacznego fizycznego i psychicznego udoskonalenia. Jego obrońcy wzięli jego źle zrozumiane uczucia chociaż niedorzeczne polityczne przekonania za wyobrażenia obłądne,

a czyn fałszywego bohaterstwa za „chorobliwy popęd;” tymczasem on niecierpiał ani na obłęd, ani na przywidzenia lub złudzenia. Był on tylko źle prowadzony i wykierował się na głupca. Jeżeli przyszłość inaczej na niego, czyli raczej on na przyszłość inaczej zapatrywać się będzie, to się zrobi z niego człowiek rozumny i tkliwy, chociaż nigdy poważny. Rzecz pisana, która, jakoby z jego pióra pochodząca, sądowi została przedstawiona, jest tylko oderwanym historycznym Wiktor-Hugonowskim wykrzyknikiem, i takim samym dowodem obłąkania, jak nie jedna hałaśliwa odezwa Wiktora Hugo do swych rodaków podczas ostatniej wojny. Co do mnie — kończy autor, — tobym wszystkie dzieła tego pisarza jako też Dumas'a, opatrwszy je napisem: *truczna*, nie przystępnemi dla cnoty Anglii uczynił.

Tymczasem Tuke (Harrington. *The case of Arthur O'Connor. Lancet. April.*) uważa obłąkanego za obłąkanego. On opisuje go jako człowieka wątłego, wyglądającego więcej na kobietę; głowę ma mieć mniejszą od prawidłowej, podniebienie wysokie, źrenice mocno rozszerzone, oczy błyszczące, sposób mówienia przyjemny, ból głowy, cierpienia żołądka, chorobę kości i kaszel z wyrzutem krwawym. O dolegliwościach swoich opowiadał z hypochondrycznym usposobieniem umysłu. Przed czterema laty upadł był pod koła i został z raną na głowie w szpitalu pomieszczony. W ostatnich czasach cierpiał na ból głowy i bezsenność. Brat i siostra jego byli lunatykami, a co ważniejsza, Tuke sam leczył jego dziada ciężkiego na ciężką i śmiertelną chorobę umysłową, obłąkanego zaś uważa za chłopca słabego umysłu, wpadającego, wskutek choroby i dziedzicznego usposobienia, chwilami w obłąkanie.

Rozpoznanie choroby umysłowej było daleko łatwiejszem w przypadku opisanym przez Krafft-Ebing'a (*Mordversuch oder Simulation. Blät. f. ger. Medizin. Zesz 5*), w którym napad zabójczy został wykonany przez wyraźnie obłąkanego, obłądne wyobrażenia i przywidzenia miewającego człowieka. u którego po tym czynie w domu obłąkanych rozwinęła się melancholia stupida. Przez dwa miesiące nie mówił ani słowa i nie chciał przyjmować pokarmu, tak że go musiano karmić jak dziecko, opadł na siłach mocno, a po obu stronach głowy rozwinęło się haematoma uszu, chociaż żadnej traumatycznej przyczyny nie można było doćiec.

Większe jednak trudności w rozpoznaniu przedstawiały przypadki, w których pijaństwo było przyczyną zbrodni umysłowej i popełnionych w tym stanie zbrodni. Przypadek tego rodzaju, który



Tuke opisuje (*w Journal of mental sciences. July*), odnosi się do kobiety z usposobnieniem dziedzicznem, która w stanie upicia się, swęj ukochanej 6-letniej córeczce gardło poderżnęła. Bezprzesądne ocenienie wydarzenia prowadzi do wniosku, że obżalowana była umysłowo chorą i niepoczytalną. Z powodu niedokładności w obserwacji jednak biegli wdali się w rozprawy ontologiczne nad pojęciem homicidal-mania. Przysięgli wyrzekli niewinność. Tuke jest jednak tego zdania, że czyn był spełniony w stanie dobrowolnego upicia się i spowodowanego przez to przemijającego umysłowego zbroczenia i że tylko opis dawniejszego jęj życia i dziejów rodziny byłby w stanie dostarczyć wskazówek do przyjęcia okoliczności łagodzących.

W przypadku, przytoczonym przez Ettmüller'a (*Gulachten über den Geisteszustand des Maurers M. in Oberschön bei Freiberg bei Tödtung seiner Frau. Viertelj. f. g. Mediz. April.*), w którym mąż zabił swą żonę, całe orzeczenie kręci się około ustanowienia bezprzytomności. Ettmüller twierdzi, że stan zmysłowy zabójcy „sam przez się nie graniczył jeszcze z bezprzytomnością, wyłączając zupełnie zdolność do postanowienia woli,” tylko że winowajca znajdował się w stanie „chwilowego pomieszania zmysłów i rozumu, które go, przy równocześnie istniejącem upojeniu, doprowadziło do stanu, graniczącego z bezprzytomnością.” Różnica nadzwyczaj delikatna i nie bardzo jasna.

Więcej znaczenia ma przypadek, przytoczony przez Bulard'a (*Alcoholisme, eseroqueries, ordonnance de non lieu. Ann. med. psych. Sept.*) i dotyczący morderstwa przez nałogowego pijaka, będącego synem również pijaka. Cierpiał on na delirium tremens, później na okropne majaczenia, wyobrażenia obłędne wielkości i bogactwa, na ubytek pamięci, niemoc umysłową, drżenie rąk i t. d. Prócz tego związał on był podczas swego pobytu w zakładzie obłąkanych stosunki pederastyczne z jednym ze stróży więziennych, u którego znaleziono najwyuzdańsze i najsprośniejsze listy jego ręką pisane. Po oddaleniu owego stróża zapomniał o nim zupełnie już w ciągu tygodnia, chociaż natychmiast po oddaleniu go chciał sobie życie odebrać.

W kazuistyce sądowo-psychiatrycznej rzecz o udawaniu przez obłąkanych należy do tych przedmiotów, z któremi się sądownikom trudno oswoić, chociaż to psychiatrom dawno już jest znaniem, że obłąkanie symulacyi nie wyklucza. Otóż Gazette



des hopitaux dostarcza w swój *Révue clinique (Manie à forme insidieuse. Puissance de dissimulation. N. 46)* nowego na to dowodu. Przypadek jest następujący: umysłowo chory, z usposobieniem do tego dziedziczném, który już cierpiał na szal i według opisu w okresie przejściowym od obłąkania do umysłowej niemocy się znajduje, u którego spostrzegać się daje nadzwyczajna zmienność wyobrażeń obłądnych, zdradzających to mistycyzm, to hipochondria, to obłąd prześladowczy, to nakoniec obłąd wielkości, i który chwilami w takie rozdrażnienie wpada, że drugich napada i wielce niebezpiecznym się okazuje, mógłby łatwo być wziętym za człowieka zupełnie zdrowego i najspokojniejszego, najnieškodliwszego, gdyby go tylko rzadko i pobieżnej poddawano obserwacji, albo też w obecności osób, których sądu się dla siebie obawia. Od 7 miesięcy, przez które w zakładzie się znajduje, posiada na tyle mocy nad sobą, że się trzyma w karbach i podczas wizyty lekarzom imponuje. Jeżeli zaś uważa, że nikt na niego nie zwraca uwagi i nikt go nie pilnuje, to obłąkanie jego wychodzi na jaw i staje się widoczném.

Więcej jeszcze zajmującym jest spostrzeżenie Kion'a (*L. Verurtheilung einer Geisteskranken. Blat. f. ger. Med. Zesz. 3*) dołączone jest bowiem i sądowo-lekarskie orzeczenie. O pewnej kobiecie, oskarżonej o podpalenie, przedstawiono sądowi rozmaite sądowo-lekarskie zdania. Jedni uważali ją za osobę histeryczną, niesymulującą, drudzy za symulantkę; tanci twierdzili, że jęj choroba nerwowa jest następstwem przebytych pobię i cielesnych udęczeń, ci zaś temu zaprzeczali. Po uwięzieniu jęj i oddaniu lekarskiemu badaniu, zdania również były sprzeczne, aż w końcu do domu obłąkanych ją odesłano, gdzie po czteromiesięcznej obserwacji ostatacznie następne orzeczenie sformułowano, odpowiednie najnowszym zasadom psychiatrii, że obżałowana jest to osoba z dziedziczném usposobieniem do chorób umysłowych, umysłowo ograniczona, drażliwa i łatwo wpadająca w uniesienie, mogące się spotęgować do gwałtownego wybuchu gniewu z szalem; że już od dłuższego czasu cierpi na chorobę nerwów, mianowicie uczuciowych, która to choroba, w połączeniu z świadomością o nięj, dojmująca ją głęboko, wielki wpływ na jęj umysł i uczucie wywiera; że ona wcale nie udaje, lecz że wszystkie jęj wyobrażenia, uczucia i czynności podlegają wewnętrznemu niezwalczonemu przymusowi, który znosi s w o b o dę jęj w o l i. Przyjęli wyrzekli jednak: w i n n a i p o c z y t a l n a, a przyczyną tego zdaje się być ta okoliczność, iż w swém sądowo-lekarskiém orzeczeniu lekarz nie rozbrał rzeczy dostatecznie

szczegółowo, że mianowicie nigdzie własnych słów obżałowanej nie przytoczył, któreby najdowodniej o stanie jej psychicznym przysięgłych były przekonawły. Przyszłość usprawiedliwiła jednak orzeczenie lekarza, gdyż w 3 miesiące po skazaniu i osadzeniu w więzieniu została do domu obłąkanych odesłaną jako obłąkana, z trzeźwem bardzo i przekonywającemu orzeczeniem lekarza więziennego. Za nią przyszła i jej siostra, współniczka czynu, gdy tymczasem druga siostra już dawniej w zakładzie się znajdowała.

Rozwodząc się nad koniecznością niezbędną obznajomienia się dokładniejszego z psychiatriją przez sądowych lekarzy, autor w końcu dodaje: „umiejętność zakończyła już zupełnie swój rachunek z nauką o t. zw. cząstkowym zbroceniu umysłowym. Przekonała bowiem, że każde zbrocenie umysłowe, a nawet pozornie cząstkowe, dotyka całą umysłową dziedzinę. Wzdraga się przeto w danym razie brać pod rozwagę, jak dalece swoboda woli odnośnie do pewnego danego czynu została zachowaną lub utraconą; nie uważa więcęć pytania o poczytalności ze względu na pewien czyn za stosowne, lecz żąda wykazania czy choroba umysłowa istnieje lub nie. Jeżeli dowód taki zostanie dostarczony, to w obec sądu wypowiada w drugim przypadku swobodę woli, w pierwszym zaś jej ujarzmienie wewnętrzne.” Słowa, które w tej chwili tak dla lekarzy, jako też, a nawet więcęć jeszcze dla sędziów, mają wielkie znaczenie.

Szczególniejszą formę umysłowego zbrocenia opisuje Arndt (Rudolf. *Krankheit oder Schamlosigkeit? Viertelj. f. ger. Med. Juli.*) objawiając swą wątpliwość, czy to jest choroba, czy też bezwstydnosc? Rzecz odnosi się do studenta Medycyny, dopuszczającego się czynności najbezpieczniejszćj i niesłychanie obyczajowo zdrożnej. Ile razy spotkał na ulicy młodą pannę czy to samą jedną, czy też w towarzystwie, odkrywał natychmiast płaszczy i wystawiał swe obnażone części płciowe, które ciągle ze spodni wywieszzone nosił, a jeśli która z nich szła sama jedna, to ją gonił i obszczywał. Z żadną z tych kobiet nie miał nigdy najmniejszego stosunku, nie wyrzekł do żadnej podczas całego tego zajścia najmniejszego słowa, robił to wszystko w jasny dzień, otwarcie, na ulicy, w miejscach mocno uczęszczanych, i bez względu na to, czy go kto inny obserwował lub nie. Orzeczenie było nadzwyczaj trudnem, z tego powodu, że nie miano do czynienia z chorobą umysłową w zwyczajnem znaczeniu tego słowa. Autor wykazuje jednak jak najdowodniej charakter neuropatyczny obżałowanego, który niegdyś cierpiał na przypa-

dłości padaczkowe i na niezwalczony przymus moralny w jego czynnościach.

W ogóle osądzenie przypadków, w których istnieje powikłanie z padaczką, czyli raczój, w których padaczka stanowi tło umysłowego zбочenia, należy zawsze do najtrudniejszych. Podobny przypadek przytacza Sander (*W. Gutachten über den Gemüthsstand der separirten Clara B. geb. F. Viertelj. f. ger. Med. October.*) i w swém orzeczeniu mówi: kobieta, która na częste padaczkowe przypadłości cierpi, (a które przez poprzednich badaczy nie zostały rozpoznane), która jest tak dalece wrażliwą i drażliwą, że każdy nieprzyjemny szmér ją źle usposabia a nawet do wybuchu złości doprowadza; która, umysłu będąc wątłego, znacznie słabą posiada pamięć i brak rozsądku i roztropności; która w ważnych życia stosunkach okazuje się obojętną i słabój woli; która zwykle jest skłoną do smutku i czarnych myśli, którój usposobieniem jednak cielesne zaburzenia lub zewnętrzne władają wrażenia; która chwilami podlega zmysłowym omamom i je za rzeczywistość bierze; która nakoniec miewa napady i w nich bez wszelkiej o tém wiadomości, nie przypominając sobie tego nawet późniój, rozmaite czynności spełnia, a nawet kilkakrotnie do zamachów samobójczych się posuwała, taka kobieta nie może być uznana za zdolną do zastanowienia się nad następstwami swych czynności.

J. Arndt (*Freie Willensbestimmung oder nicht? Viertelj. f. ger. Med. October*) ogłasza swe orzeczenie sądowo-lekarskie, w którém szczegółowo rozbiiera znaczenie t. zw. jasnego przestanku u kobiety z umysłową niemocą na tle padaczkowym, oskarżonej o spełnioną w takim przestanku kradzież. Arndt wykazuje tedy, że umysłowo wątl idą w podobnej chwili zwykle za swym chwilowym, lub też przez innych im uarzuconym popędem, gdyż siła i swoboda woli u nich w takim stanie jest przytłumiona i ujarzmiona. Życzyćby tylko należało, ażeby te wywody nie zostały źle zrozumiane i... niewłaściwie zostosowane, co przy braku dostatecznego psychiatrycznego doświadczenia, łatwo by się zdarzyć mogło.

Przekonanie o najczęstszej niepoczytalności na padaczkę chorych, rozprzestrzenia się coraz bardziej między sędownikami. I tak przytacza Wistrand (*Bidrag till rattsmedicinska undersökningar om sinnes beskaavenheten ... Hygiea 1871*), że w Danii w przypadku, w którym obżałowany popełnił zbrodnią, gdy się przekonano, że już od wielu lat cierpiał na padaczkę z występującem po napadzie okre-



sem obłądu, i że przed owym czynem miał napad padaczkowy, wyrzeczona została jego niepoczytalność.

### Dochodzenie plam krwistych.

Falk (*Zur spektroskopischen Blutuntersuchung. Deut. Klin. wnik 40*) twierdzi, że przy zatruciu siarkowodorem lub strychniną krew się różni w spektroskopie od krwi zwierząt uduszonych, t. j. iż wyraźnie pokazuje zawartość w sobie tlenu. W innej rozprawie (*Ueber eine Blutprobe. Berl. Klin. Wochschft.*) poleca on wykonanie innej próby krwi jako prostszej i stosownej, przed dochodzeniem w spektroskopie. Roztwór krwi w wodzie, — 1:30 do 1:100 — nakłada się za pomocą szklanego przecika na skrawek papieru nie klejowego, zamoczanego uprzednio w roztworze tynktury gwajakowej i wysuszonego. W tym celu przygotowuje się ów roztwór z 1 części żywicy na 6 części 8<sup>o</sup>/<sub>10</sub> wysokoci, z tą jednak ostrożnością, że się fiaskę z żywicą tylko do połowy napełnia; wtedy powietrze pozostałe wystarcza do nadania żywicy zdolności do zasinienia. Tego sposobu można użyć i wtedy, gdy chodzi o stare plamy; muszą być tylko wprzód w wodzie rozpuszczone, i on jest lepszym od sposobu Van Deen-Limana.

J. Sonnenschein (*Ueber ein neues Reagens auf Blut u. Anwendung desselben in der forensischen Chemie. Viertelj. f. ger. Med. Oct.*) podaje nowy odczynnik na krew, t. j. nasycony roztwór wolframianu sodu, kwasem octowym lub zasadowym kw. fosforowym mocno zakwaszony.

### Dochodzenie na zwłokach.

Na podstawie własnych dochodzeń utrzymuje Falk (*Ueber die Widerstandsfähigkeit einzelner Organe im Leben u. nach d. Tode. Berl. Klin. Wochensch. N. 25*), że pewne sprawy, po śmierci w organizmie się z koniecznością rozwijające, wznagają oporność części miękkich i twardych ciała, chociaż tylko w pewnych, ciasnych granicach. W drugiej zaś rozprawie (*Spasmus glottidis bei gewaltsamen Todesarten. Viertelj. f. ger. Med. Januar*) dowodzi na podstawie doświadczeń, że przy wdechaniu gazu chlorowego, otruciu strychniną, cyankiem potasu, kwasem węglanym, aniliną i przy śmierci z krwotoku, pojawia się zawsze kurecz głośni, rzadko jednak za rzeczywistą przyczynę śmierci może być uważany. Również nie jest to jeszcze

rzeczą tak niewątpliwą, jakby się zdawało, na podstawie urzędowych wykazów zmarłych, że śmierć przy kurezu idiopatycznym głośni jest tak częstą.

### Śmierć gwałtowna.

Przypadek następny, ogłoszony przez *W e i d o l e* (*Vorsatzliche Körperverletzung mit nachfolgendem Tode. Memorabilien N. 11. 1873*) jest z tego powodu bardzo ciekawy, że pokazuje w jak krótkim czasie ropień wytworzyć się jest w stanie. Obrażony w głowę, w okolicy lewej kości ciemieniowej, przy czém powstało pęknięcie kości i wciśnięcie pewnej jej części ku wewnątrz, uległ śmierci już na trzeci dzień po zranieniu. Przy badaniu zwłok znaleziono w lewej półkuli mózgu, tuż pod oponami, ropień, z którego się dwie łyżki ropy wylało.

Podobnie i następny wypadek jest bardzo zajmujący i ważny. Opisuje go *H a e b e r l e i n* (*Ein forensischer Fall. Tod durch eine Ohrfeige. Würtb. med. Corresp. bl. N. 5.*). Pijany człowiek otrzymał od rzeźnika silne uderzenie ręką w tylną część głowy. Po otrzymaniu tego pobicia usiadł natychmiast przy stole, wybełkotał kilka niezrozumiałych słów, i położył głowę na skrzyżowane na stole ręce, jakby chciał spać. Zaczął rzeczywiście mocno chrapać i w pół godziny potem znaleziono go już nieżywego. Przy badaniu zwłok znaleziono pomiędzy mięśniami tyłogłowa a skórą z lewej strony na 1 linię grubo wylew krwi wielkości półrublówki, mięśnie tyłogłowa na znacznej przestrzeni ciemnobrunatno zabarwione, kości czaszki grube nigdzie nieuszkodzone, i wylew krwi na podstawie mózgu i w bocznych komórkach.

*M a s s e i S a i n t - P i e r r e* (*Etude médico-légale à propos d'un cas de fracture du crâne par un balon sur le vertex. Ann. d'hyg. Janvier*) starają się dowieść, że pęknięcia kości na podstawie czaszki, powstające przez uderzenie w szczyt głowy, nie przychodzą do skutku przez *contre-coup*, lecz przez bezpośrednie rozszerzenie się ruchu w tym kierunku, wskutek czego powstają i przy użyciu względnie małej siły.

Przypadek, ogłoszony przez *N e u s t a d t l a* (*Ein Fall von Zertrümmerung des Schädeldgewölbes. Bluterguss unter die Hirnhäute und Entzündung derselben. Wien. med. Presse N. 40.*), jest nader ciekawy i ważny. Pokazuje bowiem jak najdowodniej, że i przy obecności znacznego pęknięcia kości czaszki czynności prawidłowe mózgu



mogą się jeszcze przez pewien czas odbywać, tak, że nie nastąpienie natychmiastowej śmierci nie może być użyte za dowód przeciwko możliwości ich zrządzenia. Przypadek ten jest następujący: Powien urzędnik kolei żelaznej poniósł dnia 23 Listop. rano niżej opisane uszkodzenie głowy. Pomimo to przeszedł jeszcze pół mili drogi, rozmawiał z dozorcą tej przestrzeni kolei, którego spotkał, przepuścić o 4, 6 i 7 godzinie rano przebiegające koło jego stacyi pociągi według wszelkich przepisów, t. j. wystąpiwszy przed swą budkę i dopiero potem podał się za chorego. Zmarł w nocy z 25 na 26-ty Listopada. Przy badaniu zwłok nie znaleziono zewnętrznie żadnego obrażenia; po zdjęciu skóry okazało się, że kości czaszki były z lewej strony pęknięte, a między oponami znajdował się wylew krwi. Przypadek bardzo nauczający dla tych, którzy tak wielką wagę przypisują zewnętrznym pośmiertnym, a jeszcze sądowym oględzinom, mianowicie w tej chwili, gdy się tak silnie agituje kwestya, dotycząca palenia zwłok.

Reimann (*Ein seltener Fall von Verletzung der Halswirbelsäule. Blät. f. ger. Med. Zesz. 6.*) przytacza również bardzo ciekawy wypadek, dowodzący niezbicie, że i samo zbyteczne natężenie mięśni jest w stanie spowodować śmiertelne obrażenie kości, co pod względem sądowo-lekarskim ma ważność nadzwyczajną, mianowicie przy osądzeniu następstw bójek. Wypadek ten odnosi się do człowieka, który z drugim atletycznie wyprawiał sztuki, przy czym mięśnie karku główny miały udział. Nagle zachwiał się i padł bez przytomności. Przy badaniu zwłok pokazało się, że cały kark i boczna prawa część szyi były sine i obrzmiałe, a ruchliwość głowy była nadzwyczajna. Po przecięciu skóry okazały się nietylko skrzepy krwi na karku, ale i wszystkie mięśnie, aż do słupa pancerzowego krwią przesiąkłe. Więzy pierwszych trzech kręgów szyjowych były rozzerwane, odrostek koleczasty trzeciego kręgu odłamany, i te trzy kręgi ruchliwe na wszystkie strony. Jama kręgosłupa była zapełniona skrzepami krwi, otaczającymi ze wszystkich stron mlecz pancerzowy: sam mlecz i jego błony były nienaruszone. Objawy zaś były zresztą takie same, jak i przy śmierci od uduszenia wskutek porażenia nerwów oddechowych przez ucisk krwi na mlecz pancerzowy.

Niemniej ciekawym z wielu względów jest przypadek, podany przez Maira'a (*Aussetzung oder Ertränkung eines acht Wochen alten Kindes. Geisteszustand der Thäterinn. Blät. f. ger. Mediz. Zesz. 5*). Dotyczy on ośmiotygodniowego dziecięcia, które przy mro-

zic na 4<sup>o</sup> znaleziono nieżywe na otwartém miejscu. Po roku wystąpiła sprawczyni z tém zeznaniem, że swe dziecko nie tylko porzuciła, lecz w stanie największego swego wewnętrznego wzburzenia utopiła. Dopiero na drugi dzień je wydobyla z wody i potem zakopała. Przy badaniu zwłok nie wykryto żadnych znaków, któreby były mogły wskazać na rodzaj śmierci dziecięcia, nawet takich, po którychby można było poznać, że ono zmarło wskutek wpływu mrozu. Owe jej zeznanie dało powód do zażądania śledztwa co do jej możliwego umysłowego stanu w chwili utopienia dziecięcia. Orzeczenie lekarskie jest czysto psychologiczne, z którego nie się nie można dowiedzieć o objawach, u niej znalezionych. Uderzającym jest to, że nikt nie zwrócił uwagi na nieprawdopodobieństwo jej zeznania; gdyż nie tylko, że w protokóle odbytego badania zwłok nie ma żadnej wzmianki o znakach, wskazujących na śmierć z uderzenia, lecz i pomiędzy znakami zewnętrznymi, znalezionymi na trupie, nie przytoczono żadnego, któryby mógł dać powód do przypuszczenia, iż ciało w wodzie przez czas niejakiś, a tym bardziej przez kilkanaście godzin, znajdować się mogło.

W ogóle nie można dość często powtarzać, ażeby lekarz przy dopełnieniu oględzin ciała pośmiertnych i badania zwłok w celach sądowych, postępował z największą oględnością, ścisłością i bystrością, mianowicie zaś przy sporządzeniu swego orzeczenia, gdyż chociaż takie przypadki jak *Schumacher's* (*Meuchelmord. Blatt. f. ger. Med. Zesz. 2.*), w których zeznania ostateczne winowajcy okazują się w zupełnej zgodzie z opisem przy badaniu zwłok, śladami zaduszenia i śmierci od uduszenia i innych na ciele znalezionych obrażeń, to jeszcze częstsze są te przypadki, w których te ślady pośmiertne z wielu przyczyn nie są tak wyraźne i stanowcze. W takich razach sposób sformułowania swego zdania ostatecznego jest bardzo ważnym i w tej mierze lekarze powinni sobie brać wzór z postępowania w podobnych okolicznościach meżów, znanych ze swęj naukowęj biegłości w tym względzie. Mianowicie na to trzeba zawsze pamiętać, że lekarz sądowy nie ma najmniejszego obowiązku wyjaśniać wszystkie wątpliwości sędziego i dawać stanowczą odpowiedź tam, gdzie go znalezione na zwłokach ślady wyraźne i niewątpliwe do tego nie upoważniają. Przedewszystkiem u nas ta uwaga ma wielkie znaczenie, gdyż nigdzie zapewne nie zakorzenił się tak głęboko ten zwyczaj, że sądy wymagają od lekarza zawsze stanowczego orzeczenia o sposobie i rodzaju śmierci gwałtownęj, a ci starają się z a w s z e temu żądaniu zadosyć uczynić, chociaż stan zwłok i znalezionych na nich

śladów, do tego im żadnej nie dają podstawy. Dla wzoru, jak te zdania formułować należy; przytaczamy dwa podobne orzeczenia znanych ze swój biegłości na tém polu lekarzy sądowych: Sk r z e c z k a i M a s c h k a.

P i e r w s z y z nich (*Selbstmord durch Erhängen oder Mord. Viertelj. f. ger. Mediz. April.*) rozwija swoje zdanie następując: 1) że nieboszczka zmarła z uderzenia; — 2) że to uderzenie zostało spowodowane gwałtowném zamknięciem przewodu oddechowego od zewnątrz; — 3) że się nie da z większą pewnością postawić to twierdzenie, iż owe zaduszenie zostało spowodowane gwałtownie przez osobę trzecią, ... np. przez zatkanie ust i nosa; — 4) że owszem, możliwóść, iż nieboszczka, doznawszy tyło udrczeń, samobójczo sobie śmierć przez powieszenie zadała, na podstawie znalezionych na jój zwłokach śladów, st a n o w e z o z a p r z e c z y é się nieda.

I M a s c h k a (*Erhängt, erdrosselt oder auf andre Weise getödtet und erst nach dem Tode aufgehängt. Viertelj. f. ger. Med. April.*) rozwija w tenże sam sposób swoje zdanie w podobnym bardzo wątpliwym przypadku, którego szczegółów dla obszerności ich, podać nie możemy. W swém orzeczeniu wykazują on: że śmierć nieboszczki nastąpiła gwałtownie, że wszelkie na zwłokach znalezione obrażenia powstały za życia, że one jednak nie mogły być przyczyną śmierci, że ta przeciwnie nastąpić musiała wskutek zaduszenia, że to zaduszenie nie nastąpiło samobójczo przez powieszenie, że musiało koniecznie mieć miejsce zadławienie, wykonane przez trzecią osobą, a może i więcej osób.

### O t r u c i a.

Z wielu przypadków otrucia, nie przedstawiających wreszcie żadnych szczególniejszych objawów, przytaczamy następujące dwa, jako więcej ciekawe. W jednym z nich (*Chevallier X. Des accidents déterminés par le sulfate de potasse. Ann. d'hygiène. Inuillet.*), chodzi o zatrucie siarazanem potasu, a zatem ciałem, bardzo często w terapii używanym, a to w skutek zanieczyszczenia jego innemi trującymi ciałami, do których przedewszystkiem arsenik, ołów, miedź, rtęć, cynk lub inne roślinne trucizny należą.

W drugim przypadku, ogłoszonym przez F i s c h e r ' a, (*Arsenik - und Phosphor - Vergiftung. Vierteljahr. für germ. Medic. Juli*) zasługuje to na uwagę, że autor na błonie śluzowej żołądka bia-

łożółtawe ziarenka różnej wielkości w znacznej ilości wykrył, z których parę na palec wzięł i je na suchém miejscu sekcyjnego stołu roztarł. Fosforencya, smugi świecące i ulotnienie się dymu wykazało dowodnie chemiczną naturę tego ciała. (Było to ciasto fosforowe (*pastă phosphorica*)).

### Błędy sztuki.

Przypadek, ogłoszony przez Schuhlmachera (*Wundarzt U. angeklagt des Vergehens gegen die Sicherheit des Lebens. Wien. med. Presse 1872*), odnosi się do błędów lekarskich w praktyce akuszeryjnej, o ile rzadkich, o tyle okropnych, a które i w naszym kraju się zdarzają. Przy odluszczeniu łożyska, ściana macicy, nieprawidłowo ścięta, została przedartą, mimowiednie, a przez ten otwór część kiszki i sieci na zewnątrz wyciągnięta i naddarta. W orzeczeniu swoim biegli wypowiadają to zdanie, że oskarżony chirurg, wprowadzający rękę w twarde i niepodatne usta macicy, nie utwierdziwszy jej poprzednio drugą na brzuchu położoną ręką, całą macicę do góry podniósł i od pochwy oderwał, do czego się i nadzwyczajna cienkość jej ścian nie mało przyczynić musiała. Wprawdzie, sieć i kiszki mogą przez podobny otwór w macicy same z siebie na zewnątrz wypaść, ale w tym przypadku zostały one gwałtownie wyciągnięte wskutek użycia znacznej siły i oderwane. Tylko tym sposobem da się to wytłomaczyć, że z otworu zewnętrznego części płciowych sterczały daleko okrężnica i znaczny zwój kiszki cienkiej i sieci wielkiej.

W drugim przypadku, który Hecker (*Anklage wegen Kunstfehlers. Wiener med. Presse. N. 10 i 11.*) podaje, rzecz chodzi również o przedarcie macicy. Hecker, opierając się na dokładnym opisie badania zwłok i zasadach umiejętnych jasnych formuluje ostatecznie następnie swoje orzeczenie: 1) Pani C. umarła na dobrowolne pęknięcie macicy, a śmierć dziecięcia była spowodowana śmiercią matki. 2) Ponieważ Dr. A. tego pęknięcia przewidzieć nie mógł, to też nie miał żadnego obowiązku do zapobieżenia temu pęknięciu przez sztuczne sprowadzenie porodu, zwłaszcza, że nie było w tym przypadku warunków do pomyslnego wykonania podobnej operacyi. Z tego powodu nie ciąży jednak na Dr. A. żaden zarzut; a nawet jego postępowanie było jedynie wskazanóm. 3) Gdyby zaś ktoś chciał doktorowi A. uczynić z tego powodu zarzut, że po



śmierci pani C. zaniedbał uskutecznienia sztucznego porodu czy to drogą zwyczajną, czy też za pomocą cięcia cesarskiego, to jednak jest pewnym, że w tym przypadku życie dziecięcia nie byłoby mogło w ten sposób żadną miarą być zachowane.

Skarżący przed sądem kolega lekarz, (uczciwy koleżka, — piękny objaw konkurencyi na tym polu) żądał od niego, aby tenże przy otworzeniu ust macicznych wielkości talara i znajdowaniu się główki dziecięcia jeszcze w górnym otworze miednicy, założył kleszcze, i niewykonanie tój operacyi poczytał mu za zbrodnię! Prócz tego postawił jeszcze i to twierdzenie, że w 12—24 godzin. po śmierci można było za pomocą cesarskiego cięcia życie dziecku uratować. H e c k e r przeczy temu i ogranicza ten czas i możliwość powodzenia najwięcej do 15 lub 20 minut po śmierci.

### Dzieciobójstwo.

Najprzód musimy zrobić tutaj tę uwagę, że przez ten wyraz nie rozumie się, jak to wielu jeszcze, nawet lekarzy czyni, zabójstwo dziecka w ogóle, tylko zabójstwo dziecka b e z p o s r e d n i o p o p o r o d z i e, albo p o d c z a s samego porodu, skoro główka lub jakkolwiek część ciała jego stała się dla zewnętrznego obrażenia dostępną.

Wiadomo, że dla ustanowienia czynu przestępnego dzieciobójstwa, prawo wymaga, aby wykazaną była zdolność jego do życia. Otóż T a r d i e u (*Question médico-légale de la viabilité. Ann. d'hyg. Janvier*) domaga się, jako dowodu z d o l n o ś c i d z i e c i ę c i a d o ż y c i a, ażeby się urodziło żywem, rozpoczęło już życie odmienne od płodowego, wewnątrz macicznego i przedstawiało rozwój i budowę ciała, nie całkiem niezgodną z możliwością zachowania i nadal swego życia. To nadzwyczaj obszernie określienie poprowadziło go do tego oświadczenia, że dziecko dojrzałe, które po trudnym porodzie tylko słabo oddechało, jak próba płucna pokazała, albowiem płuca zachowały jeszcze wszystkie znamiona płuc płodowych, n i e ż y ł o i n i e b y ł o z d o l n é m do życia. T a r d i e u usprawiedliwia to swoje orzeczenie tém, że inaczej wypadaloby wszystkie dzieci niezżywo urodzone uznać za zdolne do życia, chociaż nie żyły i n i e b y ł y b y żyły. W tym dodatku leży właśnie przyczyna pomyłki tego uczonego. Że n i e b y ł y b y żyły, nie ma na to najmniejszego dowodu, gdyż samo wydarzenie, iż się n i o ż y w o urodziły



wskazuje tylko na to, że działały przyczyny na nie podczas ich ro-  
dzenia, które ich śmierć spowodowały, bez względu na to czy te  
przyczyny były wewnętrzne, naturalne, czy też zewnętrzne, przy-  
padkowo, gwałtowne;—nie dowodzi zaś weale, iżby dziecko k o n i e  
e z n i e było umrzeć musiało, gdyby te przyczyny nie były działa-  
ły. A jeżeli w dalszym swym wywodzie dochodzi konsekwentnie  
do tego twierdzenia, że w razie jakiego sądowego śledztwa o podobną  
zbrodnię, n i k t by takiego dziecka, które (na podstawie téj, że nie  
zupelnie oddechało) n i e przedstawiało w i e c e j oznaków swego  
życia i swego oddechania jak powyżój wzmiankowane, n i e u z n a ł  
za ofiarę z bójstwa,—to trudno nie przyznać, iż się w wielkim znaj-  
duje błędzie, gdyż według prawa, zabić można i konającego,  
albo też zemdlatego, będącego w letargu, w stanie pozornój  
śmierci i t. d.

Do jakich niedorzeczności doprowadzić może czasem nieumieję-  
tne postępowanie przy próbie płuc i nieuwzględnienie dokładne n a u -  
k o w y c h wskazówek i przestróg w téj mierze;—do jakich oraz wa-  
żnych i niebezpiecznych następstw ono może dać powód, uczy nastę-  
pny przypadek, podany przez D o u i l l a r d'a (*Sur un cas d'in-  
fanticide. Docimase pulmonaire hydrostatique pratiqué après le sé-  
jour prolongé du pumon dans l'eau. Ann. d'hygiène. Janvier.*).  
W jednym przypadku, w którym donoszone dziecko znalezione zo-  
stało w wodzie, po sześciu tygodniówm w niej pobycie podczas upału  
letniego, płuca wyjęte pływały na powierzchni wody wraz z wszy-  
stkimi organami piersiowemi. (Nie zrobiono jednak doświadczenia,  
czy serce i grasica same bez płuc pływały lub nie). Na powierzchni  
płuc nie dostrzeżono żadnych pęcherzyków powietrznych (?), nato-  
miast na wątrobie znajdowało się ich wiele. (Jaki kolor miały płu-  
ca, jakie było ich rozcięcie, o tém nie ma najmniejszej wzmianki).  
Ponieważ jednak lekarz nie był pewnym, czy one nie są zgniłe, więc  
je wgniatał pod wodą, przy czém kilka bułek powietrza zauważano;  
płuca jednak i potem pływały. Zład uczynił wniosek, że dziecko  
żyło po urodzeniu. Słyszac, że nazajutrz sąd ma zjechać, wkłada  
płuca w naczynie z wodą dla przechowania ich do następnego dnia.  
Nazajutrz zjeżdża sąd z drugim lekarzem:—rozpoczynają próbę płuc,  
a płuca toną. Lekarz drugi więc oczywiście nie jest w stanie osą-  
dzić, czy dziecko żyło lub nie. (Pomimo to nie wpada mu i teraz  
na myśl płuca rozkroić). Sad przesła więc akta cale do osądzenia  
wyższej naukowej instancji, która jest „*société de médecine légale.*”  
Zamiast rzecz całą uznać za spostrzeżenie niedokładne i złożyć do

akt, Towarzystwo przedsięwzięło dla rozjaśnienia wątpliwości następujące doświadczenia. Dnia 18 Paźdz. wkłada organa piersiowe w siódmym miesiącu urodzonego i w sześć dni po urodzeniu zmarłego dziecka do wody, na której pływały. Dnia 21 wyjmują je z wody i kładą do innej, w której również pływają. Ugniatane pod wodą, trzeszczą, przyczem bulki powietrza na wierzch się wydobywają. Wycinają więc kawałeczek z dolnego zrazu lewego płuca, ugniatają go pod wodą, tak że aż woda się staje pienistą; pomimo to kawałeczek ten pływa. Dnia 22 płuca całe pływają, lecz ów kawałeczek opada. Dnia 23 pływają tylko górne zrazy lewego płuca. Dnia 24 opadły i oba górne zrazy lewego płuca, tylko płuco prawe unosiło się jeszcze na wodzie. Wtedy ugnieciono pod wodą dolny zraz tego płuca, który natychmiast opadł, gdy tymczasem oba górne zrazy pływały. Ztąd wyprowadza owe uczone towarzystwo wniosek, że dziecko p r a w d o p o d o b n i e oddechało. (!!)

Prawdziwie trudno dopuścić, aby coś podobnego było możliwem, przy obecnym stanowisku nauki.

H o e c k e r (*Zwei Fälle von Kindesmord. Blätt. f. ger. Mediz.* Zesz. 5), ogłasza dwa wypadki dzieciobójstwa, z których drugi jest bardziej zajmującym, z powodu niezwykłych stosunków i jego spełnienia. Dziecko urodziło się żywe i według sprawozdania lekarskiego, zgodnego z zeznaniem matki, z upadnięciem na ziemię. Wyśliznęło się było matce kłęczącej z rąk, gdy ta, po wyjściu główki, w ręce je była chwyciła dla przyspieszenia porodu. Zeznanie to stwierdza ślady zdrapania na skórze i obrzęk krwisty na szczycie głowy, wielkości srebrnej półreńskówki, na czaszce niedostatecznie skostniałej. Przy badaniu zwłok znaleziono oznaki śmierci z uduszenia; w orzeczeniu wyprowadzonym jest więc ten wniosek, że ponieważ badanie zwłok nie wykryło dostatecznej przyczyny przerwania sprawy oddechania, więc jest prawdopodobnym, że ta śmierć nastąpiła wskutek przyczyn mechanicznych, do zatamowania oddechania skierowanych, a nie wskutek sprawy wewnętrznej, od woli rodzącej niezawisłej. Wprawdzie zdarza się czasami, że dzieci, które już po urodzeniu silnie oddechały, nagle słabiej i pomimo wszelkiego starania przy życiu nie mogą być zachowane, chociaż za życia nie podobna wynaleść przyczyny tej nagłej śmierci; ale w tym przypadku nie można z jakimkolwiek podobieństwem do prawdy przyjąć takiego zejścia, gdyż w podobnych przypadkach napływ krwi do płuc nie bywa tak znaczny, jak się tutaj okazał. Jakiego zaś rodzaju gwałtu

użyła tutaj matka, tego żadną miarą oznaczyć nie można. Śledztwo dalsze zaniechano słusznie.

Co do nas to sądzimy, że w tym przypadku nie dałoby się żadną miarą usprawiedliwić przyjęcie wstrząśnienia mózgu przy wypadnięciu na główkę, jako przyczyny śmierci, gdyż główka była za nadto miękka; prędzej ugniecenie bezpośrednio mózgu, chociaż chwilowo, przy upadku na ziemię.

W innym przypadku, o którym H e c k e r donosi, (*Kindesmord. Bl. f. ger. Med. Zesz. 4*), chodziło głównie o to, czy obżalowana ósmego Lipca rodziła lub nie. Na tej podstawie, że przy badaniu zwłok 10 Lipca, prócz innych objawów daleko posuniętej zgnilizny, znaleziono i nerki, pływające na wodzie, wykazano w orzeczeniu, że daleko wcześniej rodzić musiała, co też i późniejsze przyznanie się podsądnej stwierdziło.

W przypadku dzieciobójstwa, podanym przez S c h u h m a c h e r a (*Ein Kindesmord. Blätt. f. ger. Mediz. Zesz. 1*), i odnoszącym się do popełnienia tej zbrodni przez zadanie r a n k ł ó t y c h i k r a j a n y c h, wypieranie się zabójczyni nie nie pomogło w obec znalezionego obrażenia, drążącego lejkowato od lewego policzka przez lewą część łuku miękkiego podniebienia, gardziel i część podstawową kości potylicznej.

W przypadku, podanym przez R o c h e l t a (*Anklage auf Kindesmord, Tödtung eines unehelichen Kindes. Freisprechung. Wien. med. Presse N. 31*) nieco aforystycznie, d z i e c i o b ó j c z y n i, która na wychodku urodziła, została za n i e w i n n ą uznana. Była ona bardzo ograniczona, a na kilka dni przed porodem utwierdził ją badający lekarz w tym mniemaniu, że nie jest w ciąży. Z tego powodu może być i prawdopodobnym jej zeznanie, iż nie o swój ciąży nie widziała. Żeby jednak u niej poród donoszonego dziecięcia mógł się odbyć tak lekko, aby siedząc w wychodku nie innego nie zauważyła, prócz „trocha krwi,” która z niej odeszła, temu trudno uwierzyć i sprzeciwia się to wszelkiemu lekarskiemu doświadczeniu. Podobna wymówka jest tak łatwa, że też i często przytaczana bywa.

## CHOROBY KOBIET.

Sprawozdawca Dr. M. Grutell.

## I. Prace treści ogólnej.

1) Braun G. A. Compendium der Frauenkrankheiten 2. Aufl. 8. 489 str.—2) Lott G. Zur Anatomie und Physiologie des Cervix uteri; eine gynäkologische Studie. Erlangen. 8. 147 str.—3) Sautz Ueber die differentielle Diagnose der Geschwülste im weiblichen Becken. Berliner Diss.—4) Michaeli W. Ueber tykeria. Berliner Diss.—5) Hadschi-Lazic M. Die Ursache der Unfruchtbarkeit des Weibes. Berlin. Diss.—6) Virchow R. Ueber die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefäßapparat, insbesondere über Endocarditis puerperalis. Beiträge der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin. I. 3. p. 323.—7) Peter Conférences cliniques sur les péritonites et la paraplégie utérine. Gaz. des hôp. N. 10—12.—8) Cantermann A. De l'action du sulfate de quinine sur les fibres musculaires de l'uterus. Bull. de l Soc. de méd. de Gand. Novbr.—9) Thomas Gaillard Practical treatise on the diseases of women 3 edit. with 246 illustr. Philadelphia. (2-e wydanie przełożone zostało na język niemiecki przez Maxa Jaquet p. t. Lehrbuch der Frauenkrankheiten. 225 drzeworytów. 1873. 8. 643 str. Berlin).—10) Taylor G. H. Diseases of women, their causes, prevention and medical cure. Philadelphia.—11) Athill Lombe. Clinical lectures on diseases peculiar to women. Dublin.—12) Simpson J. Y. Clinical lectures on the diseases of women, edited by Alexander R. Simpson. Edinburgh. 789 str.—13) Row. The symptoms of uterine disease. The Dubl. Journal of med. Sc. Sierpień.—14) Barnes R. Significance of uterine and vaginal discharges. Lancet. Febr. 10.—15) Leeds O. H. On the action of quinia on the uterus. Amer. Journ. of med. Sc. October.—16) Clay J. New insufflator for treating diseases of the uterus etc with medicated powdered charcoal. Lancet. Novbr. 20.—17) Byrne. on the electric cantery in uterine surgery, New-York med. Record. Decbr. 2.

Z prac traktujących cały zakres gynecologii dzieło amerykańskiego autora G. Thomas'a (9) które wyszło w r. 1872 w niemieckim przekładzie M. Jaquet'a zasługuje na szczególną uwagę. Obok jasnego, szematycznego traktowania przedmiotu, zawiera ono w dziale terapii, zwłaszcza operacyjnej wiele oryginalnego. Rzecz o zapaleniach macicy, zmianach położenia téj ostatniej, o nowotworach jajników i owariotomii traktowana jest nader wyczerpująco.

Lott (2) w interesującej swéj pracy o szyi macicznej przytacza najpierw badania swe nad anatomią téj części macicy. Grani-



ca między ciałem macicy a jej szyją, zacierą się wśród różnych stanów fizjologicznych, lecz anatomicznie zawsze daje się uwidocznić, skutkiem niejednostajnych własności pokrywających je błony śluzowej. Błona wyścielająca kanał szyi macicznej jest żółtawa, tęga i przedstawia system marszczek, które ograniczają się ostro przy wewnętrznych ustach macicznych. Marszczki te (*palmae plicatae*) są charakterystycznymi dla błony śluzowej szyi macicznej; i znajdują się w rozmaitej postaci u wszystkich zwierząt ssących. W dolnej części kanału szyi macicznej niema już marszczek. Nabłonek, jużto od samego ujścia zewnętrznego albo dopiero od granicy  $\frac{1}{3}$  dolnej części szyi macicznej jest słupkowy; opatrzony migawkami. Taki sam wyściela wszystkie gruczoły szyi a nawet zewnętrzną powierzchnię części pochwowój. Brodawki niezem się nie różnią od trzyczorzędujących marszczek drzewa życia. Poczynają się one tam, gdzie się tanto kończy i rozciągają się aż do samej pochwy, gdzie przybierają kształt nitkowaty. Nawet otoczka ust macicznych, pojedyncza czy też podwójna, składa się z brodawek.

Warstwa podnabłonkowa, złożona z cienko włóknistej tkanki łącznej opatrzonej mnóstwem jąder i włókien jądrowych, mieści w sobie także gruczołki, będące tylko wpukleniami błony śluzowej. Gruczołki mocniej rozwinięte nie przytapiają się u dzieci.

Gruczołki przytrafiające się na powierzchni zewnętrznej części pochwowój są patologicznego pochodzenia. Warstwa podnabłonkowa jest grubsza w okolicy wewnętrznego ujścia macicy. Głębsza warstwa szyi macicznej składa się z włókien mięsnych wielokrotnie się krzyżujących, oraz z tkanki łącznej i niewielkiej ilości włókien sprężystych. Naczynia prosto przebiegające posiadają silną muskulaturę (*tlenle*). Włókna mięsne warstwy podłużnej dzielą się przy ujściu wewnętrznym otaczając je widelkowato i tworzą zwieracz ujścia wewnętrznego. Mięśnie pochwy tworzą w miejscu przyczepienia się pochwy silną warstwę okrężną. Wewnętrzna warstwa podłużna muskulatury pochwy zdaje się jakoby dochodziła do zewnętrznej powierzchni tejże, ale zewnętrzna warstwa tej muskulatury o ile się zdaje—wnika do części pochwowój. W miejscu przyczepienia pochwy znajdują się mocne naczynia wieńcowe wśród luźnej tkanki łącznej opatrzonej licznymi przestworami limfatycznymi. Przy ujściu wewnętrznym bywa po kilka mocnych żył okrężnych: niebywa zaś nigdy tętnic tego rodzaju.



Szyja maciczna ulega wraz z ciałem macicy, involucyi tłuszczowej w połogu. U dziewięc szyja ma długości trzy ctm. Podczas porodu przedłuża się ona znacznie, a po ukończeniu porodu napowrót szybko się ściaga.

Ważnemi są także badania autora dotyczące u d z i a ł u j a k i b i e r z e s z y j a m a c i e z n a p r z y z a p ł o d n i e n i u. Szczególnie godnemi są uwagi porównawczo-anatomiczne dane jakie przytacza. Nie udowodniono dotychczas aby u kobiet macica wykonywała ruchy peristaltyczne, i wytworzoną w ten sposób siłą ssącą miała wssać nasienie. Tak samo ma się rzecz i ze zdaniem H o l s t a, który utrzymuje, że nasienie w chwili wytrysku wstrzyknięciem zostaje do jamy macicznej. Przeciwno temu wiele możnaby postawić zarzutów. Ujścia obu kanałów musiałyby przy tem zlewać się ze sobą, co np. u psów jest niemożliwem, gdyż u samicy ujście macicy znajduje się na górnej ścianie pochwy, gdy otwór samicy skierowany jest ku dołowi. Podobnie rzecz się ma u owiec i królików, które mają po dwa ujścia macicy, a zapłodnienie następuje przez jedno i drugie. Nadto u owiec, z powodu kłap u szyi macicznej, której otwory bynajmniej sobie nie odpowiadają, istnieje stanowiąca przeszkodą niepozwalająca nasieniu dostawać się wprost do jamy macicznej w chwili wytrysku. To samo, o ile się zdaje, ma miejsce w wązkiej, fałdzistej, lepka wydzieliną wypełnionej szyi macicznej u kobiet. Nie można też przypuszczać żeby prącie działać miało nakształt tłoka, ani też liczyć na siłę włosowatości jamy macicznej, gdyż z macicy samej wydzieliny spływają do pochwy. Ruch migawek mógłby wprowadzić nasienie najwyżej do jajowodów; a spostrzegane przez autora i F r i e d l a u d e r'a przedostawanie się nasienia do gruczołów łagiewkowatych pokazuje już, że nasienie może się dostawać w kierunku przeciwnym ruchowi migawek.

Autor badał zdolność przenikania ciałek nasiennych z nasienia do innych płynów, i przekonał się, że ciałka te przenikają do innych płynów nawet w kierunku przeciwnym. Prądowi wytworzonemu w płynie. Stwierdził on także, że ciałka te w krótkim przeciągu czasu przedwędrują przez całą długość kiszki ślepej owiec. Wreszcie badał autor macię suki zabitej pod koniec spółkowania. W macicy tej, z wyjątkiem dolnej części jej szyi, nie było ciałek nasiennych. Wszakże gdy się je umieściło na błonie śluzowej macicy, to w ciągu niewielu godzin przebyły drogę trzech ctm. Fakta te dowodzą, że ciałka nasienne posiadają wielką zdolność poruszania się w właści-

wych cieżczach zwierzęcych, a nawet zdolność przechodzenia przez błony (?). Wszakże autor dodaje, że u ludzi prawidłowo dostaje się nieco nasienia do szyi macicznej zaraz podczas spółkowania, gdyż kwaśny śluz pochwoy byłby zabójczy dla nitki nasiennych, a zład i rezultat musiałby być nazbyt niepewny.

V i r c h o w (6) zwraca uwagę na związek zachodzący między blednicą (*chlorosis*) a zmianami patologicznymi w układzie naczyniowym i narządziach płciowych. Odnosi się to zwłaszcza do serca i aorty które nie bywają zakłębami następczo, ale od samego początku są w stanie i niedostatecznego rozwoju. Narządzia płciowe bywają przytem albo również niedostatecznie rozwinięte albo rozwinięte nad miarę. Jajniki i macica mogą aż do 40 roku być na stopie dzieciennego rozwoju. Być może że to jest skutkiem niedokształcenia układu naczyniowego. Blednica w każdym razie nie tyle zależy od nierozwinięcia narządzi płciowych ile od niedostatecznego rozwoju naczyń. Najważniejszym jest tu zwężenie aorty; zwykle bywa przytem i serce mało rozwinięte, rzadziej przerosłe. Przerost da się objaśnić przybytkiem masy krwi, co powoduje zwiększenie pracy i odżywiania serca. Wraz z tem, ponieważ większe naczynia są wąskie, podnosi się ciśnienie w naczyniach włosowatych. Tem możnaby sobie objaśnić nadmierną miesiączkę u bledniczek. Nieprawidłowości wielkich tętnic mogą być następujące: zwężenie światła, cienkość ścian, nieprawidłowe odchodzienie gałęzi, miejscowe zgrubienie lub powierzchowne stłuszczenia błony wewnętrznej naczyń.

## II. Choroby jajników.

1) S t a w i a Ń s k i K. (Petersburg) Die Entzündung der Eierstöcke. Arch. f. Gyn. III. 2. 183—194.—2) F l e s c h M a x. Ueber eine Combination von Dermoid mit Cystoid Geschwulst des Ovarium. Verhandl. der Würzb. phys. med. Ges. Bd. III. Hfs. 2.—3) F r i e d l ä n d e r C. Ein Fall von zusammengesetzten Dermoid des Ovarium. Arch. für path. Anat. Bd. 56. Hfs. 3.—4) C r e d é. Préparat einer grossen, jauchigen Abscesshöhle, welche durch entzündete nach dem umliegenden Organen durchgebrochene Ovariencysten entstanden ist. Archiv f. Gyn. III. s. 311.—5) K r e i s E. Ein bemerkenswerther Fall von Dermoidcyste. Correspondenzblatt für Schweiz. Aerzte N. 10.—6) C h r o b a k B. Bideseitige Ovariencysten. Einfache Punction. Heilung. Wien. med. Presse. N. 42.—7) S t i e g e l e Einiges ueber Cystosarkome und Cystofibrom des Ovarium. Württemb. med. Correspondenzbl. N. 28.—8) S p i e g e l b e r g O t t o Beiträge zur diagnostischen Punction bei abdominalen Flüssigkeits Ansammlungen. Arch. f. Gyn. III. 2. s. 271.—9) T e n z e Die Diagnose der Eierstockstumoren beson-

ders der Cystome. Sammlung klin. Vorträge, N. 55. 1873.—10) Hennig C. Zwei Ovariectomien ausgeführt in der chirurgischen Klinik zu Leipzig. Arch. f. Gyn. III. p. 287.—11) Créde Ovariectomie mit glücklichen Erfolge. Arch. f. Gyn. III. p. 315.—12) Freund W. A. Beitrag zur Indication der Ovariectomie. Beiträge der Ges. f. Gebk. in Berl. II. 1. p. 50.—13) Martin E. Sieben Ovariectomien ausgeführt vom October 1870—71. Berl. Klin. Woch. N. 9 i 10.—14) Stilling B. Neun Fälle von Ovariectomie. Dritte Decade. Deutsche Klinik. N. 39—50.—15) Zweifel P. Ueber Ovariectomie nach Beobachtungen in der gynäkologischen Klinik Zürich's. Diss. inaug. Zürich.—16) Stelzner Eine Ovariectomie. Sitzungsbericht d. Ges. f. Natur. und Heilkunde zu Dresden 28 Oct. 1871.—17) Isnareel. Ovariectomie. Deux nouvelles observations. L'Union med. N. 123.—18) Deux cas d'ovariectomie. Une guérison (opérateur par Créveilhier). L'Union med. N. 127.—19) Panas Deux nouvelles opérations d'ovariectomie, suivies de guérison. Gaz. des hôp. N. 20 i 21.—20) Le Fort Ovariectomie Ibid. N. 24.—21) Pernet Ovariectomie Ibid. N. 25.—22) Camus Ovariectomie. Ibid. N. 102.—23) Ollier Ibid. N. 143.—24) Michéel. Ovariectomie. Procédé special applicable à l'exstirpation de Kystes multiloculaires, dont le contenu ne peut être évacué par le trocart. Gaz. hebdomad. N. 47.—25) Atlee W. L. General and differential diagnosis of ovarian tumours; with 39 illustrations. Philadelphia 8. 482 str.—26) Wells Sp. Diseases of the ovaries, their diagnosis and treatment. London 8. 478 pp.—27) Hardie J. R. Case of rupture and cure of an ovarian cyst. Med. Times and Gaz. Dec. 14.—28) Edis Case of abscess of ovary. Peritonitis. Death. Lond. obst. transact. p. 99.—29) Holmes T. Med. chir. transact. Vol. 55. p. 195 i On the surgical treatment of suppurating, ovarian Cysts and one pelvic adhesions in ovariectomy.—30) Goddard Eu. Successful case of ovariectomy during pregnancy, with remarks on the treatment of ovarian tumours complicating pregnancy. London obstetr. transact. p. 274.—31) Keith Dritte Serie von 50 Fällen N. 101—150 Lancet p. 703.—32) Wells Spencer 5-ty serya 100 wypadków, z uwagami. Brit. med. Journal. p. 663.—33) Atlee (Washington) Cases of ovariectomy. Wypadek 227—236. Amer. Journ. of. med. Sc.—34) Knight Two cases of ovariectomy. Ibid. p. 434.—35) Newman Ovariectomy. Med. Tim. and Gaz. p. 185.

Zapalenie jajników w były przedmiotem pracy Sława i ańskiego (1). Według tego autora, zapalenie miąższowe gołym okiem nie zawsze wyraźnie daje się rozpoznać. Powiększenie jajnika nigdy nie dochodzi znacniejszego stopnia; gdy choroba jest silniejszego nateżenia wtedy żółta warstwa ziarninowa jest mocno przekrwioną; zawartość pęcherzyków mętną, prawie ropiastą. Zawartość jajka mętnieje a pęcherzyk zarodkowy niknie. Później cierpieć zaczynają i starsze pęcherzyki. Następco przyjmuje też udział w sprawie chorobowej i podścielisko: staje się ono bardziej wiotkiem, maszczy się, nabiega krwią. Krew rzadko wylewa się do wnętrza pęcherzyka; nie ma to miejsca nawet podczas tworzenia się ciążka żółtego czy to prawdziwego czy rzekomego. Przy zapaleniu śród-

mięszawem (*Orph. interstitialis*) jajnik bywa znacznie powiększony: a w wyższych stopniach cierpienia tak nasiąkły płynem że z łatwością rozgniatać się daje (*putrescentia*). Płyn ów ma wtedy, charakter posoki; na powierzchni rozkroju widać mnóstwo przepętlonych naczyń i wynaczynień; w podścielisku znajdują się młode pierwiastki komórkowe; guiazdowate komórki tkanki łącznej są pomnożone, zmniejszone, nieregularnie rozrzucone. Stosownie do właściwości tkanki rozróżnić możemy zapalenie śródmięszkowe surowicze, ropiaste, krwotoczne, zgorzelinowe. Powierzchnia jajnika przedstawia często kroc strupy i zrosty.

Zapalenie jajników jest chorobą rzadką i przeważnie stanowi połogowemu właściwą. Zapalenie mięszawowe zdarza się często, i to po cholery, posocznicy, tyfusie, gorączce powrotnej; następuje po zapaleniu otrzewnej, a według *M y s z k i n'a* także po zatruciu arszenikiem i fosforem.

Pęcherzyk który uległ zapaleniu zazwyczaj marnieje; stąd też po zapaleniu silniejszego nateżenia musi nastąpić nieplodność. Tak też objaśnić się daje nieplodność po przebyciu tyfusu. Zejściem zapalenia śródmięszkowego jest albo rozrost podścieliska albo też ropienie. Ropnie jajników trwać mogą lata całe.

*O l s h a u s e n* widział ropień jajnika, wielkości orzecha tureckiego, który po dwuletnim trwaniu otworzył się do pęcherza moczowego. Chora umarła na zgorzelinowe zapalenie ślinianki przyuszuńej. Zapalenie śródmięszkowe może się także stać powodem nieplodności przez wywołanie stężenia tkanki wśród której umieszczony pęcherzyk nie może pęknąć, oraz przez spowodowanie zmian na powierzchni jajnika.

*F l e s c h* (2) i *F r i e d l ä n d e r* (3) spostrzegali złożone torbielaki skórzaste w jajnikach. Preparat *F l e s c h'a* pochodzi od kobiety 32 letniej, której brzuch, po odbyciu szóstego porodu, przy braku miesiączki szybko powiększał się. Przystąpiwszy do operacyi wydobyto zwyrodniały lewy jajnik 30 funtów wazący. Guz mieścił w sobie kilka torbieli wielkości głowy mężczyzny, posiadających zawartość po części klejowatą, po części surowiczą. W preparacie mikroskopowym, znalazły się twory odpowiadające gruczolkom potowym. Ścisłej jednak pod mikroskopem zbadany został drugi—prawy jajnik wielkości kurzego jaja, który także za jednym razem wycięty został. Ten zawierał pomiędzy drobnemi jak groch i jeszcze mniejszemi torbielkami, jedną tylko taką, która miała przeszło dwa ctm. średnicy. Do jamy tej torbieli



sterczała sadłowata massa, która ze swóej strony znowu zawierała w sobie torbiel. Z massy tej wrastały włosy do światła większej torbieli. Podobno sadłowate massy, złożone w większej części z tłuszczu sterczały po części i do wnętrza mniejszych torbieli. W bardzo cienkich ścianach przedziałowych można było wyśledzić cząsteczki kostne. Torbiele proste zachowywały się w ogóle, tak jak opisali Fox, Klebs, Waldeyer i Böttcher. Zawierały one po większej części nabłonek słupkowy, czestokroć z pojedynczymi komórkami kubkowatymi. Niektóre torbiele posiadały nabłonek sześcienny. W obu znajdowały się twory gruczolkowate i brodawkowate. Formy bardziej złożone od torbieli pojedynczych powstają przez nagromadzenie się nabłonka w następujących postaciach: 1) Tworzenie się nabłonka wielowarstwowego z utrzymaniem światła torbieli. Nabłonek słupkowy przez pośrednictwo wielokątnego przechodzi w płaski. Najpowierzchniejsze warstwy nie rogowieją a otaczająca tkanka niema charakteru pokładu tłuszczowego; rzadko tylko tworzą się głębsze wyżłobienia na powierzchni wewnętrznej. 2) Tworzenie się kul perłowych, które po części wypełniają całe torbiele a po części leżą wśród nabłoneków wypełniających jamę torbieli. 3) Tworzenie się naskórka, siedzącego na pierwotnym słupkowym nabłonku. 4) Najrzadziej zdarzają się torbiele wysłano prawdziwą błoną śluzową.

Podścielisko podobne było do pokładu tłuszczowego tylko dookoła torbieli wysłanych naskórkiem, gdyż tu było mocniej rozwinięte. Wytwarzanie kości znajdowało się dopiero w początkowym okresie; była to kość gąbczasta.

Autor polemizuje przeciw teorii Waldyera'a dotyczącej powstawania torbieli skórzastych, i zupełnie odrzuca objaśnienie powstawania tych torbieli w jajniku na drodze potworności. Istotą rzeczy stanowi powstawanie zmodyfikowanych tworów z jednej i tej samej tkanki; co wreszcie nie jest niczem uderzającym, gdyż komórki zrogowaciałe i włosy są właśnie natury nabłonkowej a twory gruczolowe rozwijają się zresztą i tak w jajnikach.

Friedländer tak opisuje rezultat badania wyluszczonego większego guza jajnikowego. Ściany zewnętrzne dość grube. Na rozkroju niezliczone mnóstwo przestworów torbielowatych nader rozmaitej wielkości. Są one dwojakiego rodzaju: po części torbiele wypełnione przezroczystą surowicą, regularnie kuliste, wielkości pięści lub jeszcze większe; każda oddzielnie otoczona delikatnymi ściankami. Po części znowu torbiele nieregularnego kształtu, zawierające



w sobie niewielką ilość mazistej masy i włosów; ściany ich grube i usiane włosami; w ścianach tych tkwią także kości i zęby. Wszystkie te torbiele łączą się pomiędzy sobą. Maż w nich zawarta jest mieszanina blaszek rogowych, kuleczek tłuszczowych, wolnego tłuszczu i cholestearyn. W guzie znajdują się także miejsca zbite, złożone z twardej włóknistej tkanki z tkanki tłuszczowej i części kostnych; te ostatnie przedstawiają blaszkowate powłoki torbieli. Torbiele o mazistej zawartości posiadają ściany wyraźnie skórzastego charakteru; nabłonek płaski wielowarstwowy o górnych warstwach w części zrogowaciałych, w dolnych warstwach walcowaty; pod nim skóra z grubymi brodawkami, i małą ilością pętlic nacyniowych. Nerwów nie udało się wysledzić. Dalej następuje tkanka łączna podskórna obfitująca w tłuszcz; wiele kryształów margaryny wśród komórek. Tu i owdzie ogniska chrząstkowe i blaszki kostne. Na małej przestrzeni partja tkani jajnikowej—wielkie, ciemnoziarniste komórki o jasnym jądrze i ciałeczkach jądrowych które trzeba było uważać za jajka. Nareszcie znajdowały się torebki włosowe z gruczołami łojowemi i potowemi. W torebkach włosowych i ich gruczołach można było zauważyć szereg zmian następujących, podobnych tym, jakie odpowiadają milium, trądzikowi lub kaszakowi, bujanie naskórka z pochewki korzenia a jeszcze bardziej z gruczołka łojowego wychodzące.

Torbiele cienkościennie powstały z gruczołów potowych; komunikowały ze sobą poczęści; nabłonek ich przeważnie warstwowaty. To właśnie były owe torbiele wypełnione płynem surowicznym. Przeistoczenie gruczołów potowych w torbiele, jest tu tem bardziej uderzającym, że nawet na skórze nader rzadko się ono zdarza. Wydzielina gruczołów potowych, zatrzymując się, porozszerzała przewody gruczołowe. Przez wrastanie rozmaitych torbieli w światło torbieli skórzastej, początkowo pojedynczej, ta ostatnia stała się na pozór złożoną, ale i to w taki sposób, że wszystkie jej przestwory pozostały ze sobą w połączeniu. Trzecim podobnym do tych wypadkiem zdaje się być ten, który Krois (5) opisał.

Ropienie torbieli jajnikowych, według Holmęs'a (29) nie trudnem jest do rozpoznania, jeżeli po opróżnieniu torbieli za pomocą przekłucia, wypełniła się ona natychmiast na nowo, wśród objawów gorączki. Trudniejszym jest rozpoznanie ropienia powolnego i samoistnie występującego, jakie chociaż rzadko, ale niewątpliwie mieć może miejsce. Silnej gorączki, jaka zdaniem Wellęs'a, Simpsón'a i innych ma być głównym objawem ropienia, może brakować zupełnie. W wypadku, który autor dokła-

dnie opisuje, niepodobna by było podejrzewać gorączki, gdyby się było nie mierzyło temperatury. Uderzającym wszakże było nadzwyczaj raptowne chudnięcie, i nader słabe, częste tętno.

Dalój rozbiera autor pytanie, jak należy postępować przy operacyi wycięcia jajnika, jeżeli się napotka zrosty któreby oddzielić niepodobna. Sądzi, że najlepiej jest wyciągnąć guz o ile się da jak najwięcej i nałożyć zaciskacz pozostawiając część torbieli w ranie brzusznej dla wgojenia jój tu. W ten sposób działając udało się uzdrowić chorą w wypadku przez autora przytoczonym.

Edis (28) opisuje przebieg ropnia jajnikowego Dziewczyna 12 letnia, dobrze rozwinięta, zaczęła się okazywać na ból w sutkach i dostała mdłości, bólu w brzuchu; gorączki i zaczęła chudnąć. Przy chodzeniu mocno pochyłała się ku przodowi. W cztery miesiące od rozpoczęcia się choroby umarła wśród ciągłych gwałtownych boleści w brzuchu i majaczenia. Przy sekeyi znaleziono w jamie brzusznej około dwóch kwart ropy z pływającymi w niej płatkami. Otrzewna po prawój stronie brzucha była mocno zgrubiała. Prawy jajnik zamieniony w worek wielkości pomarańczy, pęknięty, i przedstawiający ropiaste komórki na powierzchni wewnętrznej. Jajowód wypełniany rzadką sérowatą masą i zrosnięty z jajnikiem.

Chrobak (6) uleczył chorą dotkniętą guzami jajnikowym po obu stronach, przez proste przekłucie. Guz po stronie prawej, który miał objętość pięści męzkiej, zginął po drugiem przekłuciu, a guz lewostronny, wielkości gesiego jaja nie powrócił się już po jednorazowém przekłuciu. — Przekłucie robiono przez pochwę. Oba guzy leżały po za macicą.

Spiegelberg (S i 9) mówi o rozpoznanawaniu guzów w jajnikowych, a szczególności o rozróżnianiu guzów torbielowych macicy, guzów w nerkach, sieci i krozkach. W trzech szczegółowo opisanych wypadkach wykazuje wartość przekłucia, pod tym względem. — W jednym wypadku gdzie torbiel leżała pośrodku w podbrzuszu i środkowój okolicy brzucha, przekłucie zawiodło. — Za jego pomocą wypuszczono nieco ropy, z czego sądono, że się ma do czynienia z guzem jajnikowym. Po przecięciu ściany brzusznej i oddzieleniu od najbliższych zrostów, ukazała się powłoka pecherzowca (*echinococcus*), biorąca początek z lewój strony, z przestrzeni zaotrzewnej. Wywołała ona ropienie dokoła siebie, który to ropień właśnie nakłuto.

Po częściowem wycięciu i wgojeniu worka w ścianę brzuszną, chora wytrzymawszy uporeczywe ropienie, wyzdrowiała. Guz ze wstch stron otoczony był kizskami.

W drugim wypadku, wielki mięsak wychodzący z krezek i z za-  
otrzewnej a sięgający do miednicy, posiadając wiele otorbionych prze-  
tworów wypełnionych płynem, a nadto będąc następczo zrosniętym  
z macicą za pośrednictwem jakby szypuły, naśladował torbielak jaj-  
nika. Wszakże gruzłowate, nieruchome massy dające się wyczuwać  
w zagłębieniu D o u g l a s'a, jako też szybko się powiększająca pu-  
chlina brzuszna rzuciły podejrzenie, że nie jajnik jest tu cierpiącym.  
Przekłucie potwierdziło to podejrzenie; wypuszczone bowiem ciemny  
płyn krwisty ze skrzepami i ropą, bez elementów nabłonkowych.  
Śmierć nastąpiła z wycieńczenia i obrzęku płuc.

W trzecim wypadku po przekłuciu guza nie dobrze dającego się  
osiągać od strony miednicy otrzymano płyn z elementami nabłonko-  
wemi. Przedsięwzięto skutkiem tego operacyę wycięcia jajnika, lecz  
jój nie dokończono z powodu zrostów. Operowana umarła.

Literatura o p e r a c y i w y c i e ć j a j n i k a (*ovarioto-  
mia*) w r. 1872 była obfita.

S p e n c e r W e l l s (32) podaje największą jak dotąd, sta-  
tystykę wypadków pojedynczego operatora, — zestawiając 500 ope-  
racyj przez siebie wykonanych. — 25 razy wyluszczone od razu oba-  
dwa jajniki, a 2 razy wyluszczone także obadwa jajniki lecz każdy za od-  
dzielną operacyą. — 52 razy po zrobieniu próbnego nacięcia operacya  
musiała być zaniechana. Raz udało się uleczyć chorą za pośrednictwem  
drenowania, chociaż guz nie pozwolił się wyluszczyć. — 373 chore zosta-  
ły uleczone, a z tych 36 wyszło później za mąż; z tych znówu 15 urodziło  
po operacyi po jednemu dziecku, 6 miało dwoje dzieci, 3 troje, 3 czworo,  
a 2 miały bliźnięta. — 259 było mężatek, a z pomiędzy tych wiele  
w okresie przekwitowym. Z pozostałych, urodziło się jeszcze 23 dzie-  
ci. Na zakończenie, autor oblicza przecięciowo, że za pomocą tój ope-  
raeyi uratowano pacjentkom około 10,817 lat życia w zdrowym sta-  
nie. Dalej autor zwraca na to uwagę, że w tych wypadkach gdzie  
samo przekłucie wystarczyło do uleczenia, torbiele siedziały po  
większej części w więzach szerokich. Jest on przeciwnikiem przekłu-  
wania. — Kwasu karbolowego wcale nie używał. Szypułę utwierdza  
w zaciskaczu lub podwiązuje. Przyżeganie stosuje tylko w razie krwa-  
wienia, a niekiedy używa także półtora chloru żelaza. Szczególną wa-  
gę przywiązuje do stanu pacjentki, rodzaju szpitala, pory roku, długości  
rany brzusznej, gojenia szypuły wewnątrz lub zewnątrz otrzewnej i t. p.

K e i t h (31) na 50 operacji przez siebie wykonanych, stracił tylko 8 operowanych. Szypułę goił on 13 razy z użyciem przyżo-gania, — poczem zawsze miał wyzdrowienie; 2 razy z użyciem dlu-giej przewiazki (1 wypadek śmierci); 2 razy z użyciem katgut'u (1 wypadek śmierci); resztę razy z użyciem zaciskacza. Zrostów nie było w 21 wypadkach; z tych 16 zakończyło się wyzdrowieniem. Niewielkie zrosty były 2 razy i oba wypadki zakończyły się pomyśl-nie; silniejsze zrosty 16 razy, poczem 2 wypadki śmierci. Raz tor-biel pękła a zawartość jej wylała się do jamy brzusznej. Rozległe zrosty zdarzyły się 10 razy; a 2 z tych operowanych umarły. Je-dną z pacjentek 20 razy robiono przekłuwania; miała więc wszędzie zrosty, a pomimo to wyzdrowiała. 5 razy przystępowano do wyluszczenia zropiałej już torbieli, a chore przychodziły do zdrowia. Opera-cya zropiałej torbieli skórzastej zakończyła się śmiercią. Wyniki te zdają się dowodzić, że zrosty nie spowodzają szczególnego jakiegos niebezpieczeństwa, jako też, że zropienie torbieli nie zdaje się wpły-wać na pogorszenie rokowania.

Wszystkie opisane w roku 1872 owariotomie, — z pominięciem statystyki S p e n c e r W e l l s'a i K e i t h'a, jako obejmującej nie sam tylko ostatni rok — rozkładają się według krajów w nastę-pujący sposób:

	Ilość wypadków	Uzdrowienie	Śmierć
Niemcy	35	16	19
Ameryka	13	9	4
Anglia	12	8	4
Francya	12	9	3
Belgia	2	1	1
Razem	74	43	41

a zatem 58,1%o uzdrowień. Dołączony do tego wypadki S p e n c e r W e l l s'a i K e i t h'a, który razem na 550 wypadków liczą 415 uzdrowień, procent tych ostatnich wznosi się do 73,5%o.

Z licznój kazuistyki owaryotomii, którą pomijamy, gdyż zbyt treściwy opis wypadków nie wiele uczy, przytoczymy tylko jeden: N o w m a n'a (35) pod tym względem interesujący, iż autor przy operacji po raz pierwszy stosował się ściśle do przepisów L i s t e r'a. Brzuch operowanej obmyty został roztworem kwasu karbolowego (1 : 20); w takimż roztworze zamurzano gąbki i narzę-dzia; a sama operacyę robiono w atmosferze rozpylonego roztworu tegoż kwasu (1 : 100). Jamę brzuszną oczyszczono gąbkami macza-nemi poprzednio w roztworze kwasu karbolowego. Ranę opatrywa-



no przeciw zakaźnie sposobem *Listeria*. Podczas rekowalescencyi nastąpiło raz jeden krwawienie, które przypisać można było za wczesnemu oddzieleniu się przewiązki katgutowej z szypuły opuszczonej do jamy brzusznej. Podrażnienia otrzewnej nie było.

### III. Choroby jajowodów i więzów.

1) *Dalmer Max*: Haematocoele perituterina, mit 2 Beobachtungen. Inaug. Diss. Greifswald. — 2) *Frenkel P.* Zur Pathogenie der Haematocoele retrouterina. Inaug. Diss. Breslau. — 3) *Braun G.* Ueber Haematocoele anteuterina. Wien. med. Wochenschrift N. 22. — 4) *Herrgott M.* Hématocœle rétroutréino, avec accidens d'étranglement interne, causé par une anomalie de l'Siliaque du colon. Gaz. méd. du Strassbourg N. 24. 5) *Brown J. L.* Clinical observation on pelvie peritonitis and perituterin cellulitis. Amer. Journ. of med. sc. Recovery from supposed rupture of an abdominal tumor, followed by partial peritonitis. Boston med. and surg. Journ. Decbr. 26. — 6) *Meadows Alfred.* On pelvie haematocoele with special reference to its diagnosis and treatment. Lond. obstetr. transact. XIII. p. 140. — 7) *Snow Beck.* On a case of pelvie haematoma or retrouterine haematocoele. London obst. Soc.—8) *Bischoff.* Ueber das Eindringen der Uterussonde in eine Tube. Correspondenzbl. Schweizer. Aerzte N. 19.

*Meadows* (6) w obszerniej pracy traktuje o krwistekach poza maciczych (*Haematocoele retrouterina*).— Autor w własnej praktyce spostrzegł trzy wypadki takowej choroby. przytaczamy je w streszczeniu: I. Kobieta 33 letnia, zamężna od 8 lat, lecz bezdzietna, zaziębiła się drugiego dnia po wystąpieniu regularności. Regularność wstrzymała się a wystąpiły gwałtowne bóleści, które odtąd trwały bez przerwy. W 4½ tygodni potem, autor stwierdził obecność w jamie miednicznej wielkiego guza, który odpychał macicę ku przedniej ścianie miednicy. Opukując zewnątrz brzuch, bardzo bolesny, można było się przekonać o istnieniu stłumienia na znacznej przestrzeni, co pochodziło w części od guza, a w części od nagromadzenia kału. Gorączka była bardzo silna; żółtaczka, i od wielu dni zaparcie stoła. — Wszelkie środki rozwalniające i ławatywy nie odniosły skutku; przekłucie guza przez pochwę, również; — nie bowiem nie wypłynęło. Tymczasem wystąpiły wymioty kałowe i zdawało się że chora kona. Przystąpiono więc do nakłucia guza przez kiszkę stołową, przyczém wypłynęło około pinty krwi cuchnącej. Drugiego dnia zrobiono znowu nakłucie i wypuszczono jeszcze 18 uncyi. Po 24 dniowem zaparciu stoła nastąpiły teraz obilne wypróżnienia. Zdrowienie opóźniło się skutkiem phlegmasiae której przyczynę przypisać należało wchłonięciu rozłożonej krwi. W trzy miesiące po tém badanie wykazywało, że macica, prawidłowo ruchoma znajdowała się na swoim miejscu. Ani śladu



guzowatości niepozostało. — II. Kobieta 30 letnia, matka dwojga dzieci, dostała nagle w nocy gwałtownego bólu, chociaż wystąpienie takowego nie poprzedziło spółkowanie. Ból wzmagał się stopniowo; brzuch stał się wzdętym; później wystąpiły dreszcze. W 4 tygodnia od rozpoczęcia się choroby z części rodnych odpływać zaczął płyn krwisty, i odpływał już odtąd ciągle. Pierwsze badanie w tym czasie dokonane wykazało obecność guza wychodzącego z macicy miednicy, który leżąc pośrodku brzucha, z prawej strony dosięgał połowy wysokości pępka, z lewej zaś prawie do pępka dochodził. Macica była podana ku przodowi. Guz wypełniał znaczną część miednicy, szczególnie lewą jej połowę. Czuł w nim było niewyraźne chęłbotanie, zwłaszcza badając przez odbytnicę. Pierwsze przekłucie dokonane przez kishkę stołcową pozostało bez skutku; przy drugim; w kilka tygodni później przedsięwziętém, wypuszczono 55 uncyi gęstawej brunatnej masy krwistej — bynajmniej nie ropy. Lewa, większa połowa guza, natychmiast znikła. Przekłucie drugiej prawej połowy guza uprzeczyla sama natura przez otworzenie się tegoż dobrowolnie do odbytnicy. Wylało się tą drogą 2 razy po 30 uncyi. Chora szybko przysła do zdrowia. — III. W ostatnim wypadku natężenie choroby było najmniejsze. Guz pozwalał się wyczuwać przez pochwę. Wyzdrowienie nastąpiło przez zupełne wchłonięcie małego guza krwistokowatego. Trafem, wkrótce przed jego powstaniem. Chora ta była badana, przyczém żadnego guza po za macicą nie uważano.

Przy rozpoznawaniu różnicowém kierować się można następującemi wskazówkami przytoczonymi przez autora: Jeżeli mamy pewność, że guz powstał w bardzo krótkim przeciągu czasu, to nie może tu już być mowy o guzie jajnikowym lub o innym nowotworze, a ponieważ i tyłozgęcia macicy trudno byłoby nie rozpoznać, może więc tylko zachodzić wątpliwość czy mamy do czynienia z krwią wynaczynienia, czy też z wysiękiem. Znaczna wielkość guza i sprężysta jego rezystencya przemawiają stale za wylewem krwistym. — Jeżeli guz nie jest wielki to ważnych wskazówek dostarczy nam wywód choroby (*anamnesis*). — Poród poprzedzający powstanie guza przemawia więcej za wysiękiem. — Jeżeli choroba występuje podczas miesiączkowania, i miesiączka która się już była ukazała nagle się wstrzymuje, to częściej bywa zapalenie otrzewnej lub tkanki komórkowatej. Jeżeli zaś odpływ miesięczny niepojawiał się wcale, to po większej części mamy do czynienia z krwistkiem. Ten ostatni częściej się również zdarza w porze miesiączkowej aniżeli zapalenie otrzewnej lub zapalenie tkanki obok macicznej. Wtedy, przyczy-

na cierpienia bywa częściej nawet trauma. Odkrycie źródło krwawienia za życia chorych bywa po większej części rzeczą niemożliwą. To też i podziały choroby na tём oparte, żadnej nie mogą mieć wartości. Oprócz krwisteków, zależących od cięży zewnątrzmacicznej można rozróżniać, a nawet rozpoznawać takie, które swój początek zawdzięczają przewlekłym cierpieniom organicznym. Autor uznaje możliwość cofania się krwi z macicy przez jajowody, ponieważ te ostatnie są rozciągliwe.

Co się tyczy leczenia, to autor oświadcza się stanowczo za przekłuwaniem guzów krwistekowych bardzo wielkich, jeżeli takowe w wysokim stopniu utrudniają oddawanie stolca i sterczą do znacznej wysokości z małej miednicy; co zaś do krwisteków mniejszych to utrzymuje, iż kwestya czy należy przy ich traktowaniu zachować się czynnie czy też biernie jest bardzo trudną do rozstrzygnięcia.

Wypadki przytoczone w dziele Bernutz i Goupila przemawiają za występowaniem czynnem. Z zestawionych 62 wypadków 44 zakończyło się śmiercią a tylko 18 pomyślnie. Z 17 chorych leczonych przez przekłucie umarło 8; z 8 u których guz kwisty sam się otworzył umarło 3 — czyli że z 25 umarło 11 t. j. 56% wyzdrowiało. Z pozostałych 37 chorych u których guzy krwiste ani sztucznie przekłute nie zostały, ani też same przez się nie pękły, umarło 33, czyli że tylko 11% wyzdrowiało. Przekłucia najlepiej dopełniać przez odbytnicę, ale nie za świeża, lecz wtedy dopiero kiedy będzie można przypuszczać że krew wylana już się otorbiła. Już sama ta okoliczność, że w większej liczbie wypadków gdzie dokonywano przekłucia, znajdowano krew w stanie daleko posuniętego rozkładu, skłaniać powinna do wydalenia z ustroju szkodliwej mu materji.

Braun (3) przytacza wypadek krwisteku przedmacicznego stwierdzony badaniem pośmiertnym. Chora 35-letnia po odbyciu drugiego porodu przez 9 lat miewała obfite i przyspieszające się odchody maciczne. Następnie odpływ nie pojawił się 6 tygodni, poczem chora dostała bólu brzucha a równocześnie pojawił się znowu bardzo obfity odpływ kwisty i wraz z tём utworzył się po lewej stronie podbrzusza guz, który chora sama wyczula. Przy badaniu okazało się, że guz ten leżał po lewej stronie, przed macicą, że sięgał do wysokości pępka, przylegał do powłok brzusznych, dawał się wyczuwać przez pochwę i przez odbytnicę, sprężystej był konsystencyi i miał 9 ctm. szerokości. Po dokonaniu próbnego przekłucia przez pochwę wystąpiła wkrótce gorączka, a w 6 dni po przekłuciu śmierć. Przy sekcyi znaleziono zapalenie otrzewnej i worek wielko-

ści głowy dziecięcej, wypełniony gęstawym „krwisto zabarwionym” płynem, ograniczony od tyłu i od dołu lewym więzom szerokim, z boku i od przodu pętlami kiszki i siccją. Macica, nieco powiększona leżała przy tylnej ścianie brzucha; to same lewy jajowód, którego ujście brzuszne, zatkałe skrzepem wielkości orzecha wdrażało do worka. O lewym jajniku nie autor nie wspomina. Ztąd rodzić się może wątpliwość czy istotnie rozpoznanie było dobrém.

Bischoff (8) u pewnej chorój dotkniętej guzem jajnikowym wprowadzał kilkakrotnie zgłębnik do macicy i ten wdrażał do głębokości 17 ctm. Gdy po dokonaniu wycięcia jajnika chora umarła, znaleziono, że macica o tęgich ścianach, nigdzie nieuszkodzona miała jamę tylko 9 ctm. głęboką. Lewy jajowód tak był rozszerzony, że zgłębnik mógł weń wejść z łatwością; ujście maciczne jajowodu tego było lejkwate, i z powodu pochylenia macicy na prawo tak nastawione, że koniec wprowadzanego zgłębnika łatwo mógł na nie trafić.

Jestto jeden więcej wypadek dowodzący możności pomyłek przy ocenieniu długości jamy macicznej za pomocą zgłębnika, a zarazem możliwości sondowania jajowodów.

#### IV. Choroby macicy.

##### a) Wady rozwojowe, zapalenia i zboczenia w miesiączkowaniu.

1) Noeggerath Emil. Die latente Gonorrhoe im weiblichen Geschlecht. Bonn. 8. — 2) Hildebrandt H. Ueber den Katarrh der weiblichen Geschlecht-sorgane. Sammlung Klin. Vorträge von Volkmann N. 32. — 3) Jaquet. Ueber atrophia uteri. Beiträge der Ges. für Geburtshilfe in Berlin. 1872. II 1. p. 3 — 11. 4) Betz Fr. Behandlung eines Uleus uteri varicosum mit rauchender Salpetersäure. Memorabilien N. 11. — 5) Tilt E. J. On the diagnosis of the least known varieties of uterine inflammation. Transact. of the Lond. Obst. Soc. p. 197. — 6) Chapman John. Uterine neuralgia and its chief complications; their pathology and treatment. The med. Tr. and Circ. Jan. 3. — 7) Snow Beck. Transact. of the London obst. Soc. p. 239. — 8) Whitehead W. Absence of the uterus after repeated pregnancies. Brit. med. Journ. Oct. 12. — 9) Sven Sköldberg: Ytterligare om den ulcerative Katarthen in Cervix uteri. Nord med. Arkiv. B. IV N. 4. — 10) Freund. Zwei Fälle von Haematometra und Haematokolpos lateralis bei Atresie eines rudimentären Scheidenkanales eines Uterus duplex. Beiträge d. Gesellschaft f. Gebsh. in Berlin II. 1. p. 26.

Praca Noeggerath'a (1) o ukrytj rzeżączce (gonorrhoea) u kobiet, jako wprowadzająca na widownię zupełnie nowe

poglądy, zasługuje na obszerniejszą wzmiankę. Autor utrzymuje najpierw że rzeżączka, u mężczyzny lub u kobiety, raz nabyta, mimo pozornego uleczenia pozostaje na całe życie, i w tym stanie ukrycia, wywierając wpływ na inne części sprządzać może albo ostrą rzeżączkę, albo również ukrytą. Ta ostatnia objawia się u kobiety przedewszystkiem pod rozmaitymi formami zapalenia otrzewnej okołomacicznego, i pod postacią zapalenia jajników. Co najmniej 90% kobiet, których mężowie przebywali kiedyś rzeżączkę, bardzo widocznie ulegają chorobie.

Choroby te dają się podzielić na następne 4 formy: 1) Ostrze zapalenie okołomaciczne; 2) Powtarzające się zapalenie otrzewnej macicy; 3) Przewlekłe zapalenie okołomaciczne; 4) Zapalenie jajników.

Ostre zapalenie okołomaciczne (*Perimetritis acuta*) występuje bez równoczesnego zapalenia tkanki łącznej obokmacicznej. Oba te cierpienia, chociaż często kombinują się z sobą, to jednak gdy początek daje im rzeżączka, mogą być zrazu ściśle odróżnione; w ogóle jednak zapalenie obokmaciczne rzadziej się przytrafia i mniejszej jest ważności. Występuje ono tam szczególnie, gdzie błona śluzowa uległa zranieniu, a więc po porodach, operacyach, użyciu narzędzi, gąbki prasowanej i t. p.

Zapalenia okołomaciczne, w mniejszej liczbie wypadków stoją w związku z krwistekami lub odpływami miesięcznymi; większa ich część pochodzi od rzeżączki, i to tylko od ostrej, widocznej ale też i od ukrytej.

Choroba rozpoczyna się zwykle w ten sposób, że kobieta wkrótce po wyjściu za mąż zaczyna chorować, łatwo się męczy i dostaje obfitych odchodów miesięcznych z bolesciami, do czego przyłączają się upławy, z początku skąpe, potem coraz obfitsze. Po upływie kilku miesięcy wywiązuje się ostre, nieraz bardzo gwałtowne zapalenie, które niezbyt rzadko przykuwa chorą do łóżka a nawet grozi jej życiu. Rzadziej zdarza się odmienny rozwój choroby: kobieta zachodzi w ciążę, podczas której cierpi częste bóle w pobrzuszu. W połogu rozwija się ostre zapalenie wnętrza macicy i okołomaciczne, i to albo zaraz po porodzie, albo co częściej, na 8 — 14 dzień, a nawet w 6 — 8 tygodni. Charakterystyczną dla tego rodzaju zapaleń połogowych jest ta okoliczność, że brakuje zwykle przytęm owrzodzeń połogowych, że obfita, ropiasta wydzielina długo się utrzymuje, dokoła ujścia pochwy tworzą się lepieżowate wyroście, wreszcie, że zapalenie to ma skłonność do wracania w każdym połogu. Trzeci wreszcie sposób występowania zapalenia okołomacicznego

go jest taki, że kobiety podczas kwitnącego stanu zdrowia dostają nagle nadzwyczaj gwałtownego zapalenia otrzewnej które może je pozbawić życia w ciągu 12 — 48 godzin. Wypadków tych trudno niekiedy rozróżnić od ostro powstających krwisteków.

Sekcyja zazwyczaj nie wyświeta prawdziwej przyczyny choroby, gdyż zazwyczaj wysięk bywa nieznaczny, w miedniczym odcinku otrzewnej naczynia nastrzyknięte krwią, a rozszerzone jajowody zawierają ropę. Charakterystycznem do pewnego stopnia jest wzmaganie się skąpych poprzednio upławów albo występowanie takich, jeżeli ich przedtém nie było. Opierając się na tém, można rozpoznawać zapalenie otrzewnej macicy wywołane ukrytą rzeżączką. Kobiety świeżo za mąż wyszłe tém wcześniéj zapaleniom tego rodzaju ulegają, im króćéj przed zawarciem małżeństwa mężczyzna miał rzeżączkę.

Zapalenie okołomaciczne powtarzające się (*Perimetritis recurrens*) tłumaczy się głównie łatwością z jaką masy ropiaste w jajowodach nagromadzone wylewają się z nich do jamy otrzewnej. Momentami wywołującemi być tu mogą: spółkowanie po dłuższej nieobecności męża, badanie macicy zgłębnikiem, stosowanie na macicę leków żrących, choćby najostrożniejsze, ściślejsze badania, rękoczyn chirurgiczne, wystąpienie regularności, i inne jeszcze wpływy. Tak np. u 3 chorych autor widział, iż zawsze na początku zimy dostawały one świeżych napadów. Może w tym razie nagle ochłodzenie skóry wywoływało zwiększenie wydzielania jajowodów i wylanie się wydzieliny do jamy otrzewnej. Każdy z następnych napadów jest łagodniejszy od poprzednich. Choroba napastuje najczęściej kobiety z klass zamożniejszych; w klassie roboczej zdaje się być rzadszą.

Rodzaj bólu jest tu nadzwyczaj charakterystyczny i może sam służyć do rozróżnienia od zajęcia tkanki obokmacicznej i od cierpień kiszkowych. Najpierw przez kilka dni chore czują ból ściśle umiejscowiony nad miejscem połączenia  $\frac{2}{3}$  zewnętrznych z  $\frac{1}{3}$  wewnętrzną więzłą Pouparta. Ból ten, nadzwyczaj gwałtowny, połączony jest z odbijaniem i wymiotami; i albo powraca co parę minut albo też jest nieustanny — piekący. Pochodzi on od podrażnienia otrzewnej skutkiem wylania się zawartości z jajowodów. Po kilku dniach, zwłaszcza jeżeli cierpienie jest lewostronne, ból ten ustępuje miejsca więćéj rwącemu, szarpiącemu, który zazwyczaj przychodzi w porze poobiedniéj i trwa kilka godzin. Ten pochodzi prawdopodobnie od kureczenia się кишки zgiętej biodrowej, jakie zwykle ma miejsce



w czasie trawienia. Wreszcie podczas zdrowienia przychodzą bóle nerwowe skóry krzyża, bioder i podbrzusza. Autor mniema, że żadna z chorób narządu rodnych kobiet nie spowodza tyle udrczenia co ta o której właśnie mówimy.

Przewlekłe zapalenie okołomaciczne (*Perimetritis chronica*) mieszane bywa powszechnie z zapaleniem obokmacicznem, chociaż to ostatnie nie istnieje prawie pod postacią przewlekłą. Biegli nawet lekarze często nie rozpoznają pierwszego z tych stanów chorobowych gdyż fizyczne jego objawy mogą być bardzo niewydane. Choroba ta dlatego ma ważne znaczenie, że zrosty jakie mogły się wytworzyć, będąc w ciągłym ruchu, mogą być dniem i nocą wystawiane na szarpanie i t. p., lecz przeważnie dla tego że zawsze (jak to sekeya wykazała) istnieje równocześnie katar jajowodów który wciąż drażni otrzewną. Choroba trwa czas nieograniczony, ponieważ nieżyt jajowodów, zwłaszcza przed nadejściem pory klimakterychnój, nie daje się usunąć.

Gdzie wywód choroby jako też brak jawnych wysięków lub zmian w jajnikach utrudniają rozpoznanie, tam wystarcza już niezwykłe położenie macicy, zwłaszcza przodopochylenie, zwykle z pochylem na prawo połączone, do rozpoznania przewlekłego zapalenia otrzewnej; nawet tam, gdzie małe pochylem przestronnej zresztą miednicy kazałoby się domyślać tyłopochylenia. Przodopochylenie bywa zawsze następstwem skrócenia więzów macicznych chociażby wysięku wykazać nie było można. Skurczenie się bowiem więzów nie jest skutkiem ściągania się wysięków, ale jest wyrazem podrażnienia dodatkowych części macicy. Ponieważ zapalenia częściej się wydzarzają po stronie lewej, co się tłumaczy rozmieszczeniem żył — więc dno macicy najczęściej podane bywa ku prawej stronie. Wtedy sklepienie pochwy bolesnem bywa z lewej strony. Gdzie macica nie zmieniła położenia tam często bolesnem bywa zagłębienie Douglasa. Czujemy w niem wtedy powrózki. Przewlekłe zapalenie macicy, gdzie go tylko nie wywołują nowotwory w macicy, bywa prawie zawsze następstwem ukrytej rzeżączki, nie wyłączając nawet tych wypadków które się rozwinęły z ostego połogowego zapalenia okołomacicznego. Jeżeli poprzedziło poronienie, było ono już następstwem zapalenia okołomacicznego.

Zapalenie jajników bywa zwykle objawem przewlekłego zapalenia okołomacicznego, od którego nie zawsze pozwala się wyróżnić. Zdzarzają się przeciw wypadki, gdzie zapalenie jajników przez dość długi czas samo jedno tylko istnieje. Możemy odróżnić

2 okresy téj choroby; w pierwszym z nich organ chory jest powiększony, rozpulchniony, zaokrąglony i zbliżony do macicy; w drugim jest stwardniały, o  $\frac{1}{2}$  do  $\frac{1}{3}$  zmniejszony i zazwyczaj głębiej w miednicy opuszczony. U jednéj i téj saméj kobiety częstokroć oba stawy można spostrzegać równocześnie. Wykazanie związku między zapaleniem jajników a ukrytą rzeżączką bywa niekiedy bardzo trudném, zwłaszcza gdzie stan niezıtowy jest bardzo niewydatny lub gdy wcale go niema. Przytrafia się on z wszelkimi możliwymi odmianami, zmieniając się często nawet u téj saméj kobiety. Udział cewki moczowéj, tyle ważny dla oznaczenia rzeżączkowego początku upławów, zwykle trwa nie długo a później brakuje go zupełnie. Za to najczęściej przez cały czas trwa niezıt gruczołów Cowper'a. Poznać go można po silném zaczerwienieniu ujść przewodów tych gruczołów. W wydzielinie z części pęciowych kobiety przytrafia się ten sam grzybek, jaki się znajduje w wydzielinie rzeżączkowej męzczyzn.

Co do stosunków płodności przy ukrytéj rzeżączce, autor przytacza następujące dane: Z 81 kobiet, których mężowie przed ożenieniem się przechodzili rzeżączkę zastąpiło tylko 31. Z tych tylko 23 donosiły swe płody i miały razem 39 dzieci (prócz 5 poronień). 49 kobiet było zupełnie bezpłodnemi a 11 stały się takimi po pierwszéj ciąży, poczem przez 3 — 18 lat nie zachodziły już w ciążę ponownie. Nabyta ta bezpłodność opiera się nieprzewyższenie wszelkiemu leczeniu. Prócz bezpłodności ze strony kobiety, zdaje się że i nasienie męzczyzny traci swą moc zapładniającą, o czém przekonano się chwytając nasienie w kondomy; ciałek nasiennych albo nie było w niem wcale, albo mało i to mniej ruchliwych.

Co się tyczy leczenia to przede wszystkim trzeba wiedzieć że się ma do czynienia z chorobą nieuleczalną, i że tylko cierpienia następcze leczonemi być mogą. Doleczenia ostrego zapalenia otrzewnej nadają się przede wszystkim dwa środki: chinina i okłady lodowe — oba energicznie stosowane, następnie dbałość o regularne wypróżnienia (*Ol. Ricini, Calomet*). Jeżeli wysięk zropieje należy wypróżnić ropę już to nożem już zapomocą galwanokaustyki.

Leczenie niezıtu będzie zawsze wątpliwém, ponieważ na jajowody bezpośrednio działać nie można. Trzeba więc przynajmniej całą błonę śluzową macicy aż do samego dna wprowadzić w zetknięcie ze środkiem lekarskim. Najlepiej dokonywa się to przy pomocy drutu z miękkiego żelaza, owiniętego na końcu watą. Jeżeli wy-

dzielina jest śluzową stosujemy przetwory żelazne; gdy zaś jest ropiastą — słabe roztwory kwasu karbolowego. Zapalenie jajników leczy się najlepiej przetworami złota. W celu leczenia niepłodności radzi autor przedewszystkiem zbadać nasienie mężczyzny; jeżeli w niem niema wcale ciałek nasiennych lub są nieruchliwe, to mężczyzna powinien być przedmiotem leczenia. Jeżeli mało ciałek nasiennych jest ruchliwych to racjonalnóm by było spróbować ostatecznego zapłodnienia przez wprowadzenie znacznej ilości nasienia do jamy macicy. Jeżeli nasienie nie pozostawia do życzenia, to należy leczyć kobietę, z uwzględnieniem tego, czy przeszkoda zapłodnienia jest chemiczną czy fizyczną natury. Operacyjne rozszerzenie ust macicznych przez rozcięcie, jeżeli kiedykolwiek jest skutecznóm, to także nie przez zniesienie mechanicznej zawady, lecz przez zmodyfikowanie wydzieliny i czynności nerwowej.

Na dowiedzenie powyższćj swćj nauki autor przytacza 50 historyj chorób. Sam jednak objawia przekonanie, że potrzeba nierównie większego materiału ażeby uwydatnić szczegóły tćj nauki o którćj prawdziwośći mocno jest przekonany.

Hildebrandt (2) w swym wykładzie klinicznym o niezycie przyrzędu rodnegó kobiety pomiędzy objawami wspomina, że niezyt szyi macicznej u dziewic powoduje zatrzymywanie się wydzieliny w jamie tego organu, rozszerzenie tćj ostatnićj, ścięczenie jćj ścian, i tyłozgięcie pod wpływem ciśnienia śródbrzusznego. Dziewice wstępujące z tą nieprawidłowością w związki małżeńskie prawie zawsze pozostają bezpłodnemi, gdyż zajściu w ciąży sprzeciwia się obrzmienie błony śluzowćj szyi macicznej, nagromadzenie się zgestniałćj wydzieliny i tyłozgięcie. Między przyczynami niezytu szyi macicznej na pierwszóm miejscu stawia autor połóg; dalej drażnienia mechaniczne np. przez samogwałt i szycie na maszynie; z chorób konstytucjonalnych: skrofuley a prawdopodobnie i gruźlica.

Rzadzićj od niezytu szyi macicznej zdarzają się niezyty błony śluzowćj ciała macicy, i te trudniejszemi są także do rozpoznania, gdyż oprócz oblitego wodnisteo odpływu nie powodują one prawie żadnych miejscowych objawów. Jeżeli niezyt ciała macicy trwa długo, to zwykłym jego następstwem bywa niepłodność; błona bowiem śluzowa traci nabłonek migawkowy, i stopniowo staje się podobną do cienkićj warstwy tkanki łącznćj. Kobiety bledną, tracą humor, stają się norwowemi i doznają przypadłości żołądkowych. Rozpoznać niezyt ciała macicy można tylko w ten sposób, że się za-

pomocą strzykawki Braun'a wyciąga z macicy nieco wydzieliny i tę bada. Brak w niej nabłonka migawkowego przemawia za długim trwaniem nieżyty. Rozliczne są przyczyny nieżyty ciała macicy i tak: za długie karmienie dzieci piersią, zastój wydzieliny skutkiem zwężenia wewnętrznego lub zewnętrznego ujścia macicy, połów, nowotwory mięsakowe i inne.

Nierównie mniejsze znaczenie mają nieżyty pochwy, którym zresztą w rzadkich tylko razach nie towarzyszy i nieżyt macicy. Przyczyną nieżyty pochwy bywają wszelkie wpływy drażniące błonę śluzową, jak noszenie wianków, zimne powietrze zimowe i kurz w lecie (jeżeli srom się rozwiera). Powikłaniami nieżyty pochwy bywają niekiedy: nieżyt gruczołów Bortholin'a i właściwe cierpienie cewki moczowej, z której ujścia wystają ciemne masy przerosłej błony śluzowej, pozbawionej nabłonka, i łatwo krwawiącej.

Pierwotne ostre nieżyty dróg rodnych powstawać mogą w następstwie zaziębień, zwłaszcza podczas regularności dalej w przebiegu ostrych wysypkowych chorób; wskutek rozwoju tworów grzybkowych, lecz najwydatniej w skutek zarażenia się rzeżączką. Ponieważ niejednokrotnie się zdarza że wybujałości brodawkowate powstające po zapaleniu rzeżączkowym przeradzają się w raka — autor skłonny jest uważać to nie za rzecz przypadkową, lecz stawiać te stany chorobowe w przyczynowym ze sobą związku.

Przy leezaniu nieżyty ciała macicy autor jest przeciwnikiem wprowadzania do jamy macicznej środków lekarskich w formie stałej — proszków lub laseczek, lecz tylko w formie płynnej. Roztwory w tym celu użyte powinny być ogrzane, i na raz wstrzykuje się ich nie więcej nad 10 — 15 kropeł. Gliceryna, nalewka jodowa i roztwór półtorochlorku żelaza jedynie tylko do tego się nadaje. Przed dokonaniem wstrzyknięcia nie trzeba rozszerzać ust macicznych; trzeba tylko płyn wstrzyknięty napowrot wciągnąć do strzykawki. Miejscowe leczenie nie zawsze wystarcza a nawet niekiedy wcale nie powinno być stosowane, zwłaszcza przy gruźlicy. I u skrofuleicznych zanim przedsięwzięmiemy leczenie miejscowe, należy używać środków ogólnie działających. Przed przystąpieniem do leczenia nieżyty szyi macicznej u dziewicy, należy pierwój naciąć w dwie strony usta maciczne, gdyż niemożna oczekiwać żadnej poprawy dopóki się nie umożliwi ciągłego odpływu wydzieliny. Gdy to uczynimy, można zacząć stosować laseczki garbnikowe lub salę tran srebro, w sztyfcie. W uporczywych wypadkach zaleca się



szczególniej żelazo rozżarzone, albo w jego zastępstwie kwas chlorooctowy, który zasługuje na pierwszeństwo przed alkalami i kwasem chromnym, z powodu, że działanie jego łatwiej umiarkować się pozwala. Dla zwalczania nieżyty pochwy niezna autor lepszego środka nad zatyczkę z waty posmarowaną maścią alunową.

Według Sköldberg'a (9) nieżyt szyi macicznej połączone z owrzodzeniem błony śluzowej należy do chorób bardzo częstych. Na 1914 pacjentek ginekologicznych znalazł go autor u 1057, co wynosi 55%. Autor uprzystępniając sobie dla wzroku kanał szyi macicznej (przy pomocy wziernika i haczyka Sims'a oraz starannego oczyszczenia watą) tak że mógł widzieć 2 — 3½ ctm w głąb, przekonał się że nadżerki stanowią, tylko wczesny okres nieżyty, najczęściej zaś owrzodzenie pokryte bywa ziarniną. Ziarnina albo rozpostarta jest po całym kanale jednostajnie, albo też tworzy rozproszone wysepki. Jeżeli tylko ziarnina znajduje się dokoła ujścia macicy, to będzie ona i w kanale. Autor jest tego zdania, że proces wrzodzenia rozszerza się z wnętrza kanału na zewnętrzną stronę części pochwowój. Do leczenia używa autor laseczek z cynku i alunu, mających 3 — 4 mm. grubości. Użytecznymi też bywają małe tamponiki napojone roztworem ze 100 cz. gliceryny i po 2 części siarczynu cynku i kwasu fenylowego. Leczenie trwa 1 — 4 miesiące, i przeciąga się dotąd póki wyozielina kanału szyi macicznej co do ilości i jakości nie stanie się prawidłową. Nie przyjemnymi wydarzeniami podczas leczenia laseczkami bywają: ból, niekiedy podczas regularności wywiązanie się zapaleń obokmacicznych, skłonność do zwężenia ujścia macicy, w czem jednak laseczki cynkowo-alunowe nie są gorszymi od innych środków przyżerających jak np. kwasu chromnego.

Freund (10) opisuje dwa wypadki krwisteku wewnątrzmacicznego przy podwójnej jamie macicy. I. Dziewczyna 17 letnia, miesiączkowała od 13 roku życia. Z początku miała tylko bóleści podczas miesiączkowania, później ciągłe parcie. Przy badaniu znaleziono: z lewej strony jeden róg macicy, prawie normalnej długości, pochylony nieco ku tyłowi i na lewo, zakończony u dołu małą częścią pochwową przechodzącą na prawo w guz sprężysty. Po prawej stronie, guz sprężysty, o 2,5 ctm głębiej ku dołowi, opuszczony bez części pochwowój. Ciśnienie od zewnątrz udziela się wyraźnie guzowi w pochwie i odwrotnie. Operowano przez przecięcie 2 ctm długie ze strony pochwy, nie przyspieszając sztucznie odpływu. Zrazu wypłynęło tylko ½ szklanki czekolado-



watęj masy z pochwy. Po upływie  $\frac{1}{2}$  godziny wylała się zawartość i zmaczy, a po 5 dniach guz się całkiem opróżnił. Oba rogi rozdzielone aż do ust macicznych. Z lewej strony mała część pochwowa przechodząca w przegrodę. II. Dziewczyna 16 letnia od 13-go roku miesiączkująca, miała od roku ciągle bóle; poprzednio zaś tylko podczas miesiączkowania. W pochwie po prawej stronie znaleziono guz, tylko w dolnej części niowyraźnie przedstawiający chęłbotanie, ku górze zaś kończący się więcej tęgą spieczasłą częścią. Z trudnością zaledwie udało się wykazać związek tego guza z tym który się dawał wyczuwać od zewnątrz, oraz odkryć na dolnej, walcowatej części guza usta maciczne, prowadzące do lewego rogu, 5 cm długiego. Rozdwojenie sięgało tylko do szyi macicznej. Prawa pochwa opisywała dokola lewej węzownicę o niewielkiej krzywiźnie.

Chapman (6) przypisuje następujące objawy nerwobólowi macicy: bóle podczas regularności a nawet i w odstępach międzymiesiączkowych. Bóle te rozszerzają się ku krzyżowi, miednicy i dolnym kończynom. W czasie trwania regularności ból może być nadzwyczaj gwałtowny. W czasie przerw wywołują go często: chód, jazda, wszelkie wstrząśnienie, oddawanie stolca. W wielu razach bywają też objawy przewlekłego zapalenia; dotkliwość na nacisk ponad spojeniem łonowym, bolesność pochwy i części pochwowój za dotknięciem. Część pochwowa bywa obrzmiała i mocno zaczerwieniona. Miesiączkowanie bywa bardzo nieregularne, skąpe, nawet przepuszczające. W gorszych wypadkach przychodzi do wytworzenia błony doczesnej miesiączkowój. Zwykle nie brakuje też i upławów. Spółkowanie jest bolesnym. Kobiety cierpieniem tém dotknięte bywają najczęściej bezpłodne. Zresztą ulegają mu równie często i niezamężne. Wiek zbliżony do przekwitowego usposabia do tej choroby. Autor usiłuje objaśnić każdy z objawów, a w szczególności i objawy zapalne na drodze neuro patologicznej, a za główny środek leczniczy przeciw temu cierpieniu poleca worok z lodem na okolicę krzyżową.

Jaquet (3) opisuje zanik macicy, odróżniając ogólny i częściowy. Ten ostatni dotykać może albo tylko dno macicy, jej ciało lub szyję, albo tylko samą błonę śluzową lub mięsną. Zanik błony śluzowój do tego stopnia, że pozostaje z niej tylko cieniutka warstwa pozbawiona gruczołów, daje się spostrzegać przy przewlekłych zapaleniach macicy; zaś zanik błony mięsnej, do tego stopnia, że macica staje się cienką jak papier, zwłaszcza u położnic z podupałtem odżywianiem, według Klob'a zdarza się szczególnie przy

przy gruźlicy. Częściowy zanik dna i ciała macicy bywa następstwem nacisku i wysięków. Zanik ogólny, oprócz u kobiet wędnych ze starości i u położnic, ma się też zdarzać u kobiet sparalizowanych i nie mających regularności. Autor sam widział jeden wypadek tego rodzaju, gdzie 22-letnia kobieta w 1½ roku po porodzie straciła z przestrachu regularność. Macica jej miała potem tylko 3 cm długości. Nadto przytacza autor 2 wypadki wysoko posuniętego połogowego zaniku macicy.

Rabl-Rückhard i Lohmus (11) przytoczywszy zasady przemawiające za możliwością badania zgłębnikiem jajowodów, przytaczają ciekawy wypadek przedziurawienia macicy zgłębnikiem w którym sądzono, że zgłębnik wchodził do jajowodu; aż dopiero sekcya błęd ten sprostowała.

U kobiety z wyraźnym tyłopochyleniem macicy, która przed 4-ma tygodniami odbyła 6 ty poród, przystąpiono do zbadania macicy zgłębnikiem. Zgłębnik wklęsłością ku tyłowi zwrócony, wprowadzony został do jamy macicy; tu go przekrecono w klęsłością ku przodowi, poczem po przewyciężeniu małego oporu wszedł w głąb na 19 cm. Dno macicy mimo to dało się wyczuwać ponad tylnem sklepieniem pochwy. Nastąpiły objawy podrażnienia otrzewnej, a skoro te przeszły Martin wprowadził znowu zgłębnik 16,5 cm głęboko. Nie wywołało to teraz żadnego oddziaływania. W 10 dni potem chora umarła na zapalenie płuc i opłucnej. Na zwłokach wprowadzono zgłębnik z tym samym co za życia skutkiem, a po otworzeniu jamy brzusnej przekonano że główka zgłębnika przebiwszy macicę znajdowała się zewnątrz niej. Dokoła otworu w macicy niebyło żadnej zmiany substancyi. Macica posiadała słabo rozwiniętą warstwę mięsna; była mocno unaczyniona a miejscami jakby jamiasta. Włókna mięsne po części stłuszczałe.

W 4 innych wypadkach przytoczonych przez autorów, przedziurawienie macicy zdawało się również niewątpliwem, chociaż nie zostało stwierdzone badaniem pośmiertnem. Wszystkie 5 kobiet były niedawno poród. Badane były zgłębnikiem w dniu po porodzie resp. 33, 34, 43, 62 i 150. Dwie z nich miały macicę w tył pochyloną; trzy przechodziły zapalenie tkanki obokmaciecznej, czwarta przewlekłe zapalenie macicy i przedziurawienie następowało zawsze bez użycia siły. W 4 wypadkach nie towarzyszył przedziurawieniu ból albo wcale, albo bardzo mały; a i w 5 wypadku, gdzie ból miał miejsce, oddziaływania nie było.

Tait (12) przytacza inne 3 wypadki przedziurawienia macicy zgłębnikiem, mniema jednak, że miał do czynienia z przetokami macieczno-otrzewnymi i objawia meżliwość takowych.

### b) Nowotwory.

1) Kristeller S. Seltener Fall von Heilung eines Fibroma uteri. Berl. Klin. Wochenschr. N. 35. — 2) Hildebrandt H. Ueber die Einwirkung subcutaner Injectionen von Extr. secal. cornut. aq. auf Fibro-Myome des Uterus. Berlin) Klin. Wochenschr. N. 25. — 3) Hildebrand H. Ueber fibröse Polypen. des Uterus. Volkmann's Sammlung Klin. Vorträge N. 47. — 4) Martin E. Operation der Uteruspolypen. Beiträge der Ges. für Gebh. in Berlin. II. 1. 1872. S. 49 — 5. Spiegelberg O. Casuistische Mittheilungen zu den Sarkomen des Uterus und der Scheide. Arch. f. Gyn. IV. 2. p. 244. — 6) Chrobäck R. Beitrag zur Kenntniss des Uterussarkoms. Arch. f. Gyn. IV. 3. p. 549. — 7) Braun G. Ueber Krebs des Uterus. Oesterr. Zeitsch. f. pract. Heilk. N. 7—11. — 8) Hegar Der Krebs des Uterushalses in seinen Anfangsst. Virch. Ar. Bd. 55. Hft. in 2 p. 245. — 9) Spiegelberg O. Die Diagnose des ersten Stadium des Carcinoma colli uteri. Arch. f. Gyn. III. 2. S. 33. — 10) Lebert Ueber Tuberculose der weiblichen Geschlechtsorgane und über den Einfluss des weiblichen Geschlechtslebens auf die Entwicklung und den Verlauf der Tuberculose. Arch. f. Gyn. IV. 3. p. 457. — 11) Guénioit, Mémoire sur la guérison par résorption, des tumeurs dites fibreuses de l'utérus. Bull. gén. de théor. 20 Mars. — 12) Demarquay, Tumeurs fibreuses peri-utérines. Bull. de l'Acad. de méd. de Paris. N. 37; Gaz. des hôp. N. 127. — 13) Kidd G. On fibrous tumours of the uterus. Dubl. Journ. of med. Sc. August. — 14) Roberts L. Notes on cases. Transact. of the Lond. obst. Soc. p. 309. — 15) Bruntton J. Fibrous enlargement of the uterus, successfully treated by ergot of rye. Transact of the Lond. obst. Soc. p. 282.

Hildebrand (3) opisuje objawy i leczenie włókniстых polipów maciecznych. Czas trwania choroby tej, od pierwszych jej objawów aż do wystąpienia z ujścia zewnętrznego bywa bardzo różny, co zależy od grubości szypuły, szybkości wzrostu polipa i od oporu jaki stawiają ściany macicy. Niepodatna szyja macicy sprzeciwia się znacznie wystąpieniu polipa na zewnątrz. Kąpiele solne działają tu bardzo pomyślnie, rozmięczając niopodatne ściany i przyspieszają wystąpienie. Czasowe występowanie polipów podczas regularności przyczynia się często do powiększenia krwawienia przez targanie, wywoływanie nadpęknięć błony śluzowej i niszczenie nabłonka. Rozpoznawanie polipów wewnątrzmacicznych bywa niekiedy bardzo trudne. Macica bywa w takich razach zwykle zgięta ku przodowi. Gdy polip jest wedrujący, to różnokształtność szyi macicznej w różnych czasach, pomaga do rozpoznania.

Dla pewnego rozpoznania polipów zewnątrzmacicznych potrzeba ściśle oznaczyć stosunek szypuły polipa do szyi macicznej, i dobrze obmacać całą zewnętrzną powierzchnię ciała i dna macicy; gdyż tym tylko sposobem można się uchronić od wzięcia za polipa nowotworu warg ust macicznych lub wynicowanej macicy. W razie zamiaru operowania polipa, potrzeba też bywa wykluczyć stanowczo powikłanie z częściowem wynicowaniem macicy albo też stwierdzić obecność takowego — aby przez to uniknąć obrażenia macicy, które często się zdarza i przyczyniać się może do śmiertelnego zakończenia.

Ze wszystkich metod operacyjnych do oddalenia polipów służących, autor przyznaje pierwszeństwo pętli galwanokaustycznej lub odgniataczowi drutowemu Meicr'a i Meltzera. Nożem lub nożyczkami nie zawsze da się polip odciąć, bez targania macicy, zwłaszcza jeżeli siedzi wysoko. Odgniatacz łańcuszkowy jest niebezpieczny, ponieważ ciągnie tkanki za sobą, zwłaszcza jeżeli szypuła jest krótka a gruba.

Kristeller (I) opisuje ciekawy wypadek dobrowolnego uleczenia włóknistego macicy, jedynie tylko za poparciem sztuki. Pewna kobieta miała macicę około 20 ctm. długą i 10 ctm. grubą. Po długim czasie trwającym leczeniu skierowanym przeciwko krwotokom, w trakcie którego używano octu ołowianego i półtora chlorku żelaza, w 7 miesięcy później wystąpiła gorączka, ból w krzyżu i niby porodowe bóle w brzuchu. W tym czasie wystąpiły z macicy do pochwy i na zewnątrz powrózkowate massy, które w kilku posiedzeniach sztucznie oddzielono. — Massa ta ważyła 300 gramów. Na raz oddalonym został zwój 70 ctm. długi, złożony z powrozków długich 3—7 ctm. Zdaje się, że wytwory te powstały przez rozpuszczenie warstw tkanki, łączącej ze sobą spiralnie ułożone wiązki włókniste; pod mikroskopem przedstawiały się one jako części włókno-mięśniaka.

Guéniot (II) opisuje nader interesujący wypadek dobrowolnego wchłonięcia się wielkiego guza włóknistego macicy. Wchłonięcie to nastąpiło w czasie nie połogowym, przy istniejących regularnych odpływach miesięcznych i od czasu do czasu przechodzącej gorączce, w ciągu kilku miesięcy. Było ono tak zupełnem, że z guza prawie zupełnie wypełniającego małą miednicę, który już od 4 lat się rozwijał, nie pozostało. Autor wspomina o podobnych wypadkach Cazeaux, Despauła (dwa), Scanzonego, Herpin'a, Couty'ego, Béchier'a. Ze wszystkich tu przytoczonych, tylko w wypadku Scanzonego wchłonięcie na-



stąpiło w okresie połogowym. Nieusprawiedliwionem więc jest zdanie, że okres ten szczególnie sprzyja wchłanianiu się włókniaków. — Terapia do tego czasu okazała się bezsilną, gdzie szło o przyspieszenie wchłonięcia. Jod i brom nie przynosiły korzyści. Ponieważ wchłonięcie dobrowolne poprzedzać zwykło stłuszczenie guzów, więc środki lekarskie wytwarzające tłuszcz — arsenik, fosfor, ołów — powinny zasługiwać na największe zalecenie, gdzie idzie o spowodowanie takiego zejścia.

Hildebrandt (2) opisuje wpływ podskórnych wstrzykiwań ergotyiny na włókniaki macicy. Używał on roztworu *Ergolini aq.* w różnych częściach gliceryny i wody (3 : 15) z którego codziennie wstrzykiwał 1 gram pod skórę brzucha. Wyniki tego postępowania były świetne. Nietylko bowiem zmniejszały się krwotoki, upławy i bóle, ale guzy zmniejszały się nadzwyczaj szybko, a nawet wżupelności bywały wchłaniane. — Tak się np. stało z guzem dochodzącym wielkości macicy ciężarnej w 7 miesiącu. Guz zaczął się zmniejszać w 14 dni po rozpoczęciu leczenia. W czterech innych wypadkach nastąpiło znaczne zmniejszenie. W ogóle daje autor opis 9 wypadków. Autor objaśnia sobie działanie ergotyiny w ten sposób, że takowa wywołując ściąganie się naczyń, a może i samej macicy, przez stłuszczenie prowadzi do wchłonięcia.

Wypadek Bruntona (15) potwierdza spostrzeżenia Hildebrandta. Autor ten zdołał do tyła zmniejszyć włókniak niewątpliwie rozpoznany, sięgający aż do pępka, przez zadanie w ciągu półroczu 40—50 uncyj sporyszu, że w końcu, guza wymacać nie było można. Kobieta która chorobie tej ulegała, nigdy nie rodziła. Chcąc wpłynąć na ograniczenie krwotoków miesięczkowych, dawać trzeba sporysz na 24 godzin przed wystąpieniem regularności.

Demarquay (12), z okoliczności 3 pomyślnych wypadków Koerberle'go rozbiera kwestyę, czy wyłuszczenie macicy z włókniakami przez cięcie brzuszne, może być usprawiedliwionem. Z pomiędzy 20 wyłuszczeń szypułkowatych guzów macicy, 12 zakończyło się śmiercią operowanych. Z 42 zestawionych przez Catternaul'ta wypadków całkowitego lub częściowego wyłuszczenia macicy tylko 9 zakończyło się wyzdrowieniem. — Courty podaje statystykę 24 nie publikowanych jeszcze wypadków, z których 21 zakończyło się śmiercią. — Spencer Wells zarzucił zupełnie tę operacyę, gdy na 7 czy 8 przez siebie wykonanych operacyj 1 raz tylko pomyślny skutek



osiągnął. Z tego autor wnosi, że operacya wycięcia macicy stanowczo zarzucono być winna.

I znowu parę wypadków dowodzących trudności rozróżnienia guzów macicznych od jajnikowych:

R o b e r t s (14) opisuje wypadek t o r b i e l o - w ł ó k n i a k a macicy wziętego i operowanego za guz jajnika. W guzie brzuszny czuć było można wyraźne chębotanie; macica była w położeniu normalnym, tylko nieco uniesiona. Przez rurkę trójgrańca, którym dokonano przekłucie nie odplynęło. Nacięto więc ścianę brzuszną i znaleziono guz o szypule 1 cal długiej a 3 cale szerokiej i oddzielono go po nałożeniu zaciskacza na szypulę. Teraz dopiero pokazało się, że wyluszczone macicę, z prawej strony której, z okolicy przyczepu więzu okrągłego guz brał początek. Ściany torbieli składały się z włóknistej tkanki opatrzonej licznymi przestworkami oczkowatymi, napełnionymi krwisto-brunatnym płynem. Prawy jajnik i jajowód zostały również wyluszczone. Chora wyzdrowiała.

M e G u i n e przytacza również ciekawy wypadek t o r b i e l o - w ł ó k n i a k a macicy który był wzięty za guz jajnika, i jako taki — operowany.

Już C. C. L e e wykazał, że ani ruchomość macicy, ani brak krwotoków miesięczkowych nie przemawia przeciw siedlisku guza w macicy, gdyż krwotoków częstokroć nie bywa przy włókno-torbielakach. Ale nie tylko to, lecz i inne powszechnie przytaczano cechy rozeznuawcze niekiedy zawodzą. I w macicy rozwijać się mogą nowotwory już przed 30 rokiem życia; mogą szybko rosnąć; macica może nie być powiększona i z guzem stale zrośnięta. To też trudno bywa rozpoznać na pewno guz brzuszny, bez wykonania niebezpiecznego nacięcia w celu obejrzenia worka lub jeszcze niebezpieczniejszego przekłucia w celu zbadania płynnej zawartości.

S p i e g e l b o r g (5) opisuje 3 wypadki m i ę s a k a (*sarcoma*) macicy i pochwy. I. U kobiety 51 letniej znaleziono komórkowate wybijalności mięsaka, biorącego początek z tylnej ściany macicy. Objawy były tylko miejscowe: krwawienie i tyłozgięcie. Nowotwór wyluszczone, lecz odumiał się wkrótce i zarazem wywołał częściowe wycięcie macicy. Po 2 miesiącach powtórzone operacyę. Już w 10 dni potem, zauważono nasięk warg ust macicznych i całej przedniej ściany szyi macicznej, co skłoniło do wykonania po upływie miesiąca trzeciej operacyi. I w pochwie także pojawiły się guzieczki nowotworu. Być może, że to nastąpiło przez zaszczerpienie przez tenaculum użyte przy drugiej operacyi. Po kilku

miesiącach chora umarła. Początkowo stan ogólny cierpiał tylko skutkiem krwotoków i posoczenia. W końcu istniały objawy zakażenia. II. W drugim wypadku istniał na przedniej ścianie pochwy włókniemięśniak wielkości orzecha włoskiego, który zlatwością wyłuszczone po rozcięciu torebki. Wywoływał on objawy podrażnienia pecherza. Po 4 latach jeszcze nie było ponowy. Nowotwór, zbadany przez Waldeyer'a przedstawiał w zewnętrznych warstwach tylko tkankę włóknistą. Wewnątrz zawierał komórki wrzecionowate. Spoistość sprężysto miękka. III. Kobieta 58 letnia miała rozlany nasięk mięsakiowy dolnej połowy pochwy. Po wycięciu porobiły się ropnie w pachwinach i rozległe zapalenie tkanki łącznej na udzie z czego chora umarła. Mięsak był okrągłokomórkowy.

Spigelberg (9) podaje dwie cechy, mające wyróżnić rozlany raka waty nasięk części pochwowój i szyi macicy od łagodnego rozrostu, a mianowicie: 1) brak przesuwalności błony śluzowej na tkankach poniżej leżących, jeżeli się ma do czynienia z rakiem, i 2) niezmienną tęgą twardość po rozszerzeniu szyi macicznej za pomocą gąbki prassowanćj. Brak przesuwalności tłomaczy się bezpośrednim związkiem nasięku komórkowego tkanek głębszych i nabłonka; zaś niezmienna twardość po rozszerzeniu, tём, że rak nie jest zdolnym, do rozpulchnienia jeżeli nie zostanie zmiażdżony. Przytём autor dodaje, że użycie gąbki prasowanćj może usposobić nasięk do przedszego przejścia w rozpad.

Lebert (10) w swćj pracy o gruźlicy części rodnych kobiecych twierdzi, iż gruźlica rzadko występuje w narządzie rodnym kobiet pierwotnie lub współcześnie z gruźlicą płuc, ale jeżeli się zdarzy to zwykle sprawia rozległe w tym narządzie spustoszenia (*Phthisis genitalium*). U kobiet gruźlica narządu rodnego nie koniecznie idzie w parze z gruźlicą narządu moczowego, jak to zwykle bywa u mężczyzn, ale tylko jeden lub drugi narząd może być siedliskiem gruzełków. Autor przywodzi 3 wypadki z literatury, gdzie gruźlica miała wystąpić w organach rodnych pierwotnie, a przynajmniej współcześnie z gruźlicą płuc, o czem się przekonano na stole sekcyjnym. W jednym z tych wypadków, w pochwie znajdowały się także małe owrzodzenia. To jednak, co dotychczas opisywano jako wrzody gruźlicze szyi macicznej, było według autora tylko owrzodzeniem torebkowym (*ulcus follicularis*). Więcej pewnego powiedzieć można o wpływie gruźlicy płuc na życie płciowe. Wiek pokwitania (*pubertas*), nie wywiera żadnego szczególnego wpływu na gruźlicę, nawet za pośrednictwem

blednicy. Gruźlica przebiega w tym okresie życia u obu płci jednako. Dawniej sądzono, że ciąża dobroczynny wpływ na gruźlicę wywiera. Ale już *Grisolle*, opierając się na 27 obserwowanych przez się wypadkach, twierdzić zaczął, że ciąża wywiera na przebieg gruźlicy wpływ niepomysłny, połóg zaś — pomyslny. Autor nie zupełnie zgadza się z tém; — a sąd swój opiera na 33 wypadkach z których 13 dotyczą kobiet między 25 a 30 rokiem życia. Gdzie przed wyjściem za mąż gruźlica istniała i zdawała się być uleczona, tam po zamałpójściu zjawia się ona na nowo, i to częściej w 2 lub 3-ém niż w 1-ém miesiącu ciąży. Rzadko tylko uzdrowienie pozostaje trwałem, a jeszcze rzadziej się zdarza, żeby i dzieci były zdrowymi. Wiele z pomiędzy nich traci życie wskutek gruźliczego zapalenia opon mózgowych lub ostrych gorączkowych wysypek. Jeżeli gruźlica nikła ciążę, to umiała ona zacząć się rozwijać na niedługi czas przed zajściem w ciążę. Tylko gruźlica w wysokim stopniu sprzeciwia się zastąpieniu. Choroba ta bywa niekiedy powodem poronień i przedwczesnych porodów. Gdzie pierwsze oznaki gruźlicy wystąpią dopiero w połogu lub po poronieniu, tam przebieg bywa częstokroć nadzwyczaj gwałtowny. Na 25 wypadków 3 razy gruźlica przebiegała ostro, w ciągu 3 miesięcy a w  $\frac{3}{4}$  wypadkach skończyła się śmiercią nie później jak w ciągu roku. Ciąża zatem i połóg przyspieszają niewątpliwie przebieg gruźlicy. Złagodzenie przebiegu po przebyciu połogu liczyć się może do wyjątków. Sprawa połogowa nie wywiera jednak wpływu na umiejscowienie gruźlicy, która w tych razach zazwyczaj w płucach obiera siedlisko. Wpływ dziedziczności wykazać się daje w  $\frac{1}{4}$  części wypadków; przyczem jest niemal prawidłem, że odziedziczona gruźlica prędzej zabija dzieci niż rodziców; co kładzie tamę szerzenia się gruźlicy w drodze dziedziczności. Matki dotknięte gruźlicą, mają zazwyczaj tak mało mleka, że niedługo mogą karmić swe dzieci.

### c) Z b o c z e n i a w p o ł o ż e n i u m a c i e y.

- 1) v. *Kühlew ein* L. Ueber Prolapsus uteri. Inaug. Diss. Berlin. —
- 2) *Martin* E. Ueber Scheiden- und Gebärmutter-Vorfälle. Berl. Klin. Wochenschr. N. 30. — 3) *Spiegelberg* *Otto*. Zur Eustehung und Behandlung des Vorfalles der Scheide und Gebärmutter. Berl. Klin. Wochenschrift N. 21 i 22. — 4) *Engelhardt* C. Die Retention des Gebärmuttervorfalles durch die Colporrhaphia posterior. Heidelberg. — 5) *Valenta* A. Ueber das Weir-Broslausche Pessarrium. Memorabilien N. 1. — 6) *Loewenthal* W. Die Lagenveränderungen des Uterus auf Grund eigener Untersuchungen dargestellt und beurtheilt. 8. 122 str. — 7) *Schultze* *Bernhard*. Ueber Versionen und Flexionen,

speziell über die mechanische Behandlung der Rückwärtslagerungen der Gebärmutter. Mit. 15. Holzschn. Arch. f. Gyn. IV. 3. p. 373—417. — 8) Idem. Ueber die Lageveränderungen der Gebärmutter. Volkmann's Sammlung Klinischer Vorträge N. 50. — 9) Schröder K. Ueber Aetiologie und intrauterine Behandlung der Deviationen des Uterus nach vorn. med. hinten. Ibidem. N. 37. — 10) Olshausen R. Praktisches und Statistisches zur intrauterinen Behandlung. Arch. f. Gyn. IV. 3. S. 471. — 11) Spiegelberg O. Zu den Versionen der Gebärmutter. Arch. f. Gyn. IV. 2. p. 350. — 12) Avrard Des déplacements de l'uterus. Annal. de l. soc. de méd. de Gand. — 13) Copeman Ed. Lond. obst. Transact. p. 234. — 14) Nöeggerath E. The operation for prolapse of vagina and uterus with description of a new instrument. New-York med. Record. Jan. 2. — 15) Smith Proterve. On primordial and other causes of displacements of the uterus; with their diagnosis and treatment. Brit. med. Jour. May. 4. — 16) Hewitt Gr. The acquired deformities of the uterus; etc. The Lancet. April 6. — 17) Hicks Br. Two cases of chronic inversion of the uterus; with remarks; with description of new apparatus for reduction. Brit. med. Journ. Aug. 31.

Nöeggerath (14) radzi w wypadniętą przednią ścianę pochwy ująć w zaciskacz, część ujętą odciąć, a na ranę założyć szew. Dwa razy wykonał tę operację z dobrym skutkiem, nie otworzywszy pęcherza.

Spiegelberg (3) twierdzi, że przy opadnięciach, przednia ściana pochwy pierwsza się opuszcza. Przyczyną usposabiającą do opadnięć, jest wydłużenie i pofałdowanie się pochwy podczas ciąży; wywołującą zaś — ciśnienie jakie podczas porodu od góry na pochwę zostaje wywartem. — U kobiet które nierodziły, sprzyja również opadnięciom rozszerzenie i pofałdowanie pochwy, wywołane przez zbytek stosunków płciowych lub samogwałt. Rzadko się zdarzające opadnięcia tylnej ściany pochwy, najczęściej idą w parze z rozdarciami krocza, przy tém bowiem ulega zniszczeniu dolna część pochwy, która stanowi właściwą podpore.

W cięższych wypadkach opadnięć pochwy zachodzi potrzeba wykonania operacyj chirurgicznych. Odjęcie części pochwowój, dla zmniejszenia ciężaru macicy, wykonywa się najlepiej za pomocą galvanokaustyki, gdyż następujące potem ropienie sprowadza skurczenie się bliznowe przyczepu pochwy i sągnięcie przylgłych części. Po odjęciu nożem i zabliznieniu widział autor 2 razy zarośnięcie ujścia macicy. Prawdziwa radykalna operacja polega na okreśnym skróceniu powierzchni pochwy, i utworzeniu szerokiej, mocnej podstawy miednicy (krocza). W tym celu autor wykonywa obecnie, z rzadkimi wyjątkami, zeszytanie tylnej ściany pochwy i krocza, w sposób podobny jak to robił Simon, tylko bez użycia okienkowatych



wzierników. Nowo utworzone krocze powinno sięgać ku przodowi aż do połowy warg większych.

Engelhardt (4) opisuje operacyę wykonywaną przez Simona od r. 1866 w celu leczenia opadnięcia pochwy i nazywaną przez *Colporrhaphia posterior*. Tylna ściana pochwy obrania się na przestrzeni 5—6 ctm. długości, a na szerokości 2,5 ctm. u dołu, zwązając ku górze do 1,5 ctm. Ażeby brzegi lepiej się schodziły, górna granica obranienia nie powinna być linią prostą, lecz powinna tworzyć tępy kąt z dwóch cięć złożony. Obranienia skutecznia Simona przy pomocy okienkowatego wziernika. Powinno ono być nadzwyczaj staranne. Zeszywa się szwami jedwabnymi powierzchownymi i głębokimi. Węzełków nie trzeba zbyt mocno zaciągać, ale trzeba je wiązać potrójnie ażeby się nie rozplątały. Czwartego dnia można je już zacząć wyjmować od strony krocza.

Skutek operacyi jest taki, że albo część pochwowa robi sobie wgłębienie w górnym kącie utworzonej fałdy, i w niem się opiera, albo też wcześniej w przesmyku między spojeniem łonowem a tylną ścianą pochwy. Zatrzymaniu macicy sprzyja: 1) wysokość utworzonego wału, który może służyć macicy za postument i 2) ta okoliczność, że wał sięga wyżej nad przyczep przedniej ściany pochwy do spojenia łonowego, skutkiem czego przednia ściana pozez swą podatność nie może wpływać na zmniejszenie zwążenia.

Operacya nie jest łatwą; ani też bezwzględnie bezpieczną, z powodu możności obrażenia splotu żylnego a następnie ropnicy. Wszakże śmiertelność 3—4<sup>o</sup>/<sub>10</sub> nie powinna odstraszać od tój operacyi.

Valenta (5) zachwala unośnik macieczny Weir-Bresla'n'a, który stawia wyżej nad inne. Unośnik ten składa się z talerzyka drewnianego opatrzonego trzonkiem, który u dołu zakończony jest mniejszym guzikiem. Daje się on zazwyczaj nosić bez opaski kroczonej.

Schultz e, przedstawił w dwóch traktatach (7 i 8) pojęcia swe o zmiannach położenia macicy i o mechanicznem leczeniu takowych. W pracach tych znajdujemy wiele nowych poglądów, zarówno w części fizjologicznej jak i w terapeutycznej.

Według autora, tyłopochylenia i zgięcia niebywają nigdy fizjologiczne. U dzieci i u kobiet, które już zaprzestały miesiączkować tyłopochylenie i zgięcie może trwale istnieć nie wywołując



żadnych dolegliwości, jeżeli macica nie jest ani powiększona ani w nienormalnem położeniu unieruchomiona, i jeżeli nie istnieje stan nawału. Nawet i kobieta w wieku czynności płciowej będąca, może mieć macicę w powyższy sposób przemieszczoną i nie doznawać żadnych z tego powodu przypadłości, ale to tylko wtedy, jeżeli macica jest odprowadzalna i nie przyrosnięta nieprawidłowo. Ponieważ jednak macica ku tyłowi przemieszczona, skutkiem jakiego trafunkowego zapalenia otrzewnej może w takim położeniu zrosnąć się z sąsiednimi organami, więc też nigdy nie powinno się zaniedbywać leczenia tych przemieszczeń. Do rozpoznania nieprawidłowości o której mowa zgłębnik jest bezużyteczny, bo macica prawidłowo ruchoma przybiera to położenie, jakie zgłębnik jej nada. Tylko badanie skombinowane, dwiema rękami, może pomódz do rozpoznania. To samo i nakierowywanie macicy nie powinno się dokonywać, zgłębnikiem macicznym lecz rękami, przy położeniu chorój wznak, i to w ten sposób że jedną ręką unosi się dno macicy przez tylne sklepienie pochwowe tak daleko aby druga ręka była w stanie je uchwycić przez powłoki brzuszne i dokończyć naprowadzenia a nawet sprowadzić przodopochylenie. W tem bowiem położeniu trzewia brzuszne cisnąć na macicę mogłyby ją tak ustalić. Jeżeli ściany brzuszne są grube i niepodatne albo kiszki gazami rozdęte, to można operować przez odbytnicę albo w położeniu chorój na kolanach i łokciach, albo przy pomocy wzicznika rynienkowatego S i m s'a i pętli druciannój. Po naprowadzeniu, macica zwykle wkrótce pochyła się napowrót ku tyłowi, dla tego, że mięśnie ściągające (*m. m. retractores*) czy to pierwotnie czy następczo uległy zwiotczeniu i nie są w stanie utrzymać szyi macicznej od tyłu. Na pobudzenie m. ściągaczy do działania wpływa przemijająco ergotyna, a lepiej zimne lawatywy. Prócz tego potrzebnem bywa leczenie ortopedyczne. Odrzucając leczenie wewnątrz maciczne, jako raz niebezpieczne (przy śladach zapalenia), drugi raz niepotrzebne, autor radzi poprawiać położenie macicy za pomocą wianków pochwowych, a mianowicie pierścieni miedzianych powleczonych kauczukiem. Główna zasada przy ich zastosowaniu jest ta aby najdłuższa ich oś odpowiadała stale podłużnej osi pochwy; aby ta ostatnia w dolnej swój części była tylko miernie naprężona; aby część pochwowa takie miała zapewnione położenie iżby ciało macicy nigdy nie mogło się za nią dostać. Wianek powinien mieć za punkt oparcia pochwę i dno miednicy, a tylko w razie wielkiej wiotkości tychże—gałęzie zstępujące kości łonowych. Pierścienie 8—12 mm. grubo o średnicy 8—14 cm. bywają używane w dwojaki

sposób; albo, co zwykle, nadaje się pierścieniowi postać 8, której górno kółko wystarcza do pomieszczenia części pochwowój, którą ustala w położeniu od tyłu i u góry; albo też nadawszy wiankowi postać owalu zgina się go po płaszczyźnie o pół wygięcia pochwy, i gdy górny łuk tegoż unosi tylne sklepienie pochwy, dolny, zwrócony do przedniej ściany pochwy nie pozwala części pochwowój podawać się ku przodowi. Autor pozostawiał te wianki do 15 miesięcy, poczem widział trwale poprawienie położenia. Do wzmocnienia m. ściągaczy macicy zalecał używać nieustannie zimnych lewatyw.

Aby leczenie mechaniczne mogło się oprzeć na racjonalnych wskazaniach, autor uważa za potrzebne wiaśać za punkt wyjścia normalne położenie macicy. Zdaniem jego, jeżeli pęcherz moczowy i odbytnica są próżne, to macica bywa wyraźnie pochyloną ku przodowi. Skoro przy tem macica jest wiotka, a tknię pochwy szczupła i tęga, jak bywa u dziewicy, to szyja macicy nie koniecznie musi iść w ślad za ruchami ciała tego organu, a wtedy po opróżnieniu pęcherza nastąpić musi przodozgięcie. To ostatnie może być nawet tak znaczne, że kąt jaki tworzy szyja macicy z ciałem będzie bardzo ostry. Co więc dotychczas powszechnie przyjmowano za zasadę dla macicy pologowój, odnosi się i do niepologowój. Przodopochylenie lub przodozgięcie stanie się wtedy dopiero patologicznem, skoro się utrwali. Rzadko bywa to następstwem nionormalnego unieruchomienia dna lub skrócenia więzów okrągłych. Zazwyczaj przyczyną tego bywa skrócenie m. ściągaczy macicy. Skrócenie to jest tu właśnie przedmiotem leczenia, jak tam było przedłużenie. Ale że skrócenia tego nie można usunąć mechanicznie, usiłować więc trzeba sprowadzić wchłonienie wysięku, a tyłopochylenie leczyć jako takie, jeżeli tylko macica z jakichkolwiek powodów nie stała się nieodprowadzalną.

Dla rozstrzygnięcia kwestyi czy przodopochylenie w danym wypadku jest fizjologiczne czy patologiczne, wypada ocenić, czy kąt zgięcia jest stały czy też nie. Do tego potrzeba przeprowadzić badanie przy pęcherzu moczowym napełnionym i próżnym. Miorne napełnienie pęcherza nie przeszkadza badaniu skombinowanemu. W badaniu tem autor czerpie dowody swych twierdzeń dotyczących normalnego położenia macicy. Przez napełnienie dolnej części odbytnicy, szyja macicy zostaje partą ku przodowi, a przez równoczesne wypełnienie pęcherza ciało i jej popychane jest ku tyłowi; czego rezultatem jest wyprostowanie macicy i wyrównanie kąta zgięcia

takowej. Gdy po opróżnieniu odbytnicy i pęcherza ani m. m. ścigające ani więzy okrągłe nie działają, to powstać może pierwszy stopień tyłopochylenia, przy którym ciśnienie oddechowe w jamie brzusznej mocniejsze wywiera działanie na przednią ścianę macicy niż na tylną, i wzmacnia pochylecie a przy sprzyjających warunkach sprowadza zgięcie. Tak więc najważniejszą przyczyną tyłopochyleń jest zwiótczenie mięśni sięgaczy macicy; lecz i unieruchomienie ssiyi macicznej od przodu nie pozostaje bez wpływu.

Leczenie, po ręcznem naprowadzeniu, ma na celu utrzymanie części pochwowój od tyłu, aby niedopuszczyć, iżby ciśnienie oddechowe działać miało na przednią powierzchnię macicy. Rzadko wy starczają do tego wianki H o d g e' g o. Pewniej działają wianki pomysłu autora.

Przy przodopochyleniach i przodozgięciach leczenie zapomocą rektyfikatorów wewnątrz macicznych, według autora, nigdy nie jest wskazane; przy tyłozgięciach autor niekiedy narządzi tych używać; tam mianowicie, gdzie po przywróceniu ruchomości macicy, zgięcie pozostało i nadal było powodem dolegliwości.

Schröder (9), traktując ten sam przedmiot co i Schulze, w wielu względach różni się z nim w zdaniu, i tak: Mało obwina przyczepy macicy o przyczynianie się do jej pochyleń i zgięć. Najbardziej jeszcze utrzymują macię w położeniu więzy szerokie i okrągłe. Te ostatnie rzeczywiście, dopóki nie będą chorobliwie wydłużone, mogą niewątpliwie zapobiegać, znaczniejszemu przynajmniej, tyłopochyleniu macicy. Za to więzy pęcherza i odbytniczo-maciczne, jako przyczepiające się do części ruchomych i rozmacie rozmieszczonych; nie mogą wcale zapobiegać zgięciom a bardzo mało — pochyleniom. Nieznaczne skrzywienie macicy w kierunku przedniej jej powierzchni jest normalne; nawet i większe skrzywienia, które już nazwą przodozgięcia oznaczyłoby wypadało, zdarzają się nader często, nie sprowadzając żadnych dolegliwości. Chorobowemi więc nazywać powinniśmy dopiero takie, które albo sprowadzają jakieś dolegliwości albo też bezpłodność.

Przodozgięcia i zdarzające się u dziewic (prawie połowa wszystkich przodozgięć) uważane być muszą jako przekroczenie stanu fizjologicznego. Macica bywa przytem częstokroć normalna; w innych razach bywa powiększona i bolesna (lecz i to następczo). W jeszcze innych wypadkach ściany macicy bywają ścieńczałe i wiotkie, jużto pierwotnie, już następczo. Przodozgięcia u kobiet

które rodziły, raz połączone bywają ze znacznem zwiótczeniem mięszu macicy, (jeżeli porody były częste), drugi raz ze zgrubieniem macicy (jeżeli skutkiem wczesnego opuszczenia łóżka ściąganie się macicy zostało powstrzymanem). Rzadkiemi są wypadki gdzie przodozgięcia powstały skutkiem przyrośnięcia dna macicy. Nader rzadkie, czyste przodopochylenia, nie zdarzają się wcale w obec zdrowego mięszu macicy; jeżeli zaś macica stanie się cięższą, to łatwo pojąć, że fizjologiczna skłonność do pochylania się ku przodowi, tem bardziej się wzmagają. Macica może zostać przemieszczoną ku tyłowi, gdy ciśnienie wewnątrzbrzuszne przypada przeważnie na przednią ścianę macicy. Dzieje się to wtedy, jeżeli macica skutkiem napelnienia pęcherza lub z innej jakiej przyczyny, przyjmie chwilowo (co się zapewne nie rzadko zdarza), położenie, choćby nieco tylko w tył pochylone. Jeżeli mięsz jest zdrowy, nie przyjdzie tu nigdy do zgięcia; przeciwnie, jeżeli będzie zwiótczały skutkiem spraw położowych, niezytu i t. p. to wykształci się zgięcie. Dla tego też u dziewię zgięcia należą do rzadkości. Godnem jest uwagi, że przy odprowadzaniu wypadniętej macicy można sprrowadzić tyłozgięcie. jeżeli dno tego organu zamiast trafiać na górny otwór miednicy, oprze się o kość krzyżową. Jeżeli pod zgiętą w ten sposób macicę założy się unośnik, to można wywołać zapalenie otrzewnej.

Leczenie przemieszczeń macicy powinno być czysto miejscowe, chyba że idzie o doprowadzenie wysięków do wehłonięcia i t. p. Przy pchyleniach najwięcej pożytku przynoszą wianki gumowe Mayer'a; przy zgięciach zaś, ani one, ani unośniki Hodgęgo ani pierścienie miedziane nie pomóżd nie są w stanie. Tu będą na miejscu przyrządy prostujące macicę. W tym celu autor używa prostych pręcików z kości słoniowej zakończonych guzikiem, bez żadnych przyrządów podtrzymujących, które przez szkodliwe unieruchomienie drażnią tylko macicę. Wprowadziwszy taki pręcik do macicy, najlepiej i najbezpieczniej nakierowujemy macicę przez wprowadzenie zwitków waty między guzik instrumentu a tę ścianę pochwy od której chcemy go odepchnąć.

Najlepiej nadają się do tego leczenia urodzone przodozgięcia; mniej już przodozgięcia ze zwiótczeniem macicy połączone, u kobiet które już rodziły. Macice poprzyrastane i dotknięte włókniakami nie są wcale do tego rodzaju leczenia właściwe.

Olshausen (10) podaje zestawienie 297 wypadków przemieszczeń macicy ku przodowi i tyłowi zebranych



z praktyki prywatnej; oraz rezultatów zastosowanego przytem leczenia wewnątrzmacicznego. Było w tej liczbie: 25 przodopochyleń, 128 przodozgięć 50 tyłozgięć i 95 tyłopochyleń. Zapomocą wianków wewnątrzmacicznych leczono 81 wypadków, a mianowicie 66 przodozgięć i 13 tyłozgięć, oraz po jednym przodopochyleniu i tyłopochyleniu. Dodawszy jeszcze pięć wypadków u kobiet które nie były dotknięte ani zgięciem ani pochylem macicy; z 86 tym sposobem zebranych wypadków przypadało 25 na kobiety które rodziły, 55 na kobiety które nie rodziły i 6 na dziewice. Narzędzia wprowadzone do macicy wywołały zapalenie około lub obokmaciczne 7 razy; 10 razy musiały być wyjęte z powodu krwotoku lub bólu; 3 razy wypadały za każdym wprowadzeniem, co zmusiło do zaprzestania kuracyi; dobrze były znoszonymi w 66 wypadkach. Ani jeden z powyższych 86 wypadków nie zakończył się śmiercią, i w ogóle żaden ze spostrzeganych przez autora.

Na 66 chorych które znosiły narzędzia wewnątrzmaciczne, u 17 trwałość rezultatu leczenia pozostała wątpliwa, u 18 nastąpiło stanowcze polepszenie długi czas trwające; wreszcie u 15 dolegliwości usunięte zostały na czas tak długi, że przyjąć tu trzeba, w znaczeniu klinicznym, uleczenie doszczętne. (Z pomiędzy tych 15, u 11 istniejąca dotąd bezpłodność została usunięta). W ośmiu wypadkach leczenie nie osiągnęło żadnego skutku, a ośmiu innych chorych usunęło się z pod obserwacyi. Piętnaście pacjentek nosiło przyrząd więcej jak pół roku; sześć z nich przeszło rok.

Wskazaniem do leczenia narzędziami wewnątrzmacicznymi bywają dolegliwości dające się bezpośrednio odnieść do zwięzienia kanału macicznego,—a zatem: miesiączka bolesna wyraźnie mechanicznego pochodzenia.

Narzędziem używanem przez autora jest o ile być może gruby czop zakończony guzikiem, którego wielkość zależy od tego, czy usta maciczne mają cechy dziewicze czy też nie. Gdzie z powodu nieznaicznego tylko przodopochylenia albo z powodu tyłopochylenia guzik nie znajduje punktu oparcia na tylną ścianę pochwy, to częstokroć wystarcza umieszczenie przed nim (nie pod nim) pierścienia gumowego, aby go przycisnąć do tylnej ściany pochwowój. Przyrządy więcej złożone jakie często muszą być używane przy tyłozgięciu nie są dobre, gdyż zanadto unieruchamiają macicę. Do złych skutków tego leczenia liczą się: oblite odpływy miesięczne i nieznaiczny, łagodny niezyt macicy przez czas trwania kuracyi. Rzadko zdarzają się kolki maciczne, które jednak szybko dają się usunąć; jeszcze



rzadziej zapalenia, i to prawie wyłącznie w ciągu pierwszych 14 dni. Ażeby skutek był trwały, czas trwania leczenia nie powinien być zbyt krótki.

Smith (15) zestawia 200 wypadków przemieszczeń macicy. W tej liczbie było: 4 przodopochylenia, 44 przodozgięcia, 42 tyłopochylenia; 40 tyłozgięć i 70 opadnięć. Średni wiek chorych dotkniętych przodozgięciem wynosił 28—29 lat; przemieszczenia ku tyłowi najczęściej występowały u chorych liczących 30—34 lat; opadnięcia u chorych w wieku przeciętnym 46 lat. Z 30 mężatek dotkniętych przodozgięciem cztery roniło, jedna tylko donosiła swój płód; pozostałe były nieplodnymi. Z chorych posiadających macicę przemieszczoną ku tyłowi prawie 50% rodziło. Z dotkniętych przodozgięciem poronienia były u 1½% a z dotkniętych tyłozgięciem u 8½%.

## V. Choroby pochwy i części płciowych zewnętrznych.

- 1) Hildebrandt Ueber Krampf des Levator ani beim Coitus. Arch. f. Gyn. III. 2. s. 221.—2) Mayer L. Die Elephantiasis (Arabum) vulvae. Beiträge der Ges. f. Gebh. in Berlin. I. 3. p. 362—402.—3) Stoltz De Hyperesthésie et de la contracture spasmodique du sphincter vaginal avec ou sans fissure. Gaz. méd. de Strassbourg. N. 17 i 20.—4) Crean R. Caruncle of the female urethra and its treatment by electrolysis. Med. Press. and Circular. March. 27.—5) Verder Tilfaeld af Viginismus. Norsk. Magaz. f. Lægevid. R. 3. Bd. 1 p. 232.

Hildebrandt (1) przytacza ciekawe szczegóły o waginizmie i kurezu mięśnia unoszącego odbytu (*levator ani*) przy spółkowaniu. Zazwyczaj w aginizmie zależy od kurezu mięśnia zwieracza sromu (*m. constrictor cunnii*), tylko że przyczyny go powodujące bywają nie zawsze te, jak powszechnie przyjmują. Ulegają temu cierpieniu najczęściej kobiety które młodo za mąż wyszły, a u których często powtarzano, lecz bezskuteczne, czy to z powodu niezwykłego pochylenia miednicy, szczupłość i pochwy, tęgości błony dziewiczej, niezgrabności lub bojaźliwości małżonka—próby spółkowania wywołują zapalenia sromu, prowadzące do kurezu zwieracza sromu. Niekiedy dotkniętymi bywają waganizmem i kobiety które rodziły. Wtedy znajdują się zwykle we wchodzie pochwy, pojedyncze miejsca nadzwyczaj bolesne—nie koniecznie strzępki mirtowate—za dotknięciem których następują przez odrudę, kurez wspomnianego mięśnia.

W innych jeszcze razach następuje kurcz u osób chociażby nie posiadających owych miejsc drażliwych we wchodzie pochwy, lecz którym niezręcznie a często wprowadzano wziernik lub je badano palcem. U tych, waginiizm powstaje za współdziałaniem drogi psychicznej z obawy mającego nastąpić bólu. Do uleczenia wystarcza tu często moralne uspokojenie obojga małżonków, w innych razach wypada kilkakrotnie przyżęgać srom kamieniem piekielnym; w jeszcze innych wycinać błonę dziewiczą a w nader rzadkich gdy to wszystko nie pomaga — trzeba się uciec do przecięcia nerwu wonnego.

Ale oprócz powyżej opisanych, zdarzają się wypadki, gdzie kurcz powstaje w głębi pochwy. Pod koniec normalnie dopełnionego spółkowania, prącie zostaje zaciśniętem w górnej części pochwy i tu zatrzymanem przez parę minut bez możności poruszenia nim ni wstecz ni naprzód. Tak przynajmniej opowiadał autorowi małżonek, któremu to się zdarzało, a sam autor trzy razy miał sposobność napotkać coś podobnego przy wprowadzaniu wziernika. U jednej chorój (która już przeżyła dwa porody), autor wprowadzając wziernik napotkał przeszkodę w górnej części pochwy, a gdy usiłował ją przeczwiczyć, chora dostała drgawek ogólnych. Wtedy autor przekonał się, że istniał toniczny kurcz górnej części pochwy, gdy dolna jęj części zachowała normalną przestronność. Autor twierdzi, że tu ma miejsce kurcz m. unoszącego odbyt. W pojedynczych wypadkach kurcz toniczny rozszerza się na całą grupę mięśni—na mięśnie krocza, zwieracz pęcherza i odbytnicy. Widział to autor u pewnej damy, która po przebyciu durzycy, przez wiele lat nie mogła oddawać moczu. Krocze było twarde jak deska. Wprowadzenie cewnika do pęcherza a kanki do odbytnicy było niezmiernie trudne. Do pochwy zaledwie zgłębnik dawał się wprowadzić.

Stolz (3) rozróżnia i w a g i n i z m, dający się objaśniać nadeznością sromu z odruchowym kurczem zwieracza sromu, zdarzający się tylko u kobiet nie rozdziejonych; i k u r c z p o c h w y (*spasmus vaginae*) będący najczęściej następstwem istniejącej w ujściu pochwy szczeliny (*fissura*) lecz mogący istnieć i bez tego. Ten kurcz, może mieć miejsce i po zupełnem zniszczeniu błony dziewiczej, nawet u kobiet które rodziły. Do leczenia właściwego waginiizmu najczęściej wystarcza rozeięcie błony dziewiczej aż do jęj podstawy (bo czasami bywa tylko cokolwiek naddartą, gdy tymczasem niepodatna podstawa pozostaje w postaci pierścienia); w innych razach potrzeba przeciąć zwieracz sromu, lub rozszerzać pochwę

wziornikami. Szczeliny bywają następstwem nadmiernego spółkowania i mogą się goić po powstrzymaniu się od takowego. Może też być potrzebnem przyżeganie salotrzaniem srebra i t. p.

V e r d e r (5) opisuje wypadek, gdzie regularnie podczas każdej ciąży chora doznawała w a g i n i z m u. W innym czasie, prócz ciąży, nie miewała go wcale.

M a y e r (2) ogłasza obszerną pracę o słoniowatości s r o m u. Za przyczyny jój podaje: usposobienie, które najczęściej bywa przywiązane do miejscowości pownej, lecz niewiadomo z jakich powodów: wiek rozwiniętej czynności płciowej. Do wywołujących przyczyn zalicza: przymiot, samogwałt, nadużycia płciowe, zaziębienia. Co do siedliska, to z zestawienia 46 wypadków wynika iż najczęściej słoniowacieją wargi większe (43%), następnie łechtaczka (19 razy na 46). Owrzodzenia przy słoniowatości zdarzają się nie często, i nie bywają głębokie. Mają one twarde, wygrzyzione, nierówno brzozi a dno brudne lub sadłowate. Wydzielają ciecz gryząca, kleista, cuchnąca.

## HYGIENA SPOŁECZNA

### i choroby ze zwierząt przeniesione (Zoonosen).

Sprawozdawca Pr. Dr. Wisłocki.

#### Pokarmy i napoje.

Środki odżywienia organizmu pozostaną zawsze jednym z najważniejszych przedmiotów troskliwości higieny, czy to osobistej, czy społecznej. Czastka, zniszczona przez zużycie przy czynności organów, m u s i być zastąpiona inną i téjże samej natury, inaczéj organizm zostanie narażony na upośledzenie tych czynności lub zniszczenie swoje. Wiadome są pierwiastki chemiczne, organiczne, niezbędne do odżywienia, a co do ich istoty i ilości literatura tegoroczna żadnych nowych ważniejszych poglądów nam nie przyniosła. Kwestya dotycząca konieczności przemiany ciał białkowych w zołądku w peptony nie została rozstrzygnięta; rzecz o ilości względnej tych ciał przytoczona w oddziale, odnoszącym się do fizylogiij trawienia, tak że nam pozostaje tylko zwrócić uwagę na formę tych ciał, sposo-

by ich przygotowania do użytku, zachowania i ochronienia od zepsucia, podstawienia i zafałszowania.

Wiadomo, jakie znaczenie ma mięso w prawidłowym odżywieniu nie tylko w fizjologicznym, lecz i w społeczno-hygienicznym a nawet państwowo-gospodarskim względzie. Nie można więc dziwić się temu, że tak licznie robią się usiłowania do zbadania sposobu, któryby kosztem najmniejszym pozwolił wyciągnąć z niego wszystkie części pożywcze w takiej postaci, w jakiejby je sobie organizm najłatwiej zdołał przyswoić. W społecznym względzie koszt przysposobienia potrawy ma bardzo wielkie znaczenie. Z tego też powodu i opierając się ma tej okoliczności, że na wysokich górach, pomimo zniżonego ciśnienia powietrza, a przeto i niższego stopnia ciepłoty przy кипieniu, gotowanie mięsa z takimże samym skutkiem się odbywa, jak i na nizinach, mając oraz na względzie pomyslnie skutki używania t. zw. norweskiego garezka, przedsięwziął J e a n e l l (*J. Note sur la cuisson des aliments à une température inférieure à 100 degrés. Ann. d'hyg. publ. Janv.*), szereg doświadczeń w celu zbadania skuteczności gotowania mięsa w temperaturze 95° C., nie wystawiając go zatem na działanie kipiącej wody. Chodziło tutaj o zbadanie, czy przy rzeczywistym gotowaniu w kipiącej wodzie nie następują nieuchronne straty, tak co do części pożywnych mięsa, jak i co do paliwa. Dochodzenie to robiono tym sposobem, że włożono mięso, i wszelkie według przepisów wojskowych należące się przyprawy, t. j. włoszczyznę i jarzyny lub kaszę do szklanego balonu, dodano należyty ilość wody, zakorkowano go szczelnie, a rurkę szklaną przeprowadzono od niego do odbieralnika. Co tylko przy gotowaniu w postaci pary się ulatnia, ścinało się zatem i pozostawało w odbieralniku. Przy dochodzeniu kontrolującym poddawano całą zawartość z początku кипieniu przez 15 minut, t. j. tak długo, aby zawartość można zeszumować, a potem utrzymywano ją stale na wysokości 95° C. Przy czterech podobnych doświadczeniach zapisywano starannie czas, ilość zużytego paliwa, własności otrzymanej potrawy, utratę wody i wagi mięsa. Płyn, który przeszedł do odbieralnika (na 50 kilogr. użytej wody 12 kilogr.), był bardzo aromatyczny. Najprzód przechodziły wraz z parą, olejki lotne jarzyn, potem płyn, pachnący mięsem, a osolony mający smak lekkiego rosolu. Do dalszych poszukiwań używano rozmaite jarzyny, dla oznaczenia potrzebnego czasu do zgotowania ich w temperaturze 95° C.



Ostateczne wyniki tych wszystkich poszukiwań były następujące: 1) Rzeczywiście gotowanie mięsa i jarzyn w kipiącej wodzie dostarcza tylko tę korzyść, iż każda kucharka zdoła po kipieniu rozpoznać, że temperatura wody jest dostatecznie wysoką do zupełnego rozpulchnienia tych przedmiotów. Ciągłe więc utrzymywanie kipienia jest niepotrzebne, sprowadza utratę aromatycznych pierwiastków, ulatniających się wraz z parą, upośledza smak potrawy i powoduje niepotrzebną stratę paliwa;—2) mięso i jarzyny gotują się doskonale przy temperaturze 95°;—3) gotowanie przy temperaturze 95° wymaga cokolwiek więcej czasu, aniżeli w temperaturze kipiącej wody i to jak 16: 15—14 dla mięsa i rosółu a jak 5 i 4 dla kartofli i suchej jarzyny;—4) oszczędność paliwa przy gotowaniu w temperaturze 95° wynosi 40%;—5) mięso i rosół są smaczniejsze o wiele, jeżeli się pierwsze w kipiącej wodzie przez 15 minut zagotuje, a gotowanie potem dalej w temperaturze 95° C. prowadzi;—6) w ten sposób otrzymuje się mięsa gotowanego w stosunku do surowego o 30% więcej, i 10% więcej rosółu. J e a n n e l l zaleca przeto ten sposób gotowania mięsa dla koszar, szpitali i podobych zakładów.

Co do norweskiego garzeczka, tośmy o jego korzystnych przymiotach już w Przeglądzie na rok 1871 wspominali, a w *Journal de pharmacie et de chimie* 1872 (*Janvier*), jest doniesienie, że już przed kilkoma laty minister wojny wyznaczył był komisją do zbadania jego przymiotów, która przysłała była do tego wniosku, że mięso w nim nie dochodzi do zupełnego zgotowania, że zatem da się użyć jedynie do utrzymania potraw ciepłemi przez czas niejaki. Ołóż J e a n n e l l (*Note sur la marmite norvégienne et sur la cuisson des aliments à une température à 100°* *L'Union med.* N. 31), zbija to zdanie opierając się i na własnem doświadczeniu i na doniesieniu rozmaitych osób, mianowicie zawiadujących rozmaitemi zakładami, gdzie ten garzeczka już od dłuższego czasu jest w użyciu z wielkim powodzeniem. Minister marynarki zalecił urzędownie jeszcze w 1869 r. użycie tego garzeczka w marynarce. Ten, przez S ö r e n s e n a wynaleziony przyrząd, składa się z garzeczka żelaznego, w którym się mięso przez kilkanaście minut zagotowuje,—przy wielkich i grubych kawałach mięsa przez godzinę,—i osobno do tego przyrządzonej puszkii, do której się potem ów garnek, z szczelnie zamkniętą pokrywą, wstawia, a która od szybkiej utraty ciepła chroni, tak że potrawy w nim się ostatecznie dogotowują. Garzeczka, mający pojemności 7—10 litrów, traci w ciągu 72 godzin zaledwie 1° C. ciepła na godzinę, tak że potrawa włożona do téj puszkii w stanie kipiącym,



ma po trzech dniach jeszcze 30° C. ciepła. Korzyści tego przyrządu tak są widoczne, że jego użycie już od dawna w gwardyi norwęgskiej jest zaprowadzone.

S a c c e (*Suren nouveau procédé de conservation des substances alimentaires par l'acétate de soude. Compt. rendu. LXXV N. 4*), poleca nowy sposób przechowywania żywności, tak mięsa jak i jarzyn. Płaskie kawały mięsa układa się warstwami w odpowiednióm naczyniu i nasypuje pomiędzy nie warstwę octanu sodu, w ilości  $\frac{1}{2}$  wagi mięsa. Mięso pozostaje w tych naczyniach, przy temperaturze 20° C. przez 27 min., poczem kawałki mięsa tak się przekładają, że te co były na górze, idą na spód i odwrotnie. Po dalszych 48 minutach mięso albo się wyjmuje i suszy na powietrzu, albo się je też w naczyniu pozostawia, w którym to razie naczynie musi być pełne, a przynajmniej nalane do brzegu roztworem octanu sodu (1:3), — i szczerlnie pokrywą zamyka. Z płynu tego można po użytku połowę soli przez krystalizacyją odzyskać. Wytwarzająca się juszka przedstawia wyśmienity ekstrakt mięsny, zawierający do 30% użytego mięsa. Jeżeli się później do mięsa, w ten sposób przechowanego, owęj juszki w tymże samym stosunku doda, to całość nabiera smaku zupełnie świeżego mięsa. Przy powyżej przytoczonem peklowaniu traci mięso  $\frac{1}{4}$ . Tym sposobem można napeklować nawet całe zwierzęta, chociaż niektóre ryby, jak np. lososie, węgorze, do tego się nie nadają, gdyż przy suczeniu ginie wszystkim ich tłuszcz. Przy użyciu mięsa wstawia się go w wodę letnią, zawierającą 10 gramów salmiaku na 1 litr i trzyma go w niej, stosownie do grubości kawałka, od 12—24 minut. Tworzy się wtedy sól kuchenna i ammoniak, który mięso robi pulchnem i dodaje mu zapachu i smaku świeżego mięsa.

Z jarzynami postępuje się tak samo, przy czem około  $\frac{5}{6}$  swęj wagi w ogóle, kapusty zaś wszelkie tylko  $\frac{3}{4}$  tracą. Przy użyciu wkłada się je pierwój na czas krótki do wody, i postępuje potem z nimi jak ze świeżemi. Nim się je nasoli, potrzeba je poprzednio dobrze ogrzać, a po 24 godzinach wyciska się je i suszy. Grzyby tracą  $\frac{5}{6}$  swęj wagi; surowych kartofli w ten sposób przechowywać nie można, z gotowanemi można postąpić jak z jarzynami w ogóle.

S e n f t l e b e n (*II. Die Einfuhr preservierten Fleisches in den Zollvereins-Tarif. Deut. Viertelj. f. öff. Gesundheitspf. IV. 3 Zesz.*) przechodzi po krótcie krytycznie wszelkie sposoby, używane dotąd w Południowój Ameryce i Australii do

przechowywania mięsa z olbrzymich tamże znajdujących się stad bydła, dla przesłania go do Europy, tak, aby na jego targach mogło się stać pożądanym przedmiotem skupu. Ani postępowanie *H e n l e y'a*, polegające na suszeniu go i utłoczeniu, lub przyrządzenie go chemicznie za pomocą środków chłonnych i odwanających, ani też sposób *G a m g e e* z Londynu, polegający na zabijaniu zwierząt za pomocą gazu tlenku węgla i nasycenia nim mięsa, lub też zastosowanie wyższych stopni zimna, nie okazały się należyte skutecznościami. Najlepsze powodzenie miało dotąd ułożenie mięsa szczelnie w puzki blaszane, wydalenie z nich powietrza przez podniesienie temperatury i następnie szczelne ich zabicie. Przyspasabiając na tej podstawie konserwy mięsne fabryki w Australii rozprzestrzeniają rok w rok swoje zakłady. W marynarce angielskiej i francuskiej używają to mięso do zwyczajnego karmienia majtków i żołnierza, a na okrętach handlowych i pasażerskich, w kuchniach ludowych, domach roboczych, a nawet w pensjonatach wchodzi ono w coraz większe użycie, tak że nawet i rodziny prywatne w nie się zaopatrują. W r. 1866 przywóz do Anglii wynosił wartości tylko 321 f. szt. a w r. 1881 spodziewano się, iż dojdzie do wartości 600,000 f. szt. co właśnie najlepiej dowodzi i potrzeby tego towaru i jego dobroci.

*A r t u s* (*Ueber das Fleischextrakt und insbesondere ueber eine neue Wirkung desselben. Wien. med. Zeit. N. 3*), poleca nowe postępowanie przy sporządzeniu ekstraktu mięsnego, mającego tę wyższość nad *L i e b i g'o* w *s k i m*, że zawiera w sobie większą część białka, kleju i kreatyny i przez to na pożywności zyskuje. To postępowanie polega na tem, że się posiekane mięso najprzód kilkakrotnie zimną wodą wytrawia, pozostałość w garczku *Papina* wygotowuje i wyciska a otrzymane zład płyny z sobą mięszsza i w kąpieli piaskowej albo lepiej w próżni do należytej gęstości odparowyywa. Pozostałość od tego można jeszcze zmieszać z mąką i użyć do sporządzenia mięsnych sucharów. Nie wiadomo, czy i jakie skutki przy użyciu tego sposobu dotąd osiągnięto.

*M l e k o*. Zakładom, w których się z gęszczone mleko wyrabia, *S m i t h* zrobił publicznie ten zarzut, że z mleka poprzednio zbierają śmietankę do wyrobu masła. Otóż *the Lancet* (*Condensed milk. Spth. 7*), bierze te zakłady w obronę, i opisuje rozległą i ze wszelch miar porządną czynność zakładu, należącego do angielskiego towarzystwa wyrobu zgęszczonego mleka (*condensed milk company*), przerabiającego codziennie do 4000 galonów (garncy) świe-

z tego mleka i zatrudniającego w tej galezi do 100 ludzi. Jeżeli się to zgęszczone mleko rozpuści w trzech częściach wody, i postawi na śmiec-tankę, to się na niem znaczna warstwa tęższe ustoi. Rozbiór chemiczny wykazuje w niem: Wody 25,10, tłuszczu 11,73, kazeinu 15,17, cukru mleczn. 16,28, trzeźniowego 29,46, popiołu 2,30%. W sąsiedztwie zakładu chętniej kupują to mleko jak świeże, które przekupnic najczęściej w tym gatunku dostarczają. Jest ono nadzwyczaj pożytecznem na pokarm dla małych dzieci, gdyż większa w niem zawartość cukru w stosunku do sernika, zbliża ono bardziej do mleka kobiecego niż zwykle mleko krowie.

Z powodu dyskusyi nad k u m y s e m w jednym z lekarskich towarzystw niemieckich (*Ollen*) podaje M ü l l e r (*Die Ankündigungen und Anpreisungen neuer Nahrungs und Genussmittel. Correspondenzbl. Schweizer Aerzte N. 13*), wiadomość o m ą c e m l o c z n ę j (*Farine lactée*), czyli t. zw. m ą c e d z i e c i e c ę j Dra N e s t l é H e n r y k a z Vevey. Mąka ta wytwarza się z najcieńszej mąki przemiełnej, której krochmal zostaje zmioniony w parowym piecu pod wysokim ciśnieniem powietrza, przy temperaturze 450°, w dekstrynę i z świeżego krowiego mleka. Mieszanicę tę suszy się w próżni, przy temperaturze 40°, a zagotowana z trzema częściami wody zawiera na 1000 części 232,770 ciał organicznych, 4,865 soli i 5,360 azotu. Mąka ta jest bardzo użyteczna do karmienia dzieci.

Zanieczyszczenie trujące i zafalszowania. Lichto Paweł (*Arsenikhaltiges Anilin als Färbemittel für Fruchtsäfte. Aerzt. Mitth. aus Baden N. 18*), donosi o z a t r u c i u przez cukry, czerwono zabarwione, które się w Pforzheim wydarzyło, i jak później wykazano, arsenik zawierającą aniliną spowodowanem zostało. W skutek tego rząd badeński zakazał srogo użycie aniliny do barwienia przedmiotów, do spożycia służących. Wypadek ten zwrócił uwagę władz i na owe piękny czerwony kolorem odznaczające się soki, których używają przy sprzedarzy sodowej wody na kubki, do osłodzenia jej. W Karlsruhe zabrała policya z wszystkich podobnych składów sodowej wody próbki soku pożyczkowego i dała je do chemicznego zbadania i we w s z y s t k i e h znalaziono mniej lub więcej arseniku. Jakim sposobem anilina się do owego soku dostała, czy już w odpowiedniej fabryce lub też później dopiero przymieszaną do nich została przez przekupniów wody, nie można było dośledzić. Dla zbadania takiego soku na anilinę radzą dodać do niego kilka kropel kwasu sale-

trzanego, który barwę czerwoną od aniliny niszczy, rodzimój zaś soku nie zmienia.

I muszkatowa gałka podlega zafalszowaniu, na które Zimmerman (*Gefälschte Muskatnüsse. Viertelj. f. ger. Med. u. off. Sanit. April*) zwraca uwagę, chociaż nieszkodliwemu wielce zdrowia. Polega ono na tém, że gałki robacziwe taczają najprzód w kredzie miałkicj wilgotnej, przez co otworki się zasklepiają, a potem po osuszeniu w cebrzyku miotłą przecierają, przez co kreda się z nich z powierzchni ścięra, gdy tymczasem w dziurkach pozostaje. Gałka w ten sposób przyrządzona, wygląda jednak jaśniejsza, jakby przypruzona.

Jailard (*Note sur un vin arsénifère. Gaz. méd. N. 6*) donosi, iż w Algierze badał wino, od którego wielu ludzi zachorowało na nudności, wymioty, rznięcie w brzuchu, biegunkę i t. d. i w którym znalazł arsenik, nie mogąc jednak dociec, jakim sposobem do wina się dostał.

Na całym zachodzie Europy, a nawet w Ameryce północnej, pijaństwo powszechne i wynikające ztąd otrucie, oraz jego zgubne następstwa dla jednostki, rodziny i państwa, zwracają coraz więcej na siebie uwagę nie tylko przyjaciół ludzkości, ale i mężów stanu i pobudzają ich do obmyślenia skutecznych środków przeciwko niemu. Rzecz ta wielkiej wagi dla każdego społeczeństwa, a przeto i dla naszego, gdzie, jak wiadomo, pijaństwo w niższych warstwach ludu jest ze zgubą dla niego nie mało wkorzenione, a przedewszystkiēm pomiędzy robotnikami po miastach.

Co do zgubnych skutków nadmiernego użycia napojów wyskokowych na zdrowie robotnika, to prace, w której ta rzecz z wszelką dokładnością jest rozebrana, i która złoty medal od towarzystwa lekarskiego w Antwerpii otrzymała, ogłosił Jansen (*Aug. De l'influence dans notre climat de l'usage et de l'abus des alcooliques sur la santé des ouvriers. Ann. de la société médicale d'Anvers. Juin.*) z której tylko niektóre i ciekawsze dla nas dane wyjmujemy. Pomijamy pierwszy rozdział, w którym podaje zwięzłe działanie fizjologiczne alkoholu na człowieka, objawy ostrego i chronicznego otrucia alkoholem u niego, zmiany anatomo-patologiczne, które sprowadza w organizmie, następstwa zgubne moralne i wpływ na uposledzenie i zwyrodnienie plemię i rasy, gdyż te rzeczy są przynajmniej w ogólnym zarysie, publiczności naszēj lekarskiej wiadome. Nadmieniamy tylko to, że według odnośnych statystycznych danych, wszędzie w ódka



wypycha z powszechnego użycia inne napoje, mianowicie piwo, tak jak u nas wytepiła prawie w zupełności użycie miód u. Co do innych rozdziałów, to autor rozbiera w nich wpływ tych napojów na robotnika i lud pracujący w ogóle i przytém zwraca uwagę tak na stosunki jego pomyślne dla zdrowia, jak naprzykład fizyczna praca, jako też i szkodliwe, a które są znaczniejsze, tak, że się właśnie stają powodem do użycia napojów wysokowych, — równocześnie daje rzut oka, chociaż więcej pobieżny na te stosunki, które się do szerzenia opilstwa pomiędzy kobietami i dziećmi odnoszą. Co do dzieci robotników nadmienia, że już weześnie pracować zaczynają i bardzo często już w młodym wieku pijaństwu się oddają. Co do kobiet, to przytaczacza, że liczba kobiet, pracujących w fabrykach coraz bardziej wzrasta. I tak w r. 1846 znajdowało się w Belgii w fabrykach 104,300 robotnic, w 10 lat później t. j. w roku 1856 było ich już 134,140, a zatém o 30,000 blisko więcej. Pomiedzy robotnikami w kopalniach węgla było ich w roku 1841 na 1,000 robotników męskich 70, w roku 1865 już 148, a wiadomo, że ta robota należy do najcięższych. Te robotnice oddają się bardzo często pijaństwu.

Najniekorzystniejszy wpływ na stan robotniczy wywierają głównie, w starych fabrycznych miastach mianowicie istniejące, najniewygodniejsze i jak najgorzej urządzone, a zwykle mieszkańcami przepełnione domy i mieszkania, oraz niedostateczna żywność i ubiór, co daje w ogóle powód do włości budowy i słabej oporności organizmu. Do tego dołączają się jeszcze gnębiące wpływy moralne, troska, niedola, zgryzota, prowadzące do pijaństwa. Organizm robotnika ulega daleko łatwiej wszelkim niepomyślnym klimatycznym wpływom od organizmu innych osób i jest na nie więcej narażony. Mianowicie na szkodliwy wpływ częstego i długiego przesiadywania robotników po szynkach zwraca autor uwagę. Wpływ szkodliwy alkoholicznych napojów różni się wreszcie stosownie do zajęcia robotnika, szczególnie zaś stosownie do téj okoliczności, czy ono jest połączone z ciągłym siedzeniem, nadmierném wyteżeniem sił fizycznych, z pracą w podniesionój temperaturze, lub w wilgoci, w wodzie, albo też w szkodliwych gazach. W ogóle, uwzględnwszy te wszystkie okoliczności, przychodzi autor do przekonania, że alkohol jest dla robotnika *n i e z b ę d n y*! Wprawdzie więzniowie znoszą brak napojów alkoholicznych bardzo dobrze, chociaż w małej ilości byłby im do pewnego stopnia pożytecznym; również i doświadczenie, zebrane co do stanu zdrowia członków, należących do towarzystw wstrzemię-



żliwości, wykazuje korzyści zupełnego wstrzymania się od jego użycia, pomimo to jest autor tego zdania, że on jest środkiem terapeutycznym i higienicznym, mogącym przy rozsądnym jego użyciu, wielkie i rzeczywiste oddać usługi w pewnych warunkach życia, jak np. w okolicach błotnistych, przy konieczności wdechania szkodliwych gazów, nadmierném wyteżaniu fizycznych sił podczas roboty, przy pracy w wodzie, wilgoci i na wilgotném powietrzu, lub jeżeli zbyt częste gorąco sprowadza nadwątlenie sił. Truzące jego skutki występują najprędzej, jeżeli go się używa na czczo lub bez jedzenia, mianowicie zaś u ludzi z usposobieniem do napływów krwi do głowy, płuc i wątroby lub też posiadających wady serca. Co do zajęć to najsiłniej działa na tych robotników, którzy pracują w podwyższonej temperaturze, a zatém w hutach wszelkiego rodzaju. Co do środków lekarsko-policyjnych przeciwko pijaństwu, to zaleca: najprzód staranie o poprawienie materyjalnego bytu robotnika, oświecenie jego, szczególnie co do szkodliwości pijaństwa i użycia alkoholicznych napojów w ogóle, za pomocą popularnych pism, wykładów i t. d. i urządzanie towarzyskich zebrań, na którychby mogli znaleźć zabawę, naukę i odpoczynek bez napojów alkoholicznych, a przez co by ich od szynkowni odeciągnąć można. Zakładanie towarzystw u m i a r k o w a n i a i w s t r z e m i ę ż l i w o ś c i uważa autor za środek, któremu wielką skuteczność przypisywać się zdaje. Zwraca przytém uwagę na obowiązki państwa w tój mierze, do których zalicza szerzenie oświaty pomiędzy robotnikami, przez zakładanie odpowiednich i dobrych szkół i przymus szkolny; popieranie wszelkich usiłowań około podniesienia dobrobytu i moralności robotnika, mianowicie stowarzyszeń wstrzemięźliwości; zniesienie produkcyi alkoholu, a jeżeli tego nie można, ograniczenie jego sprzedaży za pomocą wysokiego opodatkowania i wyrobu i sprzedaży, ograniczenie jak największe ilości szynkowni i staranie się o to, aby ludność zamiast wódki mogła otrzymać zdrowe, tanie i niezbyt słabe piwo, które ma wszystkie korzyści napoju alkoholicznego, a przy nadużyciu nawet nigdy takich złych skutków nie sprowadza jak wódka. Prócz tych zapobiegających środków państwo powinno użyć i represyjnych, wprost przytłumiających. Chlebobdawcy powinni by się z sobą umówić i nietrzymać w swych pracowniach żadnego robotnika oddającego się pijaństwu i t. d.

Kwestya, odnosząca się do środków policyjno-lekarskich przeciwko pijaństwu, zajmuje się właśnie *Foville* w swój ważnej i bardzo zajmującej pracy (*Ach. Moyens pratiques de combattre*

*l'ivrognerie proposés ou appliqués en France, en Angleterre et en Amérique. Annales d'hyg. publ. Janv*), dając w niej pogląd na te środki, które już w tym celu w rozmaitych państwach są użyte. Najprzód rozbiiera obecny ruch we Francyi przeciw pijaństwu i wnioski prawa, przedstawionego ciążu prawodawczemu do zatwierdzenia, dla obłożenia wyrobu alkoholu wyższym podatkiem. Podczas rozpraw nad tym przedmiotem w ciele prawodawczém, pokazał B o c h e r, biorąc Anglię za przykład, że podniesienie opłaty pijaństwa nie zmniejsza, że podatek od wyrobu za nadto wysoki, zwiększa tylko przemysłnictwo a zarazem kosztu na straż celną i nadzór. Dalej przechodzi autor do historycznego opisu całego ruchu, odbywającego się obecnie w Anglii i Ameryce i mającego na celu wstrzemięźliwość. Z tego przeglądu wynika jeden bardzo ważny fakt, że wszystkie stowarzyszenia, oparte jedynie na umiarkowaniu w użyciu alkoholicznych napojów, okazały się bezskutecznymi i wkrótce się rozpadły. Użycie prowadzi zawsze do nadużycia i tylko zasada z u p e ł n e g o p o w s t r z y m a n i a s i ę, przeprowadzona ściśle i bezwzględnie, zyskuje sobie licznych i gorliwych zwolenników i jest w stanie podziałać na masy ludu. Celem stowarzyszeń nie jest tyle nawrócenie pijaków, jak raczej p o ł ą c z e n i e w s t r z e m i ę ź l i w y c h w j e d n ą c a ł o ś ć, tak aby jeden w drugim znajdował dla siebie podporę i dobry przykład. Pijaków trzeba odosobnić i samym sobie pozostawić, aby wymarli a z nimi i pijaństwo. Do środków, jakie stowarzyszenia dotychczasowe wstrzemięźliwości w tym celu używają, należą zgromadzenia, wykłady, mowy wędrujących apostołów wstrzemięźliwości, popularne pisma i ryciny, mające na celu napomnienie lub odstraszenie: prócz tego kasy oszczędności, zakłady zaliczkowe, kredytowe, ubezpieczenia i to wszystko wyłącznie dla członków stowarzyszeń wstrzemięźliwości; po większych miastach zaś osobne zajazdy dla członków wstrzemięźliwości, w których nie dostanie żadnego alkoholycznego napoju, i rodzaj kawiarni, dostarczających robotnikowi pokrzepienie, zabawę, towarzystwo, czytelną, tylko nigdy wódki.

Jakie znaczenie mają w Anglii większe towarzystwa wstrzemięźliwości, przekonują o tém ich dochody w roku 1870, które wynosiły dla wszystkich 6 stowarzyszeń razem 954,050 franków. Co do powodzenia tych stowarzyszeń, o tém przekonują ten jeden fakt, że w roku 1851 spożyto w Anglii o 28 milionów funtów w i ę c e j herbaty, czekolady i kawy, jak w roku 1836, a za to o 40 milionów garncy (galonów) wódki m n i ę j.

A m e r y k a poszła, co do tych środków, jeszcze o jeden krok daléj. Ona urządziła o c h r o n k i dla p i j a k ó w. Takich zakładów jest znaczna ilość, urządzonych wygodnie i dla rozmaitych stanów i środków osobno. Wszystkie te zakłady oparte są na tój zasadzie, że opilstwo jest raczej chorobą jak przestępstwem obyczajowym lub nieprawością, i że każdy pijak jest do pewnego stopnia obłąkanym, który, wskutek pewnego chorobliwego zwicznienia woli nie jest w stanie oprzeć się popędowi do picia. Odpowiednio temu mają owe zakłady więcéj piętno szpitali. Postępowanie z temi nieszczęśliwemi ma przedewszystkiem na celu usunąć o ile możności fizyczne zniedołężnienie, po czém następuje dopiero działanie na umysłowość. Należy to jednak dotąd jeszcze do kwestyj wątpliwych, jak dalece pijakom można przypisać wolną wolę, t. j. jak dalece jest się upoważnionym użyć względem nich przymusu. Skuteczność tych ochron zmniejsza się o wiele przez to, że chorzy je zbyt weześnie opuszczają. Co do bogatszych, to ci o tyle zwykle bardziej są związani, że opłatę za swój pobyt muszą uiścić z góry za kilka miesięcy. Przyjęcie ich następuje na życzenie samych chorych; tylko osoby, skazane za pijaństwo na więzienie, bywają do niektórych zakładów dla odsiedzenia kary tamże oddawane, a pijacy, zostający pod opieką na mocy sądowego wyroku, mogą być w takich zakładach za zgodą i życzeniem krewnych przyjmowani i tam do roku jednego trzymani. Trudno z pewnością wyrzec cośkolwiek o pomyślnych skutkach, tych zakładów, a to z powodu niemożności rozciągnięcia dalszego nadzoru nad temi nieszczęśliwemi po ich wyjściu; zdaje się jednak, że około  $\frac{1}{3}$  należy do nieuleczalnych,  $\frac{1}{3}$  wychodzi poprawiona lecz z skłonnością do powrotu, a  $\frac{1}{3}$  doznaje rzeczywistój poprawy na całe życie.

W A n g l i i nie istnieją podobne zakłady, przynajmniej dla mężczyzn. Są tylko dwie małe prywatne ochronki dla kobiet pijaków z wyższych stanów. Dr D a r y m p e l przedstawiał już kilkakrotnie parlamentowi do zatwierdzenia prawo o postępowaniu z pijakami i założeniu dla nich ochronek, lecz dotąd nadaremnie, chociaż myśl jego zyskuje sobie coraz więcéj zwolenników. Żąda on mianowicie, aby takie ochronki były podobne do domów obłąkanych, ale nigdy z nimi nie były łączone. Przyjęcie następuje na żądanie saméj osoby, albo téż jéj krewnych, lecz w tym razie tylko wtedy, gdy odpowiednia osoba już przez sąd za nałogowego pijaka została uznana. Za nałogowego pijaka zaś powinna być uznana każda osoba, która przez pijaństwo staje się niezdolną do

do władania samym sobą, i zajmowania się stale swojemi własnemi sprawami, albo też, która w stanie pijanym staje się niebezpieczną dla siebie samej i drugich. Pobyt takiej osoby w zakładzie naznacza się przynajmniej na trzy miesiące, nie może jednak być dłuższym nad jeden rok, jeżeli władza lub nadzorca domów okłakanych inaczej nie postanowi.

Co do prawodawstwa, odnoszącego się do ograniczenia lub zupełnego zakazu cząstkowej sprzedaży napojów wysokokowych w rozmaitych państwach, to w Ameryce istniał już oddawna zakaz sprzedawania w Niedzielę lub inne dni świąteczne podobnych napojów i otwierania szynków. Lecz przeciwko temu zakazowi rozwinęła się walka, która w rozmaitych państwach, odpowiednio do systematu, jaki chwilowo przeważał, do wydawania odmiennych a czasem nawet wprost sobie przeciwnych praw prowadziła. Obecne prawodawstwo w tej mierze stanu Nowo-Yorskiego wprowadziło nową zasadę. Wyprzedaż cząstkowa napojów destylowanych i wina jest bez względu nie zakazana, piwa i cydru tylko w Niedzielę i święta, w dni powszednie zaś ostatecznie warunkowo dozwolna. W pierwszych dniach Maja stanowią obywatele każdego miasta przez powszechne głosowanie, czy w nadchodzącym roku sprzedaż cząstkowa piwa i cydru ma być w dni powszednie dozwolona lub nie. Na kupca, któryby wbrew temu postanowieniu działał, nakładają się znaczne kary i prócz tego podlegają oni nadzwyczaj rozległej sądowej odpowiedzialności za to wszystko złe, które człowiek upity zrządzić może, a któremu oni środków do upicia się dostarczyli. Pomyślnie następstwa tych praw prohibicyjnych miały w niektórych miejscowościach okazać się bardzo widocznie przez zmniejszenie ilości zbrodni, obłąkanych i biednych. W Anglii, gdzie już od wielu dziesiątków lat podobna walka się toczy, jak i w Ameryce, istnieje nie mniej jak sześć towarzystw, które się ubiegają o wyrobienie w parlamencie zakazu sprzedaży napojów wysokokowych w Niedzielę a przynajmniej jej ograniczenia. Dnia czwartego kw. 1872 r. przedstawił minister spraw wewnętrznych parlamentowi projekt prawa do zatwierdzenia, mający na celu uregulowanie prawne udzielania koncessyj na sprzedaż cząstkową wysokokowych napojów. Polega on w ogóle na tem, aby w miejscowościach poniżej 1000 mieszkańców nie było więcej tylko jeden szynk, niżej 3000 mieszk. dwa; niżej 4000 mieszk. trzy i t. d. tak aby na 1000 mieszkańców po miastach a na 600 na wsi padal tylko jeden szynk.



Otwierać ich nie wolno rano przed siódmą godziną, a to dla tego aby robotnik nie mógł pić przed pójściem do roboty, a mają być zamykane w Londynie o 12, w miastach mających więcej niż 10,000 mieszkańców o 11, w innych o 10, a gdzie większość obywateli za tém już o 9. W Niedzielę wolna sprzedaż tylko od 1—3 po objedzie i od 7—9 wieczorem. Prócz tego prawo zawiera ściśle przepisy co do kontroli podobnych zakładów, nakładania kar za pijaństwo i przekroczenie owych przepisów i obostrzenia tych kar za pijaństwo w publicznych miejscach.

Najsurowsze jednak kary za pijaństwo i pomaganie do niego istnieją od 1870 w Szwecyi i Norwegii, gdzie wyrób i sprzedaż częstkowa alkoholicznych napojów do ostateczności prawie ograniczone i obłożone wysokim podatkiem. W Niedzielę szynkownie na prowincyi wszędzie zamknięte, w miastach zaś mogą za osobnym pozwoleniem stać otwarte z wyjątkiem godziny podczas nabożeństwa. Upijanie się w miejscach publicznych podlega znacznej karze, a szynkarzom nie wolno sprzedawać wódki lub odpowiednich napojów uczniom szkół rzemieślniczych i żołnierzom i ulegają karze, jeżeli wypuszczą pijanego człowieka od siebie pierwój, nim się wytrzeźwi. Ochronki dla pijaków w Szwecyi nie istnieją; pijacy włóczęgi bywają osadzani w domu roboczym. Następstwa tych urządzeń miały się okazać bardzo pomyślne dla ludności. Tylko we Francyi i w Belgii nie przedsięwzięto dotąd żadnych podobnych środków, chociaż i tu nie brak na rozmaitych usiłowaniach w tym kierunku, które jednak dotąd do żadnego nie doprowadziły praktycznego wyniku.

F o v i l l e występuje wreszcie przeciwko przesadzonemu użyciu wysokoku jako środka lekarskiego w Anglii i wykazuje, że przeciwko temu wytworzyła się już znaczna opozycyja znakomitych uczonych. Równocześnie poddaje on krytycznemu rozbirowi prawo, przedłożone izbie poselskiej w r. 1872 do zatwierdzenia, a w którym naznacza się między innemi jako kara na nałogowego pijaka utrata prawa wyboru i wybieralności, oraz zdolności do piastowania urzędu i noszenia broni.

### W o d a .

Z różnych prac ogłoszonych w tym przedmiocie, lecz odnoszących się po największej części do szczególnych jedynie miejscowości, wyjmiemy tylko te wiadomości, które mają ogólne znaczenie. I tak poszukiwania M o n i e r'a (*E. Note sur la détermination des propor-*



*Uions des substances végétales dans les eaux potables ou insalubres. Compt. rend. LXXV. N. 25*), dotyczące wód Sekwany, przedsięwzięte za pomocą nadmanganianu potasu, wykazują jak najdowodniej, że woda rzek, zanieczyszczona przez odchody ludzkie, na bardzo wielkiej przestrzeni rzeki (w odległości 30 kilometrów poniżej Paryża) jeszcze się tych części szkodliwych w zupełności pozbyć nie jest w stanie.

Dumont (*A. Note sur la distribution des eaux du Rhone à Nîmes. Compt. rend. LXXV N. 25*), radzi aby w tych miastach, w których nie można mieć wody źródłowej, dostarczać wodę rzeczną za pomocą wodociągów lecz tak urządzonych, aby woda się sama filtrowała bez użycia w tym celu sztucznych filtrów. Wzdłuż i pod korytem wielu strumieni—mówi on,—znajdują się w ziemi i inne współlistniejące strumienie, tworzące się przez to, że woda rzek przesącza się przez brzegi i przez dno rzeki w głąb, dopokąd nie natrafi na warstwy nieprzepuszczalne, tamujące jej dalsze rozlewanie się. Otóż ta woda jest zupełnie oczyszczona od wszystkich domieszek, zawsze jednostajnego składu i nadaje się jak najlepiej do wszelkiego domowego użytku. W Nîmes założono wzdłuż Rodanu podziemną galeriją, mającą 500 metrów długości i 11 metr. szerokości, największa zaśm jaka dotąd gdziekolwiek istnieje, która się przesącza i czystą wodą z Rodanu tym sposobem napełnia. Dwie maszyny parowe o 200 koniach siły, pedzą tę wodę na odległość 9960 metrów (t. j. 1½ mili prawie) rurą, mającą objętości 0,80 metr. Maszyny te zużywają na godzinę i na siłę jednego konia 1,40 kilog. węgla, i dostarczają dziennie 30,000 kub. metr. wody t. j. po 500 ktrów na dzień i jedną głowę.

Pétréquin (*T. E., Recherches sur les eaux potables de Clermont-Ferrand, comparées à celles de quelques villes de France pour servir à l'hygiène des eaux potables dans les grands centres de population, Ann. d'hyg. publ. Janv.*), zastanawia się nad własnościami wody zdrowej dla człowieka i rozpatruje trzy główne własności téjże, t. j. temperaturę, zawartość powietrza i kwasu węglanego. Co do temperatury to ta powinna być latem i zimą stała i nie przenosić 12°, ani też być niższą od 10°.— Obecność powietrza a głównie tlenu w wodzie jest bardzo ważna, gdy tak tlen jak i kwas węglany robią wodę do picia przyjemniejszą, bardziej strawną i działają podniecająco, a tlen przyczynia się zapewne i do prawidłowości rozmaitych chemicznych procesów. Pétréquin zestawia zdania najrozmaitszych autorów co do ilości powietrza, jaką dobra woda zawierać po-

winna i godzi się na to, że powinna zawierać 30—35 kub. cent. powietrza na jeden litr. a 8—10 kub. cent. kwasu węglanego. Co do soli, to podaje, że dobra woda powinna zawierać w przecięciu 0,15—0,40 gramma na jeden litr wody (t. j. 1000 części), gdyż za mała zawartość soli w wodzie robi ją również mniej zdolną do picia. Do soli, które wodę robią zupełnie do picia nienżyteczną, należą: sole organiczne w cokolwiek większej ilości (nad 1—2:100000) wszelkie organiczne materyje w stanie rozkładu się znajdujące; siarczan wapnia, chlorek wapnia i saletran wapnia, jeżeli w stosunku do innych części stałych są w znaczniejszej ilości. Dobrze jest jeżeli w wodzie do picia znajduje się niewielka ilość węglanu wapnia i kuchennej soli, które dla odżywienia, a mianowicie kości, nieodbicie są potrzebne.

Co do wapnia, to Murray (*John, C. On the influence of lime and magnesia in drinking water in the production of disease. Brit. med. Journ. Septb.*) zestawia historycznie wszystkich angielskich autorów, którzy usposobienie ludzi do kamienia w nerkach i pęcherzu moczowym, przypisują używaniu do picia wody, zawierającej wapno i magnezyj, i przytacza kilka wypadków, w których picie wody miękkiej lub przekroplonej ułatwiało niezmiernie skuteczność innych środków przeciw piaskowi i kamieniowi, i tym sposobem przyczyniło się do wyleczenia tego stanu. Według niego zubożenie nadmiar wapnia i magnezyji w wodzie do picia w części sok żołądkowy, sprawdza niestrawność, która ze swój strony daje powód do tworzenia się kwasu szczawowego. Odnosi on do tychże samych pierwiastków przyczynę patologicznych zwapnień w całym ciele, wielu chorób skórnych, wola, kretyzmu i t. d.

Przeciwko temu zdaniu występuje Pearsons Franklin (*On the influence of lime in drinking-water on the production of stone in the bladder. Brit. med. Journ. Novbr.*), przytaczając rozmaite okolice z wodą, obfitą w sole wapienne, gdzie nie widać wcale pomimo to skłonności do chorób nerkowych i złogów kamienia.

### Powietrze.

Wiadomo, że teoryja o zmianach w składzie powietrza, znajdującego się w skórnych warstwach ziemi, jako przyczynie rozmaitych chorób i rozprzestrzenienia się epidemicznego chorób zaka-

znych, została przez Pettenkofera postawioną i że ma w nim dotąd najpilniejszego i najzarliwszego krzewiciela. Przy swoim laboratorium profesorskiem fizyologicznem w Monachium zastosował on takie urządzenie, które mu pozwala badać codziennie zmiany powietrza kamienistego gruntu, na którym Monachium stoi. Otóż w *Zeitschrift für Biologie VII N. 4*, ogłasza on artykuł, zawierający jego spostrzeżenia nad zmianami ilości kwasu węglanego w powietrzu tój ziemi. Ilość tych spostrzeżeń wynosi 230. Wyniki ich są następujące: W powietrzu, znajdującem się w najwyższej warstwie ziemi (w głębokości  $\frac{2}{3}$  metra), znajduje się stale przez cały rok mniej kwasu węglanego, jak w powietrzu warstwy przez niego badanej najniższej (głębokość 3—4 metr.), z wyjątkiem miesięcy Czerwea i Lipca, w których ten stosunek jest odwrrotny. Lecz wkrótce ilość kwasu węglanego w niższych warstwach ziemi tak dalece się zwiększa, że w Sierpniu i Wrześniu dochodzi do najwyższej swojej bezwzględnej ilości. Od Września do Października zmniejsza się znów ta ilość z takąż samą prawie szybkością z jaką się dotąd powiększała. Zwiększenie się i obniżenie tój ilości w warstwach wyższych i niższych odbywa się w jednych i drugich w zupełnej z sobą zgodzie w ogóle, jednakże w wierzchniej wzrost tój ilości jest daleko słabszy i jednostajniejszy, jak w głębszych. Zwiększenie ilości kwasu węglanego, mianowicie w najniższej warstwie powierzchni ziemi,—mówi on,—tak nagle, wybuchowe prawie w Sierpniu i Wrześniu, i szybsze jeszcze opadanie jój począwszy od Września do Października, przypomina w sposób uderzający chwilowy obraz przebiegu pownych epidemij, mających widoczny związek ze stosunkami, jakie ziemia przedstawia. O ile z dotychczasowych badań wnosić można, to ilość kwasu węglanego, zawartego w powietrzu, znajdującem się w ziemi, różni się wielce w pojedynczych latach i w odpowiednich miesiącach. Zdaje się że największa jój ilość idzie w parze z najwyższą temperaturą powierzchni ziemi, a to wskazuje na ów związek pomiędzy cholera a temperaturą powierzchni ziemi, na który Deiblück i Pfeiffer już uwagę zwrócili. Co do źródła kwasu węglanego w ziemi, to można stanowczo powiedzieć, że ono nie wynika z wody podskórnej, albowiem ta posiada daleko słabszą zawartość tego gazu co do ilości, aniżeli powietrze zaskórne. A chociaż zmienność tój zawartości w ostatniem dałaby się do pewnego stopnia wytłomaczyć i ustawicznem przewietrzaniem wierzchniej warstw ziemi i przyjęciem drugiego źródła kwasu węglanego, to jednak ściślejsza rozważa prowadzi do tego wniosku, że woda zaskórna swój kwas węglany bierze od po-

wietrza na d n i ą się znajdującego, w którym się w skutek rozkładu ciał organicznych wytwarza, tak że warstwy ziemi powierzchniowe i dziurkowane stanowią jej źródło tak dla powietrza jak i dla wody, jak to i poszukiwania wprost w tym kierunku czynione dowodzą." Jakie to są te chemiczne sprawy, które mianowicie w ziemi kamienistój Monachium dają powód do wytwarzania się tego gazu, dotąd jeszcze zbadać się nie dało. To tylko zdaje się najprawdopodobniejszém, że one mają główny związek z rozkładem najniższych żyłatek takiego samego rodzaju, jakie H u k s l e y, H a e c k e l i inni na dnie morza wykazali. Życie roślinne pochłania kwas węglany, życie zaś zwierzęce go wytwarza, a stosunek, w jakim te dwa rodzaje życia w ziemi się znajdują, będzie też miał wpływ stanowczy na ilość wytwarzającego się tam kwasu węglanego. Dla czego zaś w pojedynczych warstwach ziemi ilość jego przedstawia się rozmaita, zależy od stopnia przewiewu w tych warstwach. Różnice temperatury zewnętrznej i wiatry wywierają również wpływ znaczny na powietrze w ziemi i nie byłoby to wielkiém nieprawdopodobieństwem, że zmienność w ilości kwasu węglanego w zewnętrzniém, atmosferyczniém powietrzu, zawisła jest wielce od téj ilości kwasu węglanego, którą ziemia dostarczyć jest w stanie.

Co do zanieczyszczenia atmosferycznego powietrza, to M o s s (*Amphlett, On the nitrogenous organic matter in air. The Lancet N. 2*), rozwija przyczyny szkodliwości nie małej wagi téj ilości azotowych ciał, jaka w powietrzu się znajduje. Dzieli on je na trzy gromady: 1) sole amoniaku kalne, węglany, chlorany, saletrany i saletrony, pochodzące od najrozmaitszych rozkładających się azotowych odpadów i wydzielin płucnych tak zdrowych jak i chorych ludzi. Amoniak wolny nie znajduje się wcale w powietrzu; 2) azotowe ciała tego samego pochodzenia i 3) kwas saletrzany i saletrowy, wytwarzający się przez utlenienie ciał 1 i 2, oraz procesa elektryczne w powietrzu lub też pochodzący z fabryk rozmaitych i t. d. Poszukiwania jego odnoszą się i do czystego powietrza z okolic Portsmouth, i do powietrza z sal szpitalnych, wychodków, miejsce gdzie dużo ludzi i t. d. ze zwróceniem przytem uwagi na wiatr, jego siłę, kierunek, zawartość ozonu. Co do ostatniego to zauważył, że jego obecność nie dała się nigdy postawić w jakimkolwiek bądź stałym stosunku do ilości materij azotowych w powietrzu.

I V o g t (*A. Eine Untersuchung der Luft in Krankenräumen. Correspondenzbl. der Schweizer Aerzte N. 5*), badał powietrze



izb, w których podczas jednej epidemii chorzy na tyfus brzuszny leżeli, w dwóch daleko od siebie położonych domach wioski Reconvilliers w Szwajcaryi. W tym celu postawił on zwyyczajną, zewnątrz dobrze oczyszczoną a wewnątrz mieszaniną lodową napełnioną, około kwarty zawierającą butelkę na środek stołu w izbie, a drugą taką butelkę postawił tuż pod izbą na dworze dla porównania. Szron który wtedy na obu butelkach osiadał, odskrobywano troskliwie i pomieszczano z każdej osobno do flaszeczki szczelnie zamykanéj. Powstające ztąd w obu flaszeczkach płyny miały wygląd zupełnie odmienny. Woda z szronu flaszki, stojącój w izbie, miała barwę szaro-brunatną, opalizującą; woda zaś zebrana z flaszki stojącój na dworze, była o wiele jaśniejsza i przezroczystsza. Pod mikroskopem zauważano w pierwszej rój wielki bakteryj i wibrionów w nadzwyczajnym ruchu; w drugiej zaś była tych żyjątek mała ilość i to tylko przecikowatych, gdy tymczasem wężykowatych i wiecjestawowych wibrionów było nader mało, a ruchy ich nadzwyczaj nieznaczne i leniwe. Prócz tego znajdowały się w obu płynach w odmiennój ilości spory grzybów, pączkujące drożdżowato, włókienka łyka, włoski roślinne, ziarnka krochmalne i t. p. twory.

Co do pyłu, unoszącego się w powietrzu, to rozbiorem jego zajął się Popper (*M. Der Staub in der atmosphärischen Luft. Oest. Zeitsch. f. praktische Heilkunde N. 49. 50. 51*). Mianowicie na pył organiczny zwrócił on swą uwagę, oraz na metody do jego badania, w skutek czego zaleca użycie aeroskopu Pouchet'a i metody Pasteur'a w tym celu. Wyniki praktyczne, do jakich doszedł, są następujące: Najlepszą ochroną przeciwko pyłowi jest dobrze urządzony przewiew, unoszący z sobą organiczne zarodki, rozcieńczający je niejako. Działanie ozonu na niego jest bardzo wątpliwe, chociaż Mantegazza usilnie za jego skutecznością przemawia i na mocy swych własnych spostrzeżeń, przeciw wyziewom błotnistym sadzenie roślin i kwiatów, wywiązujących mocne zapachy, poleca. Chodowanie słonecznika i rośliny *eucalyptus globulus* miało wielce wpłynąć na poprawienie powietrza w okolicach błotnistych, i ograniczenie chorób malaria. Z drugiejj zaś strony sztucznie wytwarzany ozon w salach chorych nie okazał najmniejszego skutku. Może być, iż wytworzony według metody Houteraut okaże się skuteczniejszym. Za skutecznością pary kwasu karbolowego przemawiają wielce spostrzeżenia Surowa przy kokluszu, i Löfflera przy ospie. Najlepszym środkiem byłoby niezaprzeczenie spalenie pyłu, przez przeprowadzenie go wraz z powietrzem po nad żarem



wegu, lecz ono dotąd jeszcze nie było zastosowane. Wreszcie używane bawełnianych respiratorów Hoffmanna, Fiecka i Tyndalla, przez osoby zmuszone wdychać pyłem zanieczyszczone powietrze, zasługuje na uwagę i uwzględnienie.

Jak wiadomo należy o ozon w powietrzu do tych czynników, które jak najdzielniejszy wpływ na rozmaite organiczne sprawy wywierają i z tego powodu i na szczególniejszą uwagę i w higienicznym względzie zasługują. Lender (*Das atmosphärische Ozon nach Messungen in Marienbad, Kissingen, Mentone, Meran, Wiesbaden, D. Klin. N. 19—33*), badał powietrze w tym kierunku w rozmaitych miejscowościach i przedstawia następujące zasady co do jego powstania. Bezpośrednio po burzy z piorunami zauważano największą ilość ozonu na najwyższym punkcie danej okolicy, powoli jednak spuścił się w dół. Roślinność sama wydaje wiele ozonu, nie można było jednak znaleźć wielkiej różnicy w tej mierze pomiędzy lasami szpilkowymi a liściowymi np. dębowymi. Podczas mgły nie dostrzeżono powiększenia ilości ozonu. W Kissingen zwróciło parowanie tężni uwagę autora na powstanie ozonu, którego nagromadzenie w pojedynczych oddziałach tężni zależy od siły przewiewu. Szyzki sosnowe, żywica z drzew iglastych rozgnieciona i w pokoju w obfitości rozrzucona, nie wpływała wcale na powiększenie w nim ilości ozonu.

Pod względem skuteczności powietrza w pojedynczych chorobliwych stanach albo też przy pewnym usposobieniu do chorób, mianowicie płucnych, podnosi Lochmann (*Ueber Heilanstalten im Hochgebirge, Norsk. Mag. f. Lægevidenskaben I 1871*), zalety powietrza na wysokich i rozległych płoninach gór Norweskich mianowicie z tego powodu, że: słońce tam przez długi czas dziennie nad horyzontem się znajduje, że ziemia z tego powodu daleko więcej się ogrzewa, że w skutek nadzwyczajnej krótkości nocy, trwającej zaledwie przez parę godzin, ziemia a zatem i powietrze nie mają czasu wyziębnąć, jak to ma miejsce np. w Szwajcaryi lub w innych górach na południu, gdzie poranki i wieczory są chłodne; że chory przepędza tam dzień i noc w jednostajnie prawie cieplej atmosferze, że nakoniec wyżyny gór Norweskich stanowią obszernie równiny, stojące z sobą w związku, a przeto i w zimie posiadają łagodniejsze powietrze niż doliny. Za górami Norweskimi przemawia jeszcze i ta okoliczność, że wół i kretynizm tam są nieznane. Jako miejscowość najstosowniejszą przedstawia się płaskowzgórze pomiędzy Gulbrandsdalen i Oesterdalen, a Lochmann sądzi, że z powodu tych nad

- zwyczaj sprzyjających klimatycznych stosunków Norwegia wkrótce się stanie Europejskiem letniem sanatorium.

### Miejscowości mieszkalne i ich zbiorowiska.

Brak odpowiednich budowlanych przepisów policyjnych, przede wszystkim zaś troskliwego przestrzegania już istniejących, czuć się daje dotkliwie nie tylko u nas ale i w innych krajach. I tak np. Gruber (*Abtis, Anforderungen der Hygiene an die Baupolizei. Oest. Zeit. f. Heilkunde. N. 32—40*), starał się w publicznym odczytaniu na posiedzeniu ogólnym Towarzystwa lekarskiego wykazać, czego nauka Hygieny na obecnym swym stanowisku od przepisów budowlanych policyjnych żądać powinna i musi. Nie przedstawiają te żądania nic nowego. Jest tylko rzeczą smutną, że w praktykę życia tak trudno wprowadzić to co nauka już oddawna jako pożyteczne dla dobra ludności i niezbędne wykazała. Nawet i te przepisy, które już od dawna istnieją, odnoszące się do zakazu urządzania mieszkań w piwnicach, suterenach, wprowadzania się do świeżych, nie wyschniętych jeszcze naleźycie mieszkań, budowania ofieyn w ciasnych podwórkach i t. d. nie bywają przestrzegane, chociaż szkodliwość tych okoliczności jest widoczna i wszystkim znana. Gruber żąda tedy, dla nadania należytego znaczenia przepisom budowlanym policyjno-sanitarnym, utworzenia osobnej władzy sanitarniej krajowej, stanowiącej oddział władzy rządowej krajowej i mającej zwierzchnictwo nad całym sanitarnym personelem w kraju. Jej zadaniem byłoby ułożenie wspólnie z władzą kraju techniczną przepisów budowlanych i instrukcyi odpowiedniej dla inspektorów lekarskich, mających nadzór nad wszelkimi budowlami, mieszkaniami, zakładami fabrycznymi i rzemieślniczymi, oraz szkołami, w higienicznym względzie. Nakoniec domaga się on jako środka radykalnego do polepszenia higienicznych stosunków mieszkań po wielkich miastach, opróżnienia tychże przez usunięcie z ich obrębu domów schronienia dla ubogich, starców i kalek, domów roboczych, karnych i innych tego rodzaju zakładów, koszar, wszelkich zakładów i wyrobni, nie mających na celu produkeją przedmiotów, „niezbędnych do zaspokojenia koniecznych potrzeb chwilowych miejscowych,” zanieczyszczających jednak powietrze i ziemię, na wies i prowincyję, a przynajmniej po za granice wielkich miast w pewnym oddaleniu. Wtedy można by niektóre podwórzza rozszerzyć, prze-

strzenie mieszkalne powiększyć, ulice zrobić szersze, nowe place i skwory założyć i t. d.

Co do ostatniej okoliczności, t. j. co do zasadzania drzew po ulicach i placach to *Jeanne* (*De la plantation d'arbres dans l'interieur des villes. Rec. d. mem. de med. milit. Nbr. et Decbr.*), występuje przeciwko powszechnie rozprzestrzenionemu zdaniu, jakoby plantacyje drzew wywierały wpływ pomyślny na skład powietrza na tój podstawie, że ludność danój miejscowości wyrabia przez oddychanie, opalanie i użycie węgla do wielu innych zajęć i potrzeb tyle kwasu węglanego, iż na pochłonięcie go potrzebaby olbrzymich przestrzeni, drzewami zasadzonych, albowiem na pochłonięcie tój ilości kwasu węglanego, którą trzech ludzi dziennie wydaje, potrzebaby 1 hektary (dwie morgi blisko) lasu. Sady zaś i drzewa wpływają przez to szkodliwie, jeżeli się blisko domów znajdują, że wstrzymują swobodny przystęp powietrza i światła, oraz pomnażają wilgotność powietrza. Tylko pachnące rośliny zdolają się przyczynić do oczyszczenia powietrza, ku czemu *Eucalyptus globulus*, *juglans americana* i *fraxinifolia* przedewszystkiem się zalecają, przy czém jednak trzeba mieć na uwadze, aby nie były sadzone zbyt blisko domów. Nam się zaś daje, że *Jeanne* nie zwrócił tutaj należytej uwagi na inne wpływy drzew, t. j. cień i chłód dla przechodzących, wytwarzanie ozonu, stawienie zawady wytwarzaniu się i bujaniu tak szkodliwego pyłu po ulicach, nie pomyśleć już na to, jakie korzyści ztąd wynikają dla oczu i dla mieszkańców przez to, że umożliwiają im, a mianowicie dzieciom, pobyt na wolnem powietrzu.

Rzecz o najstosowniejszym sposobie oczyszczania miast od wszelkich odpadów, mianowicie wychodkowych, jest jeszcze ciągle na porządku dziennym. Dotąd jeszcze ma pierwszeństwo nad wszelkimi innymi urządzoniami kanałów w połączeniu z nawodnieniem ich zawartością stosownych do tego przestrzeni. *Varentrapp* (*G. Die directen und indirecten Aufgaben einer systematischen Städteentwässerung. Deu. Viertelj. f. öff. Gesdhtspfl. IV. Zesz. 4*), streszcza jeszcze raz wszelkie ztąd wynikające korzyści t. j.: 1) wydalenie jak najszybsze i jak najzupełniejszo wszelkich płynnych lub pół płynnych nieczystości z obrębu domów i miasta;—2) Oczyszczenie i osuszenie gruntu, uporządkowanie poziomu wody zaskórnej, polepszenie wody w studniach, osuszenie ścian domów, a mianowicie piwnic i dołu;—3) niedopuszczenie odchodów ludzkich i wszelkich innych nieczystości do rzek, uni-

knęcie przeto ich zanieczyszczenia; — 4) zwrocenie ziemi w s z e l k i e h części pożywnych i to w stosowném roztworze: — i 5) pomnożenie produkcyi mięsa, mleka i jarzyn, które tym sposobem mogą stać się tańsze, a zatem i przystępniejsze dla biedniejszych. Prócz tego pomnożenie produkcyi siana i bydła w sąsiedztwie wielkich miast wyprze uprawę ziarna w dalsze okolice, które z swój strony będą mogły obficiej korzystać z mierzwy, dostarczonej przez bydło pod miastem. Zarzut najgłówniejszy powszechnemu zaprowadzeniu tego systemu w miastach, mianowicie na północ położonych, zbija H o b r e c h t (*Zur Kanalisation von Berlin. Deut. Viertelj. f. öff. Gesundheitsfl. IV. Zesz. 4.*) na mocy doświadczenia, nabytego w Berlinie na polu, które dla próby w tym celu urządzone. Ono pokazało, że srogość zimy w Północnych Niemczech nie sprzeciwia się wcale nawadnianiu pól i łąk zawartością kanałową. Pomimo mrozów, dochodzących w Berlinie do 19°, odbywało się ono b e z p r z e r w y od 1 Grudnia do 4 Marca i tylko zepsucie pompy przerwało na małą chwilę tę czynność. Podczas największego zimna woda kanałowa posiadała 1 $\frac{1}{3}$ —2° ciepła, chociaż w wielu domach, z obawy, aby woda użytkowa w rurach wodociagowych niezamarzła, nie zakrećano kurków i pozwolono jej płynąć swobodnie do kanałów, przez co się zawartość tychże oziębiła. Na polu nawodnienia zmienia się tylko mała część wody w lód, reszta przesiąka zaś ustawicznie w ziemię. Tu nasuwa się ważne bardzo pytanie, a mianowicie, czy ta wsiąkająca w ziemię woda tak samo się oczyszcza jak i latem? Rzecz ta nie jest jeszcze stanowczo wyświecona i zdaje się, że to oczyszczenie będzie tym niedokładniejsze, czym uboższą jest ziemia w roślinność, np. ugor, łąk, że tylko wodę przesącza, ale części dla roślin pożywnych niezużywa. Czy wytworzenie się zbitego trawnika będzie sprzyjającym dla zupełnego oczyszczenia wody kanałowej w ziemi, przyszłość będzie tylko w stanie udowodnić. W Berlinie okazał się on na wiosnę zniszczony, co H e b r a c h t przypisuje dwóm okolicznościom, t. t. że trawnik nie wszędzie był jednostajny i że ilość wody nawadniającej była za wielką na przestrzeń nawadnianą, wynoszącą 7 morgów tylko.

Co do sposobu tworzenia się lodu na polu nawadnianém, to M u e l l e r opisuje tę sprawę dokładnie w osobnym sprawozdaniu urzędowém. Dochodzenie chemiczne wody kanałowej z rozmaitych części nawodnionego pola wykazuje dowodnie, że tworzenie się lodu robi ją bardziej zgęszczoną i że wtedy mniej dokładnie się czyści. Lód sam jest wszędzie, gdzie do ziemi sięga, zanieczyszczony błotem



Jednakże ubogim w chlor i amoniak. Po stajaniu lodu okazało się pole miejscami pokryte warstwą czarnego szlamu, któryby w ciągu zimny ono był ugnoił w tym samym stosunku, jak 5 cetrn. guana na móg pola. Ponieważ z pola próbnego nie odpłynąć nie zdołało, a lód tylko małą cząstkę wody kanałowej przedstawiał, więc reszta wsiąkła niezaprzeczenie w ziemię. Że zaś z ustaniem roślinnego życia w ziemi ustaje i czynność korzeni roślinnych, wstrzymanym jest oraz przystęp tlenu z powietrza, to grunt wprawdzie wehłonie pewną ilość pożywnych dla roślin części, pomimo to jednak utraci do pewnego stopnia zdolność do zupełnego oczyszczenia kanałowej wody, jak to w lecie ma miejsce. Podczas zimy i mrozów będzie więc przesiąkać w głąb woda bardzo niedokładnie oczyszczona, mianowicie w sole i azotowe połączenia bogata i zanieczyści tym sposobem zaskórną wodę. Z tego powodu nie należy urządzać w bliskości podobnych pól studni dla użytku domowego, mianowicie do picia. Jeżeli gleba nie jest zaś bardzo piaszczysta, jak to ma miejsce w Berlinie, lecz więcej tłusta, gliniasta, to oczyszcza wodę kanałową daleko więcej. Z tego powodu radzi M u e l l e r, aby przynajmniej w Berlinie wodę kanałową w osobnych zbiornikach gromadzić, tam ją oczyszczać za pomocą odpowiednich środków, co wielkich trudności przedstawiać nie może, i potem do rzeki spuszczać. — Przeciwno temu zdaniu występuje Prof. D ü n k e l b e r g, mianowicie na tój zasadzie, że próba obecna w Berlinie przedsięwzięta została w niekorzystnych warunkach. Gdy te warunki zostaną usunięte, to i oczyszczenie wody kanałowej zimą nie pozostawi nic do życzenia. Wreszcie nie trzeba spuszczać z uwagi i finansowego względu. W ciągu 24 godzin zostało około 24,000 kub. stóp wody kanałowej wywiezionych za miasto, a koszt cały wyniósł 10 tal. Gdyby ta ilość wody była w ściokach zamarzała, toby na jój wywiezienie potrzeba było około 550 fur, coby wraz z rozbitiem lodu kosztowało 550—1,100 tal., co stanowi nie małą różnicę na korzyść kanalizaacyi.

Wreszcie W i e b e (*Edward, Ueber die Reinigung des Hauswassers. Bericht über einige in England besichtigte Rieselanlagen. Deut. Viertelj. f. öff. Gesundheitsfl. IV.*) opisuje kilka podobnych urządzeń nawodnienia kanałową wodą w Anglii, wraz z całym postępowaniem z technicznego stanowiska i odzywa się z wielkimi w tój mierze pochwałami. Ważnym jest jeszcze w tym względzie rozstrzygnięcie tego pytania, czy kanały działają o s u s z a j ą c o, czy też z a n i e c z y s z e z a j ą c o na grunt, przez który przechodzą. W tój mierze trzeba najprzód zwrócić uwagę na to, w jakiej głębokości te kanały się



znajdują, Jeżeli leżą niżej od najniższego poziomu wody zaskórnój, to wtedy działają rzeczywiście jak pułapki na myszy; t. j. ciśnienie zewnętrznej wody jest tak wielkie, że przesiąka przez ściany kanału i do niego się wciska; jeżeli zaś leżą wyżej, t. j. tak, że woda zaskórną ich chwilowo nie otacza, to wtedy może woda z kanału na zewnątrz ścian przesiąkać, lecz po największej części tworzy się wkrótce z zawartości bardzo ścisła nieprzepuszczalna warstwa na ścianach kanału, działająca niejako jako zastawka: t. j. przy silném ciśnieniu zewnątrz, przepuszcza wodę do kanału, wtedy zaś gdy to ciśnienie się zmniejszy, nie przepuszcza jej na zewnątrz. W takich jednak razach, gdy wskutek silnej ulewy ilość wody w kanale się wzmoże i ciśnienie wewnętrzne mocno wzrośnie, to zawartość kanału może przesiąkać na zewnątrz. Prócz tego może i w drodze dyfuzji pewna część zawartości kanałowej przeciekać na zewnątrz. W takim razie i takie małe lecz nieustanne zanieczyszczenie zaskórnój wody przez zawartość kanałową może nie bez złych następstw pozostać. Stopnia zaś zanieczyszczenia tym sposobem wody zaskórnój trudno ściśle oznaczyć. Zewnętrzny pozór, który przy badaniu tego urządzenia w Hamburgu uznano za dostateczny, jeszcze nie dowodzi. I ta okoliczność, że kanały do miejsc na pompowaniu przeznaczonych, więcej wody doprowadzają, aniżeli z domów otrzymują, nie jest wcale dowodem, że nie z nich na zewnątrz nie przesiąka. Wzdłuż kanałów tworzą się zwykle zewnętrznie ścieki dla wody zaskórnój, przez co grunt mimowolnie zostaje zdrenowany, a woda z tych drenów dostaje się również do zbiorowisk pompowych, i daje powód do powiększenia w nich ilości pierwotnej wody. Pomimo to stanowi kanalizacya jedyny sposób należytego oczyszczenia miast i korzystnego zwrócenia rolnictwu części, dla jego pomyślnego rozwoju niezbędnych.

Pomimo te wszystkie korzyści, jakie kanalizacya miast z nawodnieniem przedstawia, opór przeciwko niej nie ustaje, chociaż przedstawiane środki są niedostateczne do jej zastąpienia. I tak Ferguson (*A n d r e w. On the sanitary aspect of the sewage question with remark on a little noticed cause of Typhus fever and other Zymotics. Edinb. med. Jour. Febr.*) kreśli szkodliwe następstwa gazów kanałowych, wciskających się do mieszkań przez to, że rury, prowadzące do nich, są ołowiane i wkrótce ulegają przeżarciu przez owe gazy, siarkę zawierające. Gazy te zakazają powietrze po domach i dostają się nawet do zbiorników wodnych, dając powód do najrozmaitszych chorób. Autor zbija przy tém tę zasadę jakoby zawartość kanałowa odpływała z domów i miasta nierozłożona,

gdyż ona nie płynie tak lekko jak woda. Nawadnianie wodą kanałową uważa on za rzecz w wielkich miastach niemożliwą, albowiem trzeba by na to bardzo wielkich przestrzeni ziemi, których się nie znajduje. Pomimo to żąda i on, aby odchodów ludzkich nie wpuszczano do zwyczajnych wodnych kanałów i rzek, ani też odpadów z fabryk, zawierających węgiel i azot, lecz owszem, aby je w ciągu 24 godzin jakimkolwiek bądź innym sposobem, choćby chemicznym, niszczone. Przeciwno urzędzeniu L i e r n u r'a mówi to, że wymagałoby zupełnej zmiany uprawy roli, której by wreszcie mrozy były zawsze na przeszkodzie. Desinfekcyja i chemiczny rozkład, oto jedyne środki lub przeróbka na pudrety.

Jednym z najważniejszych zarzutów przeciwko kanalizacji z nawodnieniem jest ten, że rośliny z pól podobnych muić są zdolne do użytku i sprowadzają nawet dla bydła szkodliwe następstwa. Otóż w król. pruskiej szkole weterynaryjnej w Berlinie robiono doświadczenia z karmieniem bydła paszą, z pola, tym sposobem nawadnianego, zebraną, z których Prof. G e r l a c h zdaje obecnie sprawę. Według niego nie zauważano na zielonej paszy nie nderzającego tak co do jćj wyglądu jak i zapachu; krowy jadły ją chętnie i niedoznawały żadnego szkodliwego wpływu od nićj. Odżywność jćj była taka sama, jak i każdćj innćj d o b r ę j paszy zielonćj. Krowy przybierały na wadze i dawały obfite i dobre mleko, zawierające nieco w i e e ć j stałych części (tłuszczu, sernika, cukru mlecznego i soli), aniżeli to mleko, które przedtćm dawały. Prof. M u e l l e r podaje zaś rozbiory chemicznego składu wody kanałowej do nawodnienia użytćj. Miała ona 20<sup>o</sup> twardości i zawierała 75 mili. części wapna, 25 magnezyi, 30—40 potażu, 20—25 kwasu fosfor. i 90—100 azotu. Ta woda dostarcza roślinom zbyt wiele azotu, mianowicie trawie, tak, że tylko dodatek większćj ilości mineralnych części byłby w stanie przyczynić się do z u p e l n e g o zużytkowania jego. Przy dalszćm badaniu, jak dalece ziemia przez nawodnienie się zmienia i o ile przy nawodnieniu podczas zimy w pierwiastki dla roślin potrzebne bogacieje, okazało się, co do oczyszczenia spływającćj po trawniku wody, że pomimo odkładającćgo się na powierzchni szlamu i gęstości splotu korzeni bujnćj roślinności, wszystka woda bywa tak szybko pochłonięta, iż tylko przy bardzo obfitćm zalaniu pola cokolwiek wody spływało, która wtedy rzeczywiście niedokładnie była oczyszczoną i około 80 mil. części amoniaku wraz ze znaczną ilością chloru zawierała. Przy badaniu zaś, jak dalece przesączająca się w głąb woda kanałowa się oczyszcza, okaza-

ło się, że przy użyciu pola na uprawę ogrodową, gleba i roślinność nie były wstanie wsiąklą w ziemię nieczystą wodę tak dalece zużytkować i oczyścić, jakby sobie tego ze względów higienicznych życzyć i wymagać należało, że zaś bujną zielonością pokryty trawnik niezaprzeczenie nie tylko dostarczony mu płyn kanałowy jak najdokładniej oczyszcza, ale i nawet na podskórną wodę, odpływającą od ogrodów i tamże zanieczyszczoneą, pomyślnie działa. — Woda tego rodzaju zawierała około 3 mil. części amoniaku, 54 kwasu saletrzanego i 6 pierwiastków azotowych, a zatem ilości, które wprawdzie nie przechodzą maksimum tych części w wodzie do picia, jednakże na każdy sposób ostrożność nakazują.

Nawet i rośliny, rosnące pod wpływem nawodnienia wodą kanałową, poddano chemicznemu rozbirowi. Skład chemiczny trawy tych pól przedstawia uderzające podobieństwo do składu zielonej koniczyny; burak pastewny odznacza się znaczną zawartością azotu, a buraki cukrowe stawiają się przez swą zawartość azotu i chloru w znacznej ilości, na równi z temi burakami, które w Północnej Francji, za pomocą silnego użycia mierzwy, do wyrobu spirytusu i na paszę produkują. Należyte oczyszczenie kanałowego płynu zawisło przeto w zupełności od należytego zużytkowania zawartych w nim części azotowych przez gospodarstwo rolne. Uprawa ogrodowizna daje wprawdzie właścicielowi znaczne korzyści, lecz przyczynia się niezupełnie do oczyszczenia wody kanałowej, a niebezpieczeństwo spożycia z takich ogrodów wraz z jarzynami jajek wnętrzników, trzeba przy tém zawsze mieć na uwadze, gdyż ono z wszelką pewnością zaprzeczyć się nie da (patrz Przegląd r. 1861.).

Z rzeczą o kanalizacji wiąże się ściśle i rzecz o w y c h o d k a c h. Otóż czym więcej ta rzecz bywa rozbierana i badana, tym większe tworzy się zamieszanie. R e u s s (*Ueber die versuchsweise Einführung des Liernur'schen Systems zur Entfernung der Foccal-Stoffe Wirt. med. Cor. Bl. N. 2—5*) np. zaprzecza nawet powszechnie przyjmowaną szkodliwość odchodów. Pokazuje on statystycznie, że w S t u t t g a r d z i e, gdzie wychodki są bardzo źle urządzone, śmiertelność jednak jest bardzo mała; w roku 1946—67 umierało rocznie w przecięciu 1 : 45.6 mieszkańców czyli 21,9 na 1,000, stosunek zatem pomyślniejszy jak w L i v e r p o l u, pomimo jego olbrzymich sanitarnych reform. Nie można wprawdzie zaprzeczyć, że przez usunięcie różnych niedogodności obecnie używanego systemu wychodków, dałaby się owa śmiertelność może jeszcze zmniejszyć, lecz to jest połączone ze zmianą systemu wydalania nieczystości

z miasta. W tej mierze przedstawiają się jednak w Stuttgardzie wielkie trudności. Kanalizacja z nawodnieniem nie da się tutaj zastosować a skuteczność innych systematów nie jest jeszcze należycie zbadaną i ustanowioną.

W oddziale szpitalnym dla mężczyzn w Berlińskim domu roboczym robiono doświadczenia z suchemi klozetami według systematu Muller-Schuer'a. Jeżeli nocnik nie był równocześnie używany jako zbiornisko na mocz, to cena proszku desinfekcyjnego (20—35 części wypalonego wapna, 2 części suchego proszku drzewnego węgla i trociny zwilżone kwasem karbolowym) wynosiła na rok i głowę 20½ sgr.; przy 40 chorych musiano kubel wypróżniać dziennie mniej więcej jeden raz, a kubel z moczem 4 razy. Odechody stałe, posypywane powyższym proszkiem, wydawały dotkliwą trupią woń. Prof. Muller zaś twierdzi, że w tychże samych warunkach, przy użyciu powyższego klozetu, w wychodku żaden zapach czuć się nie dawał. Inne doświadczenie zrobiono z klozetem ziemnym, i okazało się, że ziemia ogrodowa, przesiana i wysuszona, pokrywająca oraz w zupełności odchody, najzupełniej wszelką woń niszczy. Podobny klozet ma jednak wiele niedogodności, ograniczających powszechne jego użycie. Jeżeli kubel napełni się do  $\frac{1}{3}$  swojej objętości, to przyrząd nasypowy nie pokrywa później dokładnie odchodów, a nakoniec i całkiem. Na jeden raz potrzeba na to 0,25 kub. stóp ziemi, lub 0,18 k. st. popiołu torfowego, lub też 0,15 k. st. wysuszonej i przesianej gliny, t. j. w przecięciu około 7 funtów ziemi, tak że dla największej ilości gospodarstw byłoby niepodobniństwem przysposobić sobie należycie taką ilość ziemi; kubel sam trzeba wypróżniać dziesięć razy częściej jak zwykle; na pomieszczenie tych odchodów trudno wszędzie znaleźć stosownego i dostatecznego miejsca a koszta wywózki byłyby bardzo znaczne, tymbardziej że i cena ich w gospodarstwie rolnym jest zbytniska (1½ sgr. za centnar). Ten klozet (Moulego klozet ziemny) da się zatem tylko tam zastosować, gdzie ziemię można mieć bez kosztu i po użyciu jej wywieść ją bardzo blisko z pożytkiem, t. j. na wsi, w ogrodnictwie i t. d. lub też tam, gdzie się pali torfem lub węglem, a popiół na każdy sposób wywieść potrzeba. Dwa razy jednak tej samej ziemi użyć się nie da, gdyż w naszym klimacie ona tak prędko na powietrzu nie wysycha.

Możnaby jeszcze przy takim urządzeniu klozetu (zbierając mocz osobno) użyć niegaszonego wapna, mieszając go od czasu do czasu żelaznemi motykami z odchodami. Tym sposobem, posypując przytém



chwilami całą masę torfem, zwilżonym kwasem siarczanym, pochłaniającym gazy amoniakalne, można pozyskać bezwoną pudretę. Lecz gdy przegartywanie masy i przesypanie odbywa się mniej starannie, to cel zostaje chybiony. Co do m o c z u, to Prof. Mueller wygłasza zdanie wręcz temu przeciwnie, jakie dotąd powszechnie było przyjmowane. Mocz świeży, — mówi on, — jest w świeżym stanie bezwonny (?), da się łatwo i długo bez rozkładu złowonnego przechować, i może być jako produkt trawienia, zupełnie zmineralizowany, w dość znacznej ilości do rzek wpuszczony, bez wszelkiej obawy ich zanieczyszczenia i zakażenia. Również i na gazy, rozwijające się w wychodkach i kanałach, wypada zwracać starannie uwagę i użyć wszelkich środków, aby się do mieszkań niedostawały, do czego się najwięcej przyczyniają klozety zamykane i wyprowadzenie rur przewietrzających ze zbiornika na dachy, przy użyciu jeszcze innych pomocniczych sposobów.

### O d w i e t r z e n i e (Desinfekcyja).

Zadanie desinfekcyi kreśli jasno i pojętnie L e x (*R. Ueber Fäulniss und verwandte Prozesse. Deut. Viertelj. f. öff. Gesundheitspf. IV. zesz. I.*). Zgnilizna nie występuje, jeżeli się uda organiczne ciało uchronić od działania żywych drożdżowych zarzewi. To się jednak daje osiągnąć przez wydalenie powietrza z szczelnie zamkniętych naczyń, zniszczywszy uprzednio znajdujące się tam już zarodki fermentacyi. Zwyczajem naszym jest zniszczenie żywych zarzewi gnicia, albo przynajmniej przeszkodzenie ich dalszemu rozwojowi. Cel ten osiągamy: *a*) przez działanie niszczące chemiczne lub fizyczne; — i *b*) przez usunięcie niezbędnych zewnętrznych warunków życia i rozwoju bakteryj; do tych warunków należą: 1) w o d a — którą się usuwa środkami fizycznymi lub chemicznymi; — 2) K w a s f o s f o r n y; zdaje się albowiem, że fosforany stanowią niezbędny życiowy pierwiastek bakteryj i że wiele środków, jak np. wodań wapna, chloran magnezyi, chlorek amonii i inne sole metalowe przez to tylko odwietrzająco działają, że przeszkadzają tworzeniu się rozpuszczalnych fosforanów; — 3) nakoniec t l e n; którego pochłonięciu a przynajmniej niedopuszczeniu, aby się z zarzewiem zgnilizny połączył, wiele środków odwietrzających, jak np. kwas siarkawy, tlenek żelaza i t. d. swoją skuteczność zawdzięcza. Wreszcie L e x



twierdzi, że są pewne trucizny, które mają specyficzny wpływ na bakterye, zgniliznę prowadzące; jak np. chloroform.

Dougal (P. Powers of various substances in preventing the appearance of animalcules in organic fluids. *Med. Times and Gazette Octbr.*), dopełnił całego szeregu badań za pomocą najrozmaitszych chemicznych ciał w celu dojsca, o ile są zdolne do przeszkodzenia pojawienia się z wierzących organizmów (bakteryj, wibrionów, monad, amocbów, i t. d.) w organicznych płynach. Badano w tym celu 67 najrozmaitszych substancyj, należących do ciał drażniących, odurzająco drażniących i do ciał tego rodzaju, które już oddawna jako odwietrzające są znane. Każde z nich badano pod względem jego wpływu na napar siana, mocz i mieszaninę soku mięsnego z roztworem białka. Dla porównania badano również te same płyny w takich samych warunkach i równocześnie, lecz bez dodania owych ciał. Dougal przyszedł więc do następujących wyników: Z soli metalicznych działał siarczan miedzi najsilniej, roztwór kamienia piekielnego najslabiej. Z rzędu organicznych kwasów zajmuje pierwsze miejsce kwas benzowy, kwas karbolowy zaś 5-e, a octowy 7-e i ostatnie. Z soli ziem alkalicznych działał chlorek amonu najsilniej; działanie soli alkalicznych nieorganicznych, z wyjątkiem dwuchromianu potasu było bardzo słabe; — olejki wonne, dodane do moczu, i roztworu białka, nie działały wcale, dość zaś dobrze w naparze siana; tynktura kanałtarydowa i trujące roślinne ekstrakta, nie okazywały najmniejszego działania. W ogóle rozwój owych żyjatek był w naparze siana najpowolniejszy, w soku mięsnym najszybszy. Uderzającém było to, że kwas karbolowy okazywał małą względnie siłę czy to do wstrzymania rozwoju owych tworów, czy też do ich zniszczenia. Wypada wreszcie i na to zwrócić uwagę, że wszystkie silniejsze odwietrzające środki równocześnie i gaz siarkowodorowy rozkładają, gdy tymczasem kwas karbolowy tego nie czyni. Potaż żrący w stężonym roztworze (1 : 10) wstrzymywał wprawdzie rozwój owych tworów żyjących, lecz nie gnicia. Zdawało się nawet, że w soku mięsnym gnicie przyspiesza. Najsilniej działał kwas chromny, niszczący wszelkie życie już w roztworze 1 : 2200, kwas karbolowy dopiero w roztworze 1 : 226.

Drugi szereg dochodzeń odnosił się do zbadania przyspieszenia zgnilizny organicznych mieszanin (sok mięsny, — napar siana) przez dodanie rozmaitych ciał, jak soda, dwuborek — siarczan — podsiarkan —

chlerek—stearynian sody; potas, saletran—chlerek—nadmanganian potasu, sole amoniakalne, pepsyna, wapno, spir. nitrico-aethereus, octan morfiny, cukier, siarczan magnezowy, węgiel drzewny. W rozcieńczonym roztworze ciała te wszystkie przyspieszały gnicie za wyjątkiem jednego nadmanganianu potasu, działającego antyseptycznie; amoniak i dwuboran sodu czasami tylko nie przyspieszały rozkładu. Roztwory siarkowodoru wstrzymywały rozkład, dopokąd mieszanina miała odczyn kwaśny; skoro tylko tenże stał się obojętny, przyspieszały rozkład. D o u g a l l przeprowadził jeszcze trzeci szereg dochodzeń, w którym zwrócił głównie uwagę na czas powstania grzybów i pleśni i wszelkich innych organizmów w ciałach gnijących pod wpływem rozmaitych ciał, zwanych przeciwnikami, i używanych jako środki odwietrzające. Rezultaty tych dochodzeń będą dopiero później przez niego ogłoszone, wraz z wnioskami, do których doszedł.

I C a l v e r t (*On the relative power of various substances in preventing putrefaction. Med. Tim. and Gaz. 19.*), przeprowadził takie same dochodzenia na tychże samych podstawach i według tego samego szematu co i D o u g a l l. Według jego poszukiwań wstrzymywał kwas karbolowy i kresylowy powstawanie grzybów, wibryonów i woni zgnilizny; chlerek cynku i rtęć wibryonów, ale nie grzybów; za dodaniem wapna, siarczanu chininy, pieprzu, terpentyny, kwasu pruskiego powstawały wibryony, grzyby zaś nie, gdy tymczasem przy dodaniu innych 25 ciał rozwijały się; wibryony i grzyby. Kwasy, mianowicie siarczany i octowy, sprzyjały rozwojowi grzybów; alkalia zaś wibryonów. Jako rzecz zasługującą na uwagę przytacza on, że dla osiągnięcia tego celu trzeba było używać znacznych ilości obu tych ciał. Ze sposobu działania roztworu chininy wyprowadza autor ten wniosek, że ziarnica jest następstwem zarodków grzybowych, wnikających w ludzki organizm. Węgiel nie wstrzymuje gnicia, pochłania tylko tworzące się przytęm gazy, zgęszcza je i utlenia.

P i c o t (*Sur les propriétés antifermentescibles du silicate de soude. Compl. rendu. LXXV. N. 19*) przypisuje na mocy własnych doświadczeń krzemianowi sodu władzę wstrzymywania fermentacji alkoholowej i zgnilizny; a C l e m e n s (*Th. Zur Desinfectionslehre. Deut. Klinik. N. 33*) zauważył podczas jednej epidemii ospowej, że gazy chlorku miedzi wywierały nadzwyczaj silny wyływ odwietrzający i były o wiele skuteczniejszymi od chlorku wapnia i kwasu karbolowego. Przy napeł-

nieniu tym gazem przestrzeni, w której chora na ciężką ospę leżała i zmywaniu jej ciała roztworem tego gazu wysokowym (1 unc. 11 funt. wody) zarazek ospy nie rozprzestrzeniał się dalej, chociaż miejscowe warunki wielce temu sprzyjały.

S a n s o m (E r n e s t. *On the disinfection of air. The brit. med. Jour. Oct.*), wychodząc z tego stanowiska, że w wielkiej liczbie chorób zaraźliwych, jak ospa, płonica, koklusz, ropnica, róża, difteritis, — zarazek rozprzestrzenia się powietrzem, zanieczyszczoném przez chorych i opierając się na tém spostrzeżeniu pp. C h a u v e a u i S a n d e r s o n, że limfa krowianki, ospy i ospy owczej przez rozcińczenie traci swą siłę, wnosi, iż jad w niej zawarty, a zatem i w wielu innych podobnych chorobach, stanowi stały, nierozpuszczalny i rozplywający się (*diffusible*) zarazek, z kąd z wielkiém prawdopodobieństwem wynika, że podstawą zarazy są organizmy zwierzęce i roślinne. Z tego punktu zapatrywania się badał on też środki odwietrzające, t. j. niszczące zawarte w powietrzu żywotne zarodki. Ztąd nie można się po solach nadmanganowych już zgóry żadnego skutku spodziewać. Czy to w postaci roztworów, parujących na otwartych miseczkach, czy też w postaci deszczu sproszkowanego, niebędąc lotne, nie zdołają zniszczyć owych organizmów, chyba tylko te zaledwie, z którymi się przypadkiem zetkną w powietrzu. Prócz tego tlen zawarty w powietrzu i wodzie tak mało posiada skłonności do ich zniszczenia, że owe małe jego ilości, które się w owych solach znajdują, nie zasługują nawet na uwzględnienie. Chlor jest lotnym, odwania zatem silnie, działa jednak sła b o na fermentacyą, gnicie i organiczne twory w tém udział mające. J o d jest w tej mierze daleko silniejszy; zabija bowiem mikromizety i wstrzymuje rozkład. W taki sam sposób działa i kwas siarkawy, który równocześnie odwania. K w a s k a r b o l o w y nie posiada własności odwania, lecz jest nadzwyczaj lotny, w powietrzu łatwo się rozplywający i posiada z ciał wszystkich najwięcej siły niszczącej organizmy, szerzące rozkład. Na mocy samodzielnych badań nad działaniem środków odwietrzających na bakterye i monady stawia on następane praktyczne zasady:

1) Co do użycia k w a s u s i a r k a w e g o. Jeżeli miejsce niezamieszkałe, to trzeba z niego usunąć wszystkie barwne przedmioty, miejsce to zamknąć i wszelkie szpary i otwory w nim szczelnie zalepić. Wtedy sypie się kwiaz siarczany na żarzące węgle lub też rozgrzewa siarkę w naczyniach. Jeżeli przestrzeń zamieszkała to

nie można sypać siarki w znacznej ilości od razu, gdyż dym działa szkodliwie na organa oddechania. Wtedy posypuje się tylko małe ilości na rozpaloną łopatkę do węgla i powtarza to kilka razy na dzień. — 2) Przy użyciu jodu postępuje się najlepiej tym sposobem, że się go w kawałkach w otwartych szklanych naczyniach lub na miseczkach w rozmaitych miejscach pokoju lub sali stawia. — 3) Przy użyciu kwasu karbolowego trzeba przestrzenie nie zamieszkałe zamknąć i kwas kroplami puszczać na rozpalone płyty metalowe lub kamienie, a ściany, strop, podłogi roztworem jego wodnym troskliwie i dobrze zmywać. Dodatek małej ilości olejku tymiankowego niszczy jego woń niemną do pewnego stopnia. Savary i Moore zbudowali mały przyrząd, w którym za pociśnięciem sprężynki każdą razą kawałek płótna zostaje kiku kroplami kwasu karbolowego znacznym. Gdy wyschnie skrapia się go na nowo.

Cameron (Charles. A. *On the application of Gases as a Means of destroying contagion. Dubl. Journ. of med. scienc. June.*) rozwija swe zasady, przemawiające za t $\acute{e}$ m, że choroby zaraźliwe przenoszą się z jednego człowieka na drugiego za pośrednictwem materialnych zwierzęcych lub roślinnych zarodków, właściwych każdej chorobie, tak że te zarodki, rozwijające się w ospie, prowadzą tylko ospę, w tyfusie zaś tylko tyfus i t. d. Że temi pośrednikami są bakteryje, wybriony lub inne mikrozymy, nie jest dowiedzionem; obecność ich jednak współczesna w organizmie przy rozmaitych chorobach tego rodzaju, jest niewątpliwie stwierdzona, a przy przeniesieniu choroby z jednej jednostki na drugą, przenoszą się i one. Liczne badania przekonały go, że zwykle do odwietrzania używane gazy, jak np. chlor, kwas siarkawy, owe żyjątka w płynach nie niszczą, nawet i wtenczas, gdy się je w zgęszczonym roztworze użyje. Ztąd można wyciągnąć ten wniosek, iż z wielkim prawdopodobieństwem owe gazy i owych zarodków zakaźnych nie niszczą. Czynią to tylko stężone ich roztwory lub żar, dochodzący do 320° F. działając na nie przynajmniej przez ośm godzin. Dla odwietrzenia sal szpitalnych i wszelkich większych przestrzeni jest rzeczą ważną, ażeby ściany i podłogi poddano najstaranniejszemu oczyszczeniu przez zmycie ich, zdrapanie i t. d. oraz zastosowanie jak najsilniejszego przewietrzenia, gdyż wszelkie inne środki wtedy tylko bywają skuteczne, gdy się równocześnie i przewietrzenie zastosuje. Na posiedzeniu Towarzystwa lekarskiego w Dublinie zasady te znalazły ze strony wielu członków silną opozycją.



Pod względem odwieczrania mają nie małą ważność doświadczenia nabyte w czasie ostatniej francusko-pruskiej wojny. Z obszernej rozprawy Fröhlich'a (*Zu der Gesundheitspflege auf den Schlachtfeldern. Dent. milit. ärztl. Zeits.*), rozbierającej ten przedmiot, przytaczamy tylko wnioski ogólne, mające zastosowanie powszechne, a mianowicie: 1) Organizmy, zauważane przy gniciu zwierzęcych ciał, posiadają te same przymioty, jak i organizmy (mikrokokki) znajdujące w chorobach ludzkich, i trzeba je uważać za prawdopodobnie szkodliwe dla organizmu człowieka ciała (jady).—2) Ponieważ tak w powietrzu, jak i w wodzie zaskórnej znajdują się warunki, sprzyjające wchłonięciu tych jądów, więc zadaniem policyi lekarskiej być powinno chronić powietrze i skorupę ziemską od zanieczyszczenia gnijącymi ciałami.—3) Obecnie istniejący zwyczaj grzebania ciał jest przeciwny wymaganiom higieny społecznej na teraźniejszym jej stanowisku, gdyż popiera sprawę gnicia i zanieczyszczenia jej płodami téjże ziemi i wody zaskórnej.—4) Spalenie lub zwęglenie zwłok chroni lepiej od grzebania, połączonego nawet z uprzednią ich desynkrycją, gdyż uprzedza wszelkie gnicie i niszczy nawet wszelkie jego produkty.—5) Niedostateczność naszych środków do palenia zwłok i potęga powszechno społecznych przywyknień sprzeciwia się jeszcze dotąd zaprowadzeniu chowania ciał za pomocą płomienia.—6) Pomimo to wypada wszelkimi siłami się starać do osiągnięcia tego celu przez wynalezienie odpowiedniejszych sposobów palenia zwłok, nauczanie ludu i tymczasowe stosowanie owego sposobu do niszczenia ciał zwierząt, gdy tego zachodzi potrzeba.

Oo do nas, to jesteśmy tego zdania, że w téj mierze jedna jeszcze okoliczność stanowić będzie długo największą przeszkodę, a mianowicie sądowno-lekarska; dopokąd Medycyna nie będzie w stanie w każdym wypadku stanowczo orzec, czy śmierć nie była gwałtowna, palenie zwłok byłoby tylko przywilejem na zbrodnię, t. j. na zabójstwo, któreby wykonanem zostało za pomocą środków, zewnątrznie żadnych śladów widocznych i pewnych po sobie nie zostawiających.

### Choroby zaraźliwe.

Syfilis. Nikt nie zaprzeczy, że joduém z najważniejszych źródeł szerzenia się téj zaraźliwej choroby i niemożności jej wygu-bienia, jest do pewnego stopnia i wojsko. Z tego powodu są ważne



sposrożeń, przez wojskowych lekarzy pod tym względem czynione, oraz środki, jakie przez nich dla jęj wytepienia lub przynajmniej coraz większego ograniczenia podawane bywają. Te środki są tym ważniejsze, że się dadzą zastosować z większemi lub mniejszemi zmianami i do zniesienia innych, nie mniej ważnych źródeł zarazy, jak np. przez czeladź rzemieślniczą bezżenną lub też ludność męzką kuptecką, fabryczną, przemysłową, majtków i t. d. P r o m o n t (*Des moyens de prévenir la propagation de la syphilis dans l'armée et spécialement dans la garnison d'Anvers. Arch. med. belges.*), wziął sobie za przedmiot zbadanie stosunków szerzenia zarazy syfilitycznej w armii belgijskiej i podaje następane środki do jęj ograniczenia, któreby się i gdzieindziej zastosować dały, gdyby się tylko skutecznemi okazały. Wymaga on ażoby do posługi w koszarach dopuszczane były tylko kobiety, posiadające od miejscowej policyi świadectwo moralnego prowadzenia (?!); równocześnie powinna policyja sroższy mieć nadzór nad kobietami, włączającemi się wieczorem w pobliżu koszar lub też uczęszczanych przez żołnierzy karczem. Co do kobiet publicznych, cierpianych przez policyją i stojących pod jęj nadzorem, to należy je przynajmniej trzy razy w tygodniu poddać rewizyi, odbywanęj z wziernikiem i lupą w rękę; kobiety te nie powinny się nigdy w bliskości koszar włóczyć i powinny być karane każdą razą, gdy się przyczynią świadomie do przeniesienia zarazy. W domach publicznych, nawiedzanych głównie przez podoficerów i żołnierzy, rewizyje, dokonywane przez lekarzy cywilnych, powinny być raz w tygodniu przynajmniej przez lekarzy wojennych sprawdzane. Prócz tego sale balowe i inne podobne zakłady powinny być ściśle przez policyją strzeżone, a odwiedzanie ich żołnierzom natychmiast zakazane, skoro tylko ustanowioném zostanie, że tam się żołnierz zaraził. W razie gdyby się ta zaraza w armii wzmagała, nadzór wszelki powinien być zdwojony, a żołnierze, ukrywający tę chorobę, karani przez odjęcie im swobody rozporządzenia swym czasem, pieniędźmi i t. d. a nawet więzieniem. To samo odnosi się i do majtków wojennęj marynarki. Co do marynarki handlowęj to podobne przepisy powinny być wydane za porozumieniem się międzynarodowóm odpowiednich mocarstw; niżsi urzędnicy kolei żelaznych, poczt i telegrafów, straż pograniczna, niższa służba w ministeryjach, więzieniach i t. d. powinna takież samęj rewizyi uleść, a jeśli z nich który jest żonaty, tylko raz jeden, później zaś tylko wtedy, gdy padnie nań podejrzenie uzasadnione.

O s p a. Pod względem ws z e t e c z n i e t w a (*prostitutio*), ciekawą przedstawia prace H o m o (*Etude sur la prostitution dans la ville de Chateaufortier, suivie de considerations sur la prostitution en general. Paris*), który w miasteczku, zaledwie 7000 mieszk. liczącem, zdołał zebrać nadzwyczaj zajmujące dane. Zdołał on co do każdej z wszetecznic zbadać: z kąd pochodzi, dokąd zdąży, kiedy miasteczko opuściła, jak długo w nim się zatrzymała, czy w domu wszetecznic, czy też we własnem żyła mieszkaniu, stopień wykształcenia jęj, czy uczęszczała do szkoły i jak długo, jęj zajęcie i jaki zdoła przysporzyć sobie zarobek przez pracę, i wiek w którym utraciła prawienieństwo i wiek, w którym zapisała się do rzędu wszetecznic, w którym to mieście nastąpiło, w jakich okolicznościach i czy nie była już kiedy, mianowicie w początkach swego zawodu, na utrzymaniu; czy była dzieckiem prawem lub nieprawem i wiele innych jeszcze i ciekawych okoliczności, rzucających ważne światło na przyczyny i bieg moralnego zbroczenia. Wnioski ogólne, do których H o m o po takim ścisłem i przez wiele lat przeprowadzonym badaniu dochodzi, są następane: Wszetecznicztwo nie jest z w y k i e następstwem przyczyn chwilowo działających, jak np. brak roboty, nędza, uwiedzenie, chęć wosć strojów, — owszem, gdzie te powody wpływ swój wywierają, tam dziewczęta już ulegają moralnemu upadkowi wskutek zaniedbania przez rodziców, nie troszczących się dostatecznie o nie, lub dających im zły przykład, a nawet wprost do rozpusty je pobudzających. Ponieważ wszetecznicztwo staje się dla społeczności nie mało niebezpiecznym, więc władza powinna z siłą działać przeciwko niemu i w tym celu zaleca on: 1) Dostateczną i bezpłatną naukę w szkołach ludowych, wychowanie religijne i moralne.—2) Urządzenie zakładów dobroczynnych, w których by dziewczęta w razie potrzeby mogły znaleźć schronienie i pracę, a nawet sposobność usposobić się do jakiego zajęcia, dającego w przyszłości zarobek i utrzymanie i któreby wzięły na siebie troskliwość o wystarcanie się stosownego dla nich zajęcia i pomieszczenia.—3) Wydanie prawa, pozwalającego usunąć młode dziewczęta z pod władzy rodzicielskiej i powierzyć je opiece osób, właściwych do przyjęcia na siebie ich wychowania i kierownictwa, w razie, gdy w domu rodzicielskim nie doznają tój troskliwości i pieczy, jakich moralność publiczna wymaga.—4) Surowe kary na rajfurstwo, zwłaszcza, jeżeli własni rodzice swe dzieci do rozpusty prowadzą.

Jako środki zaś do zapobieżenia lub złagodzenia szkodliwych następstw wszetecznicztwa, poleca następane: 1) Wełgnięcie do spisu

wszystkich znanych wszetecznic bez wyjątku;—2) niezmordowane śledzenie wszelkiego tajnego wszetecznictwa, mianowicie u t r z y m a n e k, które żadnemi przywilejami cieszyć się nie powinny;—3) Ułatwienie nadzoru nad nimi przez zniewolenie wszetecznic do wstąpienia do burdelu; 4) wspieranie zakładania dostatecznej ilości burdeli;—5) ograniczenie syfilitycznej zarazy przez częste lekarskie oględziny spisowych, a nawet wszystkich osób, mężczyzn i kobiet, nad którymi państwo prawnie tę władzę okolicznościowo posiada np. więźniów, włóczęgów, żołnierzy, robotników w zakładach rządowych i t. d.—6) przymusowe pomieszczenie chorych w szpitalu aż do wyzdrowienia; bezpłatne udzielenie lekarskiej pomocy zarażonym, ułatwienie im wejścia do szpitala, jeżeli dobrowolnie tego pragną. Byłoby nawet do życzenia, ażeby ci sami lekarze, którzy się oględzinami wszetecznic zajmują, leczyli je także w szpitalu.—7) Prócz użycia wszelkich surowych środków przeciwko wszetecznictwu, powinno państwo jak najusilniej wspierać wszelkie dobroczynne zakłady, mające na celu poprawę wszetecznic i powrót ich do życia moralnego.

Części płciowe wszetecznic ulegają w ciągu czasu p e w n y m z m i a n o m, które opisuje C h a r p y (*Des organes génitaux externes chez les prostituées. Ann. de Dermat. et. Syphilitiq. N. 4*), na podstawie 800 obserwacji, i które mogą w danym wypadku mieć ważność sądową. Wargi sromno wielkie są czasami mocno rozwinięte czy to w skutek odłożenia się w nich tłuszczu w większej ilości, czy też w skutek obrzęku, sprowadzonego przez bubony, wrzody syfilityczne, zapalenie sromu lub pewnego nasięku. Małe wargi są często bardzo małe, zawiedłe, zaledwie dostrzegalne, czasami zaś przerosłe, w postaci długich szmat, nieregularnych, pofałdowanych, wystrzępionych, szarawej lub żółto-brunatnej barwy. Przypadkowe zmiany tych części, przedewszystkiem wskutek następstw zarazy, blizn i t. d. są częste i należą do nich głównie torbiele gruczołów sromno-pochwowych, pryszczki, liszaje i inne nie specyficzne, lecz często zdarzające się wysypki. Lechtaczka mianowicie okazuje się u osób, mieszkających w domach wszeteczniczych i oddających się samogwałtowi i trybadii, nadwyzczaj powiększoną a napletek jej przerosły i wiotki. Otwór moczowy leży zwykle wysoko i czasami jest lejkowato rozszerzony jako następstwo samogwałtu. Gruczoły śluzowe przedniego końca cewki moczowej są najczęściej siedliskiem chronicznego (lecz nie specyficznego) zapalenia, obrzękłe, cokolwiek śluzu wydzielające a wiotka i opęczniała błona śluzowa wypada czasami przez otwór

cewki na zewnątrz w postaci małego sino czerwonego guziczka. Wejście pochwowo rozszerzone, rozwarłe, zwieracz porażony, brodawczki (*carunculac*) zmienione w nieregularne, kudłate strzępy; błona śluzowa wiotka, skłonna do wypadania a fałd cewkowy mocno rozwinięty. U osób starych błona śluzowa wygląda często jakby wygarbowana, blado-żółtawa, gładka, twarda, podobna do skóry. Otwór stolcowy przedstawia często charakterystyczne lejkowate zagłębienie z rozszerzeniem i nadwątleniem zwieracza.

Os p a. Wiadomo, że jednym z najważniejszych powodów do odrzucenia szczepienia jest możliwość przeszczepienia wraz z jadem ospowym i jadu syfilitycznego z jednego dziecka na drugie. Rzecz ta, nadzwyczaj ważna dla społeczeństwa, była już przedmiotem najrozmaitszych obserwacji i badań i z powodu odczytu mianego przez Eulenberg'a (*Uebertragung der Syphilis durch Vaccination. Vortrag und Discussion. Berl. klin. Wochensck. Nr. 38*), w berlińskim towarzystwie lekarskiem wywołała bardzo ożywione rozprawy. W ciągu tychże zdał Fraenkel sprawę z biegu dochodzenia, przedsięwziętego przez komisję towarzystwa, wyznaczoną w celu zbadania kilku przypadków zarażenia syfilitycznego przy szczepieniu ospy, które się w r. 1870 wydarzyć miały. Dnia 19 stycznia owego roku, szczepiono w jednym domu 18 dzieci, które, według doniesienia gazet, miały uleść przez to syfilitycznemu zarażeniu. Komissya oglądała te dzieci kilkakrotnie do końca Kwietnia. U jednego z tych dzieci szczepienie się nie przyjęło; u dwóch pęcherze się rozwinęły i miały przebieg prawidłowy, u 12 zauważano objawy nieprawidłowe, a 3 usunięto od wszelkiej obserwacji.

U owych 12 rozwinęło się im petigo, po części (10) w miejscu szczepienia, po części (2) w innych miejscach; lichen (3), czyraki (2), eczema (1), intertrigo (1), acne (1) i pryszczki (1), (*papulac*) ostatnie tylko w miejscu szczepienia i to u dziecka, stanowiło skrofulicznego. Obrznięcie gruczołów (szyjnych, podżuchwiowych, pachwinowych lub pachowych, nigdy zaś łokciowych), zauważano 7 razy, chociaż nie w wysokim stopniu i nigdy ze stwardnieniem ich. Z wyjątkiem jednego wypadku szybko leczącego się owrzdodzenia folikularnego gardzeli nie zauważano u żadnego dziecka chorobliwej zmiany na tych częściach lub też na częściach płciowych i w okolicy otworu odhodowego. Z owych dwunastu wypadków cztery usunęło się w dalszym przebiegu od obserwacji, a resztę wyleczyło się zupełnie, bez zastosowania środków przeciwsyfilitycznych, i komissya oświadcza stanowczo, że te objawy nie były natury syfilitycznej.—  
Le win, jeden z członków owiej komissyi daje rzut oka na rozpoznanie



różniczkowe tych objawów i zwraca przedewszystkiem uwagę na brak wszelkich stwardnień, wszelkich obrzęków sąsiednich gruczołów, wszelkich zwykle pojawiających się wysypek na skórze, błonie śluzowej ust i gęby i t. d. Wysypki, które się w tych przypadkach pojawiły, nie występowały wcale w owych miejscach, na których zwykle syfilityczne wysypki się jawią, i nie pozostawiły po sobie charakterystycznego i właściwego tej chorobie zabarwienia. Wreszcie i ta okoliczność, że wszystkie wysypki dobrowolnie się zgoiły, przemawia również przeciwko zarażeniu (?). Lewin jest tego zdania, że na tych 400 przypadków zaszczerpienia syfilis, znanych dotychczas w piśmiennictwie lekarskiem, bardzo wiele pada na błędne rozpoznanie i że w wielu przypadkach musiano zapewne przez pomyłkę wziąć jad do szczepienia zamiast z pęcherzyka ospowego, z pęcherzyka syfilitycznego.

Eulenberga przytacza w krótkości jeden przypadek choroby po szczepieniu: W Kwietniu zaszczerpieno 13 majtkom ospę wziętą z dzieci zupełnie zdrowych. W dwa dni zachorował jeden majtek na nudności z gorączką i dano mu chininę. Pomimo to udał się w podróż do Helsingör i nim tam dopłynął umarł on i dwóch innych majtków. U wszystkich trzech rozwinęła się z miejsca szczepienia wychodząca róża zgorzełowa i w następstwie ropnieć. Co do przeszczerpienia jadu syfilitycznego Eulenberga stawia następujące zasady: 1) Wrodzona Syphilis może tkwić w organizmie utajona jeszcze przez trzy miesiące po urodzeniu. — 2) Syphilis nie daje się przeszczerpić, jeżeli tylko używa się do szczepienia czystej limfy. — 3) Nadzwyczaj małe ilości krwi lub strupa z wrzodu syfilitycznego, mogą dać powód do przeniesienia zarazy. — 4) Jeżeli przeniesienie jadu syfilitycznego tym sposobem nastąpiło, to jest rzeczą zupełnie obojętną, czy szczepiono za pomocą igły lub przez nacięcie. — 5) Bardzo być może, iż krowianka ma wpływ na powolniejszy przebieg choroby syfilitycznej. — 6) Należałoby zbadać, czy zmieszanie limfy z gliceryną nie przyczyni się do zmniejszenia a nawet usunięcia niebezpieczeństwa przeniesienia jadu syfilitycznego.

Musimy wyznać, że te wnioski Eulenberga nie zdają nam się bardzo bystre, podobnie jak i wnioski, które Lindwurm (*Nothwendigkeit der Zwangsrevaccination. Bay. med. Intelligzbl. Nr. 11*), na mocy następnych statystycznych danych o potrzebie rowakcynacji stawia. Od 1 stycznia do 31 grudnia 1871 r. leczono w szpitalu monachijskim 627 chorych na ospę (to jest 306 mężczyzn i 321 ko-



bieli, z których 64, 10,2%<sup>o</sup> umarło. Między temi choremi było nie-szczepionych tylko 2, z których 1 umarł: powtórnie szczepionych 50, a z nich tylko 14 skutecznie. Z tych ostatnich było 3 szczepionych powtórnie dopiero na 10 do 14 dni przed wybuchem choroby u nich, a zatem po wyniku u nich już zarażeniu (?), 6 przed 16 do 40 laty, tak że tylko 5 osób pozostaje z tych 14, a zatem mniej niż 1% całej liczby chorych, u których powtórnie szczepienie w ciągu ostatnich 13 lat miało miejsce.

### Hygiena rozmaitych zajęć, rękodziel i rzemiosł.

Blaschko (*Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Baumwollenweber. Viertelj. f. ger. Mediz. u. öf. Sanitätsb. October*), wystawia konieczność dokładniejszego zbadania stosunków sanitarnych w wyrobniach bawełnianych, mając wzgląd na to, że obecnie ten rodzaj rękodzielnictwa coraz bardziej się rozprzestrzenia i w produkcji krajowej wielkiego nabiera znaczenia. Statystyczne dane, zbierane troskliwie, wykazują dowodnie, że w spisach zmarłych w Berlinie śmierć z chorób płucnych wysokie zajmuje miejsce, a produkcya wyrobów bawełnianych przyczynia się właśnie mocno do rozwoju tych chorób. Już w Anglii zauważano od pewnego czasu zgubny wpływ tej galezi wyrobniczej na zdrowie robotnika, a Buchanan (*Lancet, czerwiec*) doszedł, na mocy długoletnich dochodzeń, do tego wniosku, że używanie do wyrobu bawełny o krótkim włóknie i połączona z tém metoda klejenia prowadzi do tego, że się zbyteczna ilość pyłu tworzy, który odzież i włosy robotnika zupełnie pokrywa i wpływ bardzo drażniący na błonę śluzową w nosie, oraz, chociaż w niższym stopniu, na oczy i organa oddechowe wywiera; złe trawienie, krwotoki z nosa, duszność, rozdęcie płuc i zapalenie oskrzeli są tego następstwem. Dawniej, gdy głównie długo włóknistą wełnę przetwarzano, do klejenia jej używano tylko kłajstru i łaju z małym dodatkiem ziemi chinowej dla przeszkodzenia temu, aby przy użyciu do kłajstru lichego gatunku mąki materya bawełniana nie przybierała barwy brunatnej i lichiej. Do bawełny krótko-włóknistej trzeba więc użyć tego kleju i do jego sporządzenia używa się więcej mąki i łaju, do których się dodaje sól emska, chlerek magnezowy, siarczan i chlerek cynku. Aby zaś bawełna nie wyschła i klej nie kruszył się, unikają w wyrobniach troskliwie wszelkiego przeciągu powietrza, mogącego zmniejszyć jego wilgotność.

Daleko ważniejszą i głębszą jeszcze w tym przedmiocie jest praca Schülera (*Die glarnersehe Baumwollen Industrie und ihr Einfluss auf die Gesundheit der Arbeiter. Deut. Viertelj. f. öff. Gesundheitsfl. IV*), w której znaczenie przemysłu bawełnianego dla zdrowia i stosunków higienicznych zajmujących się nim robotników wykazuje i to w sposób wyczerpujący, obejmujący wszystkie stosunki tychże. Materiał jest bardzo bogaty, bo odnoszący się do 9,500 robotników, między którymi więcej niż 1,500 dzieci się znajduje. Otóż powietrze w tych wyrobniach, mianowicie w salach drukarskich jest bardzo złe, ponieważ źródła zanieczyszczenia są rozmaitsze i liczniejsze, a liczba zatrudnionych tamże robotników względnie największa. W przędzalniach przypada 3,100 kub. stóp powietrza na głowę, w salach tkackich dawniejszych 1,000, nowszych przecięciowo 1,500, niekiedy 2,000, w salach drukarskich przecięciowo tylko 640, a czasem nawet tylko 500, chociaż w nowszych dochodzi do 1,000 (30 kubicznych metrów blisko). W przędzalniach nie ma zwykle żadnych przyrządów przewiewowych; w niektórych tylko okna, dające się do połowy wywrócić; młynki w oknach zupełnie zniesione. W drukarniach są wprawdzie przewiewowe kominy, ale źle urządzone. Użycie rur parowych do przewietrzania za pomocą aspiracji, jest rzadko gdzie w użyciu, chociaż zdarza się czasem widzieć mechaniczne urządzenie tego rodzaju. Najskuteczniejszém się okazało w niektórych drukarniach połączenie wduwania czystego powietrza w przestrzeń rozgrzaną z odprowadzeniem zepsutego za pomocą odprowadzających kominów. Zaletę szczególną tego sposobu ogrzewania i przewietrzania stanowi ta okoliczność, że powietrze zawiera wtedy mniej pary wodnej, aniżeli powietrze sal, sposobom zwyczajnym ogrzewanych i przewietrzanych. Zanieczyszczenia w rozmaitych częściach tych wyrobni, są prócz wyziewów zwykłych od robotników i pary wodnej, głównie następujące: W drukarniach zawiera powietrze wiele kwasu octowego. W sali nieprzewietrzanej znalazł Schuler w 100 kub. st. powietrza 0,406 gm., w sali dobrze przewietrzanej 0,19 gm. tego kwasu. Źródłem jego octan glinu i octan drzewny żelaza, używany do białowania. Dla robotnika jest on bardzo uciążliwy, działa drażniąco na oczy, organa oddechowe, sprządza rozmaite wysypki, u kobiet nawet błędnicę. Mając jednak na uwadze, że w wyrobniach octu te następstwa spostrzegać się nie dają, być łatwo może, że wraz z octem ulatniają się jeszcze i inne szkodliwe pierwiastki i wywierają swój wpływ zgubny. Prócz tego znajduje się jeszcze często w powietrzu i kwas solny, ulatniający się

przy sporządzeniu farb z chloranu aniliny. Dymy i pary olejów używanych do oświetlania i smarowania części machin, przyczyniają się też bardzo do zanieczyszczenia powietrza w przedziałniach i salach tkackich. Te oleje (oliwa, olej rzeźniczy i mineralne) psują się, gniją, a oliwa, zmieniająca się w żywicę, zanieczyszcza skórę robotnika w wysokim stopniu, co tym większe ma znaczenie, że w niej znajdują się i pochodzące od części machin związki metali z kwasem olejnym. Pary olejowe, mianowicie mineralne, mają woń odrażającą i sprowadzają ból głowy, a u ciężarnych kobiet skłonność do wymiotów. W przedziałniach i salach tkackich pył, składający się z włókienek bawełny, ziarenek krochmalu, cząstek mineralnych rozmaitych i zarodków rozmaitych grzybowych tworów w niewielkiej ilości, sprowadza rozednięcie płuc, duszność i śluzotoki. W drukarskich salach ilość jego mniejsza, ale skład za to niebezpieczniejszy, zawiera bowiem i cząsteczki farb, i niewątpliwie arsenik, pochodzący od arsenianu potasu, który tutaj jest w bardzo wielkim użyciu. Korzyści z silnego przewietrzania są bardzo wątpliwe, gdyż przez to poruszyłby się jeszcze bardziej pył nagromadzony. (Nam się zaś zdaje, że ciągły przewiew przeszkodziłby właśnie tak niebezpiecznemu jego nagromadzeniu się).

Przy farbowaniu i drukowaniu płucienek występują następne szkodliwości: Dla rozpuszczenia zielonej barwy, składającej się z miedzi z kwasem olejowym, używa się olejku terpentynowego, chociaż już nie tak często jak dawniej;—otóż zajmujący się tém robotnicy, tracą łaknienie, chudną, pragnienie się wzmagają, a wypróżnienia bywają rzadsze, tętno się przyspiesza, przyłącza się ogólna wątpliwość i osłabienie, ciężkość i ból głowy, zapalenie oczu, w cięższych przypadkach nawet drżenie rąk i nóg. Wyzdrowienie następuje, gdy robota zostanie na czas niejaki zaniechana. Przyczyną tych objawów ma być nie miedź, lecz para terpentyny, wywołująca według Liorseha takie same objawy u zwierząt. Kolek, rozwolnienia, smaku miedzi i t. d., nie zauważano wcale. Na gazy chloru, rozwijające się w farbiarni, nie uskarżają się robotnicy. Lecz przy użyciu żółtego cyanku żelaza, dodanego do gorącej farby, mają się czasami rozwijać pary kwasu pruskiego tak daleko, że występują objawy otrucia ostrego lepszego lub też przewlekłego (zawrót głowy, szum w uszach, bicie serca, ból głowy, nudności, wymioty, duszność, nawet kurecze). Używany zamiast wysokoku zwykle w wielkiej ilości do roztworu farb, spirytus drzewny uważany jest powszechnie za szkodliwy. Ma on woń nieprzyjemną i bardzooby mogło być, że się wyskok motylo-

wy łączy z arsenem wielu innych preparatów i tworzy nadzwyczaj szkodliwy kakodyl. Wreszcie wiele z farb używanych ściera się w pyłek i tym sposobem działanie swe rozwija; może być również, że przy nagłym parowaniu mnóstwo drobnieuchnych cząsteczek wraz się ulatnia i powietrze zatrąwa. Z soli ołowiu używają cukier ołowiowy, saletran ołowiu i minium; ten ostatni preparat ściera się łatwo z wyrobów w postaci proszka i staje szkodliwym głównie dla tych, co je zużytkowują. Dla robotników nie zauważano dotąd złych następstw ani z preparatów ołowiu, ani też z chromianów. Szkodliwszymi nierównie są preparaty rtęci. Sablimat używa się czasem w ilości 32—400 gram. na litr farby i sprowadza zaburzenia w organach piersiowych (duszność, krwawe plwociny, kaszel). Najniebezpieczniejsze jednak są farby anilinowe i preparata arsenikowe. Ostatnie wchodzi niekiedy w ilości 5% w skład anilinowych farb. Niemożna również spuścić z uwagi i środka roztworowego tych farb, to jest kwasu octowego i drzewnego wysokoku. Czystego arsenowego kwasu obecnie mało się używa; kwas winny i cytrynowy prawie całkiem go wyparły. Schuler objawia swe przekonanie, że arsenik nie bywa wchłonięty przez skórę nieuszkodzoną (?) i tłumaczy zupełnie inaczej całość objawów, występujących niekiedy u robotników, zajętych wyrobem fuksyny, nie jako zatrucie arsenikiem. Nawet u drukarzy miał on zauważyć miejscowe skórne choroby na rękach, ramionach, czasami na karku i piersi, w postaci eczemy, pryszczycy i guziczków, rozpadających się ropiasto. Szkodliwym zaś uważa arsenik wszędzie, gdzie w postaci pyłku w powietrzu się znajduje; np. przy rozrywaniu owych tkanin, które 2 do 3 warstwami odrazu zadrukowują dla tego, że farba od razu przez kilka warstw przesiąka. Po wysuszeniu ich te warstwy tak silnie z sobą są zlepione, że przy ich rozrywaniu silny pył się tworzy i zapełnia powietrze. Co do mechanicznych szkodliwości, to prócz innych, zasługuje na szczególną uwagę opadnięcia i wypadnięcia maciecy u drukarek, mające być następstwem ciągłego wstrząśnienia ziemi przez maszyny parowe.

Co do środków higienicznych, to autor zaleca następujące: Czas trwania robót powinien być przez wzgląd na kobiety o 1 godzinę skrócony (11 zamiast 12); w niedzielę powinna być praca zamiast o 6 wieczorem, już o 2 po południu być zawieszoną, czas na obiad być przedłużony i mały przestanek na śniadanie i podwieczorek wyznaczony. Mianowicie dla dzieci skrócenie czasu roboty jest niezbędne, że zaś ich robota stoi w związku z robotą dorosłych, więc to skrócenie dałoby się dla nich tylko przez skrócenie czasu pracy do



połowy osiągnąć, tak, żeby dzieci w południe się zmieniały. Żywność stała się wprawdzie lepszą w ogóle, lecz dla braku czasu potrawy bywają źle przyrządzane i dają przez to powód do wielu chorób. Kobiety powinnyby się uczyć lepiej gotować, tu i owdzie istniejące zakłady, dostarczające tylko rosółu, być zmienione na kuchnie tanie, ludowe i urządzone własne małe restauracje dla robotników niezonałych, a stowarzyszenia spożywcze między robotnikami wprowadzone. Co do napojów, to koniecznym jest postarać się o napoje dobre i mniej szkodliwe od wódki. Odzież u robotników jest zwykle niedostateczna, nie chroniąca należycie i od zmian powietrza i od zanieczyszczenia skóry w fabryce, któremu wełniane koszule wielce sprzyjają. W tej mierze więc ulepszenie jest koniecznością niezbędną. Co do mieszkań, to wypada unikać ich przeludnienia i dołożyć starań, aby robotnik mógł mieć osobną przestrzeń na kuchnię, na spanie i na inne zajęcia. Nie mniej i na czystość skóry należy zwracać ścisłą uwagę i kąpiele wszelkiego rodzaju powinny być zaprowadzane i z całą usilnością rozprzeźstrzeniane.

Schuler robi te wszystkie uwagi na podstawie swych spostrzeżeń w Kantonie Glarus, gdzie wiele podobnych wyrobni istnieje. Dane owe są nadzwyczaj ciekawe, już dla porównania ich z danymi u nas, gdzie również wyrobnictwo bawełniane coraz więcej rozprzeźstrzeniać się zaczyna i dla tego podamy je w streszczeniu. W Szwajcaryi przypada w przecięciu 81 dusz na 100 zamieszkałych przestrzeni, w Kant Glarus zaś 97, chociaż mieszkania, jakkolwiek koszarowe, są porządne i czyste. Liczba nieżywo urodzonych i wczesnie umierających dzieci, jest bardzo znaczna. Pierwsza wynosiła w ostatnich latach 5,69% śmiertelności ogólnej; stosunek nadzwyczajny. Na 100 żywo urodzonych zmarło w pierwszym roku życia 24,8. Ciężarne i będące w połogu są przez 6 tygodni prawnie wolne od roboty w fabryce. Matki nie karmią same dzieci, lecz je dają na mamki, gdzie prócz mleka krowiego i koziego, otrzymują często pokarm niewłaściwy. Małżeństwa kojarzą się w bardzo młodym wieku. W metrykach ślubnych znajduje się z kobiet 28,37%, z mężczyzn 5,52% w wieku 20 lat albo jeszcze mniej. Porodów nieprawnych jest bardzo mało 1,51%. Syfilis zdarza się nadzwyczaj rzadko, a właściwe wszeteczeństwo jest prawie całkiem nieznanne. Zdrowie robotników zawisło w ogóle od ich zarobku, a że ten jest dostateczny, więc rodzaj roboty nie zdaje się mieć przeważnego wpływu na ich śmiertelność. 1 przypadek śmierci pada na 36,39 mieszkańców. Przypadki śmierci w wieku lat 70—80 stanowią 10,42% a w wieku lat



81—100, 3,96% całej śmiertelności. Z rachunków kasy stowarzyszenia pomocy dla dorosłych chorych w Glarus, w której ludzie wszelkich zawodów mają udział, okazuje się, że z robotników fabrycznych zachorowują 19% z trwaniem choroby przeciętnie przez 39,1 dni; gdy tymczasem z innej ludności ulega chorobie tylko 16,9% z przeciętnym trwaniem choroby przez 26,7 dni. Na każdego robotnika przypada rocznie w przecięciu 7,4 dni choroby, na każdego innego członka owego stowarzyszenia 4,5 dnia. Trzeba jednak i to mieć na uwadze, że do fabryki udają się na robotę zwykle więcej słabowici. Z chorób najczęstsze są: choroby skórne (eczema, wrzody żylakowate, pryszczki rozmaitego rodzaju), choroby płucne, chociaż nie częściej jak i u wieśniaków, a gruźlica rzadka, tudzież ostre zapalenie organów oddechowych. Częstsze są zapalenia przewłok płuc (u dzieci): nieżytowe mianowicie u drukarzy i prządek; rozedma i duszność, mianowicie u zajmujących się czyszczeniem bawełny; nieżyt żołądka i zbyt częste wytwarzanie się kwasu żołądkowego w skutek niewłaściwego pokarmu, uporczywe zapalenie łącznicy ocz w skutek pyłu. U kobiet są częste białe upławy i przekrwienie macicy, jako następstwo niestannego stania, wstrząśnienia podłogi i wilgotności powietrza. Żoły w ostatnich latach mocno się zmniejszyły i co do ilości i co do natężenia i wydarzają się głównie u dzieci obcych, świeżo przybyłych robotników. Rodzaj zajęcia wywiera wpływ widoczny na budowę ciała; mięśnie ramion i piersi rozwijają się mocno, nóg zaś mniej, postawa jest po większej części zgarbiona, a dolna część klatki piersiowej zakłębiona.

Niemniej ważne dla nas są stosunki higieniczne w kopalniach węgla i w tych wyrobniach, gdzie się sierść zajęcia królików przysposabia na pilśń do wyrobu kapeluszy. Co do pierwszych, to w kopalniach węgla zagranicznych St. Ingbert i Mittelbexbach urządzono fizyczne obserwatorya, mające na celu przez porównawcze spostrzeżenia dojść do zbadania, jak dalece strumień gazów kopalnych jest zawisłym od zachowania się zewnętrznej atmosfery, jakim zmianom strumień powietrza świeży, do kopalni wprowadzony, w nich ulega, i jakim sposobem da się wywołać przewiewny strumień powietrza, jak najkorzystniejszy dla zdrowia górników. Obserwacye odbywają się w kopalni i równocześnie na wierzchu, a osobną instrukcją naznaczony jest czas, miejsce i sposób dochodzenia ciśnienia powietrza, temperatury, wilgoci, zawartości ozonu, wiatru, deszczu, śniegu i t. p.— Czy podobne obserwacye nie dałyby się i w naszych kopalniach węgla urządzić?

Co do drugiego przedmiotu, to Hillairet (*Note sur un nouveau moyen de préparer sans mercure les poils de lièvres et de lapin destinés à la fabrication des chapeaux de feutre*, Bull. d. l'Acad. de Méd. N. 36) podaje sposób obejścia się w tym względzie bez rtęci, dającą najwyczejniejszy powód do zatrucia w tej gałęzi przemysłowej. Owe przyrządzenie sierści odbywa się obecnie we Francji po największej części nie w samych fabrykach kapeluszy, które je sprowadzają z osobnych, tém tylko zajmujących się rękodzielni. Hillairet śledził pod mikroskopem sposób działania roztworu rtęci (składającego się z metalu, kwasu salerzanego i wody) na włos i dochodzi do tego samego celu, nasycając włos najprzód melasą, roztworem dekstryny lub cukru, a potem działając na niego kwasem saletrzanym. W tym razie rozwija się tak samo jak i przy dawniejszym sposobie działania kwas saletrawy i podsaletrawy, będące właściwymi skutecznymi czynnikami w tej sprawie. Ten sposób został dla próby już w praktyce zastosowany z pomyślnym skutkiem. Wprawdzie potrzeba tutaj więcej rąk, włos schnie pomalutku i zużywa się więcej paliwa, ale te niedogodności wynadgradzają się tém, że się więcej wlosu przyrządzonego otrzymuje, i mniej go do wyrobu potrzebuje, aniżeli według dawniejszego sposobu z rtęcią. Delpech, składający w tym przedmiocie sprawozdanie, oblicza, że we Francji zajmuje się dziennie około 10,500 osób tą gałęzią przemysłu i naraża na zatrucie parą rtęci, co nie mało przemawia za ważnością wyżej wspomnianego wynalazku.

Olivier (*Aug. Note sur une coloration particulière de la peau, chez les polisseuses sur argent, pouvant constituer un signe d'identité*. Gaz. méd. de Paris. Nr. 20), zwraca uwagę na szczególniejsze zabarwienie skóry u robotnic zajętych polerowaniem srebra, będące tak charakterystycznym, że po nim można poznać natychmiast ich zajęcie. U 72-letniej kobiety, zajmującej się już od 50 lat tą robotą, miała skóra twarzy i ramion barwę brudno-błado-niebieskawą. W twarzy to zabarwienie było dość jednostajne, chociaż mniej silne na wystających kościach jak w zagłębieniach, włosy okalające oblicze były jeszcze zupełnie czarne, z tyłu głowy zupełnie siwe. Zabarwienie ramion występowało w postaci drobnych i gęstych plamek, najwyraźniejszych na wewnętrznym brzegu lewego przedramienia, spoczywającego zwykle przy tej czynności na stole pokrytym pyłem owego metalu. Na dziąsłach nie było widać żadnej siniej obwódki. Żaden rodzaj płynu używanego do mycia, nie miał

wpływu na zmianę téj barwy, pochodzącej widocznie od wnikięcia srebrnego pyłu w miąższ skóry.

Ważnemi są także dochodzenia Petersena (*J. Om helbred sorhuldee hos Arbeidener ved Kjobenhevus Gasvaerke Hygieni. Meddel. VII*) co do stosunków higienicznych robotników w zakładach fabrycznych gazowych. Skłoniła go do tego wiadomość o wysokim stopniu chorobliwości, panującej między robotnikami tych fabryk w Kopenhadze. Badanie pokazało, że cyfra chorobliwości członków stowarzyszenia pomocy w chorobie robotników gazowych była w dwójnasób tak wielka jak w innych stowarzyszeniach tego rodzaju. Cztery piąte wszystkich przypadków choroby odnosiły się: 1) do chronicznych lub zaostrzonych cierpień organów oddechowych; były one też najczęstsze, gdyż głębokie, bardzo chroniczne cierpienia tych organów dostrzegano u 11% wszystkich robotników, ostre krupowe zapalenia zaś bardzo rzadko,—zaledwie dwa przypadki w roku; 2) obrażeń chirurgicznych (oparzenia, ugniecenia);—3) nieżytych cierpień kanału pokarmowego, w gorącej porze roku ostrych, w innym czasie przewlekłych, często z otruciem alkoholicznem połączonych;—4) właściwego stanu osłabienia z gorączką, wyglądem ziemistym, harłaczym, bezsilnością i t. d.—5) cierpień gośćcowych. Otrucia, prowadzącego śmiertelnie z zaduszenia, nie zauważano wcale. Praca w zamkniętych salach fabryki usposabia więcej do choroby, jak praca na otwartém powietrzu. Przyczyną tego są zapewne obfity pył węgla i drażniące gazy, działające silnie na błony śluzowe. Choroby trawienia bywają następstwem niewłaściwego pokarmu, gdyż praca w gorącu, jak w fabryce panuje, wywołuje silne pragnienie, a przytępia łaknienie. Wątpliwość i znużenie bywa wywoływane po części przez te stosunki, po części zaś przez zbyt ciężką pracę i wysilenie. Petersen zaleca zatem następujące higieniczne środki: 1) skrócenie roboty w oddziale fabryki retortowym;—2) codzienne i regularne używanie ciepłych kąpiel;—3) właściwszy i lepszy pokarm;—4) zbudowanie potrzebnych dla robotnika mieszkań tuż w pobliżu zakładu i 5) podwyższenie dziennéj płacy za robociznę.

Na zgubny wpływ nadmiaru pracy i wynikającego ztąd wycieńczenia sił organizmu, zwracają uwagę nietylko w licznych zakładach rękodzielniczych i przemysłowych, ale i w wojsku, mianowicie po utrudzających marszach.

Thurn (*Die Entstehung von Krankheiten als directe Folge angestrengter Marsche*) uważa jednak za stosowne oddzielić wynikające z téj ostatniej przyczyny chorobliwe objawy od objawów podobnych,



sprowadzonych przez wysiłenie mechaniczne innego rodzaju, a to dla tego, że w pierwszym razie żołnierz ulega działaniu pewnej ilości szkodliwych wpływów, od których się dobrowolnie ochronić nie jest w stanie. Do tych następstw należą:

1) Nawały i udary z gorąca. Z każdą znacniejszą mechaniczną czynnością ciała łączy się i zwiększenie czynności serca i organów oddechowych. Tym to sposobem wytwarzają się przy nateżonych marszach nawały do głowy i płuc. Żołnierz skarży się na ból głowy, uczucie pełności i duszności w piersi, mocne bicie serca; rzadko kiedy występuje omdlenie, z utratą przytomności. Temperatura ciała nie podnosi się zbyt wysoko i nie dochodzi nigdy wyżej nad  $40^{\circ}$  C., tętno i oddech wzmocnione i nieco przyspieszone; przy dłuższem jednak trwaniu mogą być w skutek podrażnienia nerwów błędnych i zwolnione i osłabione. Równocześnie występują objawy powiększonego napływu krwi i do innych organów; np. krwotoki z płuc, nosa, nerek; bolesne moczenie i wstrzymanie moczu, bóle krzyża i mrowienie na całym ciele w skutek napływu krwi do mlecza pociernego i t. d.

Wyższy stopień tego nawału dają się spostrzegać zwykle w gorące dni, chociaż podczas przedłużonego i spieszego pochodu nie jest rzadkim i przy niższej temperaturze. Jeżeli gorąco zewnętrzne dochodzi do wysokości temperatury ciała, albo ją jeszcze przechodzi, to dołącza się do tego wszystkiego i niedostateczny odpływ ciepłoty, wewnątrz wytworzonej, działającej wtedy porażająco na system nerwowy i mięśnie. W pochodzie, przy 120 krokach na minutę, podnosi się temperatura o  $1^{\circ}$  C., jeśli zewnętrzna temperatura miernie wysoka. Przy 112 krokach na minutę i temperaturze powietrza  $25^{\circ}$  C. podnosi się temperatura ciała o  $0,5^{\circ}$  C. a tętno zwiększa się o 20—40 uderzeń na minutę. Po  $\frac{1}{4}$  godzinie odpoczynku zmniejsza się ta liczba i nie prowadzi cała ta choroba w ogóle przy stosownem leczeniu, nigdy prawie do śmierci. Odróżnić jednak trzeba dobrze ten tętniczy nawał od żylnych przekrwień z zastoju, spowodowanego wstrzymaniem odpływu krwi przez ciasne ubranie szyi, obciążenie klatki piersiowej lub brzucha w pasie i t. d., w skutek czego już z początku zaraz występują objawy przytłumienia działalności serca, mdłości i napady padaczkowe. Właściwy udar z gorąca nie zdarza się w naszym klimacie nigdy bez poprzedzającego fizycznego wysiłenia. Jeżeli zaś należyte środki ostrożności zostaną przedsięwzięte, pochód cały roztropnie rozdzielony i woda do picia znajduje się w dostatecznej ilości, to owe następstwa w wyższym stopniu są rzadkie, albowiem właściwą chorobę poprzedza zawsze podniesienie ciepłoty ciała.

do 42° C., które przytém narażone być musi na długie i nieprzerwane działanie promieni słonecznych, gdyż kości czaszki i błony mózgu i mleczka pociernego są złemi przewodnikami ciepła. Nagłe występowanie napadów w postaci udaru pochodzi, jak się zdaje ztąd, że przy pewnym stopniu podwyższenia temperatury ciała występuje nagłe porażenie czynności serca i płuc. Prócz wysokiej temperatury i wilgotności powietrza, nadmiaru fizycznego wysiłenia, wywiera wpływ szkodliwy i pochód w ścieśnionych szeregach. Wtedy temperatura powietrza między szeregiami może się podnieść o 1–2° C. wyżej i zawiera stale więcej kwasu węglanego. Co do leczenia takiego stanu nawału, to ono polega na zastosowaniu spokoju, zimnych okładów na głowę, odciągających środków na kończyny, upuście krwi. Gdy już nastąpiło przytłumienie czynności nerwowej wskazane są środki pobudzające, sztuczne oddechanie, akupunktura serca, drażniące środki na skórę w ogół, zimne obwijanie ciała. Przy udarze z gorąca upust krwi szkodzi.

2. Znużenie mięśnia serca i powstawanie wad serca. Ośrodki nerwowe, regulujące ruchy sercowe, są u niektórych osób bardzo wrażliwe, często w skutek wrodzonego już usposobienia lub też późniejszego osłabienia ciała, niedokrewności, psychicznych wpływów i t. d. Utrudzenie cielesne wywołuje zaś przez podrażnienie owych ośrodków, podniesienie czynności serca. Jeżeli człowiek jest zdrowy i silnej budowy, to serce jego nieznuży się nawet przy nateżonej pracy tak mocno, ażeby nie było w stanie przewyciężyć powiększonej zawady, to jest powiększonego przyprływu krwi; przeciwnie ono stanie się przez to silniejszóm, i nie rozszerzy się wcale. Jeżeli zaś osoby niedokrewne, źle odżywione, przez dłuższy czas pod wpływem psychicznych udręczeń lub innych osłabiających przyczyni zostające, zmuszone są oddać się potężnej fizycznej pracy, to w końcu nadejdzie chwila, w której względnie nie zbyt wielkie wysiłenie, prócz ogólnego i szybkiego znużenia ciała, i znużenie serca spowoduje. Serce nie w stanie wtedy pracować przez dłuższy czas i nieprzerwanie z większóm nateżeniem: w płucach następuje zastój krwi, a ztąd duszność. Jeżeli zaś do tego zmuszone zostaje, wtenczas nie zdoła przewyciężyć większego i pod większóm ciśnieniem stojącego napływu krwi i rozszerza się. Po tém rozszerzeniu następuje przy usunięciu szkodliwych wpływów natychmiast podwyższenie działalności serca i następczy kompensatoryjny przerost; rozdęcie zaś ścian może przy sprzyjających warunkach spowodować zapalenie wsierdzia i mięśni samych, a przez to i trwałe wady serca. Co do objawów podmiotowych, to w takich razach występuje uczucie szybkiego znużenia po małych nawet wy-



sileniach, bicie serca, zadochanie, iskry w oczach, szum w uszach, drzenie nóg, wątłość nadzwyczajna, a wszystkie te objawy mogą przy dalszém wysileniu dojść do takiego natężenia, że dają obraz stanu, zwanego *angina pectoris*.

3) *Newrozy naczynioruchowe*. Nie zbyt rzadko daje się widzieć omdlenie i napady padaczkowate podczas lub po wyczerpujących siły pochodach, osobliwie jeżeli przytém żołnierz długo stać musi. Thurn wyprowadza ten stan z nagle powstającej niedokrwistości mózgu w skutek kurezu naczyń krwionośnych. Według jego zdania zdołają ogólne usposabiające bodźce, jak np. niedokrewność, drażliwość systematu nerwowego lub też działające na nerwy obwodowe, jak np. bolesne tarcie ran lub wrzodów, w sposób odruchowy wywołać kurez naczyń krwionośnych, sprowadzający nagłą niedokrewność mózgu z utratą przytomności i drgawkami. Taki sam skutek nastąpi przy dłuższym staniu po uciążliwym pochodzie, gdyż krew wtedy w skutek własnej ciężkości nagromadzi się w kończynach dolnych, a w mózgu powstanie niedokrewność. Ten stan różni się od porażenia serca zupełnym brakiem objawów duszności a od udaru z gorącą niżkością temperatury ciała. Młodości owe tém się jeszcze odrzaczają, że chorzy w krótkim czasie przychodzą do siebie. Przyzwyczajenie do trudów pochodu usuwa powoli usposobienie do tego stanu, który się prawie wyłącznie u młodych żołnierzów spostrzegać daje, którzy zaledwie zawód swój rozpoczęli albo też takich, co przez dłuższy czas od tych trudów odwykli.

Mamy to przekonanie, że w fabrykach, albo latem przy robotach w polu podobne stany chorobne często spostrzegać się dają, choć nie tak często zapewne jak w wojsku.

## S z p i t a l e.

Rzecz o najstosowniejszej budowie szpitali jeszcze nie jest dotąd stanowczo rozstrzygnięta, nie tylko co do wewnętrznego rozdziału i urządzenia, ale i co do samej ich wielkości, chociaż coraz więcej oświadcza się za mniejszemi szpitalami. J. Rothmund (*Zur Spitalfrage. Bayr. ärzt. Intell. Bl. Nr. 12*) zajmuje się tém pytaniem i przedstawia pogląd na urządzenie i zarząd szpitali. On się oświadcza stanowczo przeciw wielkim szpitalom i zaleca zbudowanie więcej szpitali w tych okręgach, gdzie zbita ludność tego wymaga. Szpital taki powinien według niego mieścić w sobie najwięcej 500 chorych. Tylko zakładom klinicznym pozwala mieć do 1000 chorych. Wyłą-

czne szpitale kurytarzowe (system niemiecki) potępia; większe korzyści widzi w połączeniu tego systemu z systemem pawilonowym, chociaż ten ostatni system przenosi nad inne. Na równi z pawilonem stawia szafasowe szpitale lecz o grubych stałych ścianach. Lekkie szafase uważa za stosowne tylko jako dopełnienie szpitali wojskowych, i radzi je w potrzebie zastąpić namiotowemi. Szafase uznaje za korzystne gdy chodzi o odosobnienie pewnych chorych, stwierdza jednak co i inni utrzymują, że wyniki leczenia w nich nie są pomyślniejsze od wyników leczenia w szpitalach stałych, do brzo urządzonych. Co do ropnicy, to jój przyczynę upatruje nie tyle w zakażeniu powietrza, jak raczej w niestosownym opatunku i postępowaniu chirurga, np. niepotrzebném sondowaniu, szarpaniu podczas operacyi, opatunku ran, mianowicie pooperacyjnych, drażniącemi płynami, (kwasem karbolowym, chlorową wodą i t. d.). — W salach dla chorych nie powinno się mieścić więcej nad 12 łózek, a jeżeli wreszcie szpital zbudowany odpowiednio i w stosownej miejscowości, to i wszelkie sztuczne przyrządy do przewietrzania są niepotrzebne.

Greenway (Henry. *On a new mode of hospital construction. The brit. med. Journ. May*) zaleca nowy rodzaj budowy szpitali, mającej na celu uniknięcie i zakażenia jego i przeniesienia zarazy z jednego chorego na drugiego. Budynek powinien być według niego niski, mający tylko dół, a najwięcej jedno jeszcze piętro, a każdy chory powinien mieć osobny pokoik. Zewnętrzne ściany powinny być zbudowane albo li z żelaza, albo też być ze zwyczajnego grubego muru, lecz wtedy wewnątrz pokryte ceglami glazurowanemi albo walcowanemi ołowianemi lub cynkowemi płytami. Cały budynek ma być na długość przedziolony szklaną ścianą na dwie części oddzielne, stojące w związku z sobą tylko po obu końcach za pomocą izb dla doglądaczy chorych. Wzdłuż ścian zewnętrznych pomieszczone być winny kurytarze, któreby je od pokoiów chorych odgradzały. Ściany tych pokoiów są również szklane, a w ścianie od kurytarza drzwi umieszczone wprost naprzeciw wielkiego okna w zewnętrznym murze. Część kurytarza, odpowiadająca jednemu takiemu pokoikowi, ma być tak urządzona, aby ją zupełnie można odgradzić w razie potrzeby, ma stanowić zatem rodzaj przedpokoju. Świeże powietrze dochodzi do każdej z tych izdebek nie tylko przez okno i drzwi, ale i wprost z zewnątrz przez osobne przewody powietrza w podłodze, których końce znajdują się pod łózkami. Zepsute zaś powietrze uchodzi przez otwór pod stropem do komina przeciagowego. W przegrodzie pomiędzy dwoma izdebkami przebiega rurami wciąż ciepła woda, tak, aby

owe rury odprowadzające powietrze ogrzewała i tym sposobem ciągle podniecała w nich strumień powietrza wyciągający. Dla ułatwienia całego tego przewiewu strop izdebki nie ma być poziomy, lecz pochyły, równoległy do dachu. Kąpiele, klozety, izby dla doglądaczy, znajdują się mają po obu końcach gmachu. Ogrzewanie ma się odbywać za pomocą rur z gorącą wodą lub parafiną. Tym sposobem mogą doglądacze chorych mieć na oku ciągle ze swego pokoju; za pomocą dzwonka, może ich każdej chwili chory przwołać, a prócz tego jeden z doglądaczy ma ciągle obchodzić kuryterze.

Myśl budowania osobnych lazaretów z pierwotnym ich przeznaczeniem, t. j. budynków, przeznaczonych wyłącznie dla pomieszczenia chorych na pewną zaraźliwą chorobę, od paru wieków zupełnie porzucona, została napowrót wznowiona w Bambergu, gdzie przed dwoma laty podobny szpital zbudowano. Według doniesienia Rapp'a (*Über den Nutzen der Epidemienhäuser. Bay. ärzt. Intell. Bl. Nr. 12*), znajduje on się bezpośrednio przy zwykłym szpitalu miejskim, i z nim przez osobny kurytarz połączony. Ci sami lekarze co i w ostatnim, leczą i w tańszym lazarecie, w którym się około 80 chorych zmieścić może, a administracya tego miejskiego szpitala zaopatruje go również we wszystkie inne potrzeby. Jeden tylko nadzór policyjno-lekarski wykonywa w nim lekarz miasta, a odzwiercniem jest wysłużony żołnierz dla utrzymania surowego porządku. Od czasu swego istnienia dom ten był tylko raz użyty dla chorych na ospę podczas ostatniej epidemii ospowej, i żaden inny chory nie był w nim pomieszczony. Gdziekolwiek kto zachorował na ospę, dawano o tém natychmiast znać lekarzowi miejskiemu, który niezwłocznie udawał się do mieszkania chorego i starał się czy to przez namowę czy też przez zagrożenie wywieszenia nadedrzwianni domu przerażającej czarnej tablicy (ostrzegającej o ospie i zakazującej wstępu oraz wszelkiej komunikacyi) do tego doprowadzić, że się zgodzono na przeniesienie chorego do powyższego domu zdrowia (lazaretu). Odkąd ten dom istnieje, nie leczono już ani jednego chorego więcej, czy to w domu, czy w powszechnym lub wojskowym szpitalu, lecz wszystkich odsyłano do tego lazaretu. Nawet osoby z bogatych i wysoko stojących rodzin ulegały tym przedstawieniom o konieczności i zbawienności tego środka. Po wyniesieniu chorego jawił się natychmiast lekarz dzielnicy miasta i w jego obecności uskuteczniłano zupełną desinfekeyą mieszkania, a mieszkańców poddawano natychmiast wtórnemu szczepieniu ospy. Następstwa tego postępowania były bardzo pomyślne. Tylko w jednym przypadku zapadła w tym samym domu po zacho-

rowaniu pierwszój osoby i druga na ospe, a w mieście całóm zachorowało tylko 62 osób w ogóle, z których większa część chorobę z sobą do miasta zkądinąd przyniosła. Do tego trzeba dodać 23 przypadków ospy pomiędzy 800 francuzkami jeńcami i pięć przypadków między niemieckim wojskiem, razem 90 przypadków na 24—25.000 mieszkańców, co na owe wojenne czasy i ustawiczne przechody wojsk i jeńców, jest wynikiem bardzo pomyślnym.

Bulmerincq (*Ueber die Anlage permanenter Blatternhäuser in grossen Städten Bayr. Arzt. Intell. Bl. N. 20*), wykazuje, jak przez leczenie chorych na ospę w domu lub przyjmowanie ich do powszechnych szpitali, epidemie ospy w rozmaitych miejscowościach się szerzyły i zjadliwszemi się stawały. Od czasu zaprowadzenia szczepienia ospy zaniedbano zupełnie lazarety ospowe i uznano je za zbyt szkodliwe, chociaż, jak się obecnie pokazuje, niesłusznie. Zwiększająca się ludność po wielkich miastach, zwiększony ruch jój, brak mieszkań i wynikające ztąd ich przeludnienie i ciasnota sprzyjają niezmiernie szorzeniu się ospy i przeniesieniu jój z jednój osoby na drugą. Jest to rzeczą stwierdzoną, że po wielkich miastach najczęściej ospa stała się endemieczną, w formie lekkiej przez pewien czas nieznacznie istnieje i dopiero wtedy, gdy liczba nie szczepionych po raz pierwszy lub powtórnie znacznie się wzmoże, w postaci muięj lub więcj silnej epidemii wybucha, a czym większe miasto, tym częściej to się zdarza. Lazarety epidemiczne, w których by pomieszczano chorych na ospę, odrę, płonice, tyfus, cholere i t. d. nie są wskazane, gdyż ci wszyscy chorzy mogą łatwo równocześnie i na ospę zachorować, równie też i budowanie ich w bliskości, albo w sąsiedztwie bezpośrednim innych szpitali nie powinno mieć miejsca, a chociaż w Bambergu to urządzenie istnieje, to ono istnieje jeszcze za krótko, aby mogło być przytoczone za niezbity dowód nieszkodliwości, która się w drodze rozumowój przypuścić nie da. Podczas epidemii powinni lekarze lazaretowi w nim mieszkać i nie wolno im w mieście żadnych innych chorych leczyć. Prócz lazaretu powinien być urządzony dom zdrowia dla rekonwalescentów. Aby zapobiedz utajeniu chorych na ospę, powinnyby urzędnicy policyjni zwiedzać pilnie swe dzielnice, mianowicie te, gdzie biedni mieszkają ściśnieni, oraz gdzie są domy publiczne i natychmiast lekarza miejskiego wezwać, jeżeli tylko gdziekolwiek coś podejrzanego dostrzeżę. W wielkich miastach, takich jak Berlin, są niezbędne takie lazarety i domy zdrowia stałe.



## Szkoły.

Fox (Tilbury. *Ringworm in schools, The Lancet. Jan.*), zwraca uwagę na znaczenie choroby skóry na głowie: *tinca tonsurans et circinnata*, dla młodzieży w szkole. W jednej ze szkół Londynu zachorowało do 300 uczni na tę chorobę, a badanie przekonało, że w powietrzu szkolném znajdowały się spory i grzyby téj wysypki, ulatniające się przy drapaniu głowy i czosaniu włosów przez malców. I grzyby wysypki *tinca circinnata*, gdy się na ciało innego dziecka dostaną, dają powód do rozwinięcia się *tinca tonsurans*. Poleca przeto troskliwie oglądanie uczni, ażeby nie przeoczyć pierwszych śladów téj choroby; jeżeli zaś dalej się szerzyć zacznie, to trzeba rozdzielić dzieci, i chore umieszczać osobno, wyzdrowiające zaś od nich oddzielać, aby się na nowo nie zarażały. Szczotki i grzebienie trzeba często w kipiącej wodzie maczać i czyścić, a powietrze w salach, gdzie chorzy się znajdują, odwietrzać często za pomocą dymów siarki. Oznaczenie, czy zupełne wyleczenie nastąpiło lub nie i uczniowie znowu do szkoły mogą być dopuszczani, jest bardzo trudne i tylko badanie mikroskopijne, niewykazujące więcej grzybków u korzeni włosów, może w tym względzie rozstrzygnąć. Obecność łamiących się włosów gdziekolwiek na głowie jest zawsze podejrzana. Jeżeli w takim zakładzie *tinca* się zagnieżdży, to dzieci powinny być dobrze karmione, gdyż osoby słabowite i źle odżywione daleko łatwiej zarazie ulegają.

Co do siedzeń dla uczni, to Klovesahl (*Th. Ueber die Lehnen der Schulbanke. Petersb. med. Zeity. 1871. Zesz. 4 i 5*), odrzuca tylną poręcz, podpierającą jedynie krzyżę a nie sięgającą do łopatek, dla tego że jest bardzo nurząca i wykazuje niezbędną potrzebę podparcia pleców w okolicy łopatki. Poręcz ta nie powinna być znacznie w tył wygięta, jak to Fahrner i Bock radzą, gdyż miednica wtedy suwa się ku przodowi i zmusza do podania górnej części ciała naprzód bez podpory. Dla tego się też domaga, aby ta podpora była o tyle do przedniego brzegu pulpitu zbliżona o ile się to uczynić da, nie robiąc przez to siedzenie ciasném.

## Domy podrzutków.

Czy znieść, czy zatrzymać domy podrzutków? Oto pytanie, które dotąd jeszcze stanowczo nie jest rozstrzygnięte, albowiem jedna



druga strona może wiele i słusznych powodów przytoczyć za sobą. Dla dokładnego zbadania rzeczy, dotyczącej podrzutek i domów dla nich, wyznaczyło lekarskie Towarzystwo Stanu Nowego-Yorku osobną komisją, w której imieniu Dr. A b r a h a m J a c o b i złożył obszerne sprawozdanie w tym przedmiocie, a którego wnioski w streszczeniu podajemy.

Tak z moralnych jak i społeczno-ekonomicznych względów,—mówi on,—państwo zmuszone wziąć sobie to za obowiązek starać się o utrzymanie i wychowanie opuszczonych przez rodziców dzieci, gdy środki gminy na to nie wystarczają. Przedewszystkiem należy dać pomoc biednym rodzinom i matkom, ażeby same swe dzieci wypielegnować zdołały i co najważniejsza, wykarmić je swoją własną piersią. Zakłady podrzutek, dające matce zbyt łatwą możliwość usunięcia się od wszelkich zobowiązań względem własnego dziecięcia, i przyjmujące dzieci bez wszelkiego dalszego dochodzenia rodziców (przez urządzenie koła), powinny być odrzucone, gdyż do tego tylko prowadzą, że tysiące ślubnych dzieci staje się ciężarem dla państwa. Pomimo to, obowiązek państwa utrzymania dzieci, bez względu na to, czy są ślubne lub nieślubne, nie da się zaprzeczyć i jest tutaj główną rzeczą. W Europie pojęły za wyjątkiem Rosyi, tylko państwa katolickie należycie swój obowiązek względem dzieci porzuconych i starają się uczynić mu zadość, gdy tymczasem protestanckie rzecz tę zaniedbały. W dalszym ciągu zwraca autor uwagę na wielką śmiertelność w Berlinie dzieci na wykarmieniu, oddanych i utrzymywanych przez własnych i ślubnych rodziców, gdy tymczasem dzieci porzucone i przez miasto utrzymywane w lepszym położeniu są w tym względzie. W Londynie nie znalazł on wprawdzie wiele dzieci porzuconych przy życiu (1864 tylko 23, 1865—22, 1866—30, 1867—39, 1868—35), lecz za to tym więcej nierównie porzuconych trupów dzieci, które autor wręcz za zamordowane dzieci uważa, mianowicie w r. 1864—225, 1865—169, 1866—237, 1867—173, 1868—170. Z licznych statystycznych danych, dotyczących podrzutek w rozmaitych krajach, przytoczymy tylko, jako mało znane, że z trzech domów podrzutek, znajdujących się w Nowym-Yorku, w jednym, F i n d l i g s - A s y l w City przyjęło w latach 1869 i 70 2500 podrzutek, z których w początku r. 1871 tylko 554 t. j. 21,64% przy życiu pozostało; śmiertelność wynosiła przeto 78,36%. W R a n d a l l - I r l a n d zmarło w ciągu czterech lat 85,8% porzuconych. Taka sama śmiertelność panuje i w innych szpitalach i zakładach dla dzieci. Autor dochodzi w koń-

cu do tego wniosku, że w najlepiej nawet urządzonych i utrzymywanych domach podrzutekóv śmiertelność nadzwyczaj wielka panuje i że wypada koniecznie porzucić system nagromadzenia wielkiej ilości małych dzieci w wielkich gmachach wielkich miast, gdzie nie można dostać dostatecznej ilości mamek, a nawet dostatecznej ilości dobrego krowiego mleka, — a przyjąć system oddawania ich natychmiastowego do mamek na wsi, które starannie wybierać należy, i gdzieby się wśród rodzin znajdować mogli. Na wsi powinny dzieci zostawać do szóstego r. życia, a gdy ten najniebezpieczniejszy okres życia tam przebędą, to powinny być do miasta na powrót wzięte i w domach sierot lub innych podobnych zakładach dalej wychowywane i kształcone na pożytecznych państwu ludzi. Staranie o sieroty można poruczyć także i stowarzyszeniom prywatnym, lecz państwo powinno je kontrolować i natychmiast wiaść pieczę na siebie, gdy wyniki owych starań nie okażą się odpowiednio i dostateczne. Takim stowarzyszeniom niepowinno państwo dawać pieniężnej pomocy, gdyż dobroczynność prywatna powinna się wykonywać z źródeł prywatnych ale nie państwowych.

### Więzienia.

Nicolson (*Dav. Statistica of mortality among prisoners, being an inquiry into the death rate of the government prisons of England, its causes und the circumstances affecting its with pathological affections. Brit. and for. med. sur. Review. July.*), podaje bardzo zajmujący statystyczny wykaz stosunków w śmiertelności w angielskich więzieniach państwowych, z którego krótki wyciąg tym chętniej podajemy, że rzuca światło na przyczyny i warunki tej śmiertelności, które po większej części we wszystkich państwach są jednakowe, a u nas z pewnością gorsze a nie lepsze. Po osądzeniu osadzają więźniów najprzód przez cztery miesiące w więzieniach celkowych Petonville i Millbank w Londynie; po upływie tego czasu zdrowych i fizycznie silniejszych przenoszą do robót publicznych w Portland, Chatham i Portsmouth, a słabowitych i niedołącznych do Brikston, Parkhurst, Dartmoor i Woking, gdzie bywają użyci do bardzo małej albo tylko lekkiej roboty. Więźniowie żeńskiej płci pomieszczają się wyłącznie w Fullham, prócz tego jeszcze w Millbank i Woking. Liczba więźniów, dostających się do więzienia już choremi i wynędzniałami, jest nadzwyczajnie wielka,

a w r. 1868 przypadło na każdą gromadkę 14 więźniów, pięciu wynędzniałych i do żadnej pracy niezdolnych. W ciągu lat 15, t. j. od r. 1856—1870 znajdowało się w przecięciu rocznie we wszystkich państwowych więzieniach razem 7551 więźniów (6419 męż. a 1132 kob.) z których rocznie umierało 101 (852 męż. 152 kob.), tak że na 1000 więźniów przypadało 13,38 przyp. śmierci między mężczyznami a 14,07 między kobietami, razem 13,4 z których 3,5 umierało z suchót. Na choroby mózgu i systemu nerwowego, — z wyjątkiem chorób umysłowych, tacy chorzy bywają oddawani do zakładów okłakanych, — umarło 139, t. j. 9% wszystkich przypadków śmierci. Z tych zmarło na apopleksję 49 (40 męż. i 9 kob.), rozrzedzenie mózgu 16 (11 m. i 5 k.), zapalenie mózgu 14, ropnie 5, guzy 3, rozmaite choroby 19, porażenie 17, padaczkę 8, cierpienia mleczka piersiowego 8. Wszystko zatem choroby, do których usposobienie a nawet zarodki więźniowie już z sobą do więzienia przynieśli. Co do stosunków śmiertelności owych 432 przestępców, których w ciągu owych 15 lat w domu okłakanych pomieszczeń wypadło, dostatecznym będzie nadmienić, że w zakładzie w Broadmoor na 173 okłakanych przestępców, pomieszczonych tamże od r. 1863—1870, zmarło 23. — Co do chorób oddechowych, i wypadków śmierci z tej przyczyny, (z suchót 5,57‰, z innych chorób 1,52‰) to uderza przedewszystkiem przebieg ich podstępny i przewlokły, brak objawów ostrych nawet u ludzi, których uznano za silnych i zdolnych do ciężkich robót. Suchoty w małej tylko części pochodziły od gruźleek; najczęściej rozwijały się w następstwie przewlekłego zapalenia płuc lub serowatego ucieku (*infiltratio*). Według Nicolson'a więzienia stanowią raczej z b i o r o w i s k a jak źródła suchót; wielka część więźniów przynosi już z sobą ich zarodki. Z liczby 527 mężczyzn, zmarłych w więzieniu z suchót, było przy zamknięciu w więzieniu tylko 157 zdrowych.

Na choroby systematu krążenia krwi zmarło 130 (107 m. i 23 k.), t. j. 1‰ rocznie; z tych 104 na choroby serca, 15 na tętniaki, po większej części na podstawie syfilitycznej, 8 na zapalenie osierdzia i 3 z pęknięcia większych naczyń. Choroby serca zwiększały się nieustannie u mężczyzn, a z kobiet umarło w ostatniem pięcioleciu dwa razy więcej z tej choroby jak w pierwszym. Na choroby kanału pokarmowego zmarło 133 (108 m. 25 k.), t. j. 1,17‰ rocznie i na choroby narządu moczowego 55 (45 m. 10 k.); na choroby konstytucjonalne 193 (151 m. 32 k.), t. j. 1,70‰. Na choroby zymotyczne zmarło tylko 66 (55 m. 11 k.) t. j. 0,58‰, stosunek który trzeba uważać za nader pomysłny i świadczący o tem, że więzienia bywają wzoro-

wo utrzymywane, jako też i o troskliwości i oględności, z jaką zarząd umiał zapobiedz sprowadzeniu i rozszerzeniu tych chorób. Z rozwolnienia i biegunki zmarło 35 (26 m. 9 k.), z tyfusu 6 (5 m. 1 k.), brzuszego tyfusu (6 5 m. 1 k.), choroby nie oznaczonej 5 m., ospy 1 m., róży 10., gościeca 3 m.; śmiercią gwałtowną zeszło z świata 74, z których 24 samobójczo, 1 zamordowany. Podzieliwszy te 15 lat na 3 okresy pięcioletnie, widocznym jest, że śmiertelność ciągle się zwiększała, i prawdopodobnie z tego głównie powodu, że w ostatnich dwóch okresach, na mocy rozporządzenia ministeryjalnego, więźniów daleko rzadziej niż dawniej na podstawie świadectwa choroby z więzienia wypuszczano, tak że daleko większa liczba mocniej chorych w więzieniu pozostawała. Z drugiej strony wpływ tej okoliczności na stosunek śmiertelności wyrównywa się w znacznej części przez to, że obecnie więźniowie ulegają daleko rzadziej jak dawniej deportacyi, która najsilniejszych właśnie więźniów zabierała. Na podwyższenie stosunku śmiertelności w ostatnich latach wpływa jeszcze i to, że przy wejściu do więzienia daleko więcej stosunkowo więźniów jest nadwątlonych, i że od r. 1866 żywność dla nich z rozporządzenia wyższego jest uszczuplona, co wprawdzie chorób wprost nie sprowadza, ale siłę oporną ich organizmu zmniejsza.

### Nadwężenie zdrowia, w skutek osobnego rodzaju szkodliwości.

Każdy okres rozwoju przemysłowego, wprowadzający w powszechnie użycie jakikolwiek nowy czynnik do zaspokojenia potrzeb człowieka, wytwarza tém samém nowe źródło według okoliczności mniejszych lub większych szkodliwości. Do podobnych czynników należy i *petroleum* czyli *n a f t a*. Rozbiorem własności jego w higieniczno społecznym względzie zajmuje się *F e l i k s* (*J. Hygienische Studien über Petroleum u. seine Destillation. Deut. Viertelj. f. oeff. Gesundheitsfl. IV. T.*). Skreśliwszy *f i z y c z n o c h e m i c z n e* własności *n a f t y* daje on opis jej rozmaitych w handlu znajdujących się destylatów i mieszanin, znanych pod najrozmaitszemi nazwami, jako to: *rigolena*, *gasolina*, *benzina*, *eter naftowy*, *ligroina*, *fotozen*, *kreozen* i *olej słoneczny*, ciężki *petrolej* i t. d. i przytacza przepisy policyjne w rozmaitych państwach, odnoszące się do handlu naftą, mianowicie w Anglii i Austrii, przez co wiele nieczystych i zbyt lotnych mineralnych olejów z handlu w tych krajach zostaje wykluczonych. Czasami pojawiają się w handlu takie rodzaje nafty,



które się już przy 10° C. zapalają. Zepsucie powietrza, będące następstwem ich łatwego ulatniania się, nie zostaje wcale przez to zmniejszone, że nafta ma własność wytwarzać ozon, gdyż ona się przy tém z tlenem wcale nie łączy i pozostaje niezmienioną. Felix uskutečnił kilka badań nafty pod względem jęj działania na zwierzęta a nawet i na ludzi, w więzieniu w Bukarescie. W szafie szklannęj, dostatecznie obszernęj, rozlano chemicznie czystą benzynę, która ulatniając się, mieszała z powietrzem, w którym potém psy i koty zamykano. Mniejsze ilości, do 10 grm., powodowały niespokój i senność; po użyciu 20—25 grm. zwierzęta dostawały w ciągu kilku minut dreszczów, przekrwienia łącznicy oczu, jęczały, oddech został przyspieszony, z nosa i pyska wypływał śluz wodnisty, czasami występowały drgawki kloniczne, i po 7—9 minutach kładły się na podłogę odurzone, z tętnem niewyczuwalnym i oddechem, dostrzedz się nie dającym. Sztuczne oddechanie przywracało je do życia, nawet i wtedy, gdy przez kilkanaście minut w tém powietrzu się znajdowały. Przy użyciu 30—60 grm. zwierzęta traciły życie w ciągu 8—12 minut śród drgawek padaczkowych. Przy badaniu zwłok znaleziono: krew płynną, wiszniowęj barwy; przekrwienie błon mózgowych, obrzęk mózgu, krwawą surowicę w jego jamach, czasami wylewy krwi między błonami i na podstawie czaszki, napływ krwi do mlecza pancerzowego, wylewy krwi w jamach piersiowych, płuca przytém małe i bezkrwiste, serce próżne. Przy dochodzeniu wpływu na człowieka, napełniano trąbkę papierową z odciętym końcem lekko watą, którą potém benzyną zwilżano i wraz z trąbką przed ustami i nosem trzymano, jak to się i przy chloroformowaniu robi; w ciągu pierwszych ośmiu minut tętno się wzmagalo, a potém padało nagle. Gramów benzyny 5—10, wdychanych przez 7—8 minut, sprowadzały zawrót głowy, nudności, porywy do wymiot, nastrojkięcie łącznicy oka, czasami kaszel, pieczenie w piersi i senność. Grammów 20—40, wdychanych przez 8—20 minut, sprowadzały zaś sen i zupełną beczulność tak jak i chloroform. Odurzenie trwało 2—8 minut; po przyjściu do siebie dostrzegano nudności, zawrót głowy, nieustający ból głowy znużenie i senność. Po 10—20 minutach zwolnienie tętna przechodziło. W moczu można było czasami kwas benzoesowy wykazać. Niektórzy więźnie znosili jednak oddechanie 50—55 gramami benzyny bez znacznego zaburzenia. Eter ligroinowy i petroleum działały tak samo na zwierzęta i ludzi, tylko że te dwa ciała nie zawierały siarkowęgłorodu i siarkowodoru, jak owe, których



Euleuberg używał do swych doświadczeń. Amylowodor działał słabiej od benzyny.

ICHÉVALLIER (*A. Recherches sur le pétrole, son origine, sa nature, ses propriétés, ses divers emplois, les dangers, qu'il présente et des moyens de prévenir ces dangers. Ann. d'hyg. publi. Juillet*), wziął sobie patroloum za przedmiot swych obszernych badań. Rzucawszy okiem na najgłówniejsze źródła jego добыcia przechodzi do jego zastosowania, nadmienając, że w starożytności był używany do balsamowania zwłok, przyrządzenia wapiennej zaprawy, i podobnie jak obecnie maź, do kalfatrowania statków, zachowania belek, a w 1802 r. już w Genui do oświetlenia miasta. Robiono nawet próby użycia oleju skalnego do ogrzewania machin parowych, mianowicie na okrętach morskich. W technice używają go do wulkanizowania kauczuku, do fakrykacyi wielu farb i pokostów i jako środek wyśmienity do wygubienia owadów. W tych celach używa się przedewszystkiem oleje lotniejsze, a przy paleniu ich niebezpieczniejsze. Jako lekarstwo używany bywa przeciwko tasiemcowi, zewnętrznie przy odmrożeniach i oparzeniach, przy chorobach skórnych, mianowicie pasożytnych i jako miejscowy znieczulający środek, również jako odtrutka na jod. Skreśliwszy dalej po krótko fizjologicznie jego działanie przechodzi do skreślenia obszerniejszego sposobów jego przewiezienia i opakowania, chroniących najskuteczniej od niebezpieczeństwa i strat przez jego parowanie i wypłynięcie, a jednak nie zbyt kosztownych. Pod względem policyjno-lekarskim zasługują na szczególniejszą uwagę owe fabryki, w których olej skalny ulega destylacyi i składy jego. Stają się one sąsiedztwu bardzo uciążliwe przez swoją wstrętną woń i są nader niebezpieczne, grożąc pożarem. Rada zdrowia w Paryżu wydała w tej mierze przepisy, które jednak tylko na pewne okoliczności są obliczone i mało mają ogólnego znaczenia. Podajemy je tutaj w streszczeniu dla przykładu, gdyż rzecz ta przy tak upowszechnioném użyciu nafty, ma i dla nas wielkie znaczenie. Pewnej fabryce, w której kanadyjską naftę przerabiano, nakazano: 1) zaprowadzić pewne zmiany w destylacyjnym narzędziu, mianowicie przedsięwziąć środki do zgaszenia zbyt lotnych części przez należyte oziębienie; 2) prowadzić dystylacyją tylko w budynkach z ogniotrwałego materiału, pokrytych blachą żelazną i mających komin wysoki, jak przy parowych machinach; 3) zaprowadzić wszędzie drzwi żelazne; 4) zbudowanie takich pieców, któreby się z zewnątrz opalały; 5) spalanie gazów, niezdolnych do zgaszenia, w osobych piecach w sposób nie-

szkodliwy; — 6) utrzymywanie pewnej ilości piasku zawsze w pogotowiu pod ręką na przypadek wybuchu pożaru; — 7) przechowywanie destylatów w osobnych, ogniotrwałych budynkach, dobrze przewietrzanych i w pewnej odległości od surowego oleju skalnego; — 8) nakoniec, urządzenie podłogi tak, aby olej skalny, rozlany, gromadził się w jednóm, oznaczoném miejscu, z którego by się nigdzie na zewnątrz wydostać nie mógł.

Podobne przepisy wydane i dla składów z naftą. Są one przez to szczególnie tak niebezpieczne, że oleje lotniejsze nawet przez beczki nie uszkodzone parują i w powietrzu się gromadzą. Znajdować się więc powinny w miejscach od mieszkań oddalonych, w ogniotrwałych budowlach z żelaznemi drzwiami i często przewietrzanych. Podłoga powinna być z cementu i pochyła, aby się płyn rozlany mógł zbierać w jednóm miejscu. Najlepiej przechowywać ją w naczyniach blaszanych lub z lanego żelaza i w miejscach oświetlanych tylko światłem dniowym; z światłem sztuczném lub latarnią wchodzić się nie należy. Małe ilości nafty podlegają ogólnym przepisom o przechowaniu niebezpiecznych materyałów. Przy sprzedaży cząstkowej wolno naftę dawać tylko w naczyniach umyślnie na ten cel przeznaczonych, z napisem, zwracającym uwagę na jej niebezpieczność, zwykle w naczyniach blaszanych, zawierających nie więcej nad 1 kwartę, których szyjka powinna być stosownie urządzona, aby się przy napełnianiu lamp nie rozlało.

Coraz bardziej zwiększające się używanie dynamitu (składającego się z 75 cz. na wagę *nitrogliceryny* i 25 cz. czystej prawie *krzemionki*), w kopalniach, przy rozsadzaniu skał i do innych celów, zniewała również do zbadania jego działania na robotnika i obmyślenia środków przeciwko niemu. W tej mierze podaje *Alt er* (*Herm. Das Dynamit in seiner Zusammensetzung., Verwendung, und gesundheitsschädlichen Wirkung. Allg. militaeraerztl. Zeitg. N. 1, 2, 3.*) następane uwagi: Przy robieniu patronów dynamitowych używają się skórzane rękawiczki, jeżeli zaś który z robotników potrze temi zanieczyszczonemi rękami twarz, nos, lub wargi, to występuje natychmiast w tém miejscu świąd, pieczenie, ból i czerwoność, które jednak po zmyciu wodą łatwo ustępują. Ludzie, mający z nim przez dłuższy czas do czynienia, nawet na wolném powietrzu, dostają niekiedy nudności, a wdychając choćby krótki czas dym po jego spaleniu, doznają silnego bólu głowy z pukaniem w skroniach i tyłogłowiu, mocnego bicia tętnic, zawrotu, ogólnego zmęczenia, nu-

ności i częstszych wymiotów, czasami uczucia po ciele przebiegającego żaru, po którym następują dreszcze i bóle kurczowe żołądka. — Spokój, spoczynek w miejscu dobrze przewietrzonem, lód na głowę i lód wewnątrz usuwają zwykle wszystkie przypadłości. Wszyscy autorowie, jak Sch n a j d e r, Sch u c h a r d t, Fran z o l, W e l t h i inni zgadzają się jednak na to, że dynamit w porównaniu z prochem zwyczajnym i następstwami jego dymów, nie jest wielce szkodliwym, a i ta szkodliwość może być jeszcze, przez stosowne higieniczne środki, tak dalece zmniejszona, że tylko nie wielkie i szybko przemijające zaburzenie zdrowia po sobie pozostawia. Noszenie przy robocie rękawic skórzaných, unikanie zanieczyszczenia skóry i jedzenia w miejscu odbywania robót, mycie rąk i ciała rozcieńczonym w wodzie ługiem, silne przewietrzenie sal roboczych, unikanie wdechania dymów, użycie przed robotą flizanki czarnej kawy i  $\frac{1}{10}$  —  $\frac{1}{6}$  gr. octanu morlium na dzień, oto środki zapobiegające najskuteczniej wszelkim złym następstwom. Wreszcie, osoby zbyt czułe na działanie dynamitu, nie powinny do robót podobnych być używane.

F o n v i l l o (*Notes sur les moyens de proteger les habitations contre les dangers d'une fulguration par les tuyaux de gaz etc. Compl. rend. LXXIII. N. 11*) zwraca uwagę na niebezpieczeństwo, wynikające z umieszczonych rur gazowych w bliskości piorunochronów i radzi, aby technicy rury gazowe, spuszczone z domów, głęboko w ziemię wpuszczali, zegary zaś gazowe nie w bliskości tej ściany domu, która najwięcej na burzę jest wystawiona, lecz większych zbiorników wody umieszczali. W pobliżu tych konduktorów nagromadzenie palnych materyałów nie powinno mieć miejsca, tak jak i spuszczenie konduktorów wzdłuż rynien blaszanych.

M a u r e r (A u g. *Zur Casuistik und Aetiologie der Vergiftungen durch Vanilleeis. Arch. f. klin. Med. IX.*) zestawil wszystkie w literaturze znane wypadki otrucia lodami w anillowemi czyli śmietankowemi, dotąd jeszcze pod względem swój przyczyny niewyjaśnionego. Otrucie objawiało się przez wymioty, czasami biegunkę, i bóle w żołądku i brzuchu. Lody same nie miały szczególnego smaku, przyrządzone bywały w naczyniach cynowych, (nie bielonych) i były zawsze świeże; strączki wanilowe, z których wanilę do nich użyto, nie okazywały się szkodliwemi, a zielone liście z cukru, zdobiające tort z lodami, nie zawierały żadnych szkodliwych części według chemicznej analizy, uskutecznionej przez G o r u p - B e s a n e z'a. Jako proste następstwo zaziębie-

nia żołądka tych przypadków przyjąć nie można, gdyż w takim razie musiałyby być częstszymi i przy użyciu innych rodzajów lodów, gdy tymczasem nie zauważono ich dotąd jeszcze przy użyciu lodów owocowych, alb przy terapeutycznóm użyciu lodu. Ztąd wielu przypisuje te skutki wanilii. Mianowicie S e h r o f f zwraca uwagę na to, że w wielu miejscach pocierają strączki waniliowe dla zachowania ich gibkości rozmaitemi olejami, między innymi i olejem mahoniowym, pochodzącym od *anacardium occidentale* lub *orientale*, zanieczyszczonym niekiedy częściami ostremi, w łusce nasienia téj rośliny się znajdującymi. Prócz tego, w zewnętrznych warstwach miąższu strączków wanilii mają się znajdować nie tylko krystały benzoesowe i donka, lecz i inne kryształy, mające podobieństwo do drażniących działających krystałów w *Squilla maritima* i powstających ze szczawianu wapnia. — M a r t i u s przypuszcza zaś, że kamfora wanilowa z wanilii wschodnio-indyjskiej ma inną formę krystaliczną jak z meksykańskiej i z tego powodu może działać szkodliwie i t. d. Tymczasem nie można spuszczać z uwagi, że inne potrawy, do których wanilię dodawano, nie działały nigdy trująco, tylko jedne lody, a dochodzenia M a u r o r'a na zwierzętach co do szkodliwości m l e c z a n u c y n y, który się łatwo w takich wypadkach tworzy, pokazały, że nawet znaczne dawki téj soli żadnych dolegliwości nie wywołują. Nakoniec trzeba i o tém pamiętać, że mleko samo ulega niekiedy zmianom, mogącym spowodzić objawy zatrucia, jak np. wymioty, biegunkę i inne, i że może śmietanka w lodach śmietankowych ten pierwiastek trujący stanowi.

B j o v e n s t r o e m (*Fall of chronisk arsenikförgiftning genom tapeter. Upsala Läkarefer. Förh. VII. 10*) przytacza 3 wypadki chronicznego zatrucia arszenikiem przez arszenik zawierające obicia, chociaż te były już pokryte innym papierem. Przypadki były dość silne, trwały 1½ roku, i ustąpiły dopiero po zdjęciu tego obicia.

O b u w i e znajduje dotąd małe uwzględnienie w ogóle, a jednak zasługuje na większe, gdyż staje się powodem wielu udręczeń i dolegliwości a nawet niekiedy zupełnej niezdolności człowieka do wielu zajęć i do uszczerbku zdrowia. Mianowicie dla wojska i osób, które są zmuszone dużo chodzić, rzecz ta nie małej jest wagi. T o u r a i n n e (*Note sur la chaussure du fantassin. Rec. d. mém. de médec. milit. Janv. et Fevr.*) np. obliczył, że w wojsku na 100 ludzi w pierwszym dniu marszu 26—30 odciera sobie nogi, z których 10 żąda lekarskiej pomocy. Za powód do tego uważa zły kształt, złą robotę obuwia i złe z niem obchodzenie się. T o u r a i n n e uważa, iż



noga jest złożona z dwóch trójkątów, łączących się z sobą przez swoje podstawy. Co do kształtu, to jest ważnym owe zakłębienie, które się na tylném trójkacie po nad piętą znajduje, gdzie ścięgu Achilleś'a ma swe przyczepienie, powtórę wysoką piątą kości śródstopowej na zewnętrznym brzegu. Jeżeli stopa ma swój kształt przyrodni, to przedni trójkąt nie istnieje, gdyż u dzieci i osób, przyzwyczajonych chodzić boso, ta część ma kształt czterościanisty. Ten trójkąt wytwarzają sztucznie szewcy, nadając obuwiu kształt szpiczasty. U stopy z kształtem naturalnym leżą wszystkie palce na jednej prawie linii. Wielki palec stanowi przedłużenie wewnętrznego brzegu stopy i nie odstepuje ani na 1 ctm. od tego kierunku na zewnątrz. Przez porównanie rozmaitych stóp można się przekonać, że skóra wierzchnia obuwia i podeszwa nadają temu palcowi inny kierunek, nie zostawiając go w przyrodniem swoim położeniu. Przez to powstają bóle w jego zgięciu, i wrośnięcie paznokcia w mięso, sprowadzające nie tylko nadzwyczajny ból przy chodzeniu, wymagający niekiedy pomocy chirurgicznej bardzo bolesnej, ale i nieraz zapalenie, niebezpieczne owrzodzenie, a nawet i śmiertelną zgorzel. Co do płaszczyzny poziomej, to trzeba zwrócić uwagę na dwa sklepienia, z których jedno w tylnej części nogi od tyłu ku przodowi przebiega i na wewnętrznym brzegu stopy jest najwydatniejsze. Drugie sklepienie powstaje przez połączenie stawów palcowych z kośćmi śródstopowymi i ma skośny kierunek od wewnątrz na zewnątrz, tak że prawie prostopadłym jest do pierwszego. Do wytworzenia tych sklepień przyczyniają się prócz kości i więzów i mięśnie, które u górali mogą być tak silnie rozwięte, że tylnemu sklepieniu nadają na wewnętrznym brzegu pozornie postać nogi płaskiej. Naczynia i nerwy leżą od strony podeszwy tak głęboko, że ucisk nie ma na nie żadnego wpływu, zato naczynia i nerwy na grzbiecie stopy położone, ulegają niekiedy przez ucisk bardzo bolesnym zbroczeniom. Z objawów, dających się przy ruchu uchwycić, najważniejszym jest przepełnienie części powierzchownych krwią żylną, która to sprawia, że powstają tak łatwo, mianowicie na grzbiecie, trudno gojące się obrażenia, jeżeli obuwiu nie jest podatne i do ruchów nogi się nie nagina. Nie mniej i pot jest ważnym, najważniejszém zaś powiększenie rozmiarów szerokości i długości, któremu sklepista i podatna noga, przy dłuższym mianowicie chodzie, ulega. Warunkami dobrego obuwia są: ażeby nogę dostatecznie ochrauniał, do niej przylegało bez wszelkiego ucisku, do wszelkich jej ruchów się



naginało i nakoniec, z łatwością mogło być naciągnioném na nogę i zdjętém.

### Śmierć rzeczywista i pozorna. Przywrócenie do życia.

Akademia lekarska w Paryżu wyznaczyła w roku 1870 nagrodę za wynalezienie takiego z naku śmierci, któryby pozwolił nawet nie lekarzom rozpoznać z wszelką pewnością nastąpienie śmierci i rozpoznać ją od pozornej, nim jeszcze objawy zgnilizny wszelką wątpliwość usunąć zdołają. Magnus (H. *Ein sicheres Zeichen des eingetretenen Todes für Aerzte und Laien. Virchows Arch. Bd 53.*) podjął się odpowiednich badań i podaje następujący sposób: Okreca się sznureczek około palca mniemanego zmarłego dość ciasno; jeżeli część palca, sznurkiem odgraniczona, mocno zasiniuje, to życie jeszcze nie wygasło, jeżeli zaś pozostanie białą, to krwi obieg już zupełnie ustał i śmierć rzeczywista już nastąpiła. Jeżeli zaś palec, jak np. u robotników, pokryte są grubą warstwą nabłonka, to siniść nie wystąpi wyraźnie przy okreconiu sznurka nawet u żyjącego i zdrowego. W takim razie trzeba sznurkiem okrecić jaką inną odpowiedniejszą część ciała, np. uszko.

Rosenthal (*L. Untersuchungen und Beobachtungen über das Absterben der Muskeln und den Scheintod. Wien. med. Presse N. 18*) robił takie same poszukiwania, tylko w innym kierunku. On starał się zbadać na zwłokach świeżo zmarłych osób, lub świeżo odjętych członkach, jak długo w nich jeszcze trwa po śmierci drażliwość mięśni na strumień elektryczny, i przekonał się, że ginie przy śmierci z chorób przewlekłych prędzej niż przy śmierci nagłej, i utrzymuje się u osób silnych dłużej, aniżeli wycieńczonych i wątłych. Co do czasu zupełnego jej wygaśnięcia to on chwiał się pomiędzy 1½ a 3 godzinami po śmierci. Temperatura ciała wynosiła jeszcze w tym czasie w kiszce odchodowej 38—38°, pod pachą 32,5—33° C., a stawy były jeszcze zupełnie giętkie. — Te spostrzeżenia miał on sposobność zastosować z zupełnym powodzeniem w jednym wypadku pozornej śmierci w hysterycznym napadzie.

Le Bon (*Recherches experimentales sur le traitement de l'asphyxie. Note. Compt. rend. LXXV. N. 23*) oświadcza się przeciwko obecnie używanym sposobom powrócenia życia przy śmierci z uduszenia, i twier-

dzi, że wdmuchiwanie powietrza w usta lub nos wpędza je tylko do żołądka; że wdmuchiwanie w tchawicę za nadto płuca rozdyma, przez to ucisk naczyń włoskowatych sprowadza i nowe przeszkody dla oddechania tworzy; że za pomocą metody Sylwestra wprowadza się do płuc daleko więcej powietrza, aniżeli potrzeba, które jednak pomyślnego skutku wyrzucić nie może, gdyż krążenie krwi jest tak upośledzone, że w płucach ruch jej bardzo jest nieznaczny, że nakoniec wszystkie metody, przy których ciśnienie na mostek się wywiera, są szkodliwe, gdyż one sprowadza wstrzymanie wszelkiego ruchu i tak już nader słabo bijącego serca. Jedynie tylko rytmiczne pobudzenie serca i przepony za pomocą elektrycznego strumienia i akupunktury zdoła powrócić oddechanie i krążenie. Ten środek mianowicie wtedy jest skutecznym, gdy ciało zostało poprzednio ogrzane w kąpieli, mającej 37° C. ciepła. Ze powrócenie do życia utopionych większe przedstawia trudności, aniżeli gazem kwasu węglanego zaduszonych, tłumaczy on tém, że, przynajmniej u zwierząt, na których robiono doświadczenie, przy śmierci z utonięcia znajdowano zawsze krew skrzepniętą w sercu, a w takim razie ani sztuczne oddechanie, ani też pobudzenie działalności serca jakimkolwiek bądź innym sposobem, życia powrócić nie zdoła.

### Szkodliwości, przenoszące się ze zwierzęcia na człowieka

(*Zoonosen*).

Jednym z najważniejszych przedmiotów troskliwości państwowej o dobro ludności jest niezaprzeczenie szerzenie się zaraźliwej choroby, t. zw. księgosuszu tak w środkowej jak i zachodniej Europie. Rok w rok giną w tych krajach tysiące sztuk bydła rogatego i zadają cios dotkliwy nie tylko mieniu tysięcy ludzi, ale i gospodarstwu wiejskiemu, dla którego chów bydła jest jednym z warunków pomyślnego rozwoju, czyniąc go niepodobnym, a jeszcze bardziej mniej zamożnym warstwom ludności, dla których mleko i mięso, te dwa najważniejsze dla człowieka pokarmy, stają się przez swą drogocność coraz to mniej dostępnymi. Pomimo wysokich nagród, wyznaczanych przez rozmaite państwa na wynalezienie środka przeciwko powstaniu i szerzeniu tej zarazy, dotąd jeszcze tego celu niedopięto i zaraza jak się szerzyła tak się i dotąd szerzy, tylko że ulżenie komunikacyi przez drogi żelazne, zmieniło cokolwiek i ogniska jej i możliwość łatwiejszego jej ograniczenia wytwarzając

nowe drogi łatwiejszego jej przeniesienia. Rzut oka na te stosunki, jak one obecnie istnieją, podaje tedy P a u l i w dwóch artykułach, które w *Viertelj. f. ger. Med. u. off. Sanit. pfl. Januar i Juli* ogłosił. W ogólnych rysach daje on obraz ruchu bydła stepowego na drodze z południowej Rosyi i Multan przez Austryę i Prussy na Zachód, opisuje te rasy rogatego bydła, które są najniebezpieczniejsze pod tym względem, stawiając na czele siwe stepowe bydło i powstałe z niego rasy w Mułtanach i Galicyi, wykazuje, że bydło tuczone na stajni muiój jest niebezpieczne, jak z pastwiska, i że Europa bez owego stepowego bydła obejść się nie może, a zatem i przeniesienia zarazy uniknąć. Wprawdzie na granicach Galicyi i Bukowiny istnieją kwarantanny dla bydła, lecz one są tak licho urządzone i tak niedostatecznie nadzorowane, że wielkich nie przynoszą korzyści, tymbardziej że przemysłnictwo na wielką skalę się odbywa. Nie myślemy iść krok za krokiem za autorem, tym bardziej, że głównie stosunki Austrya-oko-pruskie i niemieckie ma na względzie; będziemy się starali podać w krótkości tylko to, co ma ogólniejsze znaczenie, mianowicie dla naszego kraju. Zdawało się, że drogi żelazne, robiąc możliwém szybkie przewiezieni bydła stepowego przez pośrednie kraje i uniemożliwiając bezpośrednie zetknięcie się z bydłem krajowém, zabezpieczą od tój zarazy okolice pośrednie, ale i to okazało się złudzeniem. Najprzód, w tych samych wozach, w których się bydło stepowe przewozi, przewożą i bydło swojskie, które się tym sposobem zarazi i tę zarazę dalej szerzy; powtóre, na pewnych stacyach bydło stepowe musi być dla napojenia i nakarmienia z wozów wyprowadzone, i pozostawia tam po sobie gnój, rozmaite odpady, przy czém różne inne przedmioty zarazek w siebie przejmują, co również daje powód do szerzenia zarazy; -- po trzecie, na granicach, w miejscach, gdzie drogi się rozchodzą, prowadząc do rozmaitych państw, znajdują się miejscowości, gdzie bydło z najrozmaitszych stron się zbiera, powszechne zatem targowiska, które najglówniejsze i najniebezpieczniejsze ogniska szerzenia zarazy stanowią. P a u l i żąda więc między innymi: aby na targach bydło karmione na stajni ściśle odosobniono od bydła stepowego i pastwiskowego, a nawet je ze wspólnj targowicy zupełnie wykluczono; aby na targowiskach był wykonywany ściśle weterynaryjny nadzór nad bydłem i bydło, mianowicie stepowe, kontrolowane za pomocą znaków wypalanych; aby w wielkich miastach jak w Wiedniu, Berlinie i t. d. bydło natychmiast i bezpośrednio do rzeźni wprowadzano i bito; aby po każdém opróżnieniu wagonów transportowych na bydło, też starannie oczyszczano i odwie-

trzano; nakoniec aby koleje żelazne postarały się o wagony, w którychby bydło można karmić i poić i w nie się zaopatrzyły. Wprawdzie *William Riedze* Szkocyi wynalazł podobny wagon, który jednak dotąd jeszcze nie przedstawia należytych korzyści, gdyż koszta transportu w nim są za nadto wysokie i uciążliwe, z powodu, że kilka sztuk bydła tylko w nim pomieścić można. Starania jednak w tym kierunku nie powinny ustawać. — Co do odwietrzania wagonów to *Pauli* rzecz tę rozbiera obszernie. Tak w Wiedniu jak i w Berlinie znajdują się na stacyach kolei osobne zakłady, w których co tygodnia dwa razy w oznaczonych dniach po 40 wagonów poddaje się odczyszczeniu i odwietrzeniu. Dzieje się to natychmiast po opróżnieniu wagonów z bydła, dopokąd jeszcze nieczystości nie zaschną. Wszystkie wagony tego rodzaju przesuwiają się natychmiast po osobnych pokładach ku tym zakładom, gdzie jak najstaranniej oczyszczone, tak długo wodą 80° C. temperatury mającą, zlewają, aż wszelką woń zwierzęcą utracą. Po tém otwierają się wszystkie wagony i suszą; miejsca zaś w których jakiegokolwiek plamy widzieć się dają, nacierają się mocno stężonym kwasem karbolowym. Gnoj, z wagonów wydobyty, pomieszcza się w osobnych dobrze zamkniętych wozach, i wywozi natychmiast w oznaczone miejsce. W miejscu, gdzie to oczyszczenie wagonów się odbywa, podłoga jest z cementu, albo też z dobrze glazurowanych cegieł; przócz tego bywa każdą razą starannie oczyszczona. *Pauli* uważa za stosowne, ażeby wszędzie po większych miastach, urządzone były podobne centralne zakłady, w którychby wszystkie wagony we wszystkich kolei poddawane były takiemu troskliwemu oczyszczeniu.

W razie padania bydła i w ogóle zwierząt na zaraźliwe choroby, żądają obecnie nie tak grzebania, choćby nawet najtroskliwszego, jak raczej *palenia* ich trupów, do czego najrozsądniejsze zalecają się sposoby.

### W ś c i e k l i z n a .

*Majer* (*L. Falle von Wasserscheu in Bayern im Jahre 1869—70 Bayer. ärzt. Intelly. bl. N. 7*) przytacza, że w Bawaryi umarło w r. 1869 na 70 14 osób (11 mężczyzn, 3 kobiety) na wściekliznę, głównie w okręgach południowych, gdyż w Palatynacie nie było ani jednego wypadku. Zmarli znajdowali się między 10 a 60 rokiem życia. W dwóch wypadkach poddano ukąszone osoby 6



tygodniowemu nadzorowi w domu, z którego ich nie wypuszczano. Przez cały ten czas nie pojawiły się u żadnej z nich znaki wścieklizny. Dopiero w dwa miesiące po wypuszczeniu zachorowała jedna z nich, a w 3 miesiące druga na tę okropną chorobę, z czego M a j e r wnosi, że okres kielkowania choroby w organizmie może trwać nieoznaczenie długo.

Przeciwno twierdzeniu M a s c h k'i (*Pr. Viertelj. 1871*), jakoby wścieklizna u człowieka nie była chorobą specyficzną, występują G a u s t e r i S p a e t h. Pierwszy z nich (G a u s t e r. *M. Ein Fall von Lyssa humana. Memorabilien N. 4.*) daje opis przypadku w ścieklizny u człowieka, wykazuje na nim różnice pomiędzy nią a też c e m t r a u m a t y c z n y m i p ł a s a w i c a, i udowadnia, jak łatwą jest pomyłka, biorąc za podstawę swego sądu jedynie wynik negatywny badania anamnestycznego. Chory zaprzeczał stale wszelkie zranienie w skutek ukąszenia psa i dopiero po jego śmierci pozostała wdowa wyznała, że jej mąż został, na 4 miesiące przed jego chorobą, ukąszony w prawą nogę przez jego własnego pieska, według opisu niewątpliwie wściekłego, którego wtedy natychmiast zabito. Zaraz przy pierwszych oględzinach G a u s t e r zauważył był w tym przypadku małą; zaledwie jedną linię wynoszącą, powierzchowną bliznęczkę na zewnętrznym brzegu podeszwy prawej stopy, która przy dotknięciu była bolesną. Obraz choroby jest nader ciekawy i dla tego też go tutaj podajemy. Pewien 30 letni silnie zbudowany robotnik dostał jednego piątku wieczorem dreszczów i stał się nadzwyczaj cichym. Nazajutrz wieczorem nie chciał nic jeść, a w niedzielę rano przebudził się doznając bólu ściągającego w karku i kurezu przetyku za każdą razą, gdy chciał pić. G a u s t e r zastał go tego samego rana z obliczem od trwogi zmienioném i głosem ochrypłym. Usta trzymał po największej części na w pół otwarte, i często skutecznie ruchy tykania, przy czém dolną szczękę naprzód wysuwał i często nią chapał, chociaż nie tak, akby kogoś chciał ukąsić, lecz więcej tak, jakby powietrza chciał chwycić. Głowa była gorąca, pokryta lepkiem potem, źrenice miał rozszerzone lecz wrażliwe, łącznice oka krwią nabiegłą, język czerwony, lepki, mięśnie żwacze rzadko i chwilowo ściągające się, w mięśniach szyjnych nieustanne kloniczne drgawki. Temperatura ciała była podniesiona, tętno twarde. 108 uderzeń w minutę. W mięśniach karku jawiły się często teżcowe kureze, czasami lekkie *opisthotonus*. Podniósł się cokolwiek i siedząc chciał się napić wody, lecz natychmiast rzuciło go w tył, woda spłynęła, a ciało całe za-



drgało; po czém wystąpiły kurcze mięśni karkowych, opisthotonus, i potem na nowo się rzucił, tak, że cały drżący na wół, usiadł. Po tém wszystkiém legł znudzony, wysilony, a kurcze mięśni połykowych na nowo wystąpiły. Przytomność była jednak zupełnie zachowana i umysł wolny. Po zastrzyknięciu podskórném  $\frac{1}{3}$  grana morfiny nastąpił spokój, chory mógł łykać. Po dwóch godzinach blisko wystąpiły na nowo dawniejsze objawy i wzmogły się tak co do częstości jak i swego natężenia. W pięć godzin później objawy tężcowe wprawdzie zupełnie ustąpiły, tak, że tylko kurcze w mięśniach karkowych jeszcze pozostały; natomiast objawiło się nerwowe psychiczne rozbudzenie, które się aż do napadu szałowego wzmogło, pomimo, że nową dawkę morfiny zastrzyknięto. Głowa stała się gorąca, źrenice rozszerzone, leniwo oddziaływające, tętno 110, wzrok biegający, w obliczu trwoga. Przy każdym usiłowaniu do picia silne kurcze mięśni połykowych i oddechowych. Bardzo wydatne i znaczne pobudzenie płciowe, zdradzające się jego zachowaniem się względem obecnej żony. Wyrzucając bez względu na nikogo ślinę lepka, ciągliwą, obfitą w koło siebie, wyskoczył z łóża, chciał uciekać, stał się natarczywym, zaczął krzyczeć i w końcu musiano go związać. Po nowém zastrzyknięciu podskórném morfiny nastąpiło przemijające uspokojenie. Kaszel stał się częstszym, suchym. Po godzinie do  $1\frac{1}{2}$ , nastąpił nowy napad szału, bredzenia, kureczów w organach łykania i w mięśniach karku. W nocy zdołał tylko z wielką białą kilka razy płyn przełknąć, nie bez napadu kaszlu i duszności. Około rana zaczął tracić przytomność, drgawki stawały się silniejsze, opisthotonus, szęka coraz więcej obwisła ku dołowi a ślina spływała z ust mimowolnie. W poniedziałek często drgawki całego ciała, potem bezwładność i śmierć. — Żona i 8 letnia córka uczuwały przez 5 dni po jego śmierci, zapewne z obawy i wpływu na wyobraźnię, niejako porywy do kureczów w mięśniach karkowych. Jako objawy, rozróżniające wściekliwość od tężca lub płasawicy, przytacza G a u s t e r niezdolność do łykania bez wywołania szczękocisk, trwogę i objawy odruchowe przy usiłowaniu do picia i napady zboczenia umysłowych władz w postaci manii.

Również i w przypadku, ogłoszonym przez S p a e t h'a (J. *Ein Fall von Lyssa humana. Bayr. ärzt. Intell. Bl. N. 25, 26.*) z b o c z e n i a p s y c h y c z n o wraz z drgawkami stanowiły najwydatniejszy objaw. Najprzód było przytłumienie z trwogą, po czém wystąpiło maniakałne pobudzenie, podczas którego śmierć szybko ci rpieniu koniec położyła. Ten 39 letni mężczyzna zachorował w 8

ygodni po ukąszeniu przez psa, o wściekliwe podejrzanego, w prawy palec wielki u ręki. Przy przyjęciu do szpitala miał na grzbiecie drugiego stawu tego palca sinawą, z grubej warstwy zrogowaciałego naskórka złożoną, brodawkową narośl, wielkości ziarnka grochu, a na cal blisko powyżej téjże ku wewnątrz białawe lśniące obrzęknięcie, wielkości półreńskówki. Owa brodawka miała dopiero na 8 dni przed zachorowaniem powstać. Choroba rozpoczęła się dnia 22 Października od dziwnego, nieokreślonego uczucia w prawym barku. pewnego mrowienia, dreszczu i rwania od dołu, które go w nocy obudziło. Dnia 23 rano wystąpiły objawy zaburzenia gastrycznego, nudność, wymioty, skarga na ból dotkliwy w barku. Po objęciu przyłączyło się uczucie ściskania w piersiach, ciężkość oddechania, zawrót głowy i szum w uszach. Gorączki żadnej nie było. Później nadzwyczajna trwoga i niespokojność, która się w nocy jeszcze bardziej wzmogła. Dnia 24 rano zaczerwienienie oblicza, wzrok osłupiały, źrenice rozszerzone, mowa przerywana, kurecze mięśni polykania i oddechania przy usiłowaniu do picia, a nawet przy samym widoku wody, najniższym przewiewie, lub większym szmerze, wprawiającym go w przestraszenie i przerażenie. Przy kureczu mięśni oddechowych klatka piersiowa pozostawała przez kilka sekund w położeniu wdechowym. Po tym okresie przytłumienia następował okres coraz bardziej wznagającego się pobudzenia pomimo spokojnego tętna i prawidłowej temperatury. Podczas szalu rozwijał nadzwyczajną siłę mięśni, wydawał głosy wyjące, jak gdyby ktoś za gardło go dusił, szczyrzył zęby i sam się kaleczył. W tym stanie umarł 26 po objęciu. Uderzającym było w tym przypadku uspokajające działanie, chociaż tylko chwilowe, wodanu chloralu. Gdy się wstrzykiwania morfiny okazały bezskutecznymi, zadano choremu 24 wieczorem o 7 godzinie 3,0 grammy chloralu w enemie. Zasnął, i czuł się po obudzeniu o 9-jej dobrze, mógł pić bez wzbudzenia kurezów, źrenice się zweziły, oddech stał się spokojny i wszelka trwoga ustąpiła. To trwała aż do 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, lecz po tem wystąpił szal jeszcze gwałtowniejszy. Po południu 25 zadano mu powoli w piwie znowu 8 gramów wodanu chloralu i na nowo zasnął na kilka godzin i był jeszcze przez czas niejakiś po obudzeniu spokojnym, tylko płuł wiele. Rano 26 sprowadziło 2,5 grama spokój tylko na 2 godziny, poczem szal i kurecze na nowo wystąpiły i już aż do śmierci trwały. Przy badaniu zwłok znaleziono: żółtawe zabarwienie skóry, przekrwienie części gąbczastej kości czaszkowych, opony twardej mózgu i miękkiej wraz z obrzękiem ostatniej i przekrwieniem błon rdzenia kręgowego. Rdzeń sam

był w okolicy 7—9 kręgu piersiowego rozmiękłym, szara substancja w tém miejscu bardzo blada i mało wydatna. Pod mikroskopem znaleziono w tych częściach komórki zwojowe tłuszczowo zmienione, mianowicie w rogach przednich. W innych częściach ciała nie znaleziono nic szczególnego, prócz zwykłych objawów w podobnych wypadkach. Sp a e t h robi przy dalszym rozbiorze tego wypadku, zbijając twierdzenia Maschki, tę uwagę, że ślina psa, ukąszonego przez innego wściekłego, jest zdolną zarazić na długi czas przed pojawieniem się pierwszych oznaków wścieklizny u niego.

Doniesienia Seinter'a (*Chloral in Hydrophobia. The Lancet. April 20*) o zupełném wyleczeniu wścieklizny w jednym wypadku za pomocą chloralu, byłoby bardzo ważném, gdyby się spuścić można na diagnozę i rzetelność faktu. Przypadek był następujący: Chory ten, mający lat około 40, został przez podejrzanego o wściekliznę psa w rękę ukąszony. Po 4—5 miesiącach dostał świada i strzykania w miejscu ukąszenia, blizna nabrzmiała, i ból nieustanny przeszywał rękę od rany aż do barku. Nareszcie dostał bólu głowy, dreszczów z następującém uczuciem gorąca, przyłączyło się zбочenie trawienia, niespokojność, drażliwość, pomieszanie, uczuwał często nagle przy chodzeniu popęd do pewnych niesfornych ruchów, np. obrócenia się nagłego, zatrzymania się, rzucenia się naprzód i t. d. To trwało przez kilka dni, poczem nagle zemdłał, zmysły mu się pomieszały, mięśnie na karku zaczęły sztywnieć, pojawiły się kurcze przepony, mięśni tchawicy i przełyku, zaczął pluć w koło siebie, bredzić, szaleć i okazywał popęd do kąsania. Łykanie było bardzo utrudnione. Użycie nieprzerwane wodanu chloralu uśmierzyło najprzód wszystkie objawy i sprowadziło potem seni ogólnie polepszenie. W następnych dniach pokazywały się jedynie drgania mięśni twarzy, które przy dalszém użyciu chloralu również znikły. Wyzdrowienie było bardzo powolno, osłabienie nadzwyczajne. W ciągu 5 dni chory wyżył 360 gramów wodanu chloru w dawkach skrupułowych.

Prince (Leeson. *The employment of the lichen cinereus terrestris as a prevention against hydrophobia and rabies. Brit. med. Journ. Oct.*) podaje, że w Anglii używają często przeciw wściekliznie tajemnego środka, który się głównie z *Lichen cinereus terrestris* składa, i że w 9 przypadkach, które on sam kontrolował, tym środkiem niewątpliwie od wybuchu wścieklizny ukąszonych zachowano, gdyż wszyscy inni, którzy byli pokąsani a tego środka nie używali, na tę okropną chorobę pomarli.

Przy osądzeniu skuteczności środków przeciwko wścieklicznie trzeba jednak zawsze mieć na względzie to, że rozpoznanie nie zawsze jest pewne, gdyż prócz jadu wściekliczny są jeszcze i inne przyczyny, które takie same prawie przypadłości wywołują, chociaż te przyczyny dotąd nam nie są dostatecznie znane. Do takich wątpliwych przypadków należy następujący, ogłoszony z Fiume (*Ein Fall von Wasserscheu beim Menschen. Beob. im städt. Krankenhaus zu Fiume. Wien. med. Wochens. N. 23.*). Przypadek ten odnosi się do 21 letniego Tyrolczyka, który jako robotnik kolejowy przybył do Fiume. W szpitalu zostawał on na obserwacji tylko przez kilka godzin, w ciągu których okazał się psychicznie nadzwyczaj pobudzonym, gadatliwym, skarżącym się na kurcze w piersiach i szyi, wiele płuł i od czasu do czasu silne drgawki całego ciała miewał. Bulionu i wody pić nie mógł, czerwonego wina jednak z chęcią wypił. Miał on przed 2 miesiącami być w lewy policzek przez psa podejrzanego ukąszony i na 5 dni przed swoim przyjęciem do szpitala zachorować. Choroba miała się rozpocząć nadzwyczajnym pobudzeniem, blizna przybrać mocno siną barwę i stać się bolesną, poczem wystąpiły przywidzenia, bredzenia, wstręt do światła, drgawki we wszystkich członkach, bóle reumatyczne w nich, uczucie ściągania w gardzieli i duszność piersi, co spowodowało przeniesienie jego do szpitala. Zastosowanie wdychania chloroformu, podskórnie morfiny, wewnątrz wodanu chloru i belladony okazało się bez wszelkiego skutku. Chciano użyć kąpieli, lecz opierał się wejściu do niej. Śmierć nastąpiła nagle, śród napadu duszności w najwyższym stopniu. Przy badaniu zwłok znaleziono: Bliznę siną wielkości grajcara na lewym policzku, z której środka wydobywały się krople płynu surowiczno-ropiastego. Pod językiem nie dostrzeżono żadnych pęcherzyków Marochetti'ego. W różnych jamach ciała znaleziono zawierające się tam organa mocno przekrwione, obrzękłe i pokryte licznymi appoplektycznymi ogniskami, z których wiele w ropnie się zmieniło, mianowicie w błonach mózgu, w samym mózgu i rdzeniu przedłużonym. Prócz tego nerki chorobliwie zmienione z płynom ropiasto-krwawym w miedniczkach i kieliszkach, a wałeczkami włóknikowemi i ropiastemi w kanalikach moczowych. Te zmiany nasuwają wielkie wątpliwości pod względem oznaczenia samej choroby. Podobne wątpliwości nasuwają się i w następnych wypadkach, które się prócz odrębności niektórych objawów, jeszcze i tém odznaczają,



że mniemany okres kiełkowania (*incubatio*) przedstawia się nie jednostajnym i w pojedynczych wypadkach niezwykle długim.

Do tych przypadków należy następujący, podany przez Bescher'a (*Ein Fall von Wasserscheu beim Menschen. Würtemb. med. Cors Bl. N. 33.*). U 34 letniego mężczyzny pojawiło się 8 Stycznia zбочenie funkcyj żołądka; 9-go po przebyciu niespokojnej nocy powstały wymioty i stał się tak polepszył, że ten człowiek mógł się oddać swemu zwyklemu kominarskiemu zajęciu. Wieczorem pojawiły się dreszcze, gorąco, ból w prawej ręce i ramieniu, rozprzestrzeniający się na bark, szyję, kark, piersi i wszystkie członki, duszność. Bescher zastał go 10-go rano w łóżku, okrytego silnym potem, tętno 120, temperatura ciała 39,5° C., źrenice z wężone. Był on mocno wzburzony, strwożony, bardzo drażliwy, nie znoszący silniejszego światła i głośnego mówienia. Przy dotknięciu go występowały drgawki oddechowo na całym ciele. Zniewałany do picia, odwracał się przełknięty, potem wysunął głowę daleko ku przodowi i chłapał szczękami tak jak to psy robią. Chcac tykać, dostał kurczów gardzieli i przełyku, przy czém płyn został na powrót wyrzucony. Wieczorem częstość tętna i temperatura się wzmogły, chory pluł wiele, kurcze odruchowe stawały się częstsze, chwilami występowała wielka duszność, trwoga i wielkie wzburzenie. Nazajutrz (11-go) rano, po przepędzeniu nocy w wzburzeniu szałowém, przy ciągłym majaczeniu z przedłużającym się sprośnym bredzeniem i priapizmem, nastąpiło zwolnienie przypadłości, lecz tylko na czas krótki, wnet bowiem powróciło pobudzenie maniakalne, odruchowe drgawki, niemożność tykania i kurcze w gardle i przełyku. Szał wzmagał się coraz bardziej i doszedł w nocy tego dnia do wysokiego stopnia. Nazajutrz rano (12-go) oblicze ziemisto-białe, skóra zimna, lepkiem potem pokryta, tętno 133, temperatura 36,5° C., ślina spływająca kątami ust rozwartych, od czasu do czasu drgawkowe wstrząśnięcia całym ciałem. Zamiar zastrzyknięcia podskórnio morfiny wyzwał napad szału, tak że go z biedą opanować można było, przy czém kilka osób pokąsał i sam sobie palec głęboko przegryzł. O 10-jej uspokoił się nieco, przytomność mu powróciła, drgawki ciała stały się słabsze i rzadsze, nastąpiło znużenie a o 1 i pół godziny spokojna śmierć. Zwłok nie badano. — Pod względem etiologicznym nie można się było nic pewnego dowiedzieć. Wiadomo tylko, że go psy kilkakrotnie pokąsały i że na rękach miał z tego powodu blizny. Wreszcie w tym obrazie choroby jest wiele okoliczności niejasnych i niezgodnych z obrazem chorobnym wściekliczny.



Takie same niejasności i wątpliwości przedstawia i następny przez H a r t m a n n'a przedstawiony wypadek, odznaczający się jeszcze t $\acute{e}$ m, że okres kielkowania miał trwać r o k c a ł y a przebieg cały, kończący się śmiercią, wraz z okresem zapowiednim, tylko dwa dni i dwie godziny. Chłopiec kupiecki 15 letni zachorował 10 Listop. po południu o trzeciej godzinie na dreszcze i ból gardła. Noc przepędził niespokojnie, a 11 rano znalazł go H a r t m a n n w stanie miern $\acute{e}$ j gorączki. Skarżył się na ból i klucie w piersi lew $\acute{e}$ j, w g $\acute{o}$ rn $\acute{e}$ j j $\acute{e}$ y cześci. W południe powstała niemoc łykania, gardziel była zaczerwieniona, a chory niespokojny, trwogą przejęty. Wieczorem t $\acute{e}$ tno 120, bóle w gardle, w karku i w ramieniu. Chory pluł wiele w koło siebie. Noc bardzo niespokojna. Nazajutrz rano (12) niezdolność do łykania płynów, chociaż sta $\acute{e}$  mógł przełknąć jeszcze, jakkolwiek z trudnościami, przyt $\acute{e}$ m się skarżył na w o ń niemilą, nieustanną. W południe pobudzenie psychiczne; chory zaczyna deklamować z patosem, ma mowę, wspomina o sw $\acute{e}$ j śmierci, prosi swych krewnych o przebaczenie za wszystkie urazy, które im mógł zrządzić, t $\acute{e}$ tno maleje coraz bardziej, skóra staje się chłodniejszą, gadatliwość trwa, chociaż pomimo to daje odpowiedzi dorzeczne. Po niejaki $\acute{e}$ j chwili prosi, aby mu pomozono leżz na k $\acute{o}$ zku, na kt $\acute{o$ rego kraw $\acute{e}$ dzi siedział i położony umiera. Badanie zwłok nie wykryło żadnych szczególniejszych objawów.

Nie mniej ciekawym jest przypadek wścieklizny, podany przez L i v i n g s t o n'a (T h o m a r. *Ona case of hydrophobia. The Lancet. Octobre. 26*), który również bardzo długi okres kielkowania a przebieg bardzo bystry przedstawia. Robotnik, siln $\acute{e}$ j budowy, 34 lat mający, otrzymał głęboką ranę w kł $\acute{a}$ b prawego palucha od psa wściekłego. Rana się zagoiła dobrze. W około dziewięć miesięcy po t $\acute{e}$ m zdarzeniu zauważył szczególniejsze uczucie na wewn $\acute{e}$ trzn $\acute{e}$ j stronie prawego łokcia i uczuł się zarazem słabym. Dnia 29 Sierpnia nie można było ani na bliźnie ani na ramieniu żadn $\acute{e}$ j dostrzedz zmian z wyjątkiem pewnego uczucia lechtania w sam $\acute{e}$ j bliźnie. Chory stracił chęć do jadła, język stał się obłożonym i wilgotnym, prócz tego pojawił się ból w okolicy żołądka i ł $\acute{e}$ dźwi, oraz trudność pewna w łykaniu, niespokojność, trwoga bez żadnego znaku gorączki. Usłuchawszy namowy wziął łyk wody w usta; lecz natychmiast wystąpiły kurcze gardzieli i woda została gwałtownie wyrzuconą, a on sam zaledwie powietrza zachwycić zdołał. Jeżeli się mu zaś udało ten stan przewyciężyć, to za trzeci $\acute{e}$ m lub czwartym razem zdołał narreszcie cokolwiek wody przełknąć. Dnia 30 Sierp. występują sil-

niejsze kurcze gardzieli i przepony, niemożność zupełna łykania, upady duszności kurczowej i drgawek na całym ciele; silne pragnienie, złudzenia zmysłowe i nadzwyczajna pobudliwość odruchowa. Najmniejszy przewiew, najmniejsze wstrząśnienie, samo słowo „pić” wywoływa natychmiast drgawki. Noc następną spędza bez snu i bardzo niespokojnie. Dnia 31 ten sam stan, lecz przytomność zupełna, żadnej gorączki. Gdy napad kurczów się jawi, to się zdaje, że chory chce głową naprzód z łóżka, na którym siedzi, na środek pokoju się rzucić. Zamiar zmierzenia temperatury ciała nie udał się, gdyż samo dotknięcie kula termometra wywołało napad drgawek, które w ciągu dnia stawały się częstsze i silniejsze, a głos coraz chrypliwszym. Pomału zaczął pluć coraz więcej w koło siebie. Pod wieczór wystąpiły majaczenia, sinnica twarzy, kurcze gardzieli co pięć minut prawie; skóra stała się wilgotną i chłodną, tętno małe, nieregularnym, a śmierć nastąpiła o ósmej wieczorem, w 24 godzin prawie po rozpoczęciu objawów chorobnych; zadawanie morfiny, belladony było zupełnie bez skutku. *Livingston* sądzi, że tak długie trwanie kiefkowania choroby przypisać należy mocnej chorego budowie i że przez zadawanie środków wzmacniających, ukrzepiających, zaraz w początkach, możeby się dało było organizm wzmocnić tak dalece, ażeby wpływ jadu był w stanie zupełnie zwalczyć.

I w tym przypadku, który *Newmann* (*August. Hydrophobia nine months after the bite of a dog. Brit. med. Jour. May.*), przytacza, okres kiefkowania trwał dziewięć miesięcy, a co do rozpoznania zdaje się o tyle być pewniejszym, że i drugi chory, którego tenże sam pies ukąsił, zmarł na takie same przypadłości.

Następne przypadki są ważne z tego powodu, że dowodzą, iż czasami użycie najsilniejszych miejscowo działających środków, nie jest w stanie uchronić od wybuchu tej okropnej choroby. *Dobson* (*Case of hydrophobia. The Brit. med. Journ. N. 9.*), miał sposobność być świadkiem jednego z nich w szpitalu św. *Thomas* a w Londynie. *John W.* lat 57 mający, ślusarz, bladłej cery ale silnej budowy, został napadnięty przez wściekłego psa i otrzymał kilka ran głębokich od ukąszenia i kilka ran zdrapanych na obu kończynach górnych. Pomieszczono go natychmiast w powyższym szpitalu. Rany wszystkie wypalono natychmiast kilkakrotnie azotanem srebra silnie i w siedm tygodni zagoiły się zupełnie. Po upływie więcej niż 15 miesięcy przyszedł na nowo do szpitalu, skarżył się, że przez

cały dzień nie mógł nie tykać i każde usiłowanie w tym celu głębokie kurezowe wdechnięcie wywoływało. Już dzień przed tem czuł się słabym, wymiotował i noc całą nie spał. Na bliźnach nie można było dostrzedz nic szczególnego, żadnych zmian; język był obłożony, tętno 100, temperatura 97,2° F. Gdy chory do łóżka się położył, pojawił się lekki napad kurezu mięśni oddechowych, po którym jawiło się częstsze i silniejsze tętno 100, temperatura 99° F. Chory stał się nadzwyczaj niespokojnym i przejętym trwogą; samo wspomnienie picia wywoływało napad kurezów. W nocy oka nie zmrużył. Nazajutrz trwały przastanki pomiędzy pojedynczemi napadami kurezów zaledwie pięć minut. Trwoga i zawady przy oddechaniu te same, duszność wielka, przytomność zupełna, czułość skóry nigdzie nie powiększona. Popołudniu temperatura ciała podniosła się do 99,2°, nastąpiło lekkie majaczenie, w przestankach przytomność zupełna i jasne przeczucie zbliżającej się śmierci. Wieczorem pokazują się cokolwiek śliny, wypływającej z ust, osłabienie wzrasta, ręce i nogi stają się zimne, źrenice szerokie, i śmierć następuje około 10½ wieczorem. Zwłok nie badano. Szczególniejszém w tym przypadku jest to, że żadna inna z pokąsanych przez tego psa w owym czasie osób nie zachorowała, a przekonanie się, czy pies był wściekłym lub nie, nie było możliwém, gdyż go wtedy natychmiast zabito.

W następującym przypadku daje się nie tylko spostrzegać ta odrębność, że okres kielkowania trwał tylko czternaście dni, a zatem był krótki, przebieg zaś był niezwykle długi, chory umarł bowiem dopiero szóstego dnia, ale i rozpoznanie samo nie przedstawia się w zupełności niewątpliwém, gdyż dziecko pomimo wodostretu tykało płyny, a właściwych kurezów mięśni oddechowych również nie było. Przypadek ten podaje A r m a n d (*Cas de rage, observé sur un enfant de quatre ans. Lyon médi. N. 20*). Chłopczyzna cztero letni została 3 Sier. przez psa w twarz ukąszony, którego wścieklizna później została stwierdzona. Rana mocno krwawiąca została natychmiast dobrze wymyta i już w ciągu pierwszych 20 minut dwa razy amoniakiem a potem maścią antimonialną dobrze wypalona. Później dopiero dostrzeżono kilka zdrapań na dolnej wardze, które również od psa pochodzić mogły i nie były wypalone. Już 17 wieczorem zauważano u chłopczyzny pewne wzburzenie a noc przepędził niespokojnie. Nazajutrz (18), był smutnym, słabym, nie chciał nic jeść, lecz pił dobrze. Na drugi dzień (19), odtrącał napoje. Gdy raz się zabrał do picia,

powstały natychmiast drgawki: wzburzenie jego trwało dalej, a chłopczyzna nie przyjmował ani jadła ani napoju. Następnęj nocy nie spał wcale. Nazajutrz d. 20 Sierp. zostaje przewieziony do Charité. Twarz jego blada, język również, tętno cokolwiek przyspieszone, pomimo to bawi się dość wesoło, chociaż zawsze jest wzburzone, nie spokojne, chód jego niepewny, zataczający się.

Podano mu wina z wodą; dziecina płyn odtrąca; połyka go jednak, gdy mu go przemocą wleją. Chciało potem samo napić się kilka razy, lecz za każdym razem dostawało drgawek, gdy ustami dotknęło szkła. Udało się jeszcze raz wlać mu cokolwiek z przemocą, drugim zaś razem, o 10 wieczorem tylko częściowo, gdyż natychmiast część połkniętego płynu wymiotami wyrzucił. Zastosowanie dwóch gramów wodanu chloralu w enemie spowodowało czterogodziny sen. Dnia 21 rano stał się więcej spokojnym, miał jednak taki sam wstręt do picia, chociaż wlane wu gwałtem ziółka połknął. Potem nastąpiły zmysłowe złudzenia, a wieczorem wzburzenie wzmożło się na nowo. O 10 wieczorem zostaje mu wlanym gwałtem płyn, który zwrócił natychmiast w postaci piany i odtąd już się więcej nie udało wy-móżyć na chłopczyźnie, aby łykał. O 11 powtórzono dawkę chloralu, po-czém spał do drugięj rano; o trzecięj zastosowano taką samą dawkę, po której spał aż do ósmęj. Rano 22 twarz przekrwiona, tętno 140, temperatura ciała 39,6°, oddech spokojny. O 8<sup>1/2</sup> drgawki i stolec dobrowolny, biegunkowy, z krwią, źrenice z wężone, wzwód prą-cia, s p i ą c z k a, c z k a w k a. Koło południa, wszystkie ruchy kurczowe stały się częstsze i gwałtowniejsze, tętno podniosło się na 160. Popołudniu spokój większy; dziecina cokolwiek się napiła. O 11 wieczorem oddech nieregularny, jęczący, ogólne kloniczne drgawki, mianowicie na widok płynu lub na wezwanie do picia. Wpra-wdzie udawało się go namówić, że się cokolwiek napiło, lecz w kilka sekund potem następowały silne kurcze. Podczas przestanków dzie-cina cokolwiek zasypiała; w nocy niespokojność wielka, która się d. 23 jeszcze bardziej powiększyła, częste i silne drgawki, ruchy szerek chwytające, z ust płynię piana z krwią zmieszana: pomimo to dzieci-na poznaje jeszcze rodziców. Od południa kurcze prawie nieustanne, które najmniejsze dotknięcie wywoływa; oddech coraz to tru-dniejszy a o drugięj nastąpiła śmierć podczas jednego z silniejszych napadów.

I w tym przypadku objawy chorobne nie są ze wszystkim zgodne z prawidłowym obrazem przypadłości wścieklicz-ny, jaki nam np. Strauss (*Ein Fall von Lyssa humana*. Berl.



*klin. Wochens. N. 5*), w następnym przypadku u 8 $\frac{1}{2}$  letniój dzie w c z y n k i przedstawia, będącym i z tego powodu jeszcze ciekawym, że i tutaj natychmiastowe i troskliwe wymycie rany środkami żrącymi, niezdolało ochronić dziewczyny od smutnego końca.

Dziewczynkę tę ukąsił pies wściekły 16 Sierp. w lewą goleń. Ranę wymyto w 10 minut potem troskliwie wodą z solą kuchenną i wypalono natychmiast, zachloroformowawszy chorą, roztworem mownym gryzącego potasu i utrzymywano ją jeszcze przez siedm tygodni, za pomocą drażniących maści, w ropieniu. Pomimo to wystąpiły we dwa miesiące, t. j. d. 15 Paźd. pierwsze oznaki wścieklizny. Okres zapowiedni trwał niezwykle długo, bo 6 dni. Najprzód objawiły się bóle strzykające lewój nodze, po czém 18 nastąpił sen niespokojny, sny straszne, bóle w ranie, rozszerzające się wzdłuż przebiegu nerwów w górę kończyny; blizna nie była jednak przy dotknięciu bolesna, ani gruczoły pachwinowe nabrzmiate. Dalej zbroczenia w trawieniu i drażliwość nerwów. Dnia 22 rano tętno 94, temperatura ciała 38,2<sup>o</sup> C., odraza do przyjmowania napojów, chociaż łykanie było możliwem; łuki podniebienia miękkiego przy tém lekko zaczerwienione, lecz żadnych pęcherzyków pod językiem. Dziewczyna niespokojna lecz bawi się jeszcze. Popołudniu dostaje bólów grzbietu, a ruch większy około niej zaczyna ją wprawiać w niepokój. Wodę i mleko można było koło niej postawić, lecz każde wezwanie do picia budziło w niej trwogę i większy jeszcze niepokój. Wieczorem temperatura 38,3 tętno 96. Noc bardzo niespokojna, nazajutrz rno umyła sobie bez wstrętu ręce. Wezwana do picia wpada w wielką złość; wieczorem poprzód zjadła kawałek jabłka; tymczasem wywoływa najmniejsze usiłowanie do łykania kurecze mięśni gardłowych i oddechowych, najmniejszy szelest, przewiew, lub dotknięcie drgawki. Przy tém mocne psychiczne wzburzenie. Mięśnie do żucia i karkowe nie są naprężone. Pod wieczór zadano jój po lekkim zachloroformowaniu wodan chloralu z tykturą makowca w enemie. Nastąpił sen spokojny aż do 10 godziny. Po obudzeniu się wielki niepokój lecz bez kureczów; około 11 $\frac{1}{2}$  godz. dano drugą enemę taką samą; sen trwał do 4 $\frac{1}{2}$  godziny rano. Dnia 22<sup>o</sup> o szóstej godzinie rano nastąpiło wiałkie wzburzenie, trwoga, pewna porywczość i siła w ruchach, mowność ciągła i żywa z tonem pewnej zuchwałości. Kurecze oddechowe bardzo silne, występujące częstemi napadami, pomiędzy któremi objawiało się wielkie znużenie. Pod czas takiego napadu głowa ku tyłowi wywrócona, mięśnie sutko-



mostkowo-obojęzyczne kureczowo napreżone, górne kończyny drgające; z ust wypływa ślina pienista, lecz nie bywa wypływana; wrażliwość zmysłów podniesiona, tkliwość na światło, głos, zapach niezwyczajna, złudzeń zmysłowych żadnych nie ma; przytomność zupełna, tylko nadzwyczajna ruchliwość myśli, myśl o śmierci i samobójstwie. O istocie swój choroby nie ma najmniejszego wyobrażenia i nie podejrzewa nawet jej zgubności. Tętno 160 — 180, małe, skóra sucha, gorąca, mocz skąpy, stolce zaparty. Wodan chloralu, zastosowany kilkakrotnie w enemach, przy równoczesnym lekkim zachloroformowaniu, sprowadza przemijające tylko polepszenie. W ciągu przedpołudnia kurecze stają się rzadsze i słabsze, lecz i siły opadają. Około pierwszej godz. po obiedzie śmierć spokojna. — Badania zwłok nie było.

W o l f f (*Hydrophobie. Berl. klin. Wochens. N. 13*), opierając się na tém spostrzeżeniu i na własnym doświadczeniu co do metod, których dawniej w Charité bez skutku używał, radzi zrobić próbę z zastosowaniem rozpalonego żelaza na karku na téj podstawie, że w téj chorobie zdają się głównie brać udział nerwy, wychodzące z podstawy mózgu.

### Wą g l i k.

Dr. N i c o l a i (A l p h o n s. *Erfahrungen und Notizen ueber Miltzbrandkrankungen bei Mensch. und Thier. Zeitsch. f. Epid. u. öff. Gesundh. Jfl. N. 9*), miał sposobność obserwować w okręgu względnie małym, bo zaledwie cztery mile średnicy mającym, w okolicy miasteczka G r e n s s e n, od r. 1859—72, do 209 przypadków czarnej krosty u ludzi i podaje swoje spostrzeżenia w tym względzie, rozdzielając je w odpowiednich tablicach na miejscowości, lata, miesiące, płeć, stan, zajęcie i wiek dotkniętych chorobą i miejscowości krost na ciele. Z tego bogatego statystycznego materiału wybieramy tylko następujące dane. Najwięcej przypadków zdarza się w Lipcu, Sierpniu, Wrześniu i Październiku. Co do przyczyn, to N i c o l a i przyjmuje jedno tylko bezpośrednie zarażenie; zaszczepienie niejako zarazku węglikowego, zdarzające się w najrozmaitszy sposób. Najczęściej ma to miejsce przez owady, przenoszące ten zarazek, drapanie się zanieczyszczonymi tym jadem paznokciami i t. d. Spożywanie mięsa z padłego na węglik zwierzęcia nie uważa za szkodliwe, samorodno zaś powstanie téj choroby u człowieka, czyli

inaczej, ogólne zakażenie człowieka z wszelkimi onegoż następstwami, a zatem i wytworzeniem się właściwych krost na ciele, bez zaszczepienia jadu, zaprzecza, a przynajmniej nie dopuszcza go dla Niemiec, nie przecząc jednak, że ono pojawiać się może w Węgrzech lub na Syberyi, gdzie ów zarazek, według podania, ma posiadać większą zjadliwość. Na 228 tych krost 192 znajdowało się na częściach ciała niepokrytych (74 na twarzy, 53 na przedramieniu, 51 na ręce i palcach), z reszty 36, znajdujących się na częściach ciała zwykle pokrytych, wielką część da się, pod względem przyczyny swego powstania, odnieść do rodzaju ubrania, jak np. u dzieci, i przekonano się dowodnie, że powstały wskutek drapania, ukąszenia przez muchy i t. d. I zajęcie chorych wskazywało na bezpośrednie zarażenie, albowiem, 38 przypadków przypada na owczarzy i ich domowników, w 53 razach były to dzieci biednych rodziców, niedostatecznie odziane i po polach się błąkające, gdzie zaraza była łatwa; w jednym miejscu pojawiła się krostka po raz pierwszy dopiero wtedy, gdy znaczną ilość skór kozich i owczych z Węgier sprowadzili mieszkający tam rękawicznicy. W 11 przypadkach powstało więcej krost u tej samej osoby.

Wasservogel (*C. Beitrag zur Lehre vom contagiosen Carunkel. Wien. med. Zeitg. N. 2*), nadmieniał, że cierpienie miejsce w e przy chorobie waglikowej nigdzie jeszcze dokładnie opisanem nie było i podaje przeto dokładny opis najczęstszej jego formy, t. z. *postula prominens*. Wybuch cierpienia zapowiada często jedno przelotne ukłócie, podobne bardzo do ukłócia owadu. Widzimy zawsze, że pierwszym widomym objawem jest plamka mała, czerwona, jakby od ukąszenia pęchły pochodząca, z czarną kropką w środku. Plama ta obrzmiewa i zmienia się w świeżący guziczek, na którego szczycie jawi się mały, przezroczysty, czerwony lub sinawy pęcherzyk, który się powiększa, pęka i ciemno-czerwoną podstawę odsłania. I to stanowi właściwą waglikową krostę. Zwykle ulega zdrapaniu nim dojdzie do wielkości ziarnka grochu. Miejsco obnażone zasycha, staje się brunatnem, sinem i martwieje. W koło krosty tkanka łączna otaczająca nabrzmiwa i tworzy obwódke ciemno-czerwoną lub fioletową, podniesioną, niby wał, otoczony z swój strony błądo żółtawym lub sinawym pierścieniem, na którym pęcherzyki, wielkości nasienia konopianego powstają, i ów wał często w postaci wieńca otaczają. Zawartość tych pęcherzyków, płyn żółtawy, czerwony lub czarniawy, jest żrąca i wywołuje nowe pęcherze. Niekiedy zaś nie ma wcale tój obwódki z pęcherzyka-

mi. Strup sam jest okrągły, twardy, skórkowaty, w środku tale-  
rzykowoato zagłębiony, i rozprzestrzenia się w szerz, i w głąb  
a z nim i wałowaty brzeg. Pod strupem i całym guzem znajdujemy  
przy rozcięciu ich żółtawą, lub żółto czerwonawą galoretowatą mas-  
sę. Rozwój ten trwa przez czas dłuższy lub krótszy. Niekiedy  
obumiera ów wał wraz z swym wieńcem, skóra staje się na wielkiej  
przestrzeni siną i powstaje szerząca się zgorzel. Skóra przytém na-  
sięka, twardnieje, a naskórek podnosi się niekiedy w postaci płą-  
skich, czerwonawą surowicą napełnionych pęcherzy. Ów na-  
sięk tkanki łącznej podskórnej rozprzestrzenia się czasami w koło  
krosty bardzo szeroko, mianowicie na karku, i staje się wtedy sam  
przez się niebezpiecznym. Jest on albo twardym, albo ciastowatym,  
albo emfyzematycznym, mniej lub więcej czerwonym i to chłodnym  
to gorącym, a gruczoły chłonne sąsiednie obrzmiewają. Ból miej-  
scowy zwykle nie wielki. Strup odpada albo w skutek ropienia,  
albo też, po wytworzeniu się obwódki oddzielającej, bez znacznego  
ropienia. Przebieg cały wynosi 4—5 tygodni.

### N o s a c i z n a .

M a s c h k a (*Ein Fall von Rotzerkrankung. Wien. med. Wo-  
chens. N. 6*), opisuje następnny przypadek ostrój nosacizny  
u człowieka. Koń chory na nosaciznę ukąsił 14 Września parobka  
w lewe ucho. Po dwóch dniach powstało na nim zapalenie i obrzmie-  
nie, rozprzestrzeniające się i na policzek. Dnia 24 Wrześ. został  
przeniesiony do szpitala. Miał silną gorączkę i zdawał się cokolwiek  
mający. Lewy policzek był czerwony, mocno obrzmiały, twardy,  
boleśny, lewe ucho pokryte wrzodami nieregularnymi, złowającemi  
się, o dnie słoninowatém. Z przewodu słuchowego, mocno obrzmia-  
łego, wypływała ropa. Górna powieka lewego oka mocno obrzmia-  
ła, łącznica na obu oczach kataralnie podrażniona, na twarzy kilka  
krost, napełnionych ropą czerwonawo-żółtą; na wewnętrznej po-  
wierzchni lewego przedramienia wyniosłość czyrakowata, sinawa,  
ciemno czerwonym strupem pokryta; tuż nad lewym stawem stopo-  
wym dwa chełbozące, cokolwiek obrzmiałe, czerwone miejsca.  
Chorego pomieszczono w osobnym pokoiku, wrzody oczyszczone i za-  
dano wewnątrz chininę. Nazajutrz zwiększyła się mocno liczba  
krost, mianowicie na tułowiu, gdzie były najrozmaitszej wielkości,  
niektóre z nich pięć linii średnicy mające. Wieczorem nastąpiła

śmierć wśród coraz bardziej wzmagającego się upadku sił. Przy badaniu zwłok znaleziono, prócz powyższych objawów, jeszcze i następujące: Chrząstki ucha zniszczone, przewód ucha zewnętrzny ropą napełniony, na lewym policzku tkanka łączna począwszy od łuku licowego do żuchwi dolnej ropą przesiąknięta; w mięśniu skroniowym ognisko ropne wielkości orzecha i wiele mniejszych, wielkości główki od szpilki. Opony mózgu miękkie wraz z mózgiem obrzękłe; w podstawie języka, na nagłośni, w grdyce i gardzieli, mnogie ropnie wielkości ziarenka grochu z obwódką obrzniętą, kruchą, rozpadającymi się zakrzepkami zarzuconą, obrzękłą; śledziona mocno powiększona, brunatna, miazgowato rozpulchniona.

Obraz izaś przewlekłej nosacizny u człowieka kreśli Iversen (Dr K e l p. *Rotzkrankheit beim Menschen. Viertelj. f. ger. Med. u. öff. Gesundheitspfl. Juli*). w sprawozdaniu podanym przez Dra H e l p: Wieśniak mający do czynienia z koniem, na nosaciznę chorującym, zachorował 15 Lutego. Dostał między nosem i okiem zapalnego guza, ciemnoczerwonego, wielkości około 1¼ kwadratowego cala. Głębokie nacięcia wydobły z niego cokolwiek ciemnej krwi; w 10 dni nastąpiło zagojenie. Z początkiem maja znówu się przedstawił. Wyglądał bardzo nędznie, skarżył się na zmęczenie i bóle w członkach. W samym środku wewnętrznej powierzchni jednego przedramienia miał guz twardej, wielkości gołębiego jaja, nieruchomie z tkanką mięśniową połączony. Guz ten znikł do końca Maja przy użyciu maści jodowej. W Czerwcu i Lipcu pojawiły się u niego takie same guzy na zewnętrznej stronie kończyn dolnych przy ogólnym upośledzeniu zdrowia. Guzy te znikły jednak bez ropienia; gruczoły chłonne nie były zajęte. Z początkiem Sierpnia wystąpiło zapalenie podskórne w koło prawego stawu kolanowego, z mocną gorączką; znikło jednak powoli przy użyciu lodu i pijawek; wkrótce pojawiło się takie samo zapalenie w stawie stopy, po 14 dniach na grzbiecie stopy i tutaj w postaci karbunkułowej krosty. Podobne guzy jak w Maju i Czerwcu, rozwijały się odtąd codziennie prawie na powierzchni zginaaczy ramienia i na łytecz drugiej strony. Owa krostka przeszła w zgorzel i sięgała aż do ścięgien i kości. Równocześnie dały się wysłuchać silne szmery rżące w dolnych zrazach obu płuc bez zbitości ich tkaniny. W końcu Września powstał obrzęk jednej powieki, potem znikł, a natomiast powstało opuchnięcie drugiego oka bliżej nosa. Potem wystąpiła gorączka i zajęcie głowy. Nagle, 3 Października znikła puchlina z oka, a na końcu nosa jawi się krostka, która się wkrótce na cały nos rozprzestrzeniła, poczem wystąpiła śpiączka, upa



dek sił i śmierć 7 Października. Zasługuje to na uwagę, że naczynia i gruczoły chłonne nigdy nie cierpiały a błona śluzowa nosa nie była dotknięta. Badania zwłok nie dopuszczono.

Podobny przypadek, z takim samym zejściem, chociaż z krótszym o wiele przebiegiem, przytacza Keppeler (*Ein Fall v. malleus farcinosus. Wien. med. Presse Nr. 31*). W tym razie zrobiono badanie zwłok i znaleziono, prócz znanych zmian na skórze, liczne ogniska w mięśniach i tkance łącznej podskórnej kończyn, pochodzące od nasięku tusteżalój, żółto-białej ropy, to śluzowatego krwisto-brunatnego płynu. Pierwsze otaczała tkanka mięśni ciemno-czerwona, ostatnio zaś rozpadająca się. Na tylniej ścianie paszczy na łukach podniebniowych wystawały ropnie wielkości główki od szpilki. Płuca były obrzmiałe, krwiste, obrzękłe, w dolnym zrazie lewego pojedyncze zbite, ziarniste, ciemno-czerwone miejsca wielkości ziarnka grochu, w prawym takiejże samej wielkości ogniska ropne, w kolo których tkawina jest zaczerwieniona. Krew płynna, ciemna; śledziona przekrwiona, miękka, powiększona; nerki przekrwione i wiotkie, wreszcie nie osobliwszego.

Coupland (Sidney. *On a case of acute glanders in the human subject. Med. Tim. and Gaz. Oct.*) podaje obserwowany przez siebie przypadek ostrój nosacizny bez współczesnego cierpienia błony śluzowej nosa, który dla tego jest ważny, że dołączony jest dokładny opis wyniku badania zwłok, i dochodzenia chorobliwych mas pod drobnowidzem, i że prócz tego przedstawia kilka rysów odrębnych. Jest następujący:

Parobek 35 letni pielegnował od 12 do 19 Kwietnia na nosacizną chorego konia. Dnia 20 czuł się słabym i miał kilka razy dreszcze; pomimo to nie opuszczał swój roboty. Nazajutrz dostał według zeznania żony, wysypkę na czole, i większego guza na lewém udzie, tak, że w łóżku musiał pozostać. Dnia 28 powtórzyła się wysypka na czole, obu udach i ramionach, a 29 udał się do szpitala. Tu zauważano u niego wielki upadek sił; pomimo to na nic się nie użalał, głowa tylko była zajęta i zamglona. Lewe oko zamykała znaczna puchlina powieki; i na prawém były również opuchłe, a spojówka nastrzyknięta. Prócz tego był kaszel czesty z trudném oddeharkiwaniem płwoein, z nosa nie było żadnego wypływu, paszcza zaś i miękkie podniebienie czerwono nastrzyknięte, lecz bez wszelkiej wysypki. — Skóra na całym ciele była mniej lub więcej pokryta wysypką po części pryszczykowatą, po części pęcherzykowatą. Pryszczcze (*papulae*) miały około



$\frac{1}{4}$  cala średnicy i były płaskie o szerokiej czerwonej podstawie. Krosty były często do ospowych zupełnie podobne, mianowicie te, co były na brzuchu, i posiadały w środku wyraźny pępusek. Wysypka była w twarzy i na kończynach o wiele obfitsza niż na tułowie, gdzie te krosty były rzadkie i samotne. Grzbioł prawej ręki był opuchły, obrzękły, staw napięstkowy mocno spuchnięty, chęłboeący. Prócz tego ciągnęła się czerwona smuga od owego stawu wzdłuż krawędzi łokciowój do przedramienia bez żadnej jednak wysypki. Na lewój ręce nie było również ani puchliny, ani wysypki, za to staw łokciowy był spuchnięty, a tuż pod nim znajdowało się na przedramieniu trzy do czterech chęłboeących guzów. Na zewnętrznej stronie lewego uda znajdował się głęboki wrzód owalny, mający długości 1 i pół cala, szerokości cal jeden, o brzegach poszarpanych, ciemném, rozłożoną ropą pokrytém dnie, pochodzący od przecięcia powyżej opisanego guza przez lekarza. Na przedniej i wewnętrznej powierzchni uda kilka podskórnych ropni. Jeden z nich, na lewój wewnętrznej kostce, był zupełnie podobnym do ropnia karbunkułowego. Tętno sprychowe nie było wyczuwalne, a zamiast tonów serca, dawał się słyszeć szmer dmuchający. Bicie serca bardzo słabe, 120 uderzeń na minutę, oddech krótki, przyspieszony, 40 na min., szmery w płucach ostre, mianowicie wydechowy, rzerzenie zaostrzone. Wieczorem zupełna utrata przytomności, temperatura ciała 102,8° F. tętno 128. Dobyto krople krwi z palca i badano pod drobnowidzem; ilość białych ciałek pomnożona, czerwone były zębiaste i zbijały się tu i owdzie w nieregularne massy, w których pojedyncze ciałka rozróżnić się nie daly. Prócz tego znajdowały się w nich ciałka małe, moeno połyskujące, tu i owdzie pojedynczo rozrzucone. Całe pole widzenia było pokryte siecią cienkich włókien skrzepłego włóknika. Bakteryj, wibrionów, lub podobnych tworów, nie dostrzeżono nigdzie. Wieczorem silne majaczenie, osłupiałość, żar wielki i pragnienie, na ostatek zupełna bezprzytomność. Nazajutrz rano temperatura ciała 105°, oddech 56 na minutę, śmierć w 10 godzin po przyjęciu do szpitala.

W siedm godzin po śmierci badanie zwłok: Ciało dobrze odżywione, jeszcze ciepłe, stężenie pośmiertne. Czerwoność wysypki i miejsce zapalenia znikła prawie wszędzie. Pęcherze przedstawiały powierzchnię twardawą i zawartość więcej serowatą niż ropiastą. Otworzono kilka ropni podskórnych, z których się ropa wodnista, cuchnąca wylała. Gruczoły chłonne nie nabrzmiały, mięśnie czerwone, opona mózgu twarda i miękka krwista, mianowicie ostatnie z przodu

nad zrazem czołowym, mocno nastrzyknięte. Mózg prawidłowy, mier-  
nie zbity, rdzeń pacierzowy na pozór także. Lewe płuco ciemno za-  
barwione, krwią nasiąknięte, kruche, mianowicie od tyłu, zarzucone zbi-  
temi, szarawemi, nie otorbionemi, a jednak od reszty mięszu ostro  
odgraniczonemi guziczkami, wielkości ziarnka grochu. Lewe płuco  
takie samo; prócz tego zawierało w szczycie przyrośniętym jamę  
wielkości jaja wróbla z zawartością na wpół ropiastą i ze zbitą włó-  
knistą torebką. Ropui pyomicznych nie znalaziono. Mięsz serca nad-  
zwyczaj czerwony, zastawki aorty cokolwiek zgrubiałe, w samej aor-  
cie złogi ateromatyczne. Wątroba mocno powiększona, blada, krucha,  
stłuszczone. Na górnym brzegu lewego jej zrazu, tuż pod otrzewną,  
szarawy, nieotorbiony guz, mający  $\frac{1}{2}$  cala średnicy. Podobny guz  
znajdował się i na brzegu dolnym, tuż za pęcherzem żółciowym. Słed-  
ziona bardzo czerwona, miążdzysta, gruczoły krezkowe powiększo-  
ne. Guzy z płuc i wątroby, oraz pryszcze na skórze, poddano badaniu  
drobnowidzowemu. W pryszczach zauważano silne bujanie komórek  
koło torebek włosowych. Guzy płucne składały się z komórkowych  
pierwiastków, otaczających gałązeczki krwionośnych naczyń, i napełnia-  
jących oraz w części pęcherzyki, z których inne zawierały liczne ją-  
dra i wysięk ziarnisty. W guzach wątrobowych można było jeszcze  
wyraźnie rozpoznać prawidłową jej tkaninę; lecz prócz tego tkanka  
łączna międzyzrazikowa była mocno pomnożona, a w jej przestworach,  
mianowicie w około gałązeczek żyły wrotnej, znajdowały się liczne  
jądra, podobne do jąder w guzach płucnych. Cały obraz był bardzo  
podobny do zmian w pierwszym okresie marskości wątroby. W rdzeniu  
zauważano ostre zapalenie i bujanie tkanki łącznej międzycewkowej  
i około naczyńiowej. Kanał ośrodkowy w rdzeniu znikł zupełnie, je-  
go miejsce zajmowały komórki, podobne do leukocytów i barwiące się  
mocno karminem. Podobne komórki znajdowały się tu i owdzie w szar-  
ej substancji oraz i w białej, pomiędzy nerwowemi cewkami i wzdłuż  
naczyń drobniejszych. Coupland zwraca uwagę na podobieństwo  
tych objawów do owych, które się przy *paralysis agitans* widzieć  
dają. Co do większych szczegółów ciekawych odsyłamy do oryginału.

### K s i ę g o s u s z .

W Dreźnie zabito 20 sztuk bydła, chorych na księgosusz i ciała  
ich zakopano za miastem, zgodnie z przepisami policyjno-lekarskiemi.  
Tymczasem właściciel sąsiedniej posiadłości wniósł skargę o zepsucie  
wody. Dla sprawdzenia tej okoliczności wywiercono w koło tego  
miejsca cztery otwory na głębokość 7 łokci w rozmaitej odległości je-

den od drugiego i poddano wydobytą zaskórną wodę badaniu. Przekonano się, że nabrała silnej woni zgnilizny i zawierała, odpowiednio do oddalenia swego od owego miejsca 0,3—2,3<sup>0</sup>/<sub>100</sub> mleczanów i masłańców wapnia, oraz cokolwiek swobodnego kwasu tłuszczowego. Musiano więc ciała wydobyć, wodę odwietrzyć a ciała spalić, co tylko z trudnością i wielkim kosztem skutecznie się dało. (Niedner. *Ueber Rinderpert. Jahresber. d. Dresdener Gesellsch. für Natur u. Heilkunde 1871—1872*).

### Zaraza pyskowa i racicowa.

Briscoe (William T. *A case of foot and mouth disease in the human subject. The Brit. med. Journ. Oct.*), zauważył u słabowitej, bezkrwistej młodej dziewczyny chorobę znaczną w skutek zarażenia się od chorego bydłęcia na zarazę pyskową. Przypadek był następujący:

Doiła chore krowy i piła dużo tego mleka. Gdy ją Briscoe po raz pierwszy widział, była już dawno chora na silne zapalenie wnętrza ust (*stomatitis*) przy niewielkiej gorączce, po czém się wytworzyło zapalenie języka. Wystawał on na 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> cala z ust, a w skutek tego mówienie było niemożliwem, lyanie nadzwyczaj utrudnionem, i oddech ścieśniony. Choroba trwała 4 tygodnie i w ciągu całego tego czasu chora nie mogła nic innego pożywać tylko mleko. Na błonie śluzowej jamy ust wytworzyły się rozległe owrzodzenia. Zewnętrznie zaś nie było ani na ustach, ani na palcach u rąk i nóg żadnej wysypki.

I Bircher (*H. Beobachtungen über Maul und Klauenseuche. Corresp. Schweizer aerzte, Nr. 6*), stwierdza podobne przeniesienie tej zarazy ze zwierzęcia na człowieka. Skreśliwszy znany jej przebieg u zwierząt, podaje swo spostrzeżenia nad mlekiem, jako głównym środkiem udzielenia się tej zarazy. W okresie gorączkowym, znalazł on je u krów i kóz cierpkim. Po 12 godzinach tworzy się w niem osad gęstawy, żółtawy, smaku nadzwyczaj wstrętnego, zjełczalego, zgorzklęgo. W takim razie mleko było już zwykle skwaśniałe i ścięnało się, nie dochodząc do kipienia, i tworząc mazistą masę. Jeżeli okres gorączkowy u zwierząt przeminie, to mleko staje się obfitszém, lecz zaraza młódz niem karmioną. Rozpuszczenie mleka wodą i zagotowanie go odbiera mu siłę zakażenia. Ludzie, którzy owe mleko z osadem, chociaż od niego zlane, spożywali, zachorowywali w krótko z następnymi objawami: Słabość ogólna

dreszcze, gorączka, picezenie w jamie ust, opuchnięcie języka i warg, błona śluzowa wydzielala obfity wodnisty sluz, na wargach, brzegach języka i podniebieniu pecherze wielkości ziarnka grochu, pekające w następstwie i pozostawiające po sobie male wrzody o brzegach nierównych. Później biegunka, i dnia 10 wyzdrowienie. W jednym przypadku miała się pokazać wysypka na całym cieie, która jednak nie była należyte sprawdzona i zbadana. Autor wnosi więc, aby sprzedaż mleka od zwierząt chorych na zarazę racie i pyska była zakazana tak długo, dopokąd zwierzęta gorączkują, a mleko daje wyżej opisany żółtawy osad.

### W ą g r y.

Szczególniejszy przypadek wągrowatego zakażenia opisuje Lancereaux (*E. Sur la tuberculose chez l'homme. Arch. gener. de Medec. Noobr.*). Na cieie 43-letniej galganiarki, przeniesionej do szpitala St. Antoine w Paryżu z powodu zaciśniętej przepukliny pachwinowej, zauważano nadzwyczajną ilość guzów, wielkości orzecha laskowego lub ziarnka oliwki, kształtu podługowatego, rozmiarem najdłuższym w kierunku włókien mięsnych położonych. Znajdowały się w tkance łącznej podskórnej, były ruchome, bezbolesne przy największym nawet ciśnieniu i twarde. Jeden z tych guzów otworzono, zawartość zbadano pod mikroskopem i ustanowiono tym sposobem rozpoznanie cystyceerka. Ilość ich dochodziła do 1,000 prawie.

Kobieta była w ogóle wątła, źle odżywiona, dotknięta chronicznym niezłym oskrzeli, skarżyła się na prędkie znużenie przy wysiłeniach fizycznych, wreszcie po odprowadzeniu wypadłych kiszek, miała się dość dobrze. Nie było najmniejszej wskazówki, że cystyceerka znajduje się i w organach wewnętrznych. Jeden guz znajdował się nakoniecu i pod językiem, a zatém w miejscu, gdzie u świń bardzo często wągry się znajdują. Pierwszo guzy miały się pojawić przed dwoma laty. Kobieta zaprzeczala, jakoby kiedykolwiek na tasiemca cierpiała; Lancereaux sądzi więc, że przyczyną zakażenia było pożywanie źle oczyszczonej sałaty, surowej szynki lub też przypadkowe wprowadzenie jaj przy zajęciu rozmaitemi brudnymi szmatami. On przytacza i drugi podobny przypadek, dostrzeżony w r. 1862 w szpitalu Hopital-Dieu i opisany przez Bonhomme'a (*Gaz. med.* 1862 str. 657) u mężczyzny 77-letniego, zmarłego w szpitalu na złamanie uda. Znalezione u niego do 900 pecherzów w mięśniach a do 2000



w tkance łącznej podskórnej, jeden w osadzie języka, w trzustce, kilka w gruczołach przyusznych, trzy do czterech po bokach krta- ni, 16 w płucach, 111 w ośrodkach nerwowych, a z tych 22 w opo- nach, 84 w wielkim mózgu, 4 w małym mózdzku a jeden w rdzeniu przedłużonym.

## CHOROBY WYSYPKOWE OSTRE.

Sprawozdawca Dr. J. Wyrzykowski, Lekarz Ordynujący w Szpitalu Ewange- lickim w Warszawie.

### I. Wysypki ostre w ogólności.

Dumas (*A quelle période les fièvres éruptives et spécialement la rougeole sont-elles contagieuses? Montpellier médical. Mars*) po- twierdza zdanie Girarda, że ostre wysypki jedynie tylko w począt- kach gorączki wysypkowej są zaraźliwymi i że wszystkie mają stałe oznaczone dla siebie czas wylegania, (ospa dni 15, ospica 14, płonica 16, odra 13). Opierając się na tém zdaniu D., kilkakrotnie szczepił ospę osobom nie szczepionym, które pozostawały w zetknięciu z cho- remi na ospę i spostrzegał przy tém, że osoby takie albo wcale nie chorowały lub chorowały bardzo tylko lekko. Zasługują również na uwagę jego spostrzeżenia, odnoszące się do zaraźliwości odry. W pe- wnym czasie, gdy w Cette odra wcale się nie pojawiała, pewne dzie- cko odwiedziło swego brata w Montpellier, który chorował na katar i kaszel, dziecko powróciło zaraz i zachorowało około 10 dnia na odrę, gdy jednocześnie brat jego w Montpellier dostał wysypki odrowej i zmarł na nią. Od tego dziecka w najbliższém otoczeniu rozszerzyła się odra w Cette, przy czém nie raz dawało się sprawdzić, że dzieci zapadające na odrę, pozostawały w zetknięciu z choremi dziećmi tyl- ko przez krótki czas i to tylko w tym czasie, gdy okazywały one za- ledwie pierwsze ślady niedomagania; w tym względzie szczególniej pouczającym jest następujący wypadek: chłopiec przybył do Cette dla odwiedzenia siostry, u której wtedy wysłąpiły zwiastuny odry. D. wyprawił go zaraz z pokoju i trzymał go w najściślejszém odoso- bieniu od chorych, pomimo to zachorował on 12 dnia na odrę. Okres



wylegania w 12 wypadkach spostrzeganych przez D., wynosił w 7 wypadkach dni 12, w 3 dni 13 i 14, a w 2 wypadkach dni 10.

Monti (*Studium ueber das Verhalten der Schleimhäute bei den acuten Exanthemen. Jahrbuch f. Kinderheilkunde V Jahr.*) opisuje zmiany na błonach śluzowych właściwe odrze. Pomiedzy 165 wypadkami niedostawało ich tylko 5 razy u dzieci niedokrwiwstych, przedtém dość dawno już chorych, u których także i wykwit wysypki na skórze był bardzo słabym. U osób zdrowych bez wyjątku występowała wysypka na błonach śluzowych. Przedewszystkiem — w okresie zwiastunów — zajęta była błona śluzowa gardła; przyczém gardło w górnej swój części okazywało się suchem i niejednostajnie czerwonem; charakterystycznym jest, że tylne łuki i boczne części tylnej ściany gardzieli przedstawiają się o wiele bardziej czerwonemi aniżeli miękkie podniebienie i łuki przednie. Wykwit poczyna się na błonie śluzowej podniebienia, po największej części na pół lub na jeden dzień wcześniój, aniżeli na skórze; czerwoność rozszerza się ku przodowi poczym na podniebieniu miękkim występuje wysypka w postaci wyraźnie oddzielonych wysypek, gdy jednocześnie gardło blednie. Wysypka w tём miejscu występuje w postaci czerwonych plamek (nierregularnych od wielkości łebka szpilki do wielkości ziarnka soczewicy oddzielonych lub zlewających się z sobą) lub w postaci grudek wyraźnie wystających po nad powierzchnią błony śluzowej. Niekiedy obrzmiewają także torebki błony śluzowej, przedstawiając w tym ostatnim razie w pośrodku plamki lub grudki pecherzyki wielkości ziarnka soczewicy (*morbilli miliariform*). Rodzaj wysypki na skórze i błonach śluzowych nie zawsze jest jednakowym. Po 12 do 24 godzin wysypka blednie, po większej części wcześniój jak na skórze. Jeżeli w czasie blednienia skóry w plamkach zdrowych pojawiają się wynaczynienia krwi, w takim razie to samo zjawisko ma miejsce i na podniebieniu i to nawet niekiedy daleko wcześniój jak na skórze.

Jeżeli gardło było poprzednio zajęte przez przymiot lub nieżył przewlekły, lub gdy wystąpiło zapalenie gardła błonicowe, w takim razie wysypka nie występuje wcale.

Również także czerwieni się i staje się siedliskiem wysypki błony śluzowej policzków, dziąseł i warg. Szczególniej czerwoność ta i obrzmienie bywają bardzo silne i uporeczywe u dzieci krzywicowych i u takich, u których pruchnieją zęby, a nawet w tym ostatnim razie mogą one dać początek zgorzeli (*noma*) Język nie bierze żadnego

udziału przy wysypce odrowej (pomiędzy 65 wypadkami raz jeden tylko w okresie wykwitn. był on mocno czerwonym). Natomiast bardzo wczesnie zajęta zostaje łącznica oczów i mianowicie najsilniej czerwieni w części swęj fałdy przejściowej, gdy tymczasem łącznica powiekowa stosunkowo zostaje zajęta bardzo nieznacznie. Po wystąpieniu wysypki w gardle wykwita ona i na łącznicy i mianowicie głównie na łącznicy powiekowej szczególnie wzdłuż brzegu rzęskowego. Wysypka ta ginie już w okresie wykwitania wysypki na skórze i wtedy pozostaje tylko jednolita czerwoność.

Wkońcu Monti przypuszcza, że podobny proces rozwija się także na błonie śluzowej nosa i krtani.

Fleischmann (*Ueber die Gleichzeitigkeit zweier acuter Exantheme nach neueren Beobachtungen. Arch. f. Dermatologie* s. 223), rozpatrując się w dawniejszych spostrzeżeniach Mayer'a, przychodzi do przekonania, że ostatni ten autor jeszcze w 1857 r. spostrzegł jednoczesne występowanie odry i płonicy, lecz tylko, że nie należycie je pojmował. Sam zaś przytacza 5 wypadków, w których jednocześnie występowały płonica i ospa:

1) Dwuletnia dziewczynka „*variola vera*“ 13 dnia pomiędzy przyszczami ospowemi występuje silna czerwoność, zapalenie gardła gorączka. 5 go dnia tej nowej choroby złuszczenie się naskórka w dużych płatach na brzuchu i kończynach, ropienie gruczołów szyjowych, śmierć.

2) 2 $\frac{1}{4}$ -letni chłopiec, nieszczepiony, ospa umiarkowana. Na 3ci dzień guziczki ospowe i pęcherzyki, na 4ty dzień rozlana czerwoność na brzuchu, piersiach i plecach; mocne zapalenie gardła, ciepłota ciała bardzo wysoka. Pęcherzyki ospowe bardzo powoli przemieniają się w przyszcze, czerwoność staje się bardziej nateżoną; tętno bardzo częste, ciepłota 41,5, śmierć.

3) 2-letni nieszczepiony chłopiec, ospa bardzo łagodna; z początkiem ropienia stan ogólny dobry. Nagle bardzo znaczna gorączka, zapalenie gardła, różyca (*erythema*), obrznięcie gruczołów podszczękowych, ropiasty wypływ z uszów, konwulsye, śmierć.

4) 2-letni chłopiec, 10-go dnia podczas ospy bardzo silna gorączka, wysypka mocno czerwona, silne zapalenie gardła, gorączka utrzymuje się ciągle w znaczném nateżeniu w czasie podsychania ospy, zapalenie płuc, śmierć.

5) 2-letni chłopiec, ospa łagodna. W początkach ropienia na 4ty dzień choroby, wysypka purpurowa w połączeniu z silną gorączką.

7go dnia choroby znaczne obniżenie ciepłoty. Łuszczenie się naskórka. Wyleczenie.

Do powyższych wypadków autor przyłącza dwa wypadki płonicy i durzycy, w których z ustąpieniem płonicy objawy durzycy wystąpiły wyraźniej. Oba wypadki zakończyły się pomyślnie, chociaż w jednym z nich ciepłota prawie przez cały tydzień trzymała się powyżej  $41^{\circ}$  C.

Z tych wypadków F. wyprowadza kilka ogólnych praw:

1) Jeżeli dwie choroby wysypkowe występują jednocześnie w okresie wykwitania, wtedy przebieg ich bywa krótszym tylko, że (ospa ciężka powikłana płonicą, prawie zawsze kończy się śmiercią).

2) Odra lub płonica występująca w czasie ospy w początkach okresu ropienia, w lżejszych wypadkach skraca takowy, w cięższych szybki postęp ropienia należy uważać za znak niepomyślny; w wypadkach pomyślnie kończących się, ropienie zatrzymuje się i przyszcze szybko podsychają.

3) Ciepłota przy wystąpieniu dwóch chorób wysypkowych nie zbyt się podnosi; jeżeli okresy wykwitania przypadają w czasach różnych, wtedy krzywizna ciepłoty wykazuje zupełną niezależność dwóch wysypek.

4) Rokowanie przy jednoczesnym występowaniu dwóch ostrych wysypek jest gorsze jak dla każdej wysypki oddzielnie wziętej i mianowicie jest o wiele jeszcze gorsze przy jednoczesnym wystąpieniu, jak przy występowaniu następczem.

## 2. P ł o n i c a.

Thoresen (*Om Skarlagenfieber. Norsk. Magaz. f. Lægerid.* t. 2. s. 49). Zgodnie z poglądem dawniej jeszcze wypowiedzianym, utrzymuje, że przy płonicy zapalenie gardła poprzedza zawsze zakażenie krwi. Obrzmienie gruczołów chłonniczych w okolicy kąta szczęki można przyrównać do dymienicy wywołanej przymiotem (*bubo syphilit.*). Cierpienie to występuje zawsze i ponieważ odpowiada ono natężeniu choroby, przeto stanowi ono ważny znak dla ratowania. Mniej stałe znajdował autor wysypkę, której wystąpienie przypisuje pobudzającemu działaniu zakażonej krwi na naczynia włosowate skóry. Łuszczenie naskórka również nie ma występować stale. Jad może wydzielać się nie tylko przez skórę i nerki, ale także i przez błonę

śluzową przewodowi pokarmowego i w tym ostatnim razie zamiast białkomoczu i wodnej puchliny występuje wtedy uporeczywa biegunka.

### 3. O d r a.

Mettenheimer (*Ueber die Masernepidemie, welche im Jahre 1870 zu Schwerin in Mecklenburg herrschte. Jour. f. Kinderkrankheiten, s. 1.*), zdaje sprawę z epidemii odry, która wybuchła w końcu kwietnia 1870 roku w Szwerynie, dosięgła swego szczytu w czerwcu i lipcu i ustała we wrześniu. Sprawozdanie swoje opiera autor na 91 spostrzeżeniach (7 kobiet, 3 mężczyznu dorosłych, 49 ż., 32 m, dzieci). Pierwszy wypadek zdaje się być przyniesionym z Berlina, w 10 dni później zachorowało w tym domu 4 osób.

Charakterystycznem dla téj epidemii było występowanie mocznych zapaleń gardła, nieżyłtów oskrzeli i objawów gastrycznych, mianowicie biegunki, która w czasie upałów letnich dosięgała nieraz stopnia choleryny kończącej się zazwyczaj śmiercią. Nieżyt nosa występował bardzo rzadko; zapalenie oczów i oskrzeli występowało już to w okresie zwiastunów, już to w okresie łuszczenia się naskórka; zapalenie gardła ograniczało się do tylnej ściany gardzieli i polegało na jednostajnej czerwoności, która ostro odcinała się na łukach podniebieniowych; zapalenie to występowało bez obrzmienia migdałów i nie sprowadzało trudności w połknięciu. Odrowa wysypka na podniebieniu występowała bardzo tylko rzadko. Pomiędzy objawami zapowiadającymi autor spostrzegał krwawienie z nosa (bardzo często), raz obrzmienie gruczołów pachwinowych i raz także obrzmienie gruczołów szyjowych. Na uwagę zasługuje także plamista czerwona wysypka na twarzy pojawiająca się w połączeniu z gorączką lub łuszczeniem się naskórka, która występowała przed lub po odrze i częstokroć mylnie braua była za recydywę choroby. Często odra przyłączała się do koklusz, przy czém ten ostatni nie ustawał wcale. Zapalenie płuc wystąpiło 7 razy (w 2 wypadkach zakończone śmiercią), 6 razy najprzód z lewej strony. Z chorób następczych u jednéj dziewczynki poprzednio zupełnie zdrowej, wystąpiła śpiączka z zatrzymaniem moczu i stolca. Z innych chorób spostrzegał autor uporeczywe nieżyty łącznie, powikłane zapaleniem brzegów powiek, gruczołów Meibom'a i t. p. W jednéj familii u 5 dzieci po odrze wystąpiło zapalenie ślinianek przyusznych.



Gruźlicy ani obrzmienia gruczołów chłonnych po przebyciu odry autor nie spostrzegał ani razu.

Tresling (*Aantekeningen over maselu te Winschoten in de jaren 1861, 1865 en 1871. Nederl. Tydschr. vor Geneesk. Afd. II*), zdaje sprawę z epidemii odry panującej w *Winschoten* w roku 1865 i 1871. W roku 1865 epidemia odry wystąpiła w maju, poprzedzona niezbytami dróg oddechowych, które pojawiły się w lutym przy suchym zimnym wietrze północnym i północno-wschodnim; przeciwnie zaś w r. 1871 odra wystąpiła w drugiej połowie września przy bardzo pomyślnym stanie zdrowia i powietrzu bardzo łagodnym. Niepomyślnie te stosunki w roku 1865 były jeszcze o wiele gorsze niż z powodu przyłączenia się epidemii kokluszki, z tego powodu śmiertelność w rzeczywistym roku była o wiele większą jak w roku 1871 i ciężkie przypadłości narządów oddechowych daleko częstsze. Gdy bowiem w 1865 roku z ogólnej liczby chorych 652 umarło 32, to w roku 1871 z liczby 901 umarło tylko 19.

Badanie stosunków rozszerzenia się odry w 1871 r. w okręgu *Winschoten* doprowadziło T. do przekonania, że choroba ta nie rozszerza się za pośrednictwem powietrza, lecz wyłącznie tylko przez bezpośrednie zetknięcie. Głównym źródłem rozszerzania się zarazki, były szkoły gminne i doskonale można było zauważyć, jak od dzieci uczęszczających do szkoły, uległych odrze, choroba rozszerzała się następnie w odpowiednich gminach i te tylko domy pozostawały uchronione od zarazy, z których dzieci wcale nie uczęszczały do szkoły.

Co do trwania czasu okresu wylegania, T. z własnego doświadczenia nie może przytoczyć żadnych pewnych danych, natomiast przytacza bardzo obszerną statystykę odnoszącą się do czasu trwania okresu zwiastunów. Przy tem nie dało się upatrzeć żadnego stałego związku pomiędzy czasem trwania okresu zwiastunów i natężeniem samej choroby. Sama choroba od czasu wystąpienia wysypki przy zupełnie prawidłowym jej przebiegu trwała od 4 dni do 8, niekiedy jednakże trwała tylko 3 dni lub przeciągała się do 10 a nawet i 12 dni. Co się tyczy wpływu płci, to T. zaprzecza zdaniu niektórych autorów, jakoby chłopcy mieli być więcej usposobieni do przyjęcia zarazki jak dziewczęta. Odnośnie do wieku, autor przekonał się, że odra tem była niebezpieczniejszą, im dziecko było młodszym. U niektórych osób odra występowała więcej jak raz w życiu. Sam autor tego rodzaju wypadków spostrzegł 20. W 5 wypadkach odra wy-



stąpiła w odstępie 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> lat, w 13 wypadkach po latach 6 i w 1 po 9 latach. We wszystkich wypadkach przebieg był pomyślny.

W końcu swój pracy autor przyłącza tabelaryczny wykaz 77 wypadków odry, przebiegających bez żadnych powikłań z uwzględnieniem częstości oddechów i tętna. Z tablicy tej okazuje się, że przecięciowa częstość oddechów u chłopców wynosi 43, a u dziewcząt 43,9. Przecięciowa zaś częstość tętna wynosi u chłopców 134 a u dziewcząt 139. Przy tej sposobności autor zwraca uwagę, że gdy w przebiegu odry częstość tętna będzie znacznieszą, aniżeli powinna wypadać względnie do wieku chorego, w takim razie bez względu na łagodność innych objawów należy się obawiać ciężkiego przebiegu.

#### 4. O s p a.

##### a) Stosunki epidemiologiczne.

Fiedler (*Statistische Mittheilungen und aphoristische Bemerkungen ueber die Pockenepidemie zu Dresden in den Jahren 1870 und 1871. Jahresber. der Dresd. Gesel. für Natur und Heilkunde s. 44*), ogłasza sprawozdanie z epidemii ospy panującej w Dreźnie w r. 1871 i 73, opierając się w tym względzie głównie na spostrzeżeniach zebranych w szpitalu miejskim. Według autora, była to 7-ma epidemia ospy w tym mieście w bieżącym stuleciu. Śmiertelność w ostatniej epidemii w pojedynczych miesiącach wynosiła od 3 do 27 pct., szczególnie była bardzo znaczną w ostatnich miesiącach przy ustawniu już epidemii, mianowicie w nowo i odpowiednio urządzonym szpitalu pomocniczym dla ospowatych (17 pct.).

Na szczególną uwagę zasługują następujące fakty przytoczone przez autora: pierwszym chorym na ospę był żołnierz francuzki, następnie z koszar tych przybyło 2 choreych cywilnych, i od tego czasu epidemia rozszerzyła się przedewszystkiem na ulice przyległe koszarom, następnie na całe nowe miasto i miasto Antoniego, a w końcu i na stare miasto.

Pomiędzy 734 choremi (86 zmarłych = 11,7 pct.) było 51 nieszczepionych (27 zmarłych = 52,3 pct.), 650 raz szczepionych (57 śmierci = 8,7 pct.), i 33 rewakcynowanych (2 śmierci = 6,1 pct.).

Zarazek ospy jest daleko mniej lotnym od zarazka odry. W samym bowiem szpitalu zachorowało tylko 90 osób, a w oddziale syfilietycznym ściśle oddzielonym nie zachorował nikt, chociaż namiot dla

ospowatych był położony najbliżej niego i okno prawie ciągle było otwarte. W części miasta, zwanéj miastem Fryderyka (gdzie się znajdował szpital dla ospowatych) ospa nie grasowała silniej jak w innych częściach miasta.

Pewien człowiek, który powrócił do domu w zamkniętej drodze, w której poprzednio przewieziony był chory na ospę, sam dostał ospy 13 dnia. Ogólne objawy zwiastunowe były w ogóle bardzo złym znakiem. Miejscowa różyczka (*erythema*) na brzuchu, kolanach, stopach, pojawiała się bardzo często; spostrzegaly się również wypadki ospy bez właściwej wysypki ospowej. Nazwę *V. haemorrhagica* autor zachowuje tylko dla tych form, które występują z krwotokami bez wytworzenia jednakże pryszczu.

Przy zabliznieniu się pryszczu wielką rolę mają odgrywać gruczoły łojowe, *respect.* zatrzymanie ich wydzieliny, z tego powodu Fiedler radzi wezwanie już oddzielać strupki. Zgorzel występowała dosyć często, w jednym wypadku uległy jej obie golenie, niekiedy występowało ograniczone różowe zapalenie skóry, które w ciągu kilku godzin kończyło się zgorzelą części miękkich pod nią położonych. Bredzenie spostrzegano się najczęściej u mężczyzn, połączone z wielką niespokojnością i zrywaniem się z łóżka. U 3 chorych wystąpiła melancholia (po lekkiej ospie) i trwała 1 1/2, 6 i 12 miesięcy, u 3 zaś chorych wystąpiła niewystowność w skutek porażenia nerwu podjęzykowego, z tych jeden tylko został uleczonym po 6 miesiącach. — U pewnego chorego 36-letniego, przy ciężkim przebiegu ospy wystąpił bezwład postępowy zakończony śmiercią, rezultat sekcji był ujemny. Wszystkie (10) ciężarne i położnice, które zachorowały na ospę, zmarły. Terapia: zimne kąpiele okazały się bezwarunkowo szkodliwymi, kwas siarczany nieskutecznym, natomiast działała pomyślnie tylko chinina zadawana po 8--15 gr. dwa razy dziennie w okresie zwiastunów i w okresie wysypki.

W dyskusyi, wywiązanej w Tow. lek. w Dreźnie z okoliczności powyższej pracy, Förster utrzymuje, że należy szczepić ospę w okresie zwiastunów tej choroby; w 33 wypadkach szczepionych na 1—9 dni przed wybuchem ospy umarło tylko 3. Według Nidnera rewakcyjnacya nie ma ochraniać od ospy i na dowód przytacza wypadek ospy obserwowanej przez siebie, która wystąpiła w 6 tygodni po dokonanej rewakcyjnacyi z ponysłym skutkiem.

W Meerane według sprawozdania Geisslera (*Einige Bemerkungen ueber Focken und Vaccination. Arch. der Heilkunde, zeszyt 6*), ospa panowała od października 1871 do maja 1872 r., szcze-

gólniej zaś z wielkim natężeniem od grudnia do lutego. Z 20,000 mieszkańców zmarło na ospę 434 dzieci i 26 dorosłych.

Pewna liczba dzieci zmarła już w okresie zwiastunów w konwulsjach; niektóre z dzieci zapadały po 2 razy (chłopiec 2 letni zapadł najprzód przed Bożem Narodzeniem na *variol. discr.*, po której pozostały widoczne jasne liczne czerwone plamki, gdy następnie w styczniu zapadł po raz drugi na *variol. confl.*). W terapii G. posiłkował się metodą hydropatyczną, bez wyraźnego jednakże skutku, nieco tylko pomyślniejszymi okazały się całkowite letnie kąpiele w okresie ropienia, sprawiając przynajmniej chwilową ulgę, lecz nie wywierając przy tém żadnego wpływu na ostateczny rezultat.

Knocht (*Ueber Variola. Beobachtungen auf der Pockenabtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg. Arch. f. Dermatologie*, zeszyt 3, str. 161), doszedł do następujących rezultatów obserwując 1,350 chorych na ospę:

a) Okres wylegania: 4 osoby dorosłe nie właściwie pomieszczone w oddziale ospowatych, zachorowało na ospę między 7 i 13 dniem; wysypka wystąpiła między 12 i 14 dniem. Z dwóch noworodków, jeden dostał ospy 7 dnia, drugi 11 dnia. Opierając się na anamnezie podanej przez chorych okres wylegania (aż do wystąpienia wysypki) wynosi od 10 do 14 dni. Wielokrotnie chorzy, już na 10 do 14 dni przed wystąpieniem wysypki skarżą się na osłabienie, brak apetytu, ból głowy i ból krzyża.

b) Okres zwiastunów: Statystyka wykazuje, że objawy tego okresu nie pozostają w żadnym stosunku z rokowaniem. Bardzo często po bardzo gwałtownych objawach zwiastunowych przebieg samej choroby bywa bardzo łagodnym. Wysypkę zwiastunową autor obserwował u 10 części chorych, tak w wypadkach kończących się śmiercią jak i wyzdrowieniem, do roku 30 nie ma ona żadnego znaczenia prognostycznego. K. uważa ją za objaw paretycznego cierpienia norwów naczynio-ruchowych.

c) Okres wykwitania w lżejszych wypadkach po większej części trwał jeden dzień, w cięższych 2 do 3 dni. Wysypka częstokroć występowała i częściowo, przed każdym częściowem wystąpieniem z obniżeniem ciepłoty. K. odrzuca stanowczo podział na *variolois* i *varicella*, natomiast dzieli ospę na takie wypadki, które poprzedzone bywają wysypką zwiastunową potociową, na ospę z oblitą wysypką i połączoną z wynaczynieniami krwi w pośród pryszczy i nakoniec na ospę przebiegającą bez gorączki w okresie ropienia i szybko zabl-

znającą się. W końcu autor opisuje szczegółowo kilkadziesiąt wypadków, w których pryszczę szczególniej obficie występowały w zakresie pewnych gałęzi nerwowych (26 wypadków na przebiegu nerwu podskórnego szyjowego dolnego i przedniego podobojczykowego; 29 wypadków na przebiegu nerwu podskórnego nerwu mięśniowo-podskórnego i t. d.). Na szczególną uwagę zasługiwał jeszcze wypadek, w którym przez kilka dni rozpoznanie wahało się między ospą i półpaścem (*zoster*).

d) Okres ropienia, podsychniania i łuszczenia. Sfygmograficzne studia, po raz pierwszy dokonywane w ospie, potwierdziły prawo O. J. B. Wolffa, że obrazy tętna nie zależą od gatunku choroby i że przy prawidłowym mózgu pozostają w ścisłym związku z ciepłotą ciała. U 24 chorych, którzy wyzdrowieli, wystąpiły wynaczynienia krwi w pośród pryszczczy, 4 z nich nie miało jeszcze lat 30, reszta zaś miała od 50 do 60 lat i prawie wszyscy dotknięci byli mniej lub więcej ciężkimi przewlekłymi cierpieniami nerwowymi; autor przyczynę krwotoków upatruje w zбочeniach nerwów naczyniowych, za czem przemawiają także i obrazy tętna.

e) Powikłania. Zaburzenia psychiczne pojawiły się w 22 wypadkach, trwały od 1 do 30 dni, 3 zaś opuściło szpital ze stałymi zбочeniami umysłu. Bredzenie występowało po największej części w nocy w chwili obniżenia się ciepłoty po wystąpieniu wysypki. Inne choroby występowały dosyć często, bezwład kończyn dolnych, pęcherza i t. p., dwa razy przy ospie bardzo lekkiej wystąpiły konwulsje; pacjentki dziewczyny lat 23 i 25 zmarły, jedna pierwszego dnia, druga czwartego. Cierpienia skóry nieraz były bardzo ciężkie: róża skóry, jej zgorzel, niekiedy na bardzo znacznej przestrzeni, czyraki i obszerne ropnie, z powodu tego ostatniego raz potrzeba było aż podwiązać tętnicę pachową. W 25 wypadkach wystąpiła róża twarzy, 10 razy wystąpił bardzo uporczywy wyprysk na czole, nosie i policzkach, 12 razy pojawiała się wysypka wielko-pęcherzowa (*pemphigus variol.*), zawsze 5-go dnia po wystąpieniu wysypki ospowej i tylko u osób młodych, i jedynie na twarzy i kończynach, kilka razy zauważano półpaśce (*zoster*); nakoniec 9 razy spostrzegano wysypkę płonicową i mianowicie 6 razy niewątpliwą płonicę (w jednym wypadku zakończoną śmiercią) i 3 razy wątpliwą.

Ciąża i połóg. 21 kobiet ciężarnych wyzdrowiało, z tych 6 było przy końcu ciąży, zostały one rozwiązane w okresie zwiastunów; 3 znajdowały się w 2 i 3 miesiącu ciąży, te poroniły w okresie



podsychania; pozostałe 12 (z tych jedna w 8 i dwie w 9 miesiącu ciąży) donosiły do swego czasu. Natomiast zmarło 10 ciężarnych, z tych 5 znajdowały się w ostatnich miesiącach ciąży i w czasie ospy zostały rozwiązane, 3 poroniły w pierwszych miesiącach, dwie (jedna w 3-im i jedna w 8 miesiącu) zmarły na ospę krwawą, za nim urodziły.

Na ospę krwawą zmarło 39 chorych z ogólnej liczby 45. Śmierć po największej części występowała w 3 lub 4 dniu, nadto choroba przeciągała się do 6 lub 7 dni od początku wystąpienia krwotoków. Chorobie towarzyszyło prawie zawsze bardzo gwałtowne majaczenie. Wynaczynienie krwi występowały w pośród pryszczy i na około nich, prócz tego spostrzegano krwawienie z macicy, nosa, ust i t. p. Przy sekcjach znajdowano świeże wylewy krwi w błonach mózgowych (4 razy), wynaczynienia krwi na powierzchni mózgu (4 razy), w oczodołach (2 razy). Prócz tego znaleziono 2 razy w kiszkaach błonice, 20 razy nasięk krwawy w miedniczkach nerkowych, 17 razy świeże zapalenie nerek. Co się tyczy wieku 2 chorych liczyło  $2\frac{1}{2}$ —3 lat, 4-ch znajdowało się między 11 i 20 rokiem, pozostali mieli więcej jak lat 20, 5 tylko osób nie miało wcale ospy szczepionej, u 9 zaś przyjęcie ospy było wątpliwem.

Na ospę zlewającą się zmarło 82 chorych (same kobiety oprócz 9 mężczyzn) z tych 50 zmarło między 7 i 10 dniem po wystąpieniu wysypki.

Ze sprawozdania Müllera (*Die Pockenepidemie zu Berlin im Jahre 1871. Vierteljahresschr. f. gerichtl. Medicin s. 314*) z epidemii ospy panującej w Berlinie w roku 1871 przekonywamy się, że na 826,341 mieszkańców zachorowało na ospę 17,074, z których umarło 3,552. Procent śmiertelności wynosił u nie szczepionych 41,48, u szczepionych 15,74, u rewakcywowanych 15,4.

Arigo Salvatore (*Sugli annualati di vajnolo per il 1871. Annali universali di medic. Aprile.*) zdaje sprawę z chorych na ospę leczonych przez siebie w Lodi w roku 1871. Wszystkich chorych leczył 1,105 z tych zmarło 207 i mianowicie z mężczyzn 20 pct., z kobiet  $18\frac{1}{2}$  pct.; w pierwszych 10 dniach choroby zmarło 154, z tych w pierwszych 7 dniach 115, z czego znowu przypadło na pierwsze 4 dni 63, na dwa pierwsze dni 25 i na pierwsze 24 godzin czterech. Salvatore spostrzegane przez siebie wypadki dzieli na 4 formy, na łagodną ospę, na ospę niezlewającą się, zlewającą się i krwawą, przy czem autor wyraża przekonanie, że mniejsze lub większe natężenie samej choroby zależy wyłącznie tylko od konstytucyi



i usposobienia samego chorego, a bynajmniej nie od rodzaju zarazka. Z pomiędzy 351 wypadków „ospy łagodnej” 1 wypadek zakończył się śmiercią z przyczyny zalewu krwawego mózgu, w 3 wypadkach wystąpiła ospa pomimo dokonanej rewakcytacji i w 3 innych pomimo poprzednio przebytój ospy. Pomiędzy 406 wypadkami „ospy niezłowającej się” było 7 wypadków śmierci, pomiędzy temi: trzy z powodu powikłań innymi chorobami; trzej chorzy mieli ospę po raz drugi, trzej inni byli rewakcynowani.

Z pomiędzy 167 wypadków „ospy zlewającej” umarło 81, tutaj wielokrotnie spostrzegano zapalenie tkanki łącznej podskórnej i ropnie. Z pomiędzy szczegółowo przytoczonych wypadków, oprócz licznych zaniewidzeń występujących wskutek zapalenia rogówki i całej gałki ocznej, na uwagę zasługuje szczególnie jeden wypadek, w którym nagle wystąpiła niewysłowność i porażenie mięśni gardziolowych, bez wszelkich innych porażeń, i w którym pomimo powrócenia wkrótce ruchów połykowych, chory jeszcze po 6 miesiącach pozostał niemym. Szczegółowe wyniki z badania zwłok nie zawierają nic nowego; mikroskopowe badanie ropy, krwi, wytwarzanie się pryszczy są bardzo szczegółowe i dokładne. *Micrococcus Halleria* były znajdowane, ale nie zawsze.

Ze 181 wypadków „ospy krwawej” zmarło 118, autor odróżnia tutaj formę płonicową, odrową i petecyjalną, które rozmaicie jednakże mogą wikłać się pomiędzy sobą.

Leczenie we wszystkich formach nawet i w łagodnej, było symptomatyczne, lecz dosyć czynne; w ciężkich formach największą korzyść przynosił lód, kwasy, leki wzmacniające i chinina.

Z zestawienia co do wpływu wieku okazało się, że w miarę późniejszego wieku chorych, objawy były cięższymi i bardziej groźnymi; największa liczba śmierci przypadła powyżej 50 lat.

Co się tyczy siły ochraniającej krowianki autor przytacza, że pomiędzy zapadłymi na ospę znajdowało się sześć kobiet karmiących, pomiędzy którymi dwoje tylko dzieci było szczepionych i te pozostały zdrowymi, z 4 nieszczepionych zachorowały wszystkie i jedno tylko zostało uratowanem.

Co się tyczy różnego indywidualnego usposobienia do zarażania się, autor przytacza liczne przykłady, zdające się dowodzić, że pewne szkodliwości sprzyjają wybuchowi choroby.

Bakerwell (*On the pathology and treatment of small pox. Med. Times and Gaz. June. 22.*) opisuje epidemię ospy w Port-Spain na wyspie Trinidad odznaczającą się nadzwyczajnym natę-

zeniem pojedynczych wypadków (17 pet. ospy krwawej). Autor w wielu wypadkach badał zawartość pryszczy pierwszego lub drugiego dnia, znajdował okrągłe komórki o 2—4 jądrach, które opisuje jako „ciałka ospowe“; uważa je za przenośnika zarazka, gdyż znajdował je w wielkiej obfitości we krwi w czasie występowania wysypki i ponieważ po jej wystąpieniu więcej ich już we krwi nie znajdował. — Za powikłanie właściwe krajom podzwrotnikowym uważa bardzo częste przytrafianie się w owrzodzeniach w ogromnej ilości poczwarek much. Owady te szczególnie obficie się przytrafiają na powiekach, dłoniach, podszwach i częściach pleciowych, które formalnie nadgryzają. Siatki zabezpieczające od much były po większej części przez niespokojnych chorych zrywane. Jako odmianą formę opisuje autor *variola perconfluens*, poczynając się majaczeniem i wymiotami, po których występowała wkrótce ogólna wysypka, tak że niepodobna było odróżnić pojedynczych pęcherzyków. Straszliwy widok sprawiali tacy chorzy, gdyż w pośród majaczenia zdzierali sobie cały naskórek, pozostając z obnażoną okrwawioną powierzchnią skóry, najczęściej ulegali jej prostytutki, pijacy i mesticcy (potomkowie Honpenów i Indyan). Umierali wszyscy. Często spostrzegano znaczny upadek sił (*collapsus*) połączony z obniżeniem ciepłoty, zwolnieniem tętna i wielokrotnie kończący się śmiercią. — Na uwagę zasługują wielka różnica w zachowaniu się indyan i murzynów względem ospy, pierwsi mali, wątko zbudowani (krew chorego murzyna zawiera więcej krążków czerwonych jak krew zdrowego indyanina), ostatni herkulesowej budowy — u pierwszych przebieg prawie zawsze był łagodnym, u ostatnich przeciwnie bardzo ciężkim, u dorosłych prawie zawsze występowała *V. confluens*, nawet u szczepionych, a także i udzieci murzynów szczepienie bardzo mało ochraniało.

B. odróżnia *V. simplex (pustulosa)*, *V. haemorrh.* i *V. aquosa*. W tej ostatniej formie zawartość pęcherzyków była bardzo obfita w surowicę i zawierała bardzo mało „ciałek ospowych“ pęcherzyki nie tworzą wcale strupków, tylko podsycają przy czóm naskórek marszczy się, lub też (jak to było najczęściej) gdy pęcherzyki zlewają się z sobą naskórek odluszcza się jak po wzykatoryi a pozostawia u osób kolorowych blade plamy.

Pomiędzy 202 wypadkami spostrzeganiami w szpitalu 49 wypadków było ospy krwawej, z których zmarło 41. Po większej części byli to pijacy, prostytutki lub ludzie żyjący w jak najgorszych warunkach. Według autora w ospie krwawej do właściwego zarazka ospowego przyłącza się jeszcze inny zarazek, który prawdopodo-

bnie jest produktem rozkładu i gnicia, być może, że będzie to ten sam zarazek, który spowodował złośliwe zimnicę i febrę żółtą. Z początku, gdy szpital w Port Spain był bardzo przepełnionym, prawie wszystkie wypadki ospy były krwawymi. Wielu z nich poumierało bardzo wczesnie, w pośród konwulsyj i śpiączki.

Szczepienie ospy nie stanowiło żadnej pewnej ochrony; niektórzy rewakeynowani po 2 i 3 razy i za każdym razem z dobrym skutkiem, pomimo to dostawali ospy. W jednym okręgu Port of Spain szczepienie dokonane zostało na wszystkich bez wyjątku zamieszkujących go osobach i lekarz okręgowy wyraził się „*that an epidemic is impossible*“. W kilka tygodni później ten sam lekarz musiał przyznać „że nie był w stanie pokonać epidemii ospy“. W drugim okręgu miasta ospa wybuchła dopiero wtedy, gdy mieszkańców jego poddano rewakeynacyi. Nie należy zatem, spuszczać się na szczepienie ospy, zaniedbywać najważniejszych warunków higienicznych, jakimi są: czyste powietrze, woda, dobre pożywienie i umiarkowanie w pracy. Około osób ospowatych odświeżanie powietrza dokonywać się powinno z całą możliwą dokładnością.

Przeciwno majaczeniu autor zalecał makowicę w dużych dawkach. Opiozercom należy go zadawać w takiej ilości, w jakiej sami zechcą. Zawijanie w zimne wilgotne prześcieradła okazały się nieraz pomyślnie działającymi. Również dobrą okazało się przekłówanie pęcherzy ropnych, co należy dokonywać w 4 lub 5 dniu.

b) Patologia ospy, pojedynczo objawy i powikłania; kazuistyka; ospa krwawa.

Cohn (*Organismen in den Pockenlymphe. Virchow's Archiv. s. 229.*) badał limfę ospy i krowianki, w takich warunkach, przy których zanieczyszczenie od zewnątrz było zupełnie niemożliwym. Znajdował zawsze w ogromnej ilości małe ziarenka. Te dzieliły się, układały się razem w rzędy z początku po 2, następnie po 7 i po 8. Następnie zbierały się w nieregularne kupki po 16, 32 i więcej, które prawdopodobnie za życia człowieka nie powstają. W rurkach włosowatych podział trwał jeszcze dłużej i pozostawały w takim razie większe jeszcze skupienia *zoogloca*. Twory te Cohn pod względem botanicznym klasyfikuje w następujący sposób: Mikrosphaera (bakterye kuliste) z grupy *bacteriaceae*, rodzaj *schizomyceten*, komórki bezbarwne, bardzo małe, kuliste lub sferoidalne, w ogólności pozba-

wione ruchu, rozradzające się przez dzielenie lub przewężanie, wskutek czego tworzą się łańcuchy paciorkowate o 2, 4, 8 lub więcej stawach, przy czém, przy dalszém rozwoju i nieregularném grupowaniu tworzą się liczne kupki lub kolonie komórek. Autor rzeczzone *mikrosphaera* uważa za przenośników zarazka, gdyż wskutek ich rozwoju wywiązuje się jad ospowy.

V e r s t r ä t e n (*Considérations sur quelques cas de variole traités à l'hôpital civile de Gand. Bulletin de la soc. de méd. de Gand; Janvier.*) zaznacza, że do szpitala dzieciennego w Gandawie przyniesiono dziecko z ospą zlewającą się, które przebyło jedną noc na sali. W dni 14—15 wystąpiła wysypka ospowa u 7 dzieci (zmarło sześć). W okresie zwiastunów wielokrotnie spostrzegano ogólną, wysypkę na całym ciele, nie zaś ograniczoną wyłącznie do jednego tylko brzucha.

Ze 142 chorych (w miesiącu Czerweu i Lipcu) umarło 38. — V. zaznacza nieznaczne występowanie wysypki na brzuchu; pod koniec ropienia częstokroć mocz bywał białawym, mlecznym. Rekonwalescenci po otrzych chorobach bardzo często zapadali na ospę, na gruźlicę, ospa działała bardzo nie pomyślnie.

Słusznie V. gani wadliwe urządzenie belgijskich szpitali pomieszczania chorych ospowatych pomiędzy innymi choremi.

O b é r m e i e r (*Beitrag zur Kenntniss der Pocken. Virchow's Archiv s. 545.*) ogłasza swoje spostrzeżenia poczynione w czasie epidemii ospy w Berlinie w roku 1867—69, szczególnie odnoszące się do okresu w y l ó g a n i a. Czas trwania tego okresu, w wypadkach dających się oznaczyć dość ściśle od 5—13 dni (rachując do pierwszych objawów zwiastunowych), w największej liczbie wynosił 11—12 dni. — Zараżanie przychodziło do skutku przez zwłoki, za pośrednictwem strupów ospowych, a być może także i przez ubranie. W ostatnich dniach okresu wylegania dość często dawał się zauważyć niezyt gardzieli, który może być ważnym pod względem rozpoznawczym. — Nazwa okresu zwiastunów jest niewłaściwą i właściwiej nazwać by go było można okresem pierwotnym (okresem rozstroju). Również także i wysypka plamista występująca na brzuchu, w pachwinach, pod kolanami, pod pachami nie jest właściwie wysypką zwiastunową, ale bardzo ważnym objawem samej już sprawy ospowej, gdyż na miejscach zajętych przez nią nie występuje już wcale ospa. Czas trwania i natężenie okresu pierwotnego nie pozostaje w żadnym związku z dalszém rokowaniem w tej chorobie. W jednym wypadku okres pierwotny trwał 7 dni, ostatnie 4 dni były bezgora-



czkowe, po czém (bez ponownego podniesienia ciepłoty) wystąpiło wszystkiego 16 pryzeczy ospowych.

Brer wirth (*Ueber febris variolosa sine variolis. Arch. der Heilk.* s. 226) opisuje 30 wypadków ospy przebiegającej bez właściwej wysypki ospowej; spostrzeganych w „namiocie obserwacyjnym“ przy szpitalu lipskim. Z tych spostrzeżeń okazało się: 1) Gorączka prawie zawsze zaczynała się ziębieniem lub mocnym dreszczem, na 2 lub na 3 dzień dochodziła do szczytu, poczem szybko spadała; częstokroć obniżeniu temu towarzyszyły poty, mocne pragnienie i znaczne osłabienie. — 2) Współdział ośrodków nerwowych w postaci silnego, ciągłego bólu głowy, po części połączonego z zawrotem i szumem uszów.—3) Ból krzyża.—4) Cierpienie gardła i zaparcie stolca obok zaburzeń ze strony narzędzi trawienia i oddychania. —5) Bardzo szybki powrót do zupełnego zdrowia.

Lothar Meyer (*Beitrag zu den Prodomalexanthen der Pocken. Arch. f. Dermatol. Heft. I.*), pomiędzy 1,165 wypadkami ospy spostrzegł 134 razy wysypki zwiastunowe (zapowiadające); od wysypek zwiastunowych autor odróżnia plamy różycowate, które bywają początkiem ospy zlewającej lub ospy krwawej. Jedynym pewnym znakiem dla wysypek zwiastunowych, jest ich szybkie występowanie i znikanie. Siedliskiem tego-rodzaju wysypek bywa brzuch z trójkątami udowemi, również często jamy pachowe, wyprostne okolice stawów, ręka i grzbiet nogi (bardzo często li tylko wzdłuż ścięgna *tensor hallucis longus*), wreszcie okolica karku od 7 kręgu szyjowego do dołków podobojczykowych. Niekiedy wysypka zwiastunowa ograniczoną bywa do jednej tylko strony, niekiedy znów występuje jako objaw początkowy i krytyczny obniżenia ciepłoty i wykwit właściwej wysypki ospowej. Wysypka plamista, częstokroć bardzo trudno dająca się odróżnić od odry, w jednym wypadku (13 spostrz.), stanowiła jedyny objaw skórny *variolae sine variolis*. Wysypka różycowata (*erythema*) niekiedy występowała na całym ciele, po większej części zaś pozostawała ograniczoną do pewnych tylko miejsc. Przy mocnej nateżonej czerwonoci należy się obawiać ospy krwawej, która tém jest pewniejszą, im wysypka występuje później. Dusznosc, nie mająca podstawy w żadnym miejscowym cierpieniu, obawę tę czyni jeszcze bardziej uzasadnioną. Przy wysypce zwiastunowej krwotokowej, wynaczynienia redukują się do bardzo drobnych tylko punkcików, co stanowi właśnie cechę odróżniającą od ospy krwawej. W miejscach zajętych przez wysypkę zwiastunową



petecyjalną (zwykle na brzuchu i w trójkątach udowych) ospa nie występuje już weale, na co zwrócił jeszcze uwagę Bärensprung.

W powyższej nadmienionych 134 wypadkach, wyłącznie samą jedną formę autor spostrzegał 92 razy (I. plamistą 17 razy, II. różycowatą 29 razy, III. krwotokową 46 razy) w połączeniu po 2 formy na raz 42 razy (I + II. 7; I + III. 14; III + II. 21).—Z 704 mężczyzn uległo im 74, z 461 kobiet 60; znaczna przewaga, szerególniej w formie wysypki krwotokowej, była po stronie kobiet.

Wysypki zwiastunowe prawie zawsze występowały w ostatnich 12 do 24 godzin przed wykwitem właściwej wysypki ospowej, niekiedy jednakże występowały one jako początkowy objaw przed wystąpieniem ogólnych zaburzeń (spoztrz 19; 15 czerwea przy zupełnym zdrowiu przypadkowo zauważano czerwonosć brzucha i okolic pachwinowych, 16 wieczorem dreszcze, 19 początek wykwitu ospy).

Ponfiek (*Ueber die anatomischen Veränderungen der inneren Organe bei haemorrhagischer und bei pustulöser Variola. Berl. Kl. Wochenschrift Nr. 42*) znajduje tak ważne i istotne różnice anatomiczno-patologiczne przy ospie krwawej i zwykłej ospie pryszczowej, że z tego powodu na nowo podnosi tę kwestyę, czy obie formy należą do jednej i téj samej choroby. Przy ospie krwawej nie dostaje mianowicie w wielkich gruczołach brzusznych nasięku ziarnistego, owego obrzęknięcia połączonego ze zmętnieniem (*triebe Schwellung*), które przy ospie pryszczowej tak jak i przy innych chorobach zakaźnych stale występuje, natomiast przy ospie krwawej przedstawiają się ono twardemi, ciemnymi. Dalej znów przy ospie krwawej znajdujemy zawsze wynaczynienia krwi, które najstalej występują w skórze i błonach śluzowych dróg oddechowych (w płucach częstokroć ogniska wielkości orzecha włoskiego); w przewodzie pokarmowym najczęściej wynaczynienia przytrafiają się w przelyku, żołądku, okrężnicy i kiszce prostej, natomiast kiszka biodrowa bardzo rzadko tylko bywa zaatakowana i zawsze bardzo nieznacznie. W narządziach moczopłciowych wynaczynienia spostrzegano w miedniczkach i kielichach nerkowych w górnych częściach moczowodów i w pęcherzu. Wszędzie gdzie występują wynaczynienia, bardzo łatwo rozwija się także i błonica (*diphtheritis*). Prawie wszyscy zapadający na ospę krwawą byli ludzie młodzi i silni.

Zülzer (*Beiträge zur Pathologie und Therapie der Variola. Berl. klin. Wochensch. Nr. 51*), najwięcej w swém sprawozdaniu zwraca uwagę na ospę krwawą, którą obserwował u 38 chorych (21 do lat 30; 17 między rokiem 31 a 40), wszyscy oni mieli ospę szcze-

pioną, po której pozostały bardzo wyraźne blizny. Okres wylegania zdaje się że był znacznie krótszym jak przy ospie zwykłej (w 9 wypadkach 6 do 8 dni), gorączka w okresie zwiastunów przenosiła tylko 6 razy 40°. Bardzo charakterystycznym był stan narzędzi krążenia, uderzenia serca były silne, tętno pełne i twarde, ściany tętnic silnie napięte „mocno zgrubiało”. Żyły nierównie mniej wypełnione, lecz twarde i kruche. Przy tém mocne uczucie obawy, ból w okolicy serca, niekiedy rozpromieniający się ku lewemu ramieniu. Prócz tego niekiedy u tych samych indywiduów — nadezłość i zbeczulenie pewnych okolic skóry, porażenie, głuchota, ślepotą. Przytomność po największej części aż do samój śmierci zachowana, lub dopiero w ostatnich godzinach śpiączka. W 26 wypadkach zakończonych śmiercią, śmierć w 19 wypadkach nastąpiła 6 lub 7-go dnia, u pozostałych 7 daleko wcześnięj. Przy badaniu zwłok wielokrotnie znajdowano wynaczynienia w pochwach nerwów, np. w nerwie kulszowym i szczególniej mocne w części szyjowej nerwu błędnego. Od wynaczynienia wolnemi były mózg i miąższ wielkich gruczołów brzusznych, które (tak samo jak Ponfick opisuje, zob. wyżęj), były nadzwyczaj tykowatemi i twardemi. Białkomocz w pierwszych okresach choroby występował rzadko. Istotę ospy, przedewszystkiem zaś ospy krwawęj, Z. upatruje w bakterjach, które wykrywał w wielkich ilościach w naczyniach skóry, a nawet w samych ścianach tętnic (*thrombosis* ostatnich rozgałęzień tętnic w skórze); wytwarzanie pryszczy poczyna się tam, gdzie skóra szczególniej mocno bywa napreżoną (*respective* gdzie krążenie zostaje powstrzymaném).

Oдноśnie terapii zimne kąpiele okazały się mało skutecznemi. W ospie krwawęj wszelka terapia okazuje się bezskuteczną. Przy ospie zlewającęj się, zaleca Z. xylol, który w ustroju zamienia się na kwas tulnuilowy i przez związek z glikokolem tworzy kwas toluilowy. Po jego użyciu po kilku dniach zawartość pryszczy ma krzepnąę i same pryszcze podychają.

Kaposi (*Ueber Variola haemorrhagica und Haemorrhagien bei Variola. Allg. Wiener med. Zeitung. Nr. 49*), dzieli ospę krwawą na dwie formy: *purpura variolosa*, która od razu poczyna się wynaczynieniami, i przy której w rzadkich tylko wypadkach występuje pewien ślad wysypki ospowęj i *variola haemorrh.*, która poczyna się objawami ciężkięj ospy i przy której od 3 dnia występuje bolesność dolnych kończyn, niekiedy przedramion i brzucha: przy badaniu części te okazują znacznie powiększoną konsystencyę i w skórze dają się wyzuwać małe, twarde, okrągłe, lub spiczaste guziczki, głęboko sie-

dzące w *corium*, w których po 1 lub 2 dniach występują wynaczynienia. Wynaczynienia te nigdy nie są tak obfite jak w pierwszej formie. Przyczyny *purpuræ variol.* są ciemne, występują one nadzwyczaj często u osób młodych, silnych, szczepionych lub rewakcyonowanych, ospa zaś krawa natomiast (która jest bardzo rzadką) tylko u nieszczepionych lub bardzo starych ludzi. K. zwraca uwagę, że bardzo wczesnie już występuje nieprzytomność, z początku ośpienie, a wkrótce potem zupełne tyfoidalne odurzenie. Samo przez się rozumie się, że wynaczynienia występujące u pijaków i osób źle odżywionych 8 do 11 dnia choroby w pryszczach zupełnie już rozwiniętych, nie mają nic wspólnego z ospą krwawą.

### c) T e r a p i a o s p y .

Foot (*On the treatment of small pox. Doubl. Journ. of Med. March*), leczył ospę w 59 wypadkach metodą antyseptyczną, pomiędzy temi było 24 wypadków ospy zlewającej się, z tego umarło 11. Leczenie polegało na zadawaniu do wewnątrz siarko-karbolanu sody lub żelaza (co 3 godziny po 7 do 60 gr. w roztworze), na obmywaniach, piciu i płókanii kwasem siarkawym (SO<sub>2</sub>), przykładaniu oleju karbolowego na twarz, nakładzaniu łózek kwasem siarkawym, i paleniu siarki w pokojach chorych. Jedna uncya *acidi sulphurosi pharm. Dublin.* w 2 kieliszkach wody lodowej stanowi bardzo przyjemny napój. Majaczenie występowało prawie tylko u pijaków i było pokonywane lekami podniecającemi. U dzieci stosowano pijawki i lód. W dziesięciu wypadkach ospy zlewającej pojawił się białkomocz. Z tych 3 zmarło.

Stokes (*Some notes on the treatment of small pox Doubl. quarterly of med. sc. Jan.*), sądzi, że oszpeconie bliznami po ospie jest tém większe, im choroba przebiega bardziej stenicznie. Autor radzi twarz przy ospie zlewającej kataplazmować, lub pokrywać rodzajem maski z szarpi zmoczonych w glicerynie i wodzie i pokrywać wszystko klejonką woskową. W jednym wypadku, w którym podczas gorączki zwiastunowej przystawiono do głowy pijawki, na twarzy wystąpiło tylko kilka pryszczu, gdy tymczasem na reszcie ciała ospa była zlewającą się.

Według spostrzeżeń Burkarta (*Ueber die Anwendung des xylol bei Pocken. Berl. Klin. Wochenschrift Nr 13*) poczynionych w Sztutgartskim szpitalu dla ospowatych xylol na przebieg ospy nie wywiera zgoła żadnego wpływu, oprócz swego działania

na wysypkę ospową w gardle i na towarzyszące jej zapalenie gardła, przy czem działa on w wysokim stopniu odwanianjąco. Ta ostatnia jego własność czyni go w każdym razie bardzo ważnym środkiem leczniczym w loczeniu ospy. Autor zadawał go w mieszance (łyżkami stołowemi; xyloli 2—3,0 wina, małagi i wody kminkowej po 60,0, 30 syropu i I kr. olejku miętowego), B. radzi także dodawać 30—50,0 klejku z gummy arabskiej, by przez to xylol dłużej pozostawał w zętknięciu z błoną śluzową gardzieli. Dzieciom też samą mieszankę autor zadaje łyżeczkami od kawy: W ospie krwawej, podobnie jak i inne środki, xylol nie działa nic.

### 5. Szczepienie ospy; krowianka humanizowana i zwierzęca; niebezpieczeństwa szczepienia ospy.

Thalman n i *Ueber de Werth der Impfung. Deutsche Klinik Nr 34*), podaje następującą statystykę poczerpniętą ze szpitala w Koloncyi dla Francuzów wziętych do niewoli dotkniętych ospą:

	ospa			razem	
	ciężka	lekka	zmarło	chorych	
Szczepieni 401. . . . .	z bliźnami	65	273	4	338
	bez bliźn	46	17	11	63
Rewakcyonowani 110	z bliźnami	20	79	0	99
	bez bliźn	8	3	2	11
Nieszczepieni 24 . . . . .	24	—	17	24	

Bardzo pouczającemi są doświadczenia Reitera (*Studien ueber die Ansteckungsfähigkeit des Kuhpockenstoffes. Bayr. ärztl. Intelligenzblatt Nr. 15*), nad szczepieniem rozcieńczonęj limfy ospowęj. Z doświadczeń tych okazało się, że im limfa bardziej będzie rozcieńczoną, tem dla wywołania przyszczy obszerniejszą być powinna powierzchnia szczepienia. I tak rozcieńczywszy I objętość limfy 5 objętościami wody i wprowadzając ją pod skórę delikatnemi igłami angielskimi, wtedy z 5 nakłuć przyjmuje się 1 najwyżej 2, gdy tymczasem z nakłuć dokonanych grubszemi igłami, przyjmują się 2 lub 3. Przy rozcieńczeniu I cz. limfy 99 cz. wody (roztwór 1 pct.), wszystkie nakłęcia dokonane angielskimi igłami nie przyjmują się wcale, gdy tymczasem z 5 płytkich nacięć obficie natartych limfą przyjmują się 2 do 3.— Przy użyciu  $\frac{1}{2}$  pct. roztworu skutek więc bywa niepewnym, natomiast przyjmuje się ospa na ranach powozykatoryjnych obficie natartych rzeczoným roztworem.

W uzupełnieniu tych doświadczeń wykonywał dalej autor do-



świadczenia z krwią. Udało mu się otrzymać pryszczę ospowe, gdy krew dziecka przed 8 dniami szczepionego wprowadził na świeżą ranę powozykatoryjną. Jednocześnie dokonano 5 nacięć i obłożono je krwią. Na wozykatoryi wystąpiło 8 pięknych pryszcz, z 5 nacięć przyjęło się jedno. Według tej samej metody dokonane doświadczenia z surowicą rany powozykatoryjnej dziecka przed 8 dniami szczepionego dały rezultat ujemny.

Wnioski (nacięcia lub obszerne nakłócia przy rozcięzionej limfie, przy znacznej oporności szczepionego, przy rewakeynacyi i t. p.), wynikają same z siebie.

Russel (*Study of 972 cases of small pox with reference to the modifying influence of vaccination. Glasgow med. Journ. Nov.*), podaje następujący przegląd 972 wypadków ospy w stosunku do szczepienia:

Wiek	Ogól. liczba chorych	Zmarło	Szczepieni				Nieszczepieni	
			blizn. wyraź.		niewyraź.		chorzy	zmarli
			chor.	zmar.	chor.	zmar.		
0—4	39	11	6	—	1	—	—	—
5—9	142	21	71	1	4	2	63	18
10—19	343	30	228	10	15	1	98	19
20—29	337	53	233	20	16	3	83	29
30—39	78	22	59	9	5	4	14	9
40—49	20	9	15	6	4	3	—	—
50—59	8	1	6	1	1	—	1	—
60—	5	3	5	3	—	—	—	—

Z tablicy tej okazuje się, że w ospie przy ogólnej śmiertelności 15,4<sup>o</sup> na sto z osób szczepionych, z wyraźnemi bliznami zmarło 8 pet., bez blizn wyraźnych 28,2 pet., z zupełnie zaś nieszczepionych 31,2 pet.

W sprawozdaniu amsterdamskiego towarzystwa dla popierania szczepienia u osób niezamożnych (*Verlag der werkezaamheden van het Amsterdamsch genootschap ter beverdering der Koepokinenbing voor minder magenden, gedurende het Jaar 1871. Nederl. Tijdschr. for Geneesk. Afd. 1*), spotykamy się z następującymi cyframi, dokonano szczepienia ospy z ramienia na ramie u osób 951, rewakeynowanych w ten



sam sposób 1,483, dokonano szczepienia z cielęciami na ramię u osób 600, rewakcyonowano osób 742, razem dokonano szczepień u osób 3,776.

Szczepienie pierwotne. Robiono nakłóć na każdym ramieniu po 5, w niektórych wypadkach wszystkie się one przyjęły.

Przyjęło się:

pryszczycy	przy szczep. z cielęciami na ramię	z ramienia na ramię
10 lub więcej	u 29	u 138
9	27	128
8	39	134
7	49	109
6	43	108
5	55	67
4	59	62
3	50	41
2	77	31
1	92	26
0	18	8

Razem u 538 (średnio po 4). — Razem u 847 (śr. po 6).

Szczepienie z ramienia na ramię w ogólności udawało się zaraz, tylko w 14 wypadkach należało szczepić drugi raz, i w 3 po raz trzeci. U 538 szczepionych z cielęciami udało się szczepienie od razu, u osób 457, u 79 należało operację tę powtórzyć dwa razy, a u dwóch trzy razy.

Rewakcyonacja. Przy takowej dokonywano zawsze 5 nakłóć na jednym ramieniu (po większej części na lewem). W 477 wypadkach szczepienia z ramienia na ramię przyjęła się ospa u 128 (27 pct.), przy szczepieniu zaś z cielęciami na ramię, w 204 wypadkach przyjęła się ospa tylko u 21 (10 pct.). Przy czem wielokrotnie sprawdzono, że rewakcyonacja nie ma więcej szans powodzenia u tych, którzy nie mają wyraźnych blizn pozostających po pierwotnym szczepieniu, jak u tych, u których blizny te były bardzo wyraźne.

Dla otrzymywania limfy ospowej zwierzęcej szczepiono co tydzień dwoje cieląt (86 w ogóle), Nr. 1 we środę i Nr. 2 we czwartek i mianowicie Nr. 1 w tygodniu bezpośrednio idącym po Nr. 2, gdy tymczasem dla Nr. 2 limfę brano z cielęciami szczepionego w poprzednim tygodniu, z którego zbierano limfę 5 lub 6-go dnia po zaszczepieniu. Retrowakcyonacja nie była praktykowana. Zauważano, że od czasu do czasu przez kilka generacji otrzymywano nie tak dobrze rozwinięte pryszczycy ospowe, gdy znów innym razem w następnych generacjach pryszczycy te były doskonale rozwinięte. Przyczyna tych różnic była ciemna. W ogóle zaś i w tym roku sprawdzono, na co i w zeszłych latach zwrócono uwagę, że 1) gdy cielęta dostają bie-

gunki, pryszcze ich są słabiej rozwiniętemi; 2) że ospa u cieląt w miesiącach zimowych daleko silniej się rozwija jak w ciepłej porze roku; i na koniec 3) że ospa u jednego cielęcia szybciej przebiega jak u drugiego, co także i na dzieciach nie raz daje się zauważyć.

Limfę towarzystwo przesyłało w rurkach szklanych po zmieszaniu jej z gliceryną, przy czem rurki nie były lakowane lecz zalutowywane. Limfę wysłano w 1870 r. do Suryman i Curaçao w Surynam przyjęła się bardzo dobrze, w Curaçao zaś wcale się nie przyjmowała. Na wybrzeżach gwinejskich limfa zwierzęca dawała bardzo złe rezultaty, gdy przeciwnie limfa humanizowana działała wybornie. Limfa zwierzęca wysłana do Chin również nie działała wcale, gdy tymczasem taż sama limfa w New-Yorku przyjmowała się dobrze.

Co ste (*Une epidemie de variole. Montpellier méd. avril*) zwolennik poglądu, że krowianka od czasów J e n n e r a przerodziła się, wykonywał doświadczenia mające na celu jej wzmocnienie i w tym celu szczepił krowiankę, która zebrana była w wypadkach jedno cześnie istniejącej krowianki i ospy („*vaccine variole*”). Rezultat był wyborny, ospa nie została przeniesiona, szczepienie zaś udało się w zupełności.

Daliej autor przytacza niektóre szczegóły odnoszące się do zaszczepienia przymiotu przy szczepieniu ospy. C. spostrzegł u dziecka dotkniętego przymiotem, którego matka dotknięta była jeszcze cierpieniami wtórorzędnymi, że pryszcze ospowe zamieniły się w wielkie, bolesne, trudno leczące się owrzodzenia. Dziecko, z którego pochodziła limfa ospowa było zdrowem. Ważniejszym jest następujące spostrzeżenie. W marcu 1870 roku C. leczył kobietę w 8 miesiącu ciąży na szankra twardego, w listopadzie dziecko tej kobiety przyniesiono mu do szczepienia. W tym czasie zdawało się ono być jeszcze zdrowem, chociaż przy bardzo szczegółowem badaniu znaleziono „na głowie lekki ślad *impetiginis*”. Dziecko zaszczepiono limfą wypróbowaną, wystąpiły na obu ramionach po 2 pryszcze. Pryszcz górny z prawej strony rozwinął się prawidłowo, szybko i opróżnił się dopiero po kilkakrotnem przekłóciu w kilku miejscach. Pryszcz z prawej strony dolny rozwijał się wolniej i niezupełnie, otoczony on był twardą, z początku żółtą, później brunatną obrączką i zawartość jego surowicza wpływała od razu po jedno raz o w em przekłóciu. Podobnie rzecz się miała z obu pryszczami po lewej stronie, tylko z tą różnicą, że obwódka ograniczona

była do jednéj tylko strony i odpowiednio do tego, ta tylko część pryszcza opróżniła się od razu za nakłóciem. Dno trzech tych pryszczy było nieregularném i zablizniało się jak każde owrzodzenie. C. trojgu dzieciom szczepił ospę z owego jednego prawidłowego pryszcza, ospa się przyjęła i dzieci nie uległy przymiotowi; czwarte zaś dziecko szczepione z owych pryszczy nieprawidłowych, poprzednio zupełnie zdrowe i zrodzone z rodziców zdrowych zapadło teraz na przymiot z objawami drugorzędnemi.

C, wnosi z tego, że u dziecka dotkniętego przymiotem, szczepienie może wywołać w miejscu zaszczipienia specyficzne pryszcze, chociaż mogą się także rozwinąć i prawidłowe pryszcze ospowe. Pryszcze obu rodzaj mogą wystąpić u jednego i tego samego indywiduum. Tylko pryszcze pierwszego rodzaju przenoszą przymiot.

Bernoulli wraz ze Schneiderem (*Beitrag zur Pathologie der Vaccine. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 12*), spostrzegali nieprzyjemne przypadłości w pewnym szeregu szczepień. Dziecko, u którego zebrano limfę ospowa, pochodziło z rodziców zupełnie zdrowych, na prawém jego ramieniu, poniżej dobrze rozwiniętego pryszcza ospowego wytworzył się pęcherzyk, który pękł na krótki czas przed zebraniem limfy. Limfą tą 1 kwietnia dokonano 11 szczepień i 2 rewakeynacyi. Z wyjątkiem tych dwóch ostatnich wypadków, wszystkie miały przebieg nieprawidłowy. W pryszczach wystąpił szaro-żółtawy nalot, prócz tego w 6 wypadkach wystąpiła wysypka, która na 4 dzień po zebraniu ospy wystąpiła także i u dziecka pierwotnie szczepionego. Wysypka rozciągała się po części na ramię i grzbiet (3 razy), po części na całe ciało (4 razy); składała się po części z czerwonych plamek i pęcherzyków, łączących się następnie w postaci trocin, po części zaś z plamek i pęcherzy, rozpadających się następnie na blaszki. Jedno dziecko przebyło zapalenie płuc. W ciągu 4 tygodni wyzdrowieli wszyscy, z wyjątkiem jedenastomiesięcznego dziecka, które 11 kwietnia na całym ciele dostało różycy z pęcherzami i pęcherzykami i 21 zmarło przy objawach tężca. B. chorobę ową skórną uważa za *exema acutum* i mniema, że szkodliwy czynnik dostał się do limfy w chwili jej zbierania. Godném jest uwagi, że limfa zebrana przez innego lekarza z pęcherza rozwiniętego obok pryszcza była szczepioną z pomyślnym skutkiem, nie sprowadzając przytém żadnych pobocznych objawów.

Monroe (*The cases of vaccination from a syphilitic subject. Boston. med. and surg. jour. May. s. 328*), w lecie 1866 r. dziecku 2-tygodniowemu pozornie zdrowemu zaszczipił limfę ospowa, pochodzącą

z rocznego dziecka zupełnie zdrowego; przebieg szczepionej ospy był prawidłowy; 7 dnia zebrano limfę i zaszczipiono ją z dobrym skutkiem u dwojga dzieci i jednego dorosłego. W trzy tygodnie potem owo szczepione dziecko, leżąc obecnie 5 tygodni, przedstawiało najcharakterystyczniejsze znaki wysypki przymiotnej i teraz dopiero dowiedział się M., że w tym roku w którym dziecko się urodziło, ojciec jego chorował na przymiot. Z trzech szczepionych wszyscy pozostali zdrowi. M. zwraca uwagę na tę okoliczność, jak ważnem jest przy szczepieniu, ażeby w limfie nie znajdowało się ani śladu krwi i tój tylko okoliczności przypisuje uchronienie owych 3 pacjentów od przymiotu.

Garland (*Erysipelas in connection with vaccination. Boston med. and surg. jour. May s. 328*), opisał szczegółowo 11 wypadków szczepienia ospy powikłanych różą, z których dwa zakończyły się śmiercią. Wszystkie wypadki miały miejsce w miesiącu styczniu i lutym 1872 roku, w którym to czasie w Gloucester panowała róża.

## 6. R ó ż a.

Kaczorowski (*Ueber Behandlung des Erysipels. Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 53*), postępując w duchu teoryi parazytycznej Hueter'a, zaleca w różę kwas karbolowy, w celu zniszczenia mikrokoków. W tym celu mieszanię z 1 części kwasu karbolowego z 10 cz. terpentyny poleca wcierać co trzy godziny delikatnie w miejsca zajęte różą i dosyć mocno w miejsca przyległe, dalej poleca przykładać kompresy z wody ołowianej i na to wszystko kłaść kompresy lodowe lub pęcherz z lodem. Do wewnątrz daje wino, i prócz tego leczy symptomatycznie. Miejsca natarte stają się czerwonemi, następnie naskórek marszczy się. Sprawa cała ma się kończyć w jeden do dwóch dni.

Seguin (*Two cases of erisipelas observed with the ferre and surface thermometers. New-York Medic. Record. May 15*) wymierzał ciepłotę ciała ogólną, ciepłotę na miejscach zajętych przez różę i ciepłotę na częściach zdrowych przyległych róży. Rezultat swych spostrzeżeń ułożył w tablicę. Z tych widzimy: 1) Że róża odznacza się peryodami 7-dniowemi. 2) W każdym peryodzie mamy okres wzrastania choroby i jój pomniejszania się.—3) Zupełne obniżenie ciepłoty w miejscu zaatakowanym, choćby trwało nawet kilka dni, nie dowodzi weale,

że choroba ustanie. Pewniejszym znakiem jest ogólna ciepłota, szczególnie różnice między dziennymi *maximum* i *minimum*.

Chassaingnac (*Note sur l'érysipèle. Gaz. des Hôp. Nr. 90*), przechodzi do następnych wniosków: *erysipelas* i *angioloecitis* (*lymphangitis*) są dwiema odmiennymi chorobami, obu chorobom towarzyszy obrzmienie naczyń limfatycznych i gruczołów; różnica polega na tém, że tam odbywa się proces w sieci naczyń krwionośnych, tutaj zaś w sieci naczyń limfatycznych i stosownie do obszerności jednéj lub obu tych sieci, zależy wzajemny stosunek obu tych chorób. Ogólno *lymphangitis* może następezo zajmą całą powierzchnię ciała, z zatrzymaniem tego charakteru, który jest właściwym „*plaque réticulaire primitive*”.

Jako różnice między obu chorobami, Ch. podaje: 1) Brzeg przy róży bywa łukowatym, zaokrąglonym (*festonné*), przy zapaleniu naczyń limfatycznych zawsze wyzębionym, formującym jakby zęby piły (*déchiqueté*). 2) Czerwoność róży jest ciemniejsza, zapalenia naczyń limfatycznych o wiele jest jaśniejszą. 3) Czerwoność róży jest jednostajną, przy zapaleniu naczyń limfatycznych jest warunkowaną, z powodu białych pręg pośród niej przebiegających. 4) Róża sterczy po nad skórą, gdy tymczasem przy zapaleniu naczyń limfatycznych nie mamy żadnego obrzmienia. 5) Przy róży występują pęcherze, których nie bywa przy *lymphangitis*. 6) *Lymphangitis* jest cierpieniem pierwotnym, zawsze miejscowym i prawie nigdy nie kończy się śmiercią.

Pfleger (*Beobachtungen ueber Erysipelas migrans, besonders ueber die Art. und die Gesetze des Wiederschreitens dieser Form von Dermatitis. Med. Centralblatt Nr. 16*), przekonał się, że zęby i języczkowate wypustki, w którejto formie *erysipelas migrans* posuwa się dalej, na rozmaitych częściach ciała zawsze mają stały oznaczony kierunek i mianowicie odpowiadają liniom Langer'a największego naprężenia. W tych miejscach owe wypustki są także najwidoczniejszemi i posuwanie róży gzygzakowate najwyraźniejszém, gdy tymczasem tam, gdzie naprężenie jest bardzo małym, posuwanie jest daleko mniej wyraźnem, a na miejscach, gdzie nie ma żadnego naprężenia, nie tworzą już się wcale wypustki. Gdzie z głębi pęczki tkanki łącznej dochodzą do skóry i takową mocno naprężają, tam róża często się zatrzymuje lub obchodzi te miejsca, obwód podstawy czaszki, kłykiec stawowe, grzebień kości biodrowej, nad więzami Pouperta nad krętaaczami wielkimi; ten sam stosunek znajdujemy na granicy piersi i brzucha w okolicy wyrostka mieczykowatego. P. mniema, że posuwanie się róży zależy od kierunku naczyń, które znow swoja drogą zależą od kierunku wiązek tkanki łącznej.



## CHOROBY ZAKAŻNE PRZEWŁOCZNE.

Sprawozdawca Dr. Łuczkiwicz.

Białaczka (*Leukaemia*).

Doniesienia różnych lekarzy o chorobie białaczkowej, dochodzące nas w tym roku, nie wyświecają w niczem tajemniczej natury jęj; są to tylko zwyczajne opisy wypadków, z których niczego nie dowiadujemy się nowego ani o patogenii ani o przebiegu lub terapii. — Mosler podaje dwa opisy choroby w formie będącej (*Zur Aetiologie der Leukaemie Virch. Arch.*); jeden dotyczy pięcioletniego dziecka, pochodzącego z ojca skrofulicznego, gdzie najprzód w pierwszym roku życia wystąpiło obrzmienie gruczołów limfatycznych, które w piątym roku po przebiegu odry, wzmożło się i śród ogólnego upadku sił, kaszlu i innych przypadłości leukemicznych zapadła śmierć. W drugim wypadku choroba wystąpiła prawdopodobnie po zimnicy i stłuczeniu lewej strony brzusznej u 44 letniego mężczyzny; źródłem przeto choroby było obrażenie powiększonej poprzednio (skutkiem zimnicy) śledziny. — U chorego przez Neuman'a opisanego (*Ein neuer Fall von Leukaemie mit Erkrankung des Knochenmarkes. Arch. f. Heilkunde XIV*), znaleziono obok znacznego powiększenia śledziny i przerostu gruczołów limfatycznych, także właściwe zmiany w rdzeniu kostnym.

Niezwyčajny przebieg choroby białaczkowej obserwował Ward (*Leukaemia lymphatica. Lancet*); u jednego marynarza 24 lat liczącego, u którego bez żadnej przyczyny pojawiło się bolesne obrzmienie gruczołów pachowych, które szybko wzrastało, do czego przyłączył się po pięciu tygodniach krótki oddech, utrudnienie polykania i ogólne osłabienie. W przeciągu czterech miesięcy powiększenie gruczołów pachowych i podszczękowych było bardzo znaczne, wychudnienie i błądź wielka, bezdech, puchlina ogólna, która spowodowała śmierć. Badanie mikroskopowe wykazało tak ogromną ilość ciałek białych krwi, że zrazu nie widziano prawie zupełnie czerwonych; przy dochodzeniu jednego gruczołu podszczękowego zauważono, że utkanie jego składało się z siateczki włóknistej, wśród której leżały liczne komórki okrągłe, małe, w skupionych gromadkach.

### Blednica i niedokrewność.

Do dotychczasowej patologii blednicy (*Chlorosis*) usiłuje Virchow wprowadzić nowe pojęcie patogenetyczne, obalając obecne zdanie, jakoby źródłem pojawiających się w tej chorobie zbożeń w czyszczeniach miesięcznych, w brzemienności i w położeniu, był niedostateczny rozwój histologicznych pierwiastków krwi (*Ueber die Chlorose und die damit zusammenhängenden Anomalien im Gefassapparat etc.*), autor mniema że przyczyna tego leży nie w krwi, tylko w zmianie narzędzi krążenia, mianowicie tętnic. Wprawdzie zbożenia w utkaniu serca i naczyń krwionośnych znane były dawno, jako należące częstokroć do obrazu blednicy, Virchow sądzi atoli, że one są stateczno i główne. Przeciwnie, zdaniem jego, zbożenie, a w szczególności nie dostateczne wykształcenie organów płciowych nie należy bynajmniej do przypadłości statecznych, albowiem są przykłady, że czyszczenia miesięczne występują bardzo obfite, jakkolwiek częściej nierównie bywają one skąpe albo wcale zatrzymane, w którychto wypadkach choroba pochodzi od upośledzonego rozwoju narządu płciowego. Okoliczność ta jest powodem, że blednica wywiązać się może u małych dzieci i ustępuje czasem przy pojawieniu się czyszczeń albo po zamąż pójściu, że wreszcie choroba ta może powstać także u mężczyzn. Wypadki ostatniego rodzaju dowodzą właśnie zdaniem autora, że źródłem całej choroby jest upośledzenie narządu krwionośnego, a w szczególności w a z k o ś t ę t n i c, z w ł a s z c z a a o r t y, kiedy serce może być prawidłowem, a nawet powiększonem. Przerost serca zależy właśnie od oporu, jaki spotyka krew przy wchodzeniu do zwięzłej aorty a także od pomnożenia ilości krwi, spowodowanego lepszym odżywianiem; są z resztą wypadki, gdzie powiększenie serca jest następstwem rozszerzenia jego przy zwałtleniu mięśnia sercowego; przerost serca powstaje tem trudniej i powoliej, czem bardziej upośledzonym jest skład krwi i czem wybitniejszą jest niedokrewność. Przerost serca bywa znowu powodem wielu przypadłości towarzyszących nierzadko blednicy, jakoto: bicia serca, obfitych czyszczeń miesięcznych.

Zmiany tętnic objawiają się w zwiężeniu światła, zciężeniu wszystkich błon, niekiedy w nieprawidłowości wychodzących gałęzi, nadto w zgrubieniu miejscowem błony wewnętrznej, w wyniosłościach i wklęsłościach etc.—co głównie zdarza się w aorcie. W zwią-

zku z rzeczonemi zmianami stoją także inne zboczenia ścian naczyńowych, a w szczególności: stłuszczenie błony wewnętrznej, rzadziej śródkowej lub serca; na szczególną atoli uwagę zasługuje tu zapalenie wsierdza, zwłaszcza na zastawkach, co często występuje na zastawkach żylnych, rzadziej na ujściu aorty. Oględziny pośmiertne zmarłych na zapalenie wsierdza, stwierdzają fakt łączenia się tej choroby ze zwężeniem aorty, a szczególnie *Endocarditis ulcerosa* u położnic, która to forma] patologiczna w oczywistym stoi związku z blednicą. (Niezaprzeczając bynajmniej, że blednica przyłączać albo łatwiej wywieźć się może u osób, ze zwężeniem aorty i tętnic, nie podobna nam jednak zgodzić się na zdanie autora, że zboczenie tętnic jest statecznym zjawiskiem albo pierwotnym blednicy, w takim razie bowiem, jakże wytłumaczyć blednicę u osób, które zawsze poprzednio były całkiem zdrowe i nawet żadnych zmian w czynności narządu płciowego nie przedstawiały i dopiero w 20 np. roku albo jeszcze później, pod wpływem najczęściej pogrzebiających uczuć żalu, zawodu, smutku etc. popadły w blednicę, i po pewnym przeciągu czasu znowu powracają do zdrowia, np. po zaślubieniu mężczyzny, którego bledniczeo za męża dać nie chciało? — a przecież doświadczenie uczy, że takie wypadki zdarzają się! Jakimże zresztą sposobem wytwarzać się mają owe zwężenia aorty, i przy jakim wpływie kończą się one, kiedy blednica pospolicie kończy się wyzdrowieniem?! Dr. Ł.).

O szczególniejszej a z ł o ś l i w é j f o r m i o n i e d o k r e w n o ś c i p o s t ę p o w é j (*Anaemia progressiva perniciosa*), podaje obszerną wiadomość B i e r m e r, ukazując na zmiany wywołwane tą chorobą w narządzie krążenia krwi (stłuszczenia) i na towarzyszące jej w następstwie tego krwawienia włosowate (*Ueber progressive, perniciose Anaemie. Schweitzer Correspondenzblatt.*). W przeciągu pięciu lat zdarzyło się autorowi widzieć takich chorych 15, przeważnie kobiet około 30 r. życia, w których do wywołania choroby, obok zwyczajnych warunków genetycznych (antihigieniczne, utrata soków, mianowicie przewlekłe biegunki), najbardziej przyczyniały się połogi. Przypadłości choroby w mowie będącej są wedle autora: wygląd anemiczno-hydremiczny bez zanikania pokładu tłuszczowego, objawy nerwowe anemiczne, utrata apetytu, złe trawienie, szmery anemiczne i krwotoki w naczyniach włosowatych mianowicie: w siatkowce (czasem bez zmian wzroku), osłonach mózgowych, w mózgu, rzadziej w skórze, w nerkach etc.; gorączka towarzyszy pospolicie chorobie, jakkolwiek bez oznaczonego charakteru; przebieg

bywa długotrwały, zakończenie śmiertelne. Przy oględzinach spotykano niemal zawsze stłuszczenie mięśni brodawkowatych i drobnych naczyń rozmaitych organów, rzadko stłuszczenie serca.

### Zanik i przerost mięśni.

Davidson poświęca obszerny artykuł dochodzeniu choroby zwanéj rzekomo-przerostowem porażeniem mięśni (*On pseudo-hypertrophic muscular paralysis. Glasgow med. Journ.*). Niezwykła ta forma nosologiczna występuje wyłącznie prawie u chłopców, a istota jej polega na tem, że zajęte nią mięśnie bynajmniej nie ulegają zanikowi (*Atrophía muscularis progressiva*), ale przeciwnie stają się grubsze i twardsze, przeczo wywołują właściwy sobie wygląd chorego. Z przytoczonych trzech opisów, podajemy w krótkości jeden dla podania wyobrażenia klinicznego o chorobie w mowie będącej: 12 letni chłopiec, który od urodzenia słabowitym będąc, zaczął dopiero w połowie trzeciego roku chodzić a w 10 utracił zupełnie władzę chodzenia i odtąd ciągle pozostaje w łóżku, przedstawia się bladym, wychudłym, leżącym na boku z przyciągniętymi do brzucha nogami, pozbawiony w kończynach dolnych całkowicie władzy, z wyjątkiem możności lekkiego zginania palców; mięśnie łydek i pośladków twarde, wydatne, podobnie także mięśnie lędźwiowe i grzbietowe (*Latissimus dorsi*); mięśnie zginacza przedbarku i mięsień trójgłówny (*triceps*) również wydatne, tak że dziecko wprawdzie palcami ruszać, bawić się może, jednak łyżki do ust doprowadzić nie zdoła. Powszechnie mniemają w takich razach, że bezwładność ma źródło swe w cierpieniu rdzenia pańcierzowego, a przecież ani w stosie kręgowym ani w substancji rdzenia (polegając na jedynem dotychczas badaniu mikroskopowem tego rodzaju rdzenia przez Cobnheima dokonaniem), nie wyszukano u chorych tych żadnej zmiany patologicznej; autor jest zatem zdania, że choroba polega na z wyrodnieniu mięśni i następczem porażeniu ich, co występuje najprzód w kończynach dolnych i posuwa się później na mięśnie tułowia i kończyn górnych. Badanie mięśni porażonych (za życia wyciętego kawałka), wykazało wedle autora, zmianę we włóknach mięśniowych zachodzącą, zatarcie albo słabe tylko oznaczenie ich prążkowania poprzecznego; same włókna nie były wprawdzie stłuszczone, ale zewnątrz otoczki znajdowało się mnóstwo drobinoków tłuszczowych i grudek i obfity pokład tkanki



łącznej; pęczki mięśniowe były węższe i przedstawiały się niekiedy jakoby zamienione na tkankę włóknistą. Duchenue mniema, że wspomniane zmiany znajdują się także w mięśniach nie napeężniających, że one stanowią właśnie istotę choroby i spowodują zrazu osłabienie a następnie bezwładność. Davidson, zastanawiając się nad stosunkiem zachodzącym pomiędzy bezwładnością a napeężnieniem mięśni, przychodzi do przekonania, że bezwład nie odpowiada przerostowi mięśni, że mięśnie przerosłe są silniejsze od nieprerosłych a napeężnienie ich jest wpływem większej pracy mięśni, co zwłaszcza musi mieć miejsce w muszkułach rozłożonych po tylnój stronie kończyn.

Autor rozróżnia trzy okresy w przebiegu choroby: pierwszy oznaczać się ma osłabieniem władzy ruchu w kończynach dolnych, co występuje najwyraźniej w porze, kiedy dzieci powinny zacząć chodzić, albo później; przeciąga się ten okres kilka miesięcy albo rok cały i wtedy stosowne leczenie może spowodzić wyzdrowienie, niekiedy zaś choroba ustępuje samoistnie, jakto u jednego chorego zdarzyć się miało. Drugi okres objawia się napeężnieniem pewnych mięśni i osłabieniem ruchu w górnych kończynach, co trwać może kilka lat,—w trzecim zaś występuje bezwład, mięśnie przerostowi uległe zlewają się, a kończyny i mięśnie tułowia ulegają zanikowi *en masse*, co przeciągać się może długo, zaś śmierć zapada w skutek chorób przygodnych.

Różną i pod pewnym względem od dopieroco opisanėj przeciwną formę przerostu mięśniowego, opisuje Benedikt stwierdzając obecność jej wypadkiem w towarzystwie lekarzy wiedeńskich przedstawionym, którato forma polega na tem, że występuje u osób dorosłych i w górnych kończynach, a jak u przedstawionego chorego, rozpoczęła się na mięśniach łopatki z towarzyszeniem klonicznie tonicznych kureczów. (*Hypertrophie musculorum progressiva adultorum. Anzeiger. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien*).

Niezwykłe rozpołożenie zmian zanikowych w mięśniach obserwował Larsen (*Progressiv Muskelatrophie med eiendelig Udbredning. Norsk. Magaz. f. Lægevid.*), a mianowicie: u 20 letniego marynarza powstało po bólach w krzyżach, osłabienie stopniowo wzmagające się w kończynach, przyczem mięśnie barkowe i łędźwiowe przybierały na objętości i jędrności. W chwili przyjęcia chorego do szpitala przedstawił się stan następujący (w dwa lata od powstania choroby): mięśnie obydwóch barków, łopatek, łędźwi i piersi, mięśnie grzbietowe i pośladkowe w wysokim stopniu zanikowe, gdy tymczasem na łędkach, przedbarkach, rękach i nogach mięśnie wykształcone



są silnie; chód pacyenta słaby, jednak nie chwiejący, wychodzenie na schody niemożliwe; czynność pęcherza, kiszki stołcowej i czułość prawidłowe; tkliwość elektryczna mięśni zanikowych zniszczona albo bardzo osłabiona, któreto osłabienie występuje wyraźnie w czynności nerwu sprychowego (*n. radialis*). Przy leczeniu elektrycznością dostrzeżono bardzo jawne polepszenie co do zaniku, czynności i elektrycznej wrażliwości.

### Moczówka cukrowa.

Nową zupełnie i pod każdym względem ciekawą, na faktach opartą teorią moczówki cukrowej podaje Schultzen (*Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr.*), opierającą się na tem twierdzeniu, że utlenienie cukru w organizmie wcale nie ma miejsca (jako wykazał pierwszy Szoremtzowski), i że cukier wytworzony ze skrobi pokarmów utrzymuje się jako taki. Zdanie swe udowadnia autor w ten sposób: już w roku 1866 wykrył Schultzen w moczu chorego zatrutego fosforem, pewne ciało, które uznał być mięśniowym kwasem mlecznym, wyróżniającym się od zwykłego kwasu mlecznego mniejszą rozpuszczalnością w wyskoku; później wykrytym został związek nowy izomeryczny z kwasem mlecznym t. j. glicerynowy aldehyd, który jest właśnie owem, przez autora w moczu zatrutego wysłędzonym. Kiedy więc istota zatrucia fosforowego polega na zniszczeniu w krwi własności utleniającej, przy nienaruszeniu spraw fermentacyjnych, wypadłoby, że cukier podawany chorym zatrutym przez fosfor, w moczu ich w całości znajdować się winien, gdy tymczasem tak nie jest i w moczu tych osób ani śladu cukru niema, z czego wnosić koniecznie potrzeba, że niszczenie cukru odbywa się w ciele inną drogą, aniżeli przez utlenienie. Kiedy nadto autor przekonał się, że ilość znajdującego się w moczu zatrutych aldehydu glicerynowego odpowiada w zupełności ilości cukru z pokarmem przyjętego, rzecz jasna, że tenże aldehyd poczytać należy za związek pochodzący z rozkładu cukru, wychodzący dla niedostatku utlenienia bez zmiany przez nerki. U chorego z moczówką cukrową, gdzie sprawa utlenienia nie jest uszkodzoną, wydziela się cukier bez zmiany, albowiem tu nie dostaje fermentu, przy pomocy którego rozpada się cukier w stanie prawidłowym na glicerynę i aldehyd glicerynowy. Z teoryj tój wynikałoby p r a w i d ł o t o -

rapoutyczne: podawać chorym w moczówce glicerynę, jakóż Schultzen próbował tego środka w jednym wypadku (50 gramów na dobę), i skutek okazał się w rzeczy samej bardzo pomyślnym. Objawy towarzyszące w mowie będącej chorobie tłumaczą się wedle tej teoryj sposobom następującym: głównym materiałem palnym w organizmie są związki pochodzące z rozkładu cukru i tłuszcze; w moczówce niedostaje fermentu sprowadzającego ów rozkład cukru, który zatem bez zmiany wychodzi z organizmu (nie podlegając tam bezpośredniemu utlenieniu), i pozbawia go najważniejszego materiału palnego; nadto organizm musi jeszcze cukier przeprowadzać różnemi drogami i wydalać go przez nerki, do czego musi zużytkowywać wiele swojego białka (musi pracować), zkad pochodzi nienasycony apetyt diabetycznych; zgęszczenie soków wywołuje pragnienie, a następcze zboczenia w odżywianiu (gruźlica etc.) mają źródło swe w zmianach cieczy organicznych. Autor podaje Glicerynę w takiej formie: Rp. *Glycerini puriss.* 20,0—50,0, *Aqu. font. librijj. Acidi citr. (tartar).* 5,0 D.S. użyć w dniu jednym.

Fleury przedstawia moczówkę cukrową jako chorobę konstytucjonalną, pochodzącą z naruszania ośrodków nerwowych, przez co powstaje zastój w sprawach trawienia i wssysania, w następstwie czego chory z jednej strony wytwarza za wiele cukru, a z drugiej za mało go zużywa czyli niszczy. Upośledzenie czynności ośrodków nerwowych powoduje stan porażenia nerwów naczynio-ruchowych, a zatem rozszerzenie i zwiotczenie ścian naczyniowych, przez co wytwarza się zmiana w składzie chemicznym krwi, i niedostateczne utlenianie jój (*Theorie du diabète. Gaz. hebdom. d. med. et chir.*).

Poppoff (*Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung einiger Arzneistoffe bei d. Zuckerruhr. Berl. klin. Wochenschr.*) zestawia i porównywa działanie niektórych środków lekarskich w moczówce cukrowej (z doświadczeń robionych w klinice Prof. Botkina w Petersburgu), z czego pokazuje się, że węglany (*Natr. bicarbonicum* do trzech drachm na dzień) sprowadzają pomnożenie moczu i cukru, mleczan żelaza zostaje prawie bez skutku na przebieg choroby, zaś rozezyn arsenikowy Fowler'a pomniejsza niewątpliwie absolutną ilość moczu i cukru, jakkolwiek procentowy stosunek niezmienia się weale albo bardzo nieznacznie.

Shearer widział bardzo pomyślne skutki przy zalecaniu chorym diabetycznym taniny w połączeniu z ergotyną i opium

(*Diabetes and its treatment. Phil. med. and. surg. Rep.*). Fosor przypisuje działaniu opium najlepsze skutki co do ilości cukru i moczu (*Contributions to the therapeutics of diabetes mellitus. Brit. and for. med. chir. Review.*); mniej pomyślnie działały: ergotina, sole potażowe, *Tinct. ferri perchlorati*, *acidum lacticum*, chociaż ostatni środek wpływał także na złagodzenie wszystkich przypadłości choroby.

Z obszerniej rozprawy Buddęgo o moczówce cukrowej (*Om diabetes mellitus med særligt Hensyn til dens Behandling. Afhandling ser Doktorgraden København*) wyjmujemy jako główne zdania następujące: moczówka przedstawia się jako zbroczenie czynności nerwów odżywczych w ogólności i na tej zasadzie wyprowadza warunki patogeniczne niemocy i nadzieję, że poprawienie odżywiania jest głównym i jedynym środkiem zwalczania choroby. Z pomiędzy leków aptecznych autor zadawał alkalia, które służyć mają tylko w charakterze środków żywiących i przeto są pomocnemi, jakkolwiek bynajmniej nie wpływają na glykosurię. Arcy ważną grają rolę w leczeniu moczówki cukrowej pokarmy, które winny być koniecznie mieszane, albowiem ograniczenie chorych do potraw wyłącznie mięsnych, jest szkodliwem przeto, że zmniejsza chęć do jada. psuje trawienie i nie wystarcza do odżywiania człowieka; — kuracya mleczna może być użytą podczas powikłania choroby ze zbroczeniem czynności żołądka lub gorączką.

Canta ni zapewnia, że wyleczył 30 chorych przez użycie wyłącznie mięsnej żywności, wody (z alkoholem lub bez tego) i kwasu mlecznego po 2 — 10 gramów dziennie; już po upływie 7 dni mówi autor, znika cukier z moczu przy takim leczeniu, jakkolwiek kuracya winna być i wtedy jeszcze prowadzoną przynajmniej przez miesiąc, poczem stopniowo z nią ustępować należy (*Casi guariti di diabete mellito. Il Morgagni*).

### Arthritis. Rheumatismus.

Heymann poczytuje chorobę reumatyczną za zbroczenie odżywiania, drogą zwrotną z przeziębienia powstałe (przez podrażnienie nerwów skórnych zmianą powietrza): zimno (suche lub wilgotne) podrażnia nerwy czulne i drażnienie to przenosi w ośrodkach nerwowych na nerwy sąsiednie albo odległe (w których tkwi skłonność właściwa), w skutek czego po przeniesieniu drażnienia na nerwy czulne (inne) powstają newralgie reumatyczne,

na nerwy ruchowe: kureże i bezwład, a na nerwy naczynioruchowe: porażenie naczyń odnośnych organów i zmiany zapalne. Stosownie do tego poglądu wyznacza autor dwa główne wskazania terapeutyczne w chorobie reumatycznej: 1) usiłować zmniejszyć sprawę wydzielania i podwyższyć czynność wysysania w zajętych tkankach — i 2) przywrócić prawidłowy stan drażliwości ośrodków nerwowych. Pierwszemu wskazaniu czynią zadosyć głównie cieplice, przez ciepło kąpiele bowiem rozszerzają się naczynia skórne, przeczo przyływ krwi do organów wewnętrznych musi się uszczuplać a tém samém i sprawa zapalna poskramiać się i wessanie powiększać się będzie. Zalecanie kąpieli winno być ściśle stosowane do właściwości indywidualnych, przyczém najuporzeczwsze cierpienia artrytyczne mogą, zdaniem autora, być usunięte. (O środkach służących do spełnienia drugiego wskazania autor nie wspomina). (*Zur Therapie der chronischen Rheumatismen. Berl. klin. Wochenschr.*)

W ciężkich gorączkach reumatycznej natury, połączonych z nadzwyczaj wysoką temperaturą ciała i majaczeniem, zalecają, idąc za przykładem Meding'a i Wilson Fox'a leczenie zimną wodą jużto w formie wycierań ciała, już téż okładania i zawijań w płaty w chłodnej wodzie maczane: Southey (*Acute rheumatism with cerebral symptom and high temperature treated etc. Lancet.*), Thompson (*On a case of acute rheumatism with head—symptoms and high temperature etc. Brit. med. Journ.*), Russel (*Hyperpyrexia on acute rheumatism; hydrotherapeutic treatment. Brit. med. Journ.*), Weber (*A case of hyperpyrexia in rheumatic fever succes fully treated by cold butles and affusions. Clinical societys transactions*). Objawy mózgowie w przebiegu chorób reumatycznych ostrych, tłumaczy Weber przez działanie podwyższonej temperatury na ośrodki nerwowe co uchyloném być może tylko przez zastosowanie zimnej wody (scho dząc stopniowo od użycia wody o 25° R do 17—16°).

### S z k o r b u t.

Z doświadczenia wyniesionego z epidemii szkorbutycznej w forcie Jory podczas oblężenia Paryża, wyprowadza Lever następujące wnioski co do istoty rzezoniej choroby: szkorbut nie jest bynajmniej następstwem niedostatku żywności roślinnej, ani też takowa nie jest koniecznie potrzebną do leczenia choroby; głównym warunkiem powstania szkorobutu jest złe odżywianie obok niepomyślnych stosun-



ków higienicznych: zimno, wilgoć, wysiłajaca praca i moralne przygnębienie, oto główne przyczyny skorbuta. Anatomicznie spotyka się w tej chorobie stłuszczenie mięśni i to stosownie do ich pracy fizyologicznej, zkad pochodzi zwyrodnienie najprzód serca jako ciągle czynnego, następnie mięśni grzbietowych, udowych, barkowych i t. p. Skład chemiczny krwi zmienia się w ten sposób, że ilość włókniaka jój i białka pomnaża się a krążków czerwonych pomniejsza się prawie do połowy ilości prawidłowej. Autor posługiwał się przy leczeniu skorbutycznych wyłącznie użyciem surowego mięsa bez potraw roślinnych (*Sur une épidémie de scorbut, observée à l'hôpital d'Joury. Compt. rend. LXXV*).

### Choroba Addison'a.

W obszerniej rozprawie mającej za przedmiot chorobę w mowie będącą, przychodzi Wolff (*Ein Fall von Bronchekrankheit. In. Dissert.*) do przekonania, że dotychczas żadna teoria nie jest wstanie wytłumaczyć istoty choroby, a mianowicie związku pomiędzy zmianami anatomicznymi w niej spotykanymi a właściwem zabarwieniem powłok powszechnych. Niemożność wyjaśnienia tego zagadnienia pochodzi ztąd, że jak dotąd spotykają się trojakiego rodzaju wypadki kliniczne t. j. 1) zabarwienie skóry obok zmian w przynereczach i w nerwie sympatycznym, 2) obecność zmian w przynereczach i w nerwie sympatycznym bez zabarwienia skóry, 3) zabarwienie skóry bez wspomnianych zmian anatomicznych. Hirschberg przyłącza do przytoczonego wypadku choroby w mowie będącej uwagi, które polegają na tém, że choroba Addison'a jest następstwem zбочenia czynności nerwu sympatycznego, które (zбочenie) wynika z patologicznej zmiany w nerwie sympatycznym (lub jego części), albo téż z choroby przynereczy; w pierwszym razie zmiana w przynereczach może także mieć miejsce alo tylko jako powikłanie, w drugim zaś stanowi ona główne źródło choroby całej. Choroba przynereczy, zdaniem autora może istnieć bez wywołania zmian w nerwie sympatycznym, zatem samoistnie, zaś wywołując zбочenia w nerwie sympatycznym powoduje dopiero chorobę Addison'a.

Rockwell donosi o jednym wypadku Addison'a, w którym po 30 posiedzeniach zastosowania faradizacji wszystkie przypadłości złagodzone zostały: zaparcie stolca ustąpiło, sen powrócił, wszystkie wydzieliny pomnożyły się, paznogie odzyskały elastyczność prawi-



dłowa, władza w kończynach powróciła do stanu prawidłowego, także czynność organów pleciowych,—zabarwienie brązowe widocznie zmniejszyło się a w niektórych miejscach nawet zupełnie znikło, w takim stanie pozostawał chory przez dwa lata i zdawało się, że powrócił już do zupełnego zdrowia, kiedy choroba wystąpiła na nowo i w krótkim czasie sprowadziła śmierć. Przy badaniu zwłok wykryto serowate przeobrażenie przynerezy (*Disease of the suprarenal capsules. The New-York med. Record.*)

## OFTALMOLOGIA.

Sprawozdania Dr Koźmińskiego.

### Błona tęczowa, naczyniowa, ciało rzęskowe, ciało szkliste.

1) *Abadie*, Neuralgie faciale à forme convulsive, suivie de glaucome, ayant son point de départ dans une zone morbide peripherique. Guérison complète des douleurs et des convulsions par la section du nerf sousorbitaire. *Journ. d'Ophth.* 1. 2. — 2) *Carter*, R. B. Clinical lectures on three periods of a case of sympathetic irritation of the eye; the Practitioner. July. — 3) *Colsmann*, Zur Diagnose und Therapeutik des Glaukoms. *Berliner Klinische Wochenschrift* N. 8. — 4) *Cowell*, G. Inflammation of uveal tract, occurring in a father and three sons—right eye primarily affected in all—left eye subsequently attached in two — in four eyes lens was cataractous — probably syphilitic — mother the subject of congenital cataract. *Royal London Ophthalmic Hospital Reports*. VII. 3. 335—342. — 5) *Cuignet*, Du diagnostic différentiel entre la choroidite atrophique et la choroidite exsudative. *Journal d'Ophth.* 1. 4. — 6) *Derley*, H. Spindlecelled sarcoma of Choroid; Removal of eye, Prognosis. *Boston med. and surg. Journ.* Febr. 8. — 7) *Dixon* J., Notes from ophthalmic practice Malignant deposit in eyeball. *The Brit. med. Journ.* March. 16. — 8) *Fränkel* B. Weitere Beobachtung von Tuberkeln der Chorioidea. *Berliner klinische Wochenschrift* N. 1. — 9) *Gałęzowski* H., Sur les formes irrégulières du glaucome et sur ses complications. *Journ. d'Ophth.* 1. 4 5. 9. 11. — 10) *Gayat* J., Choroidite suppurative et collection purulente audessus du tendon sclérotical du droit supérieur, dans un cas de fièvre puérpérale. *Lyon méd.* N. 24. 451—457. — 11) *Gill* H. Z., Intraocular tumors. *St. Louis Med. and Surg. Journ.* Jan. — 12) *Gosselin*, Choroidite sympathique atrophique et exsudative. *Journ. d'Ophth.* 1. 1. — 13) *Gunning*, Ueber gallertartige Ausscheidungen in der vordoren Augenkammer. *Monatsblätter für Augenheilkunde* X. 7—11. — 14) *Hale* J., Bony tumour in the eyeball producing sympathetic irritation of the other eye, enucleation, recovery. *Philad. med. surg. Rep.* Nov. 2. — 15) *Hart* E., Unrecognized glaucoma a fertile source of blindness. *Brit. med. Journ.* Febr. 3. — 16) v.

- Hoffmann H., Ueber ein Colobom der inneren Augenhäute ohne Colobom der Iris. Inaug.-Diss. der Bonner med. Fac. Frankfurt a. M. 1871. 8. 28. SS. 2 Taf. —
- 18) Holmes E. L., Diagnosis of Iritis. Philad. med. and. surg. Reporter. Octbr. 19. —
- 19) Hutchinson J., A report on the forms of eye-disease which occur in connection with rheumatism and gout. Royal London Ophthalmic Hospital Reports. VII. 3. 287—332. —
- 20) Idem Spontaneous suppuration of Vitreons in eyes long previously blinded by corneal ulceration. Great inflaming oedema of the soft structures around the eye. Med. times and. gaz. Nov. 9. —
- 21) Mc. Keogh. Aquo-capsulitis. Med. Press and Circular. Decbr. 11. —
- 22) Knapp H., Augen und ohren-ärztliche Reisenotizen. Archiv. für Augen- und Ohrenheilkunde. II. S. 191—192, 195, 196—197. —
- 23) König er, Ein Fall von Irido-Chorioiditis gonorrhoeica. Inaug. Diss. Berlin. —
- 24) Holler R., Beobachtung eines Falles von Glaucom. Allgem. Wiener med. Zeitschrift N. 52. —
- 25) Kortüm B., Beiträge zur Pathologie der Aderhautentzündung. Inaugural-Dissertation. Berlin. 31 S. —
- 26) Kumerer Frei schwimmender Körper in der vorderen linken Augenkammer, Correspondenz-Blatt Schweizer Aerzte N. 22. —
- 27) Lawson G., Intermittent glaucoma. Iridectomy in both eyes. Good result. Med. times and gaz. March 30. —
- 28) Leber Th., Aderhautcolobom ohne Colobom der Iris. Nagel's Jahresber. über d. Fortsch. d. Ophth. für 1870 S. 223. —
- 29) Longuet, Iritis syphilitique avec perte complete de la vue du côté malade. Journ. d'Ophth. 1. 6. —
- 30) Magni Franc., Sugli effetti del processo flogistico della coroidè, consideraz. anatomico-cliniche. Rivist. clin. di Bologna. Marzo. Aprile 65—74, 101—110. —
- 31) Mauthner M., Ein Fall von Chorioideremie. Bericht des natur. med. Vereins in Innsbruck. II Jahrgang 2. und 3 Heft. —
- 32) Miller M. N., A case of Mydriasis or permanent dilatation of the pupil. The New-York med. Record. Sept. 16. —
- 33) Willis Ch. K., Two cases of sympathetic ophthalmia. Philad. med. Times. Oct. 26. —
- 34) Monoyer Epithelioma perlé on margaritoïde de l'iris. Mit 1 Tafel. Gaz. méd. de Strasbourg. Juin 1. reproduit. dans Ann. d'Ocul. LXVII. 249—259. —
- 35) Voettingen G., Arteria hyaloidea persistens. Dorpater med. Zeitschrift II Heft 4. —
- 36) Pasquier Tubercules de la choroïde. Journ. d'Ophth. 1. 12. —
- 37) Peltzer, Erkrankungen des Chorioidaltractus nach Febris recurrens. Berliner klinische Wochenschrift. N. 37. —
- 38) Piéhand A., Essai sur les phénomènes morbides de la pression intraoculaire. Paris. 8. 145. SS. —
- 39) Idem A propos de quelques observations d'iritis syphilitique. Journal d'Ophth. 1. 9. —
- 40) Quaglino A., Annotazione cliniche. Doppio colloboma dell' iride nell' o. d. con glaucoma completo etc. Ann. di Ottalm. II 209—210. —
- 41) Reich M., Ein Beitrag zur Lehre vom Coloboma oculi. Aus der Klinik von E. Junge in Petersburg. Monatsblätter für Augenheilkunde X. 56—60. —
- 42) Richet. Choroïdite séreuse succédant à une inflammation chronique de la sclérotique. Iridectomie. Amélioration. Journ. d'Ophth. 1. 1. —
- 43) Ritter C., Ueber Iritis pigmentosa. Monatsblätter für Augenheilkunde X. 303—306. —
- 44) Rothmund Aug. Ueber Cysten der Regenbogenhaut. Monatsblätter für Augenheilkunde X. 189—223. —
- 45) Idem, Zur Pathogenese der Iriseysten. Sitzungsberichte der ophth. Gesellschaft. Ibid. LX. 398—407. —
- 46) Schiess-Gemuseus. Glaucoma simplex mit diffuser allgemeiner Hornhauttrübung. Monatsbl. für Augenheilkunde X. 332—335. —
- 47) Schmidt H., Beitrag zur Kenntniss der metastatischen Irido-Chorioiditis v. Grafe's Archiv XVIII 1. 18—30. —
- 48) Idem, Beiträge zur Kenntniss der Iritis syphilitica. Berl. klinische Wochenschrift N. 23.

24. — Schwegger. Fall von Epidermoidcyste der Iris. Sitzungsbericht der ophth. Gesellsch. Monatsbl. für Augenheilkunde IX. 405—407. — 50) Siehela A. Fils. Mémoire pratique sur la choroidite circonscrite. Annal. d'Ocul. LXVII. 129—156. — 51) Taylor C. B. On the causes of preventable blindness. Part. I. Undetected glaucoma. The med. Press and Circular. October 30. — 52) Warlomainont, Sympathische Ophthalmie. Monatsbl. für Augenheilkunde X. 274—276. — 53) Exner, Ueber die physiologische Wirkung der Iridektomie, Sitzungsber. d. Wiener Akademie, Abschnitt III.

II. Schmidt (48) zdaje sprawę z 34 przez siebie obserwowanych wypadków zapalenia tęczówki przymiotowego (*iritis syphilitica*). Choroba zwykle z początku ukazuje się na jedném oku; na 34 wypadki 13 razy oba oczy były nią dotknięte. Najczęściej zjawia się w 2-im okresie (Record) przymiotowego zakażenia, nie rzadko spólteżenie z cierpieniami skóry i błon śluzowych. Hypopyon należy do rzadkich objawów tej postaci zapalenia błony tęczowej. Często na błonie tęczowej rozwijają się wytwory lepieżowate, które pierwszy Colberg uznał za gummata. Bardzo rzadko gummata rozszerzają się na ciało rzęskowe i naczyniówkę (autor przytacza dwa podobne wypadki); niekiedy przedziurawiają one błonę rogową. Obecność ich jest pewną oznaką ogólnego przymiotowego zakażenia. W większości wypadków zapalenie tęczówki syfilityczne zmniejsza ostrość wzroku więcej jak o połowę.

Jako środek leczniczy autor zaleca rtęć w postaci wcierań i podskórnych wstrzykiwań (Lewin). Codziennie wstrzykuje 0,0075—0,01 sublimatu; 2—4 wstrzyknięcia przynoszą niekiedy już znaczną poprawę. Leczenie trwa zwykle 3—5 tygodni. Atropina, morfina, pijawki były używane stosownie do specjalnych wskazań. Powroty choroby ustępują bardzo szybko pod wpływem leczenia.

W razach uporczywych lepieży błony tęczowej, które wcale nie są rzadkimi, autor zachwala często powtarzane przekłócia błony rogowej.

Rothmund (44) opisuje nowy wypadek torbieli błony tęczowej. Choremu, u którego odłamek żelaza przedziurawił rogówkę, autor wyjął 4-rzęsy z przedniej komórki oka. Po tej operacyi ranka szybko się zablizniła, ale w 2 lata później zjawily się mocne bóle w oku, które było zranionem; oraz przekrwienie łącznicy i tkanki podłącznej. W części zewnętrznej i górnej przedniej komórki spostrzeżono pęcherzyk biały, okrągły, który autor uznał za torbiel tęczówki. Torbiel została w całości usunięta. Badanie histologiczne dokonane

wspólnie z Buhl'em wykazało, co następuje: nowotwór postaci owalnej, długość jego wynosiła 8 milimetrów, szerokość i wysokość 5 milimetrów; powietrzelnia jego dolna nieco barwnikiem pokryta (cząstki jagodówki); górna zaś była biała, połyskująca. Ściany torbieli składają się z tkanki łącznej wiotkiej, powleczonej nabłonkiem i zawierającej nieliczne włókienka mięśniowe. Treść torbieli stanowiły komórki nabłonkowe, bez jąder, ułożone w warstwach współśrodkowych. Nowotwór więc przedstawiał histologiczne cechy *epiderdomatis*.

Co się tyczy sposobu powstawania (patogenezy) torbieli, autor podaje trzy przypuszczenia: 1) w skutku uszkodzenia traumatycznego torbiel wrodzona, dotąd niewidzialna, zaczyna się rozrastać;— 2) pierwiastki histologiczne, do układu skórniego należące, a następnie zmienione, odzyskują swoje cechy pierwotne i nadmiernie rozrastają się; — 3) nakoniec nowotwór wytwarza się wskutku wdrażenia w utkanie tęczówki torebek włosowych.

Któręj z powyższych hipotez należy dać pierwszeństwo?

W celu rozstrzygnięcia tej kwestyi autor zestawia wszystkie wypadki torbieli błony tęczowej, rozrzucone w oftalmologicznej literaturze. Przedewszystkiem przytacza 5 dotąd znanych wypadków przenikających ran rogówki, powikłanych z wdrażeniem rzesów do przedniej komórki oka (Ruefe, Lerche, Rau, Guhier, Graefe) do których dołącza dwie własne obserwacye.

Z rozbiórów tych spostrzeżeń okazuje się, że obecność rzesów w przedniej komórce oka często wywołuje objawy silnego odczynu zapalnego, a nawet może się stać powodem cierpienia społecznego na oku drugiem. W jednym tylko wypadku, wzmiankowanym przez Pagenstechera rzesy pozostały przez lat 10 nie wznieczając objawów podrażnienia. Co się tyczy samych torbieli tęczówki, autor zebrał 36 wypadków tej choroby, które przedstawia w porządku chronologicznym. W 28 wypadkach nowotwór rozwijał się wskutku uszkodzenia traumatycznego, po większej części wskutku rany przenikającej rogówki; w 3 wypadkach znaleziono rzesy w przedniej komórce; w dwóch torbiel wytworzyła się po operacji zaćmy (dyscysia i płatowe cięcie). W 6 ostatnich wypadkach, przyczyna rozwoju torbieli nie jest znana. Przeciąg czasu między uszkodzeniem traumatycznym oka i okazaniem się nowotworu wynosi od 2 miesięcy do 24 lat; najczęściej 2 lata.

W trzech wypadkach obok nowotworu znaleziono oderwanie tęczówki (*iridodialisis*); w czterech, zmętnienie soczewki. W dziewię-



ciu, wystąpiły mocne objawy zapalne, które w 4 wypadkach doprowadziły do spółczulnego podrażnienia oka zdrowego.

Ze wszystkich sposobów operowania, zupełnie wycięcie torbieli okazało się najskuteczniejszém.

Ze względu na budowę histologiczną autor rozróżnia trzy rodzaje torbieli: torbiele surowicze, śluzowe i skórne (epidermoidne). Te ostatnie są zawsze następstwem osadzenia się na tęczęwce cząsteczek skóry lub torebek włosowych. Co się tyczy patogenecy pierwszych, można przypuścić, że takowe wytwarzają się wskutku rozrostu nabłonka rogówki, który się oddzielił i wniknął do przedniej komórki oka; lub też, jak sądzi Wecker, wznosi się pęcherzyk na tęczęwce i powoli przechodzi w torbiel; w tych razach zawartość torbieli stanowi ciecz wodnista.

Hutchinson (19) zestawiał szereg wypadków, dowodzących związku, jaki zachodzi między zapaleniem tęczęwki, a reumatyzmóm i artrytyzmem. Zapalenie błony tęczęwej występuje często u osób cierpiących na ostry lub chroniczny reumatyzm mięśniowy i stawowy, na artrytyzm i to nie rzadko spółczesnie z napadami tych chorób. W wielu wypadkach zauważono dziedziczną skłonność do reumatyzmu i artrytyzmu. W niektórych razach stwierdzono przednie istnienie rzerzączki, której saméj lub ze współdziałaniem dziedzicznego usposobienia należało przypisać powstanie reumatyzmu. U jednego chorego obserwował H. wydzielający się moczan sody na brzegach powiek, na uszach i palcach.

Monoyer (34) pod nazwą *epithelioma margaritaceum* (właściwie epidermidoma) opisał dwa narosty, jakie obserwował na błonie tęczęwej u osoby, która przed rokiem miała uszkodzoną rogówkę. Usunięcie nowotworów było bardzo trudne i pociągnęło za sobą utratę gałki wskutku *panophthalmitidis*. Narosty oprócz komórek nabłonka warstwowało ułożonych zawierały liczne kryształy cholesteryny. Autor sądzi, że płatowe cięcie nie doprowadziłoby do tak smutnego wyniku operacyi i takowe przekłada nad cięcie linijne.

Podług Knapp'a (22) pierwszy Argyll Robertson zauważał, że przy zwiężeniu zrenicznóm zależném od zaburzeń w czynnościach rdzenia kręgowego (*myosis spinalis*), źrenica nie oddziaływała na zmianę natężenia światła, a przeciwnie reaguje na impulsy nastawcze.

Spostrzeżenia to stwierdzili Knapp i Leber, a ostatni nawet wet sądzi, że w razach wątpliwych brak odczynu średnio zwiężonej źrenicy na światło przemawia za *myosis spinalis*.



Knapp wspomina nadto o wypadku jednostronnego zwichnięcia źrenicy wskutku uszkodzenia rdzenia kręgowego szyjnego. Przypadek ten na klinice Baum'a miał sposobność obserwować i Leber.

Cowell (4) zawiadamia o rodzinie, w której dziedzicznie występowały rozmaite postaci zapalenia jagodówki. U ojca z obu stron zwichnięcie skataraktowanej soczewki, oddzielenie siatkówki, zupełna ślepota. U najstarszego syna na prawém oku *phthisis bulbi* w skutku *iridochoroiditis*; na lewém oddzielenie siatkówki. W wyluszczoneńm prawém oku znaleziono zaćmę w zwapniałym woreczku zawartą, tylne przyczepy, zanik nabłonka barwnikowego, zapalne zgrubienie naczyńówki, skorupę kostną między naczyńówką i zupełnie oddzieloną błoną siatkową ect.

U drugiego syna na prawém oku zaćma mięka powikłana tymi przyczepami. U najmłodszego syna z obu stron zniekształcenie ciała szklistego, a nadto w prawém oku oddzielenie siatkówki. U ojca podejrywał autor zakażenie krwi syfilityczne; matka w młodości była operowaną z powodu wrodzonej zaćmy i aż do śmierci dobrze widziała.

Kortum (15) również zestawiał trzy wypadki wrodzonego dziedzicznego zapalenia naczyńówki u dwóch rodzin; choroba nie występowała w jednej postaci u ojca i dzieci.

O. Bull przytacza także wypadek dziedzicznego zapalenia naczyńówki.

H. Schmidt (47) opisuje dwa wypadki przerzutowego zapalenia błony tęczowej i naczyńówkiej (*iridochoroiditis metastatica*), w których otorbiona ropa zebrała się pod ścięgnem mięśnia prostego wewnętrznego. Pierwszy wypadek obserwowano u suchotnika; drugi wystąpił przy obszerném ropieniu w tkance tłuszczowej szyi i ropnym zapaleniu stawu kolanowego. W ostatnim wypadku ognisko ropne łączyło się przez otwór w białkowiec z wnętrzem gałki.

Ga y a t podaje spostrzeżenie zapalenia naczyńówki, jakie stwierdził u osoby zmarłej w skutku gorączki połogowej (*choroiditis puerperalis*).

B. Frankel (8) komunikuje nowy wypadek gruźlicy prosówkowej, której rozwój w naczyńówce przez długi czas obserwował wziernikiem ocznym. Z początku w naczyńówce znajdował się jeden gruzełek niezwyklej wielkości (3 mm. średnicy), nieforemnie okrągły, którego stopniowy rozwój autor miał sposobność spostrzegać więciej jak przez cztery miesiące. Nieznaczne początkowo

objawy ogólnie i opadnięcie powieki górnej zespolone z porażeniem mięśnia prostego górnego z lewej strony na jakiś czas zupełnie ustąpiło. W 3 miesiące później wstawił się mocny odczyn gorączkowy, objawy ogólnej gruźlicy, sześć gruźledek w naczyniówce. Wielki gruźledek na pewien czas przed śmiercią zdawał się być nieco mniejszym.

Autor zapewnia, że w oku rozczłonkowanym przez Ponfick'a widział gruźledek 5 mm. średnicy mający; wielkość więc nowotworu w wypadku podanym przez Frankla nie przeczy jego naturze gruźlekowej.

Schiess-Gemusens (46) obserwował jaskrę prostą (*glaucoma simplex*) zespoloną ze znacznym rozlanem zmętnieniem rogówki, przyczem rzeczona błona wcale swego połysku nie utraciła. Autor przypomina, że Graefe rozróżniał dwa rodzaje zmętnień rogówki przy jaskrze: zmętnienie tęgie nie ustępujące po iridektomii i zmętnienia w postaci poziomej smugi. Zmętnienie opisane przez autora zupełnie się od powyższych postaci różni: było ono po całej rogówce rozlane, nie towarzyszyło mu przekrwienie nabiłkowe ani inne objawy podrażnienia; po iridektomii zupełnie zniknęło, z czego wnioskuje Schiess, że takowo znajdowało się w przyczynowej zależności od nadmiernego ciśnienia śródocznego.

Quagliano (40) widział jaskrę na obu oczach dotkniętych wrodzoną szczeliną błony tęczowej (*coloboma iridis*), która (szczelina) znajdowała się u góry i nazewnątrz.

A. Sichel (50) opisuje 5 wypadków ograniczonego zapalenia naczyniówki (*choroiditis circumscripta*), które różniły się od zwykłych postaci tej choroby tém, że tylko jedno ognisko zapalnie znajdowało się w okolicy plamki żółtej lub w obwodowych częściach błony naczyniowej. W początkach choroby znajdował wyniosłą brunatno-czerwoną plamę, okoloną brzegiem nieprawidłowym brunatno-czarnym; w późniejszych okresach pigment, szczególnie na obwodzie plamy, ulegał odbarwieniu. Żyły w okolicy ogniska zapalnego były znacznie przepelnione. Chorzy przy nacisku na gałkę uskarżali się na ból w oku, w części odpowiadającej widzianym przez wziernik zmianom naczyniówki.

H. Derby (6) wyłuszczył gałkę oczną, której naczyniówka była dotknięta mięsakiem o komórkach wrzecionowatych (*sarcoma fusicellulare*). Nowotwór był usadowiony powyżej tarczy nerwu wzrokowego, wypełniał prawie czwartą część wnętrza oka; siatkówka prawie wszędzie oblekała nowotwór, tylko u jego podstawy była

w części oddzieloną. Widzenie rdzenne prawidłowe, ale za to pole widzenia znacznie w części dolnej ograniczone.

Mauthner (31) pod nazwą *chorioidemii* opisał wypadek wrodzonego upośledzenia wzroku, które przedstawiało obraz kliniczny barwnikowego zwyrodnienia siatkówki (hemeralopia, znaczące ścieśnienie pola widzenia, amblyopia) gdy tymczasem wziernik wykazał prawie zupełny zanik błony naczyniowej. Dno oka przedstawiało się w barwie jasnej białozielonawej; na lewem (lepszem) oku znaleziono w okolicy plamki żółtej nieco pigmentu a na zewnątrz od tego miejsca wyraźnie rozwiniętą sieć naczyń choroidealnych; na drugiem oku znajdowały się ślady naczyń tylko około plamki żółtej. Nadto w obu oczach w okolicy tarczy nerwu wzrokowego widocznym był wieniec białkówkowy naczyń a w miejscach zanikłej naczyniówki przeświecały nieliczne naczynia błony białkowej. Tarcza równocześnie zaczerwieniona, zarysy jej zatarte, tętnice wąskie, po całym dnie ocznym tu i owdzie rozsiane kępki barwnika. Brat chorego dotknięty jest podobnym upośledzeniem wzroku, które zdaje się być dziedzicznym. Błona tęczowa normalna, barwy niebiesko-zielonej.

Hoffmann (16) i Leber (28) obserwowali szparę naczyniówki bez współudziału błony tęczowej w tej wadzie rozwojowej oka.

W wypadku Hoffmann'a szpara naczyniówki na oku lewem złożona była z dwóch oddziałów, rozdzielonych względnie normalnym pasem błony naczyniowej; na oku prawem i tęczówka była równocześnie rozszczepiona.

W wypadku Leber'a kolobomat znajdował się tylko na jednym oku, brak w polu widzenia swym obszarem nie odpowiadał wielkości szpary.

Peltzer (37) miał sposobność obserwować wypadki zapalenia jagodówki podczas panującej w Berlinie epidemii gorączki powrotnej (*febris recurrens*). Choroba występowała już w postaci zapalenia tęczówki, już też jako rozlane lub kłaczkowate zmetnienie ciała szklistego, bez współudziału błony tęczowej; rzadziej jako zapalenie obu tworów. Zwykle tylko jedno oko było dotknięte chorobą. Raz obserwowano jednostronne porażenie mięśnia prostego wewnętrznego i górnego, skojarzone ze zmetnieniem ciała szklistego. U wielu chorych dotkniętych gorączką powrotną obserwował autor zapalenie łącznicy i nierówność obu źrenic.

Doświadczenia Exner'a (53) na oczach zwierzęcych przekonują, że po wycięciu tęczy w pozostałym rąbku błony tęczowej za-

wartym między *circulus arteriosus major* i brzegiem ranki, wytwarzają się liczne anastomozy między tętnicami i żyłami. Zbawienny wpływ iridektomii na sprawę jaskrawą tłómaczy E. zmniejszonym ciśnieniem w naczyniach (a wskutku) tego i wewnątrz galki jakie owe anastomozy powodują.

### S o c z e w k a.

- 1) Bribosia. Modificirte Linearextraction. Monatsbl. für Augenheilkunde X. 278. — 2) Carter R. B. Ophthalmic operations. Lancet. In. 8. — 3) Critchett A few practical remarks on the treatment of Cataract. The medic. press and circular. Jan 10. 31, Febr. 28, April 3, Decemb. 18 — 4) Derby H. On the extraction of cataract. Boston med. and surg. Journ. Decembr. 12. — 5) Driver C. Bericht über fünfzig Staarextractionen nach der A. Weber'schen Methode ausgeführt. v. Gräfe's Archiv XVIII. 2. 200—224. — 6) Fano M. Note sur un accident peu connu et non signalé de l'opération de la cataracte par extraction suivant la méthode prussienne. Union médicale. Nr. 146. — 7) Hausen. Liebreich's Staaroperation. Monatsblätter für Augenheilk. X. 279. — 8) Harpke H. Neue Kapselpincette. Monatsbl. für Augenheil. X. S. 38. — 9) Hogg I. The relation of cataract, Stricture of the urethra and enlarged prostatic gland. Men. Press. and Circ. Decembr. 4. — 10) Jacob A. II. Notes in ophthalmic practice. The med. Press and Circular. Augus 7. Nr. 1. Secondary cataract. — 11) Idem The removal of cataract by solution especially with regard to the soft cataract of early life and the operation by keratonyxis. Med. Press and Circular. Decbr. — 12) Jacobson I. Widerlegung der neuesten Angriffe gegen von Graefe's Linearextraction. v. Gräfe's Archiv XVIII. 1. 298—325. — 13) Joaffreson. C. S. Remarks on cataract extraction with a table of twenty cases. Lancet. December. 7. — 14) Idem. Flap operation for cataract. Lancet. Decembr 21. — 15) Lawrence I. Quelques considérations sur l'opération de la cataracte. Rapport de M. Panas. Gaz. des Hôpitaux Nr. 57. — 16) Idem, De la kystitomie et d'une nouvelle pince-kystitome. Journ. d'Ophth. I. 8. — 17) Liebreich R. Eine neue Methode der Cataract-Extraction. Mit 3 Holzschnitten. Berlin. — 18) Łożecznikow. Zur Frage über den Zusammenhang des grauen Staars mit Erkrankung des Nervensystems. Monatsbl. für Augenheilk. X. 351—352. — 19) Mauché. De la meilleure méthode d'extraire la cataracte. Journ. d'Ophth. I. 11. — 20) Martin, G. Relevé statistique des opérations pratiquées pendant le second Semestre 1871 à la clia ophth. du Dr. de Wecker à Paris. Ann. d'Ocul. LXVII. 157—186. — 21) Mills. Ch. R. Extraction of cataract by Liebreich's new Method. Philad. med. Times Oct. 12. — 22) Piéchand A. Extraction de la cataracte (procédé de Graefe) compliquée de prolapsus du corps vitré. Journ. d'Ophth. I. 2. — 23) Salomon M. Die Krankheiten des Linsensystems. Auf Grundlage von Gräfe's Vorträgen bearbeitet. Braunschweig. — 24) Schroeder C. Eine neue Form von Corticalstaar. Wiesbaden 8. 8 S. — 25) Streetfeild J. F. Ophthalmic notelets. On the advantage of using twe sharp hooks when it is necessary to employ traction in cataract operations. Lancet. July 13. — 26) Streetfeild J. F. Hornhautschnitt. Nadelhaken. Bericht über die ophth. Lage in London. Monatsbl. für Augenheilkunde. X. 293—293. — 27) Swanzy H. R. Clinical lectures on diseases of the eye. V Cataract. Med. Press and Cir-



cular. Jan. 17. — 28) Taylor Ch. B. Staarextraction. Monatsbl. für Augenheilk. X. 277—278. — 29) Idem. On extraction of cataract by peripheral section of the iris. Med. Times and Octobr. 12. — 30) Warlomont. Lebrun's Staaroperation. Monatsblätter für Augenheilkunde X. 278. — 279. — 31) Spencer Watson W. The extraction of cataract by dr Rodolfo del Castello at Guy's Hospital. Med. Press. and Circular. Dec. 4. — 32) Idem Flap operation for cataract. The Lancet, Debr. 14. — 33) Webster. D. Cases of cataract. Manhattan Eye and Ear Hospital. New-York Med. Record. Moy 1. — 34) Williams, Hornhautsutura. Bericht über den ophthalmol. Congress in London. Monatsblätter für Augenheilkunde. X. 297. — 35) Wolfe J. R. On traumatic cataract with results of sixty operations. The Brit. med. Journ. Jan. 20 March. 2. — 36) Christensen. Nye metode for Laeg. 3 Rackne XIV. S. 168.

Hogg (9) sądzi że istnieje pewien stosunek zależności między rozwojem zaćmy a zwężeniem cewki moczowej i zwiększeniem gruczołu krokowego. Na poparcie swego zdania przytacza 4 spostrzeżenia z własnej praktyki i 20 wypadków szpitalnych, w których oba powyższe cierpienia były zespolone. Zaćma po większej części była niezupełna (*cataracta capsularis et corticalis*); niekiedy występowało powikłanie z cierpieniem nerek i niedostępcem w skutku zwyrodnienia siatkówki, w większości wypadków zmętnienie soczewki było wyprzedzone zwężeniem cewki moczowej.

Driver (5) opierając się na 50 wypadkach zaleca usuwać zaćmę sposobem A. Weber'a za pomocą wyłobionego noża lancetowego. Metoda ta przedstawia tę korzyść, że *iridektomia* zwykle staje się zbyteczną i jest tylko do wyjątkowych wypadków ograniczoną. Woreczek soczewkowy autor rozcina zwykłym cystotomem a nie podwójnym haczykiem Weber'a, gdyż ten łatwo tęczówkę skaleczyć może. Kilka razy było dokonane przekłócenie ciała szklistego podług metody Hasner'a, przez co ostrość wzroku znacznie się podwyższa. Rezultaty tej metody operacyjnej następujące: S  $\frac{20}{38}$  —  $\frac{20}{100}$  80%, ostrość widzenia tylko ilościowa 6%, utrata galki 6%.

Martin (20) w sprawozdaniu z kliniki Wacker'a podaje statystykę 95 operacji zaćmy sposobem Grafeg'o dokonanych. Cięcie robi W. nieco większe, płat wyższy (2 mm.) W skutku *panophthalmitis* utracono 2 oczy, w skutku *iridochoroiditis* jedno oko, a więc utrata galki wynosiła 3,48%. W 68 oczach S wynosiła  $\frac{20}{20}$  i  $\frac{2}{7}$ , w 4 —  $\frac{1}{5}$ , w 5 —  $\frac{1}{10}$ . Wypadnięcie ciała szklistego nastąpiło 5 razy bez żadnych szkodliwych skutków.

J. Jacobson (12) odpiera zarzuty, jakie czyni Liebreich metodzie Grafeg'o operowania zaćmy, a mianowicie że ten sposób



nierzadko pociąga za sobą wypadnięcie ciała szklistego, krwotoki do przedniej komórki oka, zapalenie tęczówki, uwiecznienie błony tęczowej w kątach rany, zapalenie woreczka soczewkowego, ciała szklistego etc. Cięcia obwodowe w obszarze białkówki dokonane należy, podług zgodnej opinii licznych okulistów, do istotnych zalet metody operowania Graefe'go, gdyż białkówka mało jest skłonna do sprawy ropnej. Zalety cięcia liniowego w obszarze rogówki (jak radzi Liebrich) powinna jeszcze stwierdzić bogata statystyka.

Lebrun (30) zmienił w ten sposób operację Graefe'go, że robi mały płat rogówki, który z obu stron poczyna się w skraju tej błony w południku poziomym, wierzchołek zaś jego znajduje się ponad środkiem rogówki.

Critchett (3) ocenia należycie wartość operacji wydalania zaćmy za pomocą cięcia płatowego i metody Lebrun'a, dochodzi do wniosku że najwłaściwszóm jest postępowanie eklektyczne.

Przy metodzie Graefe'go, pominiawszy niedogodny kolobomat tęczówki, łatwiej wytwarzają się zmętnienia woreczka soczewkowego jak przy cięciu płatowém; nadto C. widział kilka razy w 1—3 tygodni po operacji rozwój traumatycznego zapalenia błony tęczowej z niepomyślném zejściem a nawet spóźluzne cierpienie oka drugiego. Cięcia płatowo C. zupełnie zarzucił, waha się jednak w wyborze między cięciem w białkowie i cięciem w błonie rogowej (sposób Lebrun'a). Autor sądzi, że przy skłonności do ropienia należy dać pierwszeństwo pierwszemu cięciu, przy skłonności zaś do plastycznej sprawy zapalnej ciała rzęskowego przekłada metodę Lebrun'a.

Wecker (20) przy operacji usunięcia zaćmy nie zadawalnia się prostym przecięciem woreczka soczewkowego, ale wycina płat czworokątny za pomocą nowego narzędzia (*pince cystotome*). Instrument ten stanowią cażki zakrzywione, których każde ramię oprócz zębów wewnętrznych na wypukłej stronie opatrzone jest blaszką trójkątną ostrą. Cażki zamknięte autor wprowadza na płask aż do dolnego brzegu źrenicy, następnie zwraca wypukłością ku woreczkowi, i roztwierając na 4 mm. przecina woreczek poziomo u dolnego brzegu źrenicy; później otwarte cażki przesuwają ku górze nacinając woreczek równoległe z brzegami sztucznej źrenicy, nakoniec zaciska cażki i wraz z niemi wyciąga kawałek woreczka.

Cażki Harpke'go (8) przeznaczone do chwytania woreczka soczewkowego, podobne są do cażków Graefe'go; każde ramię cażek opatrzone jest małym haczykiem wystającym od dołu, z przodu i z wewnątrz; służą one do wydalania tegich błon.

Bribosia (1) radzi rozcinać na krzyż woreczek soczewkowy igłą jeszcze przed dokonaniem przecięcia liniowego; nadto skuteczniejszy przeciwkłócić zawiera nieco nóż, przez co ułatwia wydalenie cieczy wodnistej i kończąc przecięcie od razu wycina kawałek cieczy, który się na ostrze noża nasuwa.

Streetfield (25) w celu wydalenia całej soczewki skataraktowanej używa dwa małe ostre haczyki, które wprowadza po za soczewkę i takową zahacza. Dla discyssyi błoniastych następczych zaćm S. używa, wedle metody Bowman'a, dwie na końcach lekko zakrzywione igły, które wprowadza nie robiąc cięcia liniowego.

Berthold (E) (3) badał dwa wypadki pozornego skostnienia soczewki. W oku zranionem przed 20 laty a następnie wyłuszczoneń z przyczyny rozwijającego się zapalenia spółczulnego w oku drugim, cała wewnętrzna powierzchnia naczyniówki była pokryta pokładem substancyi kostnej; błona tęczowa w części z rogówką spojona. Do tylniej powierzchni tęczówki przylegała masa kostna, złożona z prawdziwej tkanki kostnej z przestworami rdzennymi, w których znajdowały się ziarenka i złogi barwnika. Na całym obwodzie masy kostnej wyraźnemi były odciski wyrostków rzekomych. Woreczka soczewkowego nie znaleziono. B. sądzi, że w dwóch przez niego opisanych wypadkach wytwór kostny miał pochodzenie wspólne z powłoką kostną naczyniówki; przypuścić tylko należy, wbrew zdaniu Knapp'a, że błona tęczowa może dać powód kostnieniu. Autor kończy swój opis następującemi wnioskami: 1) Najczęstszym punktem wyjścia skostnień w oku jest naczyniówka; 2) błona tęczową może także wydzielić masę kostną, która łatwo pozoruje skostnienie soczewki; 3) Ciało rzęskowe mało przedstawia skłonności do kostnienia; 4) prawdziwe skostnienie soczewki w oku dotąd nie było obserwowane.

### Błona siatkowa i nerw wzrokowy.

1) Albutt T. C. On the causation and signification of the choked disc in intracranial diseases. Brit. med. Journ. April 27. — 2) Apostoli Sur l'amblyopie alcoolique. Journ. d'Ophth. 1. 9. — 3) Barcey Experience établissant la possibilité de ralentir et de suspendre à volonté la circulation dans les vaisseaux artériels de sa propre rétine. Valeur de cette expérience. Ibid. 1. 9. — 4) Baroffio Dell' emeralopia, e specialmente della refrazione ipermetropica che l'accompagna. Lo sperimentale. — 5) Becker Arterienpuls bei Aorteninsufficienz. Sitzungsbericht der ophth. Gesellsch. Monatsbl. f. Augenheilkunde. 380—

- 387.—6) Ten z e. Ueber die sichtbaren Erscheinungen der Blutbewegung in der menschlichen Netzhaut. v. Gräfe's Archiv. XVIII. 1. 206—296.—7) Bernhardt M. Vorkommen und Bedeutung der Hemiopie bei Aphasischen. Berl. klin. Wochens. N. 32.—8) Brecht H. Ein Fall von Retinitis albuminurica mit hochgradiger Netzhautablösung während der Schwangerschaft entstanden. v. Gräfe's Archiv. XVIII. 2. 102 bis. 112.—9) Wiesener Retinitis syphilitica. Norsk. May. for Laegwid. 3 R. 1. Bd. S. 617.—10) Briesewitz Ueber das Farbensehen bei normalem und atrophischem Nerv. opt. Inaugural Diss. Greifswald. 8. 31. SS.—11) Brondbønt W. H. Retinal haemorrhages in Bright's disease. Transact. of the path. Society. XXIII. 216—220.—12) Brown-Séquard, Recherches sur les communications de la rétine avec l'encéphale. Arch. de physiol. normale et pathologique. S. 261. bis 262.—13) Bucknill Complete amaurosis after convulsions recurring during bronchitis. Brit. med. Journ. 1871. p. 756.—14) Bull O. Eigenthümliche Veränderungen an der Adventitia der Netzhautgefäße, v. Gräfe's Archiv. XVIII. 2. 128—132.—15) Chibre Histoire d'une rétinite, observée par un médecin sur lui-même. Journ. d'ophth. I. 6. 7.—16) Cohn H. Eigenthümliche Form sympathischer Erkrankung nach Schussverletzung. Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft. Monatsbl. f. Augenheilk. IX. 460—465.—17) Ten z e. Schussverletzungen des Auges. Mit. Holschn. u. 1 Taf. in Farbendruck. Fol. Erlangen. 33 SS.—18) Guignet Perception ophthalmoscopique de la circulation dans l'oeil humain. Journ. d'Ophth. I. 12.—19) Duguenot et Gajzowski. Variété non encore décrite d'amaurose congénitale. Journ. d'Ophth. I. 7.—20) Delorme. De la région maculaire et de sa circulation. Journ. d'Ophth. I. 1.—21) Deneffe. De l'influence de l'alcoolisme sur l'appareil visuel. Pr. méd. belge. N. 31.—22) Derby R. H. Case of partial temporary blindness. New-York med. Record. Jan. 2.—23) Idem. A case of spasm of the accommodation, with concentric limitation of the field of vision. Quick recovery. Boston med. and surg. Journ. April 18.—24) Després. Nature de l'amaurose dans l'intoxication saturnine. Gaz. des hôp. N. 148.—25) Dieu Amblyopie déterminée par la masturbation chez un enfant de 15 ans, atteint de phimosis congénital. Journ. d'Ophth. I. 4.—26) Dobrowolski. Ueber den Abstand zwischen Fovea centralis und dem Centrum des blinden Fleckes in Augen von verschiedener Refraction. Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft. Monatsbl. für Augenheilkunde. IX. 437—453.—27) Donders. Einige Mittheilungen verschiedener Inhalts. Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft. Monatsbl. für Augenheilkunde. IX. 467—474.—28) Faucou. De l'héméralopie épidémique au point de vue de la simulation. Journ. d'Ophth. I. 7.—29) Fitzgerald. Visible pulsation of the arteria centralis retinae in a case of incompetency of the aortic valves. Brit. med. Journ. II p. 723.—30) Förster. Lichtsinn bei Krankheiten der Choroidea und Retina. Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft. Monatsbl. f. Augenheilk. IX. 337—346.—31) Gajzowski. Aneurysma der Arteria centralis retinae. Tamze X 280—281.—32) Idem. Aperçu sur les atrophies de la papille du nerf optique et sur leur étiologie. Journ. d'Ophth. I. 1. 2. 3.—33) Gayda. Arrêt de développement de la rétine, persistance des plis rétinieus. Ibidem. I. 6.—34) Grosoli Giustimano. Una epidemia di Emeraldopia. Storia e studii. Ann. univ. di. med. Settembr.—35) N. Guéneau de Mussy. Péri-névrite optique double. Apoplexies de rétine liées probablement à une fièvre larvée. Guérison par le sulfate de Quinine. Journ. d'Ophth. I. 1.—36) Harlan

- G. G. Case of congenital retinitis pigmentosa. Amer. Journ. of Med. sciences, July.—37) Hart E. Practical observations on ophthalmic and aural surgery, Photophobia in sightless eyes. The Brit. med. Journ. Jan. 20.—38) H e r s i n g Ringförmiger concentr. Gesichtsfelddefect. v. Gräfe's Archiv. XVIII. 2. 69—90.—39) T e n z e. Pigmentbildung in der Netzhaut aus Retinalhämorrhagien. Mit. 1 Taf. Monatsbl. für Augenheilkunde. X. 171—172.—40) H ü b s c h. Herpes zoster général chronique. Atrophie blanche des papilles des deux yeux. Delise futurieux. Annal. d'Ocul. LXVII. 237—245.—41) K u m s M. Observation de photopsie périodique. Annal. de la Soc. de Med. d'Anvers. Mars.—42) L a n d o l t E. La distanza diretta tra la macula lutea e la papilla del nervo ottico. Giorn. del l'Ottalm. Ann. II. Fasc. I.—43) L e n t e E. D. Case of complete but temporary amaurosis occurring during an attack of scarlatinal albuminuria. The Practitioner. May.—44) L o r i n g E. G. Eine besondere Art von Circulationsanomalie im Auge. Archiv für Augen und Ohrenheilkunde. II. 2. 163—169.—45) M a u t h n e r L. Zur Casuistik der Amaurose. Oesterr. Zeit. für prakt. Heilk. XVIII. N. 11. 20—24. 26. 39.—46) M i l l s Ch. K. Descending Neuritis. Philad. med. Times. Febr. 1.—47) N i c o l a i H. E. Ueber Veränderungen des Augenhintergrundes im Zusammenhange mit intracranialen Erkrankungen. Inaugural-Dissertation. Berlin. 81. SS.—48) P e l t z e r Eigenthümlicher Fall von embolischer Erblindung. Berl. klin. Wochens. N. 47.—49) P i é c h a u d. Amyopie dans le diabete sucré. Journ. d'Ophth. I. 8.—50) R e y m o n d C. Osservazione di Emeralopia effemera. Giorn. d'oftalm. ital. XII. p. 227.—51) I d e m. Interpretazione dell'emeralopia. Ibid. XII. p. 343.—52) I d e m. Annotazione sul torpore della retina. Ann. di Ottalm. II. 24—53.—53) R i c h a r d s o n W. L. Two cases of sudden loss of sight. Recovery. Boston med. and surg. Journ. Aug. 29.—54) S a l i v a s. Etude sur les altérations de la tache jaune. Journ. d'Ophth. I. 4.—55) S a m e l s o h n. Ueber Amaurosis nach Haematemesis und Blutverlusten anderer Art. v. Gräfe s. Arch. XVIII. 2. 225—235.—56) S c h m i d t. Stauungspapille. Bericht über den ophthalm. Congress in London. Monatsbl. f. Augenheilkunde. X. 295—296.—57) S c h n e l l e r. Ueber das ophthalmoskopische Bild der grösseren Netzhautgefässe. v. Gräfe's Arch. XVIII. 1. 113—126.—58) S i c h e l A. fils. Note sur un cas d'oblitération subite de l'artere centrale de la rétine. Arch. de physiol. normale et pathologique. N. 1. S. 83 bis 89. S. 207—218.—59) W a d s w o r t h. Anaesthesia of the retina. The Boston med. and surg. Journal. April. 18. N. 16.—60) W a g n e r W. Amaurose in Folge von Vergiftung mit Morphium. Monatsbl. für Augenheilkunde X. 335—336.—61) W o i n o w. Zur Diagnose der Farbenblindheit. Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft. Tamze. IX. 377—380.—62) B e r l i n R. Ueber Schnervendurchschneidung. Sitzungsberichte der ophth. Gesellschaft. Monatsbl. für Augenheilkunde. 278—305.—63) B r o a d b e n t W. H. Dropsy of the sheath of optic nerve in meningitis. Transact. of the pathol. Society XXIII. 216—218.—64) L a n d o l t E. Anatomische Untersuchungen über typische Retinitis pigmentosa. v. Gräfe's Archiv. XVIII. 1. 325—348.—65) N e t t l e s h i p E. On oedema, or cystic disease, of the retina. Royal London Ophthalmic Hospital Reports. VII. 3. 343—351.—66) P a g e n s t e c h e r H. Pathol.-anatom. Mittheilungen. Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft. Monats. für Augenheilkunde. IX. 425—429.—67) R o s e n b a c h J. Ein Fall von Neuroretinitis bei Tumor cerebri. v. Gräfe's Archiv. XVIII. 1. 31—32.—68) R o t h M. Ueber Netzhautaffectionen bei Wundfiebern. I. Die embolische Panophthalmi-



gis. II. Retinitis septica. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Häft. 5.—69) Chisolm J. J. Effects of Strychnia in exciting the retina and optic nerve, as exemplified by typical cases. Lancet. Jan. 6.—70) Cohn. Ueber fünfzig mit Strychnin behandelte Fälle von Amblyopie. Wien. med. Wochensh. N. 13. 30. März.—71) Deneffe. De l'emploi du sulfate de quinine contre les rétinites congestives et séreuses. La presse med. belge. N. 38. Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. Juillet.—72) Tenze. De l'emploi du sulfate de quinine dans les inflammations de la rétine et du nerf optique. Bull. de la Soc. de méd. de Gand. Septembre.—73) Dor. Die Anwendung des constanten Stromes bei Amblyopie. Correspondenzbl. Schweizer Aerzte N. 18.—74) Driver. Ueber die Behandlung einiger Augenleiden mit dem constanten Strom. Archv. für Augen und Ohrenh. II. 2. 75—84.—75) Gąłgowski H. Traitement du décollement de la rétine par enclavement dans une plaie scléroticale. Journ. d'ophth. I. 1.—76) Tenze. Du traitement du décollement de la rétine par l'iridectomie. Jour. d'ophth. I. 12.—77) Gori. De l'usage de la strychnine dans la pratique ophthalmologique. Ann. d'Oak. LXVIII. 135—140.—78) Higgins Ch. Two cases of amaurosis treated by the subcutaneous injection of Strychnia. Med. Times and Gaz. Jul. 20.—79) Jayakar. Amaurosis treated with hypodermic injections of Strychnia. Med. Times. and. Gaz. April. 6.—80) Nagels Strychninwirkung bei Accommodationskrampf. Sitzungsber. der ophthal. Gesellschaft. Monatsbl. für Augenh. IX. 391—397.—81) Pinching C. J. W. Reports of cases of anaemia of optic nerve treated with the hypodermic inject. of strychn. Br. m. J. Oct. 26.—82) Pylesmith R. J. Anaemia of the optic nerves, treated by galvanism. Brit. med. Journ. May. 18.—83) Werner. Heilung einer durch Schussverletzung bewirkten Amanrose durch Strychnin-Injection. Berliner klin. Wochenschrift N. 19.—84) Winow M. Ueber den Gebrauch des Strychnin bei Amblyopieen v. Graf. Archv. XVIII. 2. 38—48.—85) Wecker L. Incisionen des Schnerven in Fällen von optischer Neuritis. Monassbl. f. Augenheilkunde X. 272—274.—86) Hower H. A case of optic. neuritis in which Wecker's operation was performed. St. Barthol. Hosp. Reports VII. 571.

Już poprzednio Quincke (1868), a teraz (1871) niezależnie od niego O. Becker (5,6) przekonali się, że przy niedostateczności zastawek aorty (*insufficiëntia valvularum aortae*), powstaje tętno arteryj tarczy nerwu wzrokowego i siatkówki, widoczne przy badaniu oka wziernikiem w obrazie prostym. Becker twierdzi, że we w s z y s t k i e h wypadkach niedostateczności zastawek aorty, nie powikłanych innem cierpieniem zastawek, samodzielnie powstaje tętno arteryalne, które tym jest wyraźniejsze, im następczy przerost lewej komory serca większych dosięga rozmiarów. Tętna niema, jeżeli niedostateczność zdarza się u osób anemicznych lub jest zespolona z tłuszczowem zwyrodnieniem serca. Tętno takie nie tylko ukazuje się w obszarze tarczy nerwu wzrokowego, ale widzieć się daje i w obwodowych częściach siatkówki.



Objaw ten zupełnie jest różny od tętna arteryalnego spostrzeganego przy jaskrze; w tej ostatniej chorobie tętno jest wynikiem przerywanego strumienia krwi tętniczej wchodzącej do gałki ocznej; gdy tymczasem przy niedostateczności przedstawia wszystkie cechy pulsu tętnicy promieniowej. Na siatkówce możemy obliczyć liczbę skurczeń serca, widzieć rozszerzenie się i przedłużenie rytmiczne tętnicy, jednem słowem możemy wzrokiem oznaczyć częstość, siłę i prędkość pulsu. Oko uzbrojone wzornikiem widzi na siatkówce, jak na tablicy sfigmografu falowania linii krzywój opisanój przez falę tętniczą.

Nie zawsze jednak z jednakową łatwością objaw ten spostrzegać się daje. Najwydatniejszym bywa w miejscu rozdzielania się tętnic na dwoje (dychotomicznego); przedłużenie arteryj najlepiej stwierdzić można na tętnicach zakrzywionych w kształcie S. W czasie rozkurczu (*diastole*) krzywizna S zwiększa się, podczas skurczu (*systole*) wraca do pierwotnej postaci. Niekiedy takie rytmiczne i robaczkowe ruchy naczyń nadają dnu oka wygląd bardzo ożywiony.

Becker w wyjątkowych razach widział takie tętno arteryalne i u osób zupełnie zdrowych a mianowicie przy szczególnem rozmięczeniu naczyń na tarczy nerwu wzrokowego, gdy tętnica wstępując stromo rozdziela się nagle na cztery ostro zaginające się gałęzie, w skutku czego strumień krwi napotyka znaczną przeszkodę. Również spostrzegał Becker tętno arteryalne i przy miejscowych patologicznych cyrkulacyjnych zaważkach np. przy oddzieleniu się siatkówki.

Tętna naczyń włosowatych (o jakiem wspomina Quincke), zdradzającego się zaczerwienieniem tarczy przy skurczu serca i zblednieniem przy rozkurczu, Becker obserwował tylko jeden wypadek.

Z poszukiwań Beckera nad tętnem żylnem w siatkówce wynika, że puls żylny nie zawsze daje się przez ucisk gałki wywołać; w innych razach żyły opróżniają się dopiero wtenczas gdy przez długi czas istnieje tętno arteryalne; w większości wypadków występuje puls żylny samodzielnie lub przy słabym nacisku na gałkę oczną, po którym przy dalszym nacisku zjawia się tętno arteryalne. Przy wystąpieniu tego ostatniego tętna nie wszystkie osoby uskarżają się na zaćmienie wzroku. U albinotycznych królików *venae rorticosae* weale w skutku nacisku gałki nie błądły, gdy tymczasem puls tylnych tętnic rzęskowych był bardzo widoczny. Powyższe osobliwości tę-

tna żylnego tłomaczy B e e k e r większą lub mniejszą łatwością odpływu krwi przez *venae vorticosae*. Niekiedy B e e k e r widział puls żylny po za granicami tarczy.

F i t z g e r a l d (29) stwierdził także istnienie pulsu tętniczego przy niedostateczności zastawek aorty, ale tylko na jedném oku i na jednój gałęzi tętnicy pośrodkowej.

L o r i n g (44) opisuje trzy wypadki, w których wziernik wykazał niezwykle połączenie naczyń siatkówki z naczyniami choroidealnemi. W pierwszym wypadku w okolicy plamki żółtej znalazł wielkie białe ognisko z licznemi złogami barwnika; tarcza n. wzrokowego była w części zanikła; wzdłuż naczyń przeświecały białe smugi tkanki łącznej. Jedna żyła około tarczy była na pewnej przestrzeni przez owe smugi zupełnie zamaskowana; jedna gałązka naczyniowa wchodziła w rzeczony białe ognisko i tam się zatracala. Być jednak może, że główny pień żylny był tylko zakryty przez wytwór tkanki łącznej a nie obliterowany, chociaż w podobnych wypadkach badanie anatomopatologiczne wykazało związek między oboma układami krwionośnemi. W drugim wypadku przy jaskrze była miejscowa obliteracyajednego naczynia siatkówki zespolona z rozszerzeniem niewidzialnej pętli naczyniowej. W trzecim wypadku, przy *staphyloma posticum*, autor znalazł (na co już G. M ü l l e r i inni zwracali uwagę), że naczynie choroidealne lub pochwy nerwu wzrokowego, pochodzące z pierścienia białkawkowego, przechodziło na błonę siatkową.

Jasną smugę jaka się przedstawia przy badaniu wziernikiem w pośrodku większych naczyń siatkówki J a e g e r (1854) uważa jako następstwo odbicia się światła. L o r i n g (ob. przegląd za r. 1871, str. 596), wygląd ten wyprowadza z załamania się światła. S c h n e l l e r (57) stara się za pomocą rachunku dowieść prawdziwości tłumaczenia J a e g e r a i twierdzi, że jasne smugi są tylko obrazem, jaki światło odbite od przedniej ścianki naczynia wytwarza.

Na poparcie swego zdania przytacza: 1) że szerokość jasnych smug odpowiada wielkości obrazu oznaczonej rachunkiem; smugi te są węższe u krótkowzrocznych, jak u nadwzrocznych; 2) jasna smuga przemieszcza się odpowiednio zmianie kierunku światła, gdy tymczasem powinnyby się przemieszczać w stronę przeciwną, gdyby tylna ściana naczynia była powierzchnią odbijającą światło; 3) jasna smuga jest biaława; byłaby zaś czerwona, gdyby tylna ściana naczynia lub dno oka światło odbijało; 4) jasna smuga staje się krótsza,

przy falowaniach naczyń; 5) jasna smuga znika, gdy naczynie leży ukośnie w stosunku do osi wzrokowej obserwatora.

Gdyby jasna smuga była skutkiem załamania się światła, spółczynnik załamania ślupa krwi musiałby być niesłychanie wielki, a nadto brzegi smugi nie byłyby ostro opisane ale rozlane wskutku chłonięcia i rozpierzenia światła przez krew. Brak jasnych smug w żyłach S. Łómaczy; 1) cienkością ścian żylnych, w skutku czego światło ślupa krwi zabarwia światło odbite, 2) eliptyczną postacią żył, która sprowadza odbicie światła boczne; 3) głębszem umieszczeniem żył, przez co światło nie może się prawidłowo odbijać przez siatkówkę zupełnie przezroczystą; 4) mniejszą gładkością ścian żylnych; nakoniec 5) tem, że naczynia limfatyczne otaczające żyły powodują odbicie światła nieprawidłowe.

P e l t z e r (48) w klinice S c h w e i g g e r'a miał sposobność obserwować ciekawy wypadek nagłego obustronnego oślepięcia, bez żadnych oznak oftalmoskopowych; badanie pośmiertne wykazało *zator art. basilaris*, rozmiękzone ogniska w tylnej dolnej trzeciej części *thalami optici* i poczynające się rozmięczenie we wzgórkach czworaczych. Z początku przypuszczano obecność *amaurosis uraemicæ* z powodu istniejącego zaniku nerek; gdy wzrok jednak nie powracał, od owego przypuszczenia odstąpić musiano. Znalaziono przerost lewej komory serca, zgrubienie zastawki dwudzielnej; zmartwiałe ognisko w płucach było źródłem zatyeczki (*embolus septicus*). Mocne zwięzienie obu tętnie szyjnych (*carotis*), jak również innych gałęzi utrudniało wytworzenie się obocznego krwi-obięgu.

H e r s i n g (38) opowiada o obustronném obrączkowym braku w polu widzenia, jaki miał sposobność stwierdzić u osoby, która przebyła tyfus wysypkowy z silnemi objawami mózgowemi. Bezpośrednio potem wstawiło się wyraźne odrętwienie (*torpor*) siatkówki a po niej jakim czasie kurzoślepie (*hemeralópiæ*), który powoli ustępował. Ostrość widzenia naósnego normalna, niedokładne rozpoznawanie barw. Przy szybkich ruchach głowy, chory widzi pierścień błyszczący, który odpowiada brakowi w polu widzenia. Siatkówka w obwodowych częściach dna ocznego, gdzie i zmiany w naczyniówce dostrzegać się dają jeszcze więcej odrętwiała; tarcza norwu wzrokowego i naczynia normalne. H. powstanie tego przypadku przypisuje zaburzeniom cyrkulacyjnym w większych żyłach siatkówki.

W a g n o r (60) obserwował obustronną zupełną ślepotę, którą wstąpiła wskutku wstrzyknięcia pod skórę dwóch grm. morliny w prze-

ciągu 5 dni. Wziernik w powyższym wypadku wykazał zmetnienie tarczy, zwięźenie tętnic.

Z trzech wypadków *retinitidis albuminuricae* u ciężarnych opisanych przez Brecht'a (8) na szczególniejszą zasługuje uwagę jeden wypadek, z powodu rzadkiego powikłania (obustronne oddzielenie siatkówki) i zupełnego powrotu do zdrowia.

Chora była w 6 miesiącu ciąży; równocześnie z upośledzeniem wzroku wstawiły się napady eklamptyczne, moczu w małej ilości, obfitujący w białko i liczne słupy ziarniste, obrzęk łącnicy i nóg około kostek; serce normalne. W obu oczach obszerne oddzielenie siatkówki, tarcza nerwu wzrokowego zmetniona; w okolicy tarczy smugi promieniste i małe białe plamki; w jednym oku na plamce żółtej biała gwiazdowata figura; w częściach siatkówki nie oddzielonych nieznaczne zmiany barwnika; krwi wylewów dostrzedz nie było można. Ostrość widzenia: prawe oko rozpoznawało palce w odległości jednej stopy; w lewém znaczne ograniczenie pola widzenia. Przy końcu szóstego miesiąca nastąpił przedwczesny poród, po którym stan oka znacznie się poprawił a w 8 dni później siatkówka prawie zupełnie do naczyńki przyległa. Ostrość widzenia podniosła się; prawe oko rozpoznawało palce w odległości 8'; na lewém: S =  $15/50$ ; upośledzenie wzroku oka prawego zależało od znacznych zmian w naczyniówce, w okolicy plamki żółtej. Ostateczny wynik S. prawego  $15/200$ , lewego  $15/25$ ; pole widzenia swobodne; tarcze białe błyszczące, plamki barwkowe nie tylko w błonie naczyniowej ale i w siatkówce obok naczyń umieszczone.

Oddzielenie się siatkówki w powyższym razie należy raczej przypisać ogólnej skłonności do wysięków surowiczych, jak sprawie zapalnej w oku.

A. Sichel (58) badał anatomicznie wypadek nagłego zatkania tętnicy pośrodkowej siatkówki (*art. centralis retinae*). Za życia z wielkim prawdopodobieństwem można było po nagłym oślepieniu przypuścić zator (*embolia*), chociaż wziernik pewnych oznak nie wykazywał. Znalezione bowiem tylko lekkie rozszerzenie żył, tętnice normalne ale blade, na plamie żółtej znaczne wynacznienie; nadto na obwodzie dna ocznego liczne małe wylewy krwi i białe plamy; te ostatnie i w normalném prawém oku ale w małej ilości. Później wzrok się rozjaśniał, w środku pola widzenia brak (*scotoma*) odpowiedni plamie krwistej na *macula lutea*. W sercu *insufficiencia valvulae mitralis*; mocz prawidłowy. W 4 miesiące później nagły upadek wzroku,



który powoli tylko do uczucia światła został zredukowany. Wziernik wówczas wykazał błądność tarczy; tętnice w okolicy tarczy przemienione w blade smugi; żyły na tarczy i częściach okolicznych krwią przepełnione. Na płamce żółtej czerwonobrunatna plama, otoczona małemi białemi plamkami, okolonemi mętną obwódką. Przy badaniu postmierném znaleziono zakrzep (*thrombosis*) tętnicy pośrodkowej w nerwie wzrokowym na przestrzeni 9 mm. od białkówki. Zatyczka (*thrombus*) była złożona z pośrodkowego amorficznego jądra, które przyjmowało barwę karminu i z warstwy obwodowej z licznemi kroplami tłuszczu. W tętnicy pośrodkowej siatkówki jak również w tętnicy ocznej i domózgowej (*carotis cerebralis*) nie znaleziono śladów zwyrodnienia ateromatycznego. Śmierć była skutkiem rozmiękczenia mózgowia i małych wylewów krwi do mózgu.

Nagle zaniewidzenie w początku choroby, było prawdopodobnie następstwem zatoru (*embolia*); następnie w skutek skurczenia zatyczki krwiobieg wytworzył się na nowo aż nakoniec w skutek zakrzepu światło tętnicy zupełnie zostało zatkane.

Hübsch (40) obserwował postępowy zanik nerwu wzrokowego u osoby, która przez długi czas była dotknięta obustronnym połowicznym wypryskiem (*herpes zoster*); później rozwinęła się choroba umysłowa.

Deneffe (21) opisał wypadek nagłej ślepoty, która była następstwem nadużycia napojów wysokowych przez kilka tygodni (*amaurosis alcoholica*). Wziernik żadnych zmian nie wykazał. Środki przeciwzapalne sprowadziły zupełne wyzdrowienie.

Desprès (24) widział wypadek ślepoty w skutku zatrucia ołowiem z oftalmoskopowemi objawami *retinitidis albuminuricae*. W moczu znaleziono białko; przebieg choroby był bardzo szybki.

Samelsohn (55) opisał dwa wypadki niezupełnej ślepoty w skutku krwotoków. W pierwszym wypadku pole widzenia było ograniczone od dołu, w jednem oku widzenie naosno nienaruszone, w drugiem pozostało tylko widzenie obwodowe. W drugim wypadku zupełna ślepota jednego oka z oftalmoskopowemi objawami zaniku nerwu wzrokowego i krwi wynaczyńień. Przyczynę cierpienia stanowiła sprawa chorobna u podstawy czaszki.

Mauthner (45) obserwował wypadek przemijającej ślepoty (*amaurosis transitoria*) u 17-letniej dziewczyny, która po trzech tygodniach niewidzenia nagle wzrok odzyskała. W jednym oku wyleczenie nastąpiło samodzielnie w przeciągu jednej nocy, w drugiem po podskórném wstrzyknięciu strychniny. Żrenica była z początku roz-



szerzona i nieruchoma a nawet taką pozostała w pierwszych dniach po wyleczeniu.

W wypadku połowicznego widzenia obu oczami (*hemiopia*) prawostronnego, po latach 13 wziernik wykazał prawą tarczę nerwu wzrokowego szarawo-białą, bez żadnego różowego odcienia; lewa zaś była znacznie zaczerwieniona, wewnętrzny jej zarys zatarty. Naczynia obu siatkówek normalne; ostrość widzenia  $\frac{20}{20}$ , połowiczne widzenie, którego granica przechodziła pionowo przez punkt fiksacji; z prawej strony pola widzenia oko zupełnie na światło nie było wrażliwe; granice lewej strony pola widzenia normalne. M. sądzi, że różny wygląd tarczy nerwu wzrokowego obu oczu daje się odnieść do połowicznego skrzyżowania się *in chiasmate*; włókna bowiem pęczka skrzyżowanego leżały na tarczy u góry i pokrywały włókna nieskrzyżowane. Obustronne połowiczne widzenie od góry, z nieprawidłowem ograniczeniem pola widzenia przy  $S = \frac{25}{20}$ , powstałe po napażdzie apoplektycznym, M. odnosi do wolno rozrastającego się nowotworu, który uciskał dolną powierzchnię nerwu wzrokowego.

M. opisuje także wypadek niedługotrwałej jednostronnej ślepoty, powstałej przy słabych objawach mózgowych, bez żadnych oznak oftalmoskopowych. Pole widzenia było ograniczone do małej przestrzeni od wewnątrz, po kilku dniach wróciła normalna ostrość wzroku a po 2 miesiącach pole widzenia odzyskało swe granice. Jednostronną ślepotą z oftalmoskopowym obrazem zaniku nerwu wzrokowego na obu oczach obserwował M. u osoby, która od bardzo dawnego czasu zamieszkiwała na jedno oko, ostrość widzenia drugiego oka  $\frac{20}{20}$ , pole widzenia bardzo mało ścięśnione. Podobne wypadki obserwował i Leber; anamneza wskazywała na przebyte w wieku dziecięcym zapalenie opon mózgowych.

Brown-Sequard (12) przekonał się, że u zwierząt po przecięciu szlaku wzrokowego (*tractus opticus*) powstaje ślepotą po stronie przeciwnej przecięcia; podłużne przecięcie skrzyżowania nerwów wzrokowych wywołuje obustronną ślepotę; ostatnia okoliczność zaprzecza możliwości przyjętej teorii połowicznego skrzyżowania się (*semidecussatio*), nerwów wzrokowych *in chiasmate*. Nadto B. S. doświadczeniami dokonanemi na żywych królikach i morskich świnkach dowiódł, że zranienie różnych części mózgowia wywołuje ślepotę od strony przeciwnej, gdy tymczasem uszkodzenie rdzenia przedłużonego i kręgowego pociąga za sobą tożsamostronną ślepotę. Z powyższych doświadczeń, jak również z odpowiednich spostrzeżeń klinicznych, au-

tor wnosi: 1) że szlak wzrokowy łączy odpowiednią część mózgowia z obiema połowami obu siatkówek. 2) że ślepotą powstająca przy jednostronném uszkodzeniu szlaku lub jednostronném cierpieniu mózgowia nie jest następstwem przerwane go przewodnictwa we włóknach nerwowych, ale zmienionego odżywiania gałki ocznej i nerwu wzrokowego.

M. Bernhardt (7) niejednokrotnie spostrzegał, że niemi bywają dotknięci prawostronném połowiczném widzeniem (*hemioptia*) obu oczu. Owo połowiczne widzenie może trwać nawet po odzyskaniu mowy. W razach niemocy przemijającej, trwającej tylko dnie i godziny, zdarzają się także napady połowicznego widzenia. Najczęściej przytrafia się to u epileptyków i przy wadach serca. Chorzy nie mogą czytać nie zawsze w skutek tylko samej hemioptii; w wielu razach utracają możność pojmovania głosek; w innych połowiczne widzenie stanowi tylko utrudniające powikłanie. Niekiedy upośledzenie wzroku występowało w innej postaci: gdy w jedném oku istniało prawostronne połowiczne widzenie, drugie było dotknięte centralną amblyopią ze znaczném ograniczeniem pola widzenia, a nawet zupełną ślepotą.

Wiadomo, że w wielu wypadkach niedoślepu, przy wielu chorobach błony siatkowej i naczyńiowej upośledzenie wzroku i ścieśnienie pola widzenia nie odpowiada zmianom anatomo-patologicznym. W wielu razach przy należytém oświetleniu, ostrość wzroku nie jest zmniejszona, przy słabem zaś oświetleniu wzrok znacznie podupada; w innych wypadkach stosunek zachodzi przeciwny.

Powyższy ogólnie znany fakt Förster (30) wziął za przedmiot swoich badań i do ciekawych doszedł rezultatów.

W rzeczonych doświadczeniach autor posługiwał się przyrządem fotometrycznym (*Lichtsinnmesser*) złożonym z pudełka, którego jedna ściana opatrzona jest dwoma otworami przeznaczonymi do patrzenia i ruchomém okienkiem, przez które światło do wnętrza przyrządu wchodzi; na ścianie przeciwległej znajduje się rysunek, który przy odpowiedniém oświetleniu powinien być widziany.

Różne rodzaje niedoślepu ze względu na pobudzalność siatkówki dają się podzielić na dwie grupy: w jednej obejmującej cierpienie części przeprowadzających uczucie światła (pokład włókien nerwowych i komórek zwojowych w siatkówce, cewki nerwu wzrokowego) pobudliwość siatkówki nie jest nadwreżoną lub tylko nieznacznie ulega zmianie; w drugiej grupie, do której odnoszą się cierpienia

przyrzędu odczuwającego światło, znajdujemy znaczne upośledzenie pobudliwości błony siatkowej. Do pierwszej grupy zaliczają się: *neuritis et atrophia n. optici*, *hemipia ex apoplexia cerebrali*, *retinitis apoplectica*, *R. albuminurica*, *amblyopia ex abusunicotianae et spiritusorum etc.*; do drugiej: *choroiditis disseminata*, *sypilililica*, *retinitis pigmentosa*, *atrophia intraocularis nervi optici*, oddzielenie siatkówki. Gdy w pierwszej grupie pobudliwość siatkówki na światło zmniejszona jest do  $\frac{1}{2}$  lub  $\frac{1}{6}$  lub też pozostaje prawidłowa; w drugiej grupie przy tym samym stopniu ostrości wzroku, pobudliwość na światło opada do  $\frac{1}{25}$  —  $\frac{1}{750}$ . W ostrej jaskrze pobudliwość siatkówki na światło zwykle bywa upośledzona, w chronicznej często żadnej nie ulega zmianie. Badanie pobudliwości siatkówki oddaje nam usługi pod względem dyagnostycznym i prognostycznym; tkómaczynom także naturę pośrodkowych skotomatów (dodatnich i ujemnych). Skotomaty dodatnie przedstawiają się choremu jako ciemne plamy nawet przy zmniejszonym oświetleniu, gdyż pobudliwość części siatkówki chorobą dotkniętej zupełnie została zniesiona. W takich razach zwykle znajdujemy zmiany na plamce żółtej, a chorzy lepiej widzą przy większym oświetleniu. Ujemnych skotomatów chorzy nie widzą; polegają one na zmianach przyrzędu przeprowadzającego uczucie światła.

Ra y m o n d (50, 51) badał stosunek ostrości wzroku do stopnia oświetlenia tak na oczach zdrowych jak też i dotkniętych kurzą ślepotą (*hemeralopia*).

Wiadomo, że ostrość widzenia pozostaje jednakowa przy zmianie oświetlenia w pewnych granicach; zmiana tylko natężenia światła winna następować powoli, aby siatkówka miała czas odpowiednio się nastroić (adaptować).

Autor przekonał się, że dla oczu dotkniętych kurzą ślepotą, stopień natężenia światła przy którym ostrość wzroku zaczyna się zmniejszać, pozostaje taki sam jak dla oka zdrowego. Poniżej pewnej granicy w oświetleniu ostrość widzenia podupada, kąt widzenia musi się zwiększać w stosunku prawie jednakowym dla wszystkich oczu normalnych; przy hemeralopii stosunek rzeczony jest zupełnie odmienny. W rzadkich wypadkach zależnych od cierpień siatkówki, tarczy nerwu wzrokowego lub ośrodków nerwowych, wyraźne widzenie nagle podupada lub przynajmniej zmniejsza się daleko szybciej jak w oczach normalnych lub dotkniętych kurzoślepem z innej przyczyny. Częściej ostrość widzenia z początku zmniejsza się tak samo jak w oczach pra-



widłowych, ale przy dalszém zmniejszeniu oświetlenia, kąt wzrokowy wzrasta nieproporcjonalnie.

Takie zmniejszenie się ostrości wzroku nieodpowiednio do stopnia natężenia światła, autor tłumaczy tórn, że w pośrodkowej części siatkówki znajdują się małe niepobudliwe przestrzenie.

Pod nazwą *torpor retinae* Raymond oznacza stan, w którym maximum ostrości naośnego widzenia może być osiągnięte przy oświetleniu wyższém jak dla oka normalnego jest potrzebne. Taką niepobudliwość siatkówki znalazł autor przy niedoślepach powstałych z zatrucia wyskokiem lub tytoniem, w wyjątkowych razach przy zaniku nerwu wzrokowego i *retinitis albuminurica*. Wiadomo, że choroby dotknięci niedoślepem w skutku zatrucia tytoniowego lub wyskokowego, twierdzą, że przy słabszém oświetleniu lepiej widzą; tę pozorną sprzeczność tłumaczy autor w taki sposób, że okręgi rozpięchłe przy pewnym stopniu zmniejszonego oświetlenia przestają być widzialnemi, a w skutku tego ostrość widzenia musi się zwiększać.

Brude witz (9) przekonał się, że na obwodzie pola widzenia w oku normalném barwa zielona najniżej odśrodkowo może być rozpoznana, następnie czerwona, najdalej zaś niebieska i żółta. W wypadkach chorobnych możność rozpoznawania barwy zielonej wczesiej ztraca się jak czerwonej i żółtej.

Objaw rzeczony pozostaje w sprzeczności z teorią Young-Helmholtz'a.

R. Berlin (62) w celu zbadania zmian jakie zachodzą w siatkówce po przecięciu nerwu wzrokowego, dokonał szereg doświadczeń na żabach i królikach. Wyniki badań Berlin'a pod wielu względami różnią się od rezultatów, jakie otrzymali Zent, Lehmann, Rosow, Kugel, Kraus, zapewne z tego powodu, że autor oprócz nerwu wzrokowego przecinał naczynia i nerwy oka.

Bezpośrednio po przecięciu nerwu wzrokowego po za gałką oczną u żaby źrenica się zżęza, krwi obieg w błonie szklistej (*hyaloides*) coraz powolniejszym się staje, aż nareszcie zupełnie jest wstrzymany (z tąd znaczna *anaemia hyaloides*): oko staje się w wysokim stopniu nadwzroczném w skutku skrócenia osi optycznej gałki przy zmniejszonym ciśnieniu śródoczném; zarysy tarczy nerwu wzrokowego bledną i zacierają się; naokoło tarczy występują prążki promieniste. W 6 lub 8-ym dniu po przecięciu nerwu wzrokowego, na siatkówce wytwarzają się białe plamy w znacznej ilości, przestrzenie między plamami mają niebieskawą normalną barwę; plamy stają się coraz jaśniejszemi i błyszczącemi, a nawet przybierają barwy tęczowe. Zmia-

ny te dosięgają swego najwyższego rozwoju w przeciągu trzech tygodni a niekiedy dwóch miesięcy. Siatkówka badana anatomicznie w pierwszych dniach po przecięciu nerwu wzrokowego przedstawia się mętną; po stwardnieniu w płynie Müller'a, pręciki w szczególności skręcają się sposób. Włókienka nerwowe i komórki zwojowe przybierają pozór brudno-ziarnisty. Siatkówka ulega zanikowi, cieńsze, z początku zanika pokład włókien nerwowych, komórek zwojowych i warstwa ziarnista, później i inne pokłady, tak, że między błoną graniczną (*limitans*) i pokładem pręcikowo-czopkowym znajdują się tylko drobne komórki. Oprócz powyższych zmian w późniejszym okresie zaniku znalazł B. w siatkówce obfite złoże barwnika, który znajdował się już to w postaci ziarek, już też mass nieprawidłowego kształtu różnej rozciągłości. Barwnik ten pochodzi z nabłonka naczyńiówki, który bywa odbarwiony; komórki jednak pozbawiając się swego barwnika nie tracą kształtu ani jąder. Tęm odbarwieniem nabłonka pigmentowanego autor tłumaczy oftalmoskopowy obraz jasno-błyszczących plam; siatkówka bowiem z tak zwanymi komórkami interferencyjnymi (które Ebert znalazł także w tkance podskórnej żab), prześwieca i daje obraz tęczyowych kolorów.

U królików po przecięciu nerwu wzrokowego występują podobne zmiany. Zaraz po neurotomii źrenica się zwięża i wcale na światło nie oddziaływa. W godzinę później źrenica się rozszerza, odcień niebieskawy rozlewa się po wewnętrznej połowie siatkówki; następnie niebieskawy odcień przechodzi w białą mętną barwę; zmętnienie to przerzynają smugi ciemne. W przestrzeniach między białymi plamami widzieć się daje czerwonawa barwa naczyńiówki, której pigment zbiera się w nieprawidłowych massach. Dno oka przedstawia obraz jakby *chorioretinitidis* u człowieka. Gdy zmiany powyższe rozciągają się coraz bardziej ku równikowi gałki, krwiobieg odnawia się na tarczy nerwu wzrokowego i w częściach zajętych przez normalne białe smugi siatkówki; wkrótce jednak zarysy smug zacierają się naczyńia zanikają, wytwarza się wdrażenie tarczy nerwowej.

Zmiany anatomiczne najdokładniej tłumaczy wejście oftalmoskopowe. Siatkówka przedstawia się mętną, mleczną, fałdźistą, zgrubiałą. W włóknach nerwu wzrokowego znalazł autor drobnoziarniste zmętnienie, o istotnym jednak tłuszczowem przestoczeniu nie mógł się przekonać. Zanik siatkówki najwyraźniejszy bywa w częściach ododosobnionych, w których nie można dostrzedz i śladów pierwiastków nerwowych.

W innych miejscach zanik rozciągał się na pokład włókien ner-



wowych i komórek zwojowych, a także na warstwę ziarnistą. Preciski i czopki żadnym nie ulegają zmianom. We wszystkich warstwach siatkówki znajdował się barwnik już to w postaci ziarn, już też większych lub mniejszych złogów; szczególnież znaczne były ilości barwnika w miejscach spojenia siatkówki z błoną naczyniową. Komórki pigmentowe, jakkolwiek utraciły barwnik, zachowały jednak swój kształt i jądra.

Autor porównywa wyniki swoich doświadczeń z białoszarem zmętnieniem siatkówki, spostrzeżaniem przy zatorze tętnicy pośrodkowej, przytacza także wypadek obserwowany przez Pagenstecher'a gdzie w skutku rozerwania nerwu wzrokowego, wystąpiło znaczne białe zmętnienie siatkówki ze złogami barwnika i zanikiem nabłonka pigmentowego. Obecność barwnika w siatkówce wyprowadza z przemknienia ziarn barwnika z nabłonka naczyniówki, zaznaczając, że sprawa ta może występować bez żadnych objawów zapalnych w błonie siatkowej i naczyniowej. Berlin widzi także wielkie podobieństwo między występowaniem barwnika w siatkówce po przecięciu nerwu wzrokowego a *retinitis pigmentosa*; i w tém ostatniém cierpieniu ukazuje się zaburzenie cyrkulacyjne w postaci sklerozy ścian naczyniowych, szczególnież w częściach obwodowych błony siatkowej, które są pierwotnym siedliskiem złogów barwnikowych.

Broadbent (63) opisuje wypadek zapalenia opon mózgowych, przy którym wystąpiła puchlina nerwu wzrokowego.

Wziernik wykazywał tylko przepelnienie żył krwią i zwięźlenie tętnic. Pod błoną pajęczą znajdował się obfity wylew płynu; komórki mózgowo mocno rozszerzone; u podstawy między odnogami (*pedunculi*) mózgu małe, jasne granulacje; przekrwienie skrzyżowania nerwów wzrokowych i szlaku wzrokowego; pochwa nerwu wzrokowego rozdęta, przy samój gałce silnie przylogająca.

Landolt (63) miał sposobność badać pod względem anatomicznym dwa wypadki barwnikowego zwyrodnienia siatkówki, z typowym obrazem obfalsnoskopowym.

Wynik badań zgadza się zupełnie z podaniami Macsa i Leber'a. Barwnik bierze swój początek z pigmentowego nabłonka naczyniówki. Pierwiastki nerwowe siatkówki były zupełnie zanikłe, rusztowanie tkanki łącznej przerosłe, ściany naczyń zgrubiałe. W okolicy tarczy nerwu wzrokowego pokład włókien nerwowych i sąsiednie z nim warstwy były jeszcze zachowane, ale pokład ziarnisty zewnętrzny zamienił się na tkankę łączną siatkową (*reticularis*) z licznymi jądrami; warstwa precikowo-czopkowa zupełnie uległa zatra-

cie. W częściach obwodowych nie podobna było rozpoznać oddzielnych pokładów siatkówki, błona ta znacznie była ścięńczoną. Światło naczyń w skutku zgrubienia ich ścian bardzo zwężone; w ścianach naczyń liczne komórki barwnikowe i ziarna swobodnego pigmentu. Nabłonek naczyńniówki w znacznej części odbarwiony; z płam przepelnionych barwnikiem wychodziły smugi pigmentowe i przebiegały na siatkówce wzdłuż naczyń.

Rozmieszczenie płam pigmentowych w pokładzie naczyńniówki zależnym jest od przebiegu naczyń błony siatkowej. Część ciała szklistego przyległa siatkówce w jednym wypadku była przepelniona komórkami i przyrosła do błony siatkowej; w drugim wypadku ciało szkliste rozplyniono; *cataracta polaris posterior*. Naczyńniówka w ogóle mało zmieniona; w jednym jednak wypadku stwierdzono zanik pokładu włoskowatego, w drugim zgrubienie ścian większych naczyń i przepelnienie takowych barwnikiem.

Błonka szklista nie przedstawiała zgrubień i wyrosli. Nerwy wzrokowe ścięnczone, białe; włókna nerwowe zanikłe; ściany naczyń, wewnętrzna pochwa nerwu i rusztowanie tkanki łącznej znacznemu uległy przerostowi.

Cała sprawa chorobna zdaje się polegać na chronicznym bujaniu tkanki łącznej, które rozpoczyna się od ścian naczyń przeważnie w obwodowych częściach siatkówki, autor widzi podobieństwo danej choroby z śródmiąższowym zapaleniem tkanki łącznej przy marskości (*cirrhosis*) wątroby i zaniku nerek. L. przypomina także doświadczenia Berlin'a, które dowodzą, że zaburzenia cyrkulacyjne w siatkówce mogą wywołać przenikanie barwnika, chociaż po przecięciu nerwu wzrokowego (jak to czynił Berlin) występował zanik siatkówki a nie bujanie tkanki łącznej.

Roth (68) rozróżnia dwie postacie zapalenia siatkówki zdarzającego się przy gorączkach przyrannych i w ogóle przy sprawach pyemicznych i septycznych, a mianowicie: *Retinitis embolica*, zależną od zatoru, odznaczającą się złośliwością i szybkim zejściem w *parophthalmitis purulenta*; 2) Zapalenie łagodne, nie zależne od zatoru — *retinitis septica*. Pierwsza postać występuje często przy gorączkach poflogowych, ropnicy, zapaleniu wsierdzia (*endocarditis*), w ogóle przy sprawach dających powód do zatoru. Nie zawsze jednak zapalenie wsierdzia stanowi pośrednie ogniwo sprawy chorobnej; zator może zjawić się pierwotnie w naczyniach błony naczyńniowej lub siatkowej.

Daleko częstszą jest *retinitis septica*, którą znamionują małe bia-

to plamy w okolicy tarczy nerwu wzrokowego i plamki żółtej, a niekiedy i nieznaczne wynaczynienia. Plamy te, pod względem anatomicznym składają się z przerosłych włókien nerwowych, między którymi tu i owdzie dają się spostrzegać komórki ziarniste, tłuszczowo przeistoczone naczynia włoskowate i niewielkie złogi barwnika. Błona naczyniowa i ciało szkliste rzadko przyjmują udział w sprawie chorobnej. Nigdy nie znaleziono zatkania naczyń ani złogów na zastawkach serca. Roth przyczyne choroby widzi w chemicznej zmianie krwi. Ciężkie to zjawia się przy rozmaitych postaciach gorączki przyrannej, a mianowicie: 1) przy licznych ropniach (zatorowego pochodzenia), gdzie pierwotne ognisko chorobne wydzielalo nawet pozornie dobrą ropę; 2) często przy stanach zgnitych, obszernych ropieniach, przy ropnicy.

Nettleship (65) w trzech wypadkach znalazł tak zwany przez Iwanowa obrzęk siatkówki (*oedema retinae, degeneratio cystica*) zespolony ze zmianami zapalnymi w naczyniówce i błonie siatkowej.

Dwa razy wystąpił obrzęk błony siatkowej na całym obszarze tylnego garbca białkówki przy stanie jaskrawym. Rozwój garbca, krom zwiększonego ciśnienia śródocznego, przypisuje autor zapalnemu rozmięczeniu błon ocznych, gdyż w zewnętrznych pokładach siatkówki znaleziono nacieczenie barwnikowe, a między błoną siatkową i naczyniową miejscami wysięki; w obszarze tylnego wypuklenia obio błony nie były jednak spojone. W trzecim wypadku obrzęk błony siatkowej wystąpił przy stanie jaskrawym w skutku oddzielenia się siatkówki i tylnego garbca błony białkowej. Siatkówka była prawie w zupełności oddzielona, w niektórych tylko miejscach przyrosła do błony naczyniowej.

Wecker (85) przy zapaleniu nerwu wzrokowego zespolonem z wodną puehlią pochwy tegoż nerwu, w celu ukojenia bólu głowy i innych chorobnych objawów zwiększonego ciśnienia śródczaszkowego, dwa razy wykonał nadeięcie pochwy nerwu wzrokowego. Przeciąwszy łącznicę między mięśniem prostym zewnętrznym i dolnym, w odległości 1 cm. od brzegu rogówki, nożyczkami oddzielał woreczek Tenona od gałki, następnie sprowadzał zwiechnienie gałki ocznej ku górze i wewnątrz i przecinał pochwę nerwu osobnem w tym celu wymyślonym narzędziem. Powyższa operacya nie wywołuje znacznego odczynu zapalnego i bardzo dobroczynny wywiera wpływ na ogólny stan zdrowia. Raz nawet w skutku operacyi chorey w nieznanym stopniu odzyskał uczucie światła.

Power (86) wykonał operacyę Weckera na oku zupełnie ślepe i tym sposobem ukoił bóle głowy, a nawet sprowadził ilościowe poczucie światła.

Schumann przy zaniku nerwu wzrokowego w skutku tłuszczowego zwyrodnienia, otrzymał bardzo dobre rezultaty z podawania choremu soli glauberskiej a następnie cytrynianu żelaza i chinu.

O działaniu podskórnych wstrzykiwań strychniny przy niedoślepach liczne spostrzeżenia podali Ch. Bull, H. Cohn (70), Chisolm (69), Higgins (78), Gori (77), F. Horner, Jayakar (79), Pinching (81), Werner (83), Wojnow (84), Nagel (80).

Najlepsze rezultaty otrzymywano przy niedoślepach, przy których wzrostek żadnych zmian nie wykazywał. Horner wspomina o szybkim działaniu wstrzykiwań strychniny przy zmniejszonej pobudliwości siatkówki z powodu hysterii, traumatycznych obrażeń, niedokrewności. Horner skuteczność tego środka tłumaczy działaniem strychniny na ośrodki naczynio-ruchowe. Chisolm zachwala strychninę w kurzoślepie i *asthenopia muscularis*: Wojnow stwierdza spostrzeżenia Chisolma i przytacza dobre skutki tego środka w niedoślepach spowodowanych nadużyciem alkoholu i tytoniu, a także będących następstwem nieużywania wzroku. Wypadki Cohn'a dotyczą głównie niedoślepów bez żadnych zmian oftalmoskopowych. Werner przywodzi wypadek ślepoty wywołanej przez traumatyczne obrażenie, a uleczony za pomocą strychniny. Higgins otrzymał świetne rezultaty z podskórnych wstrzykiwań strychniny w dwóch wypadkach niedoślepów spowodowanych nadużyciem alkoholu i tytoniu, gdzie już istniały zmiany na tarczy nerwu wzrokowego.

Driver (74) stwierdza podania Benedikta, który otrzymał bardzo dobre rezultaty z galwanizacyi nerwu współczulnego przy zapaleniu siatkówki i nerwu wzrokowego, a także przy powikłanym innemi chorobami zaniku tarczy nerwowej.

Dor (73) widział pożytek z zastosowania stałego prądu elektrycznego przy niedoślepach, zapaleniu błony siatkowej i naczyńiowej, a także przy barwnikowem zwyrodnieniu siatkówki.

Horner łączył użycie stałego prądu z podskórnymi wstrzykiwaniami strychniny przy szarém zwyrodnieniu nerwu wzrokowego.

Pye Smith (82) w 6 wypadkach zaniku nerwu wzrokowego 4 razy widział znaczną poprawę z użycia stałego prądu elektrycznego; raz znacznie pogorszenie.

Deneffe (71) zaleca wielkie dawki chininy (1--1,5 gramma dziennie) w surowiczém zapaleniu siatkówki; przy współczesnych wy-

naczynieniach i białych plamach na siatkówce, środek ten okazał się bezskutecznym.

## P O Ł O Ź N I C T W O.

Sprawozdawca Dr. M. Grutell.

### A. Wiadomości ogólne.

1) Naegle's Herm. Fr. Lehrbuch der Geburtshülfe, 8 Aufl. bearb. und vermehrt v. W. C. Greuser. 2 Theile. — 2) Haake J. H. Compendium der Geburtshülfe. zum Gebrauche für Klinische Practicanten und junge Aerzte. — 3) Wernich A. Beitrag zur Kenntniss der Ergotin-Wirkungen. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkol. II. B. Hft 1. — 4) Attfeld. Die Geburten älterer Erstgeschwängerten. Archiv. f. Gynäkol. IV. 3. — 5) Cohnstein. Zur Kenntniss alter Erstgebörenden. Ibidem, p. 449. — 6) Bouqué. Observations tendant à démontrer l'efficacité de l'emploi du sulfate de quinine, comme succédané du seigle ergoté. Bullet. de la soc. de chir. de Gand. Mars. — 7) Walraven A. De l'action de sulfate de quinine sur l'uterus. Ibidem. — 8) Denham J. On ergot of rye. Dublin quart. Journ. of med. sc. April. p. 336.

O działaniu sporyszu posiadamy dwie prace: Denhama i Wernich'a. — Denham (8) zadając przez czas długi krowom i owcom znaczne ilości sporyszu, przekonał się, że środek ten nie jest trującym. Zaprzecza on także, aby sporysz zadawany rodzącym powodował śmierć płodu w macicy przez otrucie; gdyż jeżeli to czyni, to tylko przez nacisk na naczynia łożyskowe, spowodowany tężcem macicy, jaki wywołuje. W okresie łożyskowym, przed odejściem łożyska zadawany, działa szkodliwie, ponieważ wywołuje tężcowy kurecz macicy. Po odejściu łożyska mniej energicznie powstrzymuje krwotoki niż nacisk i zimna woda. Sporysz pożytecznym i skutecznym być może tylko w drugim okresie porodu, i to wtedy, gdy opór tak jest nieznaczny, że kilka mocnych skurczów macicy zdoła go przezwyciężyć.

Doświadczenia robione przez Wernich'a (3) z wstrzykiwaniem roztworów ergotyny pod skórę i do żył, wykazały, że tętniczki skórne, mięśniowe, kiszkowe, pęcherzowe, a zwłaszcza miękkiej, opony mózgu i rdzenia, doznawały znacznego zwięzienia światła,



W macicy było to mniej wyraźne. Zblednienie organu poprzedzały skurcze. Skurcze te są prawdopodobnie spowodowane przez podrażnienie w skutek bezkrwistości ośrodków ruchowych macicy, pomieszczonego w rdzeniu kręgowym, gdyż po przecięciu rdzenia kręgowego już nie występują.

Bouqué (6) i Walraven (7) byli w stanie stwierdzić, że chinina posiada w wysokim stopniu własność wywoływania skurczów macicy.

Ahlfeld (4) z zestawienia 102 wypadków porodów odbywanych przez pierwiastki od 32—43 lat wieku liczące, doszedł do wniosku, że przebieg porodu u pierwiastek w starszym wieku będących, bywa w ogóle mniej pomyślny niż u pierwiastek młodych. Przyczyną tego jest niedostateczna czynność kurezowa macicy i niepodatność miękkich części drogi porodowej.

Cohnstein (5) opracowawszy ten sam temat z materiału 393 porodów odbytych przez pierwiastki w wieku między 30—50 latami, następną podaje statystykę: Z 377 dzieci kobiet, które w późniejszym wieku pierwszy raz rodziły, urodziło się nieżywo 140 = 37,13%; w pierwszych dniach po urodzeniu umarło 29 = 7,69%. — Z 389 matek umarło: podczas ciąży dwie, w czasie porodu 8, w położu 105. — zwiężoną miednicę\* napotymano u 42%; przy obszerniej miednicy wykonywano operacyję u 57,7%, przy zwiężonej u 97,59%. — Częstym powodem do zakładania kleszczy była niedostateczność bólów porodowych. — Cięża zewnątrz maciczna zdarzyła się 6 razy; łożysko przodujące 6 razy, eklampsja nadzwyczaj często, bo w 9,9% wszystkich wypadków. — Krwotoki łożyskowe spostrzegano 38 razy = 9,6%; krocze uległo rozdarcie 14 razy.

## B. S t a t y s t y k a.

1) Kleinmächter. Wissenschaftlicher Bericht über die Leistungen der geburtshülf. Klinik f. Aezzo zu Prag, während des Zeitraumes vom 14 März 1870 bis 13 Sept. 1871. Prager Vierteljahrsschrift. Heft II u. III. — 2) Fränkel. Bericht über die Leistungen der gynaekolog. Klinik an der Königl. Universität zu Breslau, während der Studienjahre 1869 bis 1871 etc. Ibidem Bd. CXVI H. IV. — 3) Hecker. Bericht über die Ereignisse in der Kreis und Localgebäranstalt München im Jahre 1871. — 4) Stadfeld. Aarsberetning om Fødsels-og Plejestiftelsens Virksomhed i Aaret fra 1 April 1870 til 31 Marts. 1871.

Fränkel (2) podaje statystykę roczną kliniki wrocławskiej. Na 539 odbytych tam porodów wykonano 59 operacyję (w 46 wypad-

kach), a mianowicie: kleszcze 12 razy, obrót na jedną nogę 6 razy; wydobycie za pośladki 5 razy, wymóżdzenie 8 razy (początek 1 raz poród ukończył się siłami natury, 2 razy nałożono kleszcze, 3 razy użyto kefalotryba, 1 raz klanioklastu i 1 raz kefalotryba i kranioklastu); odprowadzenie popowiny 3 razy; sztuczne wywołanie porodu przed czasem 1 raz; odklejenie łożyska 3 razy; zeszyte krocza 15 razy. U 542 osób znaleziono 51 razy zwięźenie miednicy, poczynając od 9,48 ctm. konjugaty. W tej liczbie było: 12 pierwszego stopnia (mniej niż 8,12 ctm.), 15 drugiego stopnia (8,12—8,8 ctm.) i 24 trzeciego stopnia (8,8—9,48 ctm.). Z 18 zmarłych położnic 17 zakończyło życie w czasie od początku stycznia do końca maja.—Przy seceji znaleziono u nich: dyfteryeczne zapalenie tkanki łącznej obokmaciecznej; zapalenie naczyń limfatycznych macicy; ogólne zapalenie otrzewnej.

Stadfeld (4) podaje roczne sprawozdanie z zakładu położniczego w Kopenhadze. Przyjęto do zakładu w ogóle kobiet 1,078, z których 23 wyszło nie odbywszy porodu, a 17 urodziło bliźnięta (1 : 62). Razem więc urodziło się 1,072 dzieci (527 chłopców i 545 dziewcząt). Z pomiędzy operacyj wykonano 1 raz cięcie cesarskie z powodu zwięźenia miednicy (matka umarła na gorączkę połogową, dziecko żyło).—Chorobliwość w położu wynosiła 1:13=7,7%; śmiertelność 1:70=1,4%.

## C. C i a ż a.

### I. Anatomia, fizjologia i rozpoznawanie.

1) Kapin O. Ueber die Entstehungsweise der Uteringeräusche. Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte Nr. 2.—2) Spiegelberg u. Gscheidlen. Untersuchungen über die Blutmenge trächtiger Hunde. Archiv. f. Gynäkol. IV. B. i H. 3) Löwenhardt P. Die Berechnung und die Dauer der Schwangerschaft. Ibidem III. 3.—4) Winkler. Zur Kenntniss der menschlichen Placenta. Ibidem IV. 2.—5) Braune W. De uteri gravidi situ. Lipsk. — 6) Williams E. S. Normal distortion of the pelvis. The Boston med. and surg. Journ. Septbr. 13. — 7) Hicks Braxton. On the contractions of the uterus throughout pregnancy; their physiological effectus and their value in the diagnosis of pregnancy. Transactions of the obstetr. society of London.—8) Longhi. Della durata della gravidanza. Gazz. med. ital.-lomb. Nr. 8.

Braune (5) daje bardzo nauczające, po mistrzowsku wykonane rysunki położenia macicy ciężarnej, według pionowych przecięć zamrożonych zwłok ciężarnych kobiet.

Williams (6) wymierzając 41 miednic, z których 21 było męskich a 20 żeńskich, wykazał, że pewna niesymetryczność formy obu połów miednicy jest normalną. Ta niesymetryczność polega na nieznaczniem zważeniu lewój a na rozszerzeniu prawej połowy miednicy, zarówno wielkiej jak i małej, oraz na umiarkowanem skręceniu kręgosłupa ku prawej stronie. Przyczyną tej niesymetryczności kształtu ma być według autora przeważanie ciężaru prawej połowy tułowia, podczas stania i chodzenia na prawą nogę, skutkiem czego wzgórek krzyżowy zbliżać się musi do prawej panewki. Tą prawidłową niesymetrycznością miednicy objaśnia autor przeważne ustawianie się czaszki płodu podczas ciąży potylicą ku przodowi i na lewo, albo ku tyłowi i na prawo, jako też układanie się macicy ciężarnej dolną swą częścią po lewej stronie małej miednicy, a dnem i ciałem, po prawej stronie miednicy wielkiej.

Praca Winklera (4) ma za przedmiot drobnowidzowe badanie łożyska na preparatach przysposobionych metodą Rindfleisch'a, t. j.: po nastrzyknięciu, nasyconie w roztworze gummy i gliceryny, a następnie stwardnienie w wysoku.— Maczyzna część łożyska ma budowę jamistą i jest ograniczona od strony macicy blaszką podstawową, opisywaną pod nazwą błony doczesnej późniejszej, a od strony jaja płodowego blaszką krańcową. Ta ostatnia zamyka jamki łożyskowe od strony jaja płodowego, i graniczy z nabłonkową warstwą kosmówki. — Patrząc od strony macicy, w blaszce podstawowej łożyska, a zwłaszcza w miejscu skrzyżowania przegród między zrazami, widzieć można mniejsze i większe otwory, za pomocą których jamy krwiste łożyska łączą się z przestworami krwistymi macicy. Połączenie stanowią rurki naczyniowe 3—4 mm. długie utworzone z tkanki łożyskowej i nieposiadające własnych ścian. Płodowa część łożyska ma budowę następującą: blaszkę krańcową przykrywa kosmówka, przechodząca w pępowinę (naczynia jej środkowe i galarota) oraz w kosmówkę skórną. Kosmki są trojakię: a) zamknięte, b) kosmki o cienkich pniach naczyniowych, które po trzykrotném rozdzieleniu się przechodzą w zakończenia kosmkowo. Części kosmków wchodzące wolno do jamek posiadają nabłonek. c) Kosmki silnie rozwinięte, służące do wypełnienia głębszych jamek. Nabłonek ich zachowuje się tak samo jak drugiego rodzaju. Kosmówka łożyskowa posiada własne naczynia włosowate: przyjmowanie zaś przestworów otaczających naczynia kosmkowe jest bezzasadne. Wapnienie w łożysku jest prawie tak samo stałym, jak

i sfluszczenie. Głównem miejscem gdzie się ono spotyka jest blaska podstawowa.

Braston Hicks (7) utrzymuje, że macica przez cały czas ciąży kureczy się regularnie co 5—20 minut. Skurcze te ciążowe, dają się już wybadać od 3 miesiąca ciąży. Przez powłoki brzuszne dosłedzić się ich trudno; łatwiej przez sklepienie pochwy, a najłatwiej przy tyłochyleniu macicy ciężarnej. Kobiety nie uczuwają ich, tak samo, jak pierwiastki nie czują bólów poporodowych, ale lekarz może je wyczuć przez omacywanie, a lepiej jeszcze pozna je po zmianach cech szmeru macicznego, który będąc zazwyczaj szumiącym, podczas skurcze staje się świszczącym. Autor uznaje te skurcze za środek jakim natura dopomaga krążeniu krwi w łożysku, ułatwiając dostateczny i szybki dopływ krwi z zatok łożyska macicznego do łożyska płodowego; — sądzi dalej, że ciążowe skurcze macicy nadają płodowi właściwe położenie i ustawienie w macicy; wreszcie uważa, że obecność tych skórczów może w razach wątpliwych pomagać, do rozróżnienia ciąży od takich stanów chorobowych jak: zebrańie się w macicy krwi (*haematometra*), surowicy (*Hydrometra*), ropy (*Pyometra*), od polipów i włókniaków podśluzowych.

Rapin (1) przy wewnętrzném badaniu kobiet ciężarnych spotykał nie rzadko właściwe drganie w tętnicach miednicy, a osłuchując równocześnie szmery maciczne zauważył, że gdy naciskał drgające naczynie szmer ustawał, i wracał napowrót, gdy usuwał nacisk. Z tego wnosi, że szmery maciczne są szmerami tętniczemi powstającemi głównie w tętnicy macicznej.

Spiegelberg i Gecheidlen (2) usiłowali experimentalnie, na psach, stwierdzić prawdziwość wielokrotnie objawianego przypuszczenia, że w ostatnich czasach ciąży ilość krwi zwiększać się musi. Ilość krwi obliczano najpierw u suk nieciążarnych, a potem u ciężarnych metodą Welecker'a, w tém zmodyfikowaną, że krew, przed przystąpieniem do porównawczego badania jej barwy, traktowana była tlenkiem węgla. Autorowie przyszli do następujących wniosków: 1) Ilość krwi zwiększa się w czasie ciąży, lecz dopiero w drugiej połowie takowej. 2) Zawartość hemoglobuliny waha się, w granicach określonych stanem odżywiania zwierzęcia i 3) Zwiększenie ilości wody we krwi, jeżeli się w ogóle zdarza, to nie jest znaczne.

Loewenhardt (3) oblicza prawdopodobny termin mającego nastąpić porodu, z długości czasu między pojawieniem się dwóch ostatnich odpływów miesięcznych poprzedzających



zastąpienie; licząc od pierwszego dnia przedostatniej regularności do dnia pojawienia się ostatniej. Hość dni tym spobem otrzymanych 10 razy wzięta, oznaczać ma czas trwania ciąży. Czas ten, stosownie do długości odstepu międzymiesiączkowego u różnych kobiet wynosi dni 260, 270, 280, 290, 300. W zastosowaniu do obliczenia dnia porodu, cyfry te oznaczają, średnio biorąc, dekadę, w której poród powinien nastąpić, licząc pierwszy dzień ostatniej regularności za pierwszy, a dzień porodu za ostatni dzień ciąży. Według tego zatem, jeżeli odstep czasu między przedostatnią, a ostatnią regularnością wynosił 26 dni, to ciąża trwać będzie 256 do 265 dni, i t. p.

L o n g h i (8) utrzymuje, że wiele kobiet ciężarnych skarżą się w tym czasie kiedy regularność powinna wystąpić na zwykłe ich, tylko krócej trwające i nie tak silne dolegliwości. W tym czasie ruchy płodu słabną albo i zupełnie ustają. Autor sądzi, że w te dni rozwój płodu się powstrzymuje, i że tym samym im więcej dni takich jest w czasie ciąży, tym czas jej trwania będzie dłuższy i odwrotnie. Jeżeli więc średni czas trwania ciąży (licząc za normalną jej długość 9 księżycowych miesięcy) wynosi 270 dni ( $9 \times [28 + 2]$ ), to w krajowych wypadkach może ona trwać tylko 252 ( $9 \times 28$ ) lub aż 306 ( $9 \times [28 + 6]$ ) dni, nie mogąc się nazwać patologiczną.

## II. Patologia.

### a) P o w i k ł a n i a.

1) B r a u n C., Ueber Conception bei Imperforatio hymenis med. bestimmte nach gewiesener Unmöglichkeit der Intuitio penis. Wiener med. Wochenschr. 45. — 2) H i l d e b r a n d t., Spontane Uterusruptur in der Schwangerschaft Berliner Klin. Wochenschr. N. 36. — 3) H e b r a., Ueber einzelne während der Schwangerschaft, der Wochenbette und bei Uterinkrankheiten der Frauen zu beobachtende Hautkrankheiten. Wiener med. Wochenschrift. 48. — 4) A h l f e l d., Beiträge zur Casuistik der Herzkrankheiten während der Schwangerschaft, Geburt med. Wochenbetr. Arch. f. Gynäk. IV. 1. — 5) S l a w j a n s k y., Endometritis decidualis haemorrhagica der Cholera-kranken. Archiv f. Gynaek. IV. 2. — 6) M a r t i n e l l i., Observation de grossesse survenue malgré la non déchirure de la membrane hymen. L'union med. 96. — 7) M a t t o n., Recherches sur la pneumonie pendant la grossesse et sur la fièvre puerpérale. Journ. de méd. de Bruxelles. Mai, Juli. — 8) R o m i g G. M., An interesting case in obstetrics. Philad. med. and surg. reports. August 10. — 9) G r a i l l y H e w i t t., The vomiting of pregnancy its causes and treatment. Transact. of the obst. Soc. of London. — 10) K e n n e d y E., Procidencia of gravid uterus in the sixth month of pregnancy reduced successfully. The Brit. med. Journ. August. 17. — 11) D a i r d P a g e., On the occurrence of an unusual form of pruritus during pregnancy. The British med. Journ. Lept. 21.



Istnienie błony dziewiczej podczas ciąży, a nawet dotrwanie jej do porodu, spostrzegali znowu i opisali: C. Braun (1) dwa wypadki, Romig (8) i Martinelli (6) po jednym.

Jeden z wypadków C. Braun'a jest interesującym z tego powodu, że zewnątrz nie można było wcale dopatrzeć otworu. Dopiero po bardzo ścisłym zbadaniu za pomocą zgłębnika i cewnika, Braun znalazł, że pochwa małym otworkiem łączyła się z najniższą częścią cewki, i że tym sposobem oba te kanały posiadały wspólny wylot 2" szeroki. Nacięcia dolnego brzegu cewki moczowej umożliwiły poród.

Wypadki tego rodzaju, zdaniem Braun'a można objaśniać albo w ten sposób, że wystrzyknięte nasienie wyjątkowo w kwaśnej wydzielinie pochwy nie traci żywotności; albo, że podczas spółkowania macica była opuszczoną aż do małego otworka w błonie dziewiczej.

Wymioty u ciężarnych, według Hewitt'a (9) bywają najczęściej skutkiem zgięć ciężarnej macicy, zwykle ku przodowi, a niekiedy ku tyłowi. Tém się łatwo tłómaczy, dlaczego wymioty powstają szczególnie rano po wstaniu z łóżka; — bo przy pionowém położeniu ciała zgięcie się powiększa; jako też dlatego wymioty zwykle ustają po upływie 4-go miesiąca ciąży — gdyż wtedy zgięcie samo przez się znika. — Leczenie wymiot u ciężarnych, według autora polegać powinno na używaniu wianków macicznych.

Hildebrandt (2) opisuje wypadek pęknięcia macicy podczas ciąży. Pośrednią przyczyną takowego była cienkość ścian macicy; bezpośrednią zaś — silne napieranie przy trudném oddawaniu stolca. Badanie pośmiertne wykazało, że płód wystąpił po za otrzewną przez szparę w prawym boku macicy między dwoma listkami więzów szerokiego, rozpychając zarazem ścienne listki otrzewnej, pokrywające przednią i tylną ścianę macicy.

Hebra (3) wykazuje, iż ciąża, po długim przewlekiem choroby macicy wywołują bardzo często rozmaite choroby skóry, jak: przekrwienia (rumień) wysięki surowicze (pokrzywka, wyprysk, bąblica) nieprawidłowości wydzielin gruczołków łojowych i zapalenia torebek (łojotok — *seborrhoea* — i trądzik), rozrost naczyń (trądzik różyczkowy) wreszcie nienormalne zabarwienia (ostuda) i nernice (swędzenie skóry). Wzmiankuje szczególnie o formie choroby skóry nazwaną przezeń *Impetigo herpetiformis*, którą tylko 5 razy widział, i zawsze u ciężarnych. Przebieg

choroby był jednakowy we wszystkich: 5 wypadkach. Na wewnętrznej powierzchni ud występowały, przyszcze wypełnione ropą, ugrupowane w plamy wielkości krajcara. W ciągu dni następnych ilości tych grupp szybko się pomnażała; rozszerzały się one na brzuch, golenie, piersi, na ramiona i przedramiona na ręce i na stopy, wreszcie na pośladki i skórę głowy pokrytą włosami. Grupy które najpierw powstały zsychały się pośrodku na strup brunatny, gdy od obwodu rozszerzały się tak jak *Herpes iris*. — Wysypce we wszystkich pięciu wypadkach towarzyszyła gwałtowna gorączka, przyczem język zasychał, a siły bardzo upadały. W 4-ch wypadkach choroba zakończyła się śmiercią; w jednym tylko po kilkokrotném wracaniu się choroby, ostatecznie nastąpiło wyzdrowienie. Sekeya w 4-ch pierwszych wypadkach nie wyjaśniała istoty choroby; -- to tylko jest pewnem, że sprawy polegowe i przymiot stanowczo wykluczeniem być mogły.

Page (11) opisuje wypadek, gdzie u ciężarnej, po mocnej niestrawności wystąpiło nadzwyczaj dokuczliwe swędzenie skóry na całym ciele, które stopniowo rozszerzyło się na błonę śluzową nosa i łącznice oczu. Cierpienie to sprowadzało długotrwałą bezsenność a zjadł chudnienie. Podawanie chloralu wywołało sen i sprowadzało niejako polepszenie, ale swędzenie dopiero po odbyciu porodu ustąpiło.

Mattson (7) pisze o przebiegu zapalenia płuc w czasie ciąży, według danych statystycznych zebranych przez Chatelina. Najważniejsze wnioski z jego pracy są następujące: 1) Im ciąża dalej postąpiła tém łatwiej wstawiając się zapalenie płuc wywoła poród przedwczesny. Na 12 wypadków zapalenia płuc u ciężarnych w ostatnich 3 miesiącach, 8 razy nastąpił poród przed czasem; gdy na 26 wypadków w pierwszych 6 miesiącach ciąży, miało to miejsce tylko 10 razy. 2) Im ciąża dalej postąpiła, tém przebieg zapalenia płuc bywa cięższy. Na 12 wypadków w ostatnich 3 miesiącach ciąży, 6 zakończyło się śmiercią; gdy na 26, w pierwszych 6 miesiącach, zakończyło się śmiercią tylko 4. 3) Im ciąża jest bliższą swego kresu, tém przerwanie jej pogorsza rokowanie co do zapalenia płuc. Na 38 spostrzeganych wypadków zapalenia płuc, z 20-tu w których ciąża nie została przerwana 17 zakończyło się pomyślnie; gdy tymczasem z 18 w których poród przed czasem nastąpił, 9 zakończyło się wyzdrowieniem a 7 śmiercią.

Slavjanskij (5) opisuje wyniki pośmiertnego badania maciek kobiet zmarłych na cholere, nieciążar-

nych i ciężarowych. W 12 wypadkach badanych przez autora znaleziono: błonę śluzową zgrubiałą, miękką, soczystą, przenikniętą wynaczynieniami rozmaitej wielkości. Naczynia krwionośne były krwią przepelnione; pętle naczyń włosowatych gołym okiem widzialne; w niektórych miejscach włosowate wynaczynienia. Wynaczynienia albo przejmowały błonę śluzową w całej jej grubości, albo znajdowały się tylko na granicy między błoną śluzową a warstwą mięsną. Na powierzchni znajdowano częstokroć głębokie owrzodzenia, których dno stanowiła błona mięsna poprzenikana wynaczynieniami. W jamie macicy znajdowały się masy śluzu a na strzępkach oddzielonej błony śluzowej wiszące skrzepki krwi. Pod mikroskopem znaleziono: nasiętko komórkowy błony śluzowej, mocne napełnienie naczyń włosowatych. Nabłonek błony śluzowej pomełniały, obrzękły, i rozpadły w drobinę. Gruczołki łagiewkowe często wypełnione ciałkami krwi. Wynaczynienia między błoną śluzową a mięsną częstokroć tylko za pomocą mikroskopu wykazać się dawały. Warstwa mięsna bywała nasiałka komórkami okrągłymi i wynaczynieniami.

### b) Poronienia. Zaśnady.

1) Dohrn, Ueber Behandlung der Fehlgeburten. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge N. 42. — 2) Kreis, Aus der gynäkologischen Klinik der Universität Breslau: der Pressschwamm, ein Mittel zur spontanen Ausstossung der nach Abortus in toto zurückgebliebenen Placenta. Berl. klin. Wochenschr. 26. — 3) Baard' de la Fautelle, Tetanus post abortum. Beiträge zur Geburtsk. und Gynaek. II. Bd. Hft. 1. — 4) Cornillon J., De l'influence des opérations pratiquées pendant la grossesse sur l'avortement. Le mouvement médical N. 45. — 5) Whishin A., On tetanus after abortion. Transact. of the obstetrical soc. of London. — 6) Kennedy E., Fœtal femur embalmed in uterus. The Brit. med. Journ. August 10.

Według Dohrn'a (1) istotnemi oznakami niedającego się już powstrzymać poronienia jest silny krwotok, a zwłaszcza odchodzenie dużych skrzepów krwi. Bardzo pewnym kryterium jest odchodzenie ze krwią kawałków błon jajowych. Bóle i otwieranie się ujścia macicy są znakami mniej pewnemi.

Kreis (2) opisuje Spiegelberg'a metodę zachowywania się w obec łożyska zatrzymanego w macicy po poronieniu. Jeżeli po porodzie odbytym na czasie łożysko pozostanie w macicy, to według znanych wskazań należy natychmiast przystąpić do wyjęcia go; tymczasem po poronieniu dobrze jest nie spieszyć się ze sztucznym wydobyciem łożyska, jeżeli do tego nie zmusza silny krwotok: —

owszem, można pozostawić łożysko w macicy i dopiero gdy się pokaże cokolwiek krwawienia, dosyć będzie wprowadzić do macicy kawałek gąbki prassowanej aby wydalenie łożyska dobrowolnie nastąpiło.

Wiltshine (5) i Baart de la Faille (3) podają wypadki tężea po poronieniu. Pierwszy spostrzegał 2 wypadki; oba zakończone śmiercią. — Wypadek drugiego autora dotyczy kobiety 39 letniej, która w 3-im miesiącu dziwiątój ciąży poroniła. W 6 dni potem miała silny napad dreszczy, a 12 go dnia dostała szczekościisku. Wieczorem tego dnia miała kurcze w łydkach; następnego dnia ściąganie twarzy i karku (tętno 96, temperatura 36,8<sup>o</sup>). W 2 dni po tem tężeo ogólny, a wieczorem śmierć. Przed śmiercią ciepłota podniosła się do 42<sup>o</sup>.

Cornillon (4) przekonał się, że obecność większych ran u ciężarnych wpływa na przedwczesne przerwanie ciąży, co przypisuje: skutkom długiego ropienia, powikłaniom (ale nie róży) i wywołaniu kurczów macicy. Podczas ciąży rany istniejące mocniej ropieją. Poronienie następuje w tym czasie gdy ropienie jest najobfitsze; jak to ma miejsce przy ropniach sutkowych, ospicy, i w czasie owrzodzenia kępek Peyer'a przy tyfusie brzuszny. Autor przytacza w końcu wiele wypadków poronień, które nastąpiły po wykonaniu mniej lub więcej znacznych operacji chirurgicznych w pobliżu macicy.

Kennedy (6) opisuje wypadek, gdzie przez rok po poronieniu które nastąpiło w 5 miesiącu ciąży, miały miejsce posokowate upławy z macicy, ze znacznem upośledzeniem ogólnego stanu zdrowia wskutek nadmiernj utraty soków. Przy ściślejszém zbadaniu jamy macicy znaleziono w poprzek leżące udo 4 miesięcznego płodu; po wydobyciu którego chora przyszła do zdrowia.

#### e) Ciąża zewnątrzmaciczna.

1) Keller Th. Des grossesses extrautérines et plus spécialement de leur traitement par la gastrotomie précédé de deux observations de gastrotomie pratiquées avec succès par M. Koerberlé pour extraire deux foetus extra-utérines. Paris. — 2) Duncan M. Case of extrauterine pregnancy. Med. Times and Gaz. July 20. — 3) Meadows Alf. Case of extrauterine gestation, with remarks on the treatment of that condition. Transact. of the obst. soc. of London p. 268. — 4) Perkins Ch. Case of extrauterine foetation. Philad. med. Times. March 15. — 5) Johnson M. Remarkable case of extrauterine foetation. Med. Times and Gaz. June 8. — 6) Adams. A case of abdominal pregnancy; rupture of the great intestine; caesarian operation and cure. The Lancet. Jan. 20 — 7) Malmborg, Fall of graviditas tubouterina. Hygiena 1871 pag 436. — 8) Netzel. Tubarhafrandeskap. Hygiena

1872. R. Jak. sällsk. föbr. pag. 184. — 9) Capparelli. Un caso di gravidanza extrauterina felicemente curata. Il Morgagni, disp. III. e VI. 1872.

Keller (1) opisuje 2 wypadki ciąży zewnątrzmacicznej, operowane z pomyślnym skutkiem przez Koerberlego.

I. Kobieta 41 letnia, 2 raz ciężarna, miała w pierwszych miesiącach ciąży częste wymioty i perjodyczne bóle w brzuchu. W 5 ym miesiącu uczuła ruchy płodu. Wkrótce potem zaczęła doświadczać gwałtownych bólów poniżej pępka. Raz miała krwotok maciczny, któremu towarzyszyła biegunka. Przy badaniu w 15 miesiący, od od zająsaia w ciążę, wykryto obecność płodu w jamie brzusznej. Przystąpiono więc do przecięcia ściany brzusznej i wydobyto płód 50 ctm. długi a 2330 gramów ważący. Ranę zeszyto 3 głębokimi i 6 powierzchownemi szwami, włożywszy cewnik w dolny kąt rany. W 6 tygodni chora przyszła do zdrowia; tylko przez cewnik odpływało jeszcze nieco płynu. — II. Kobieta 22 letnia zaszła w ciążę w listopadzie 1869 r. Ciąży towarzyszyły gwałtowne boleści. W 5 miesiącu poczuła ruchy płodu, które jednak niezadługo ustały. W 12 miesiącu od czasu ostatniej regularności miał miejsce gwałtowny krwotok maciczny. Przy badaniu w 14 miesiącu znaleziono w jamie brzusznej guz zrósnięty z przednią ścianą brzucha aż do pępka, w którym jednak ani części płodu wyczuć, ani też bicia serca wysłuchać nie było można. Jama macicy miała 8 ctm długości. Przeciąwszy ścianę brzuszną narażono na łożysko, które rozcięto. Dziecko po głowę wydobyto z łatwością; zaś dla wydobycia głowy, aby nie rozszerzać rany, musiano głowę przebić i wymużdzić. W dolnym kącie ranę zeszyto, a przez górny przeprowadzono pępowinę, umieściwszy ją w rurce kauczukowej. Wydzieleniu się łożyska towarzyszyło posoczenie z wysoką gorączką. W miesiąc po operacji chora mogła już być wypuszczoną tylko z przetoką ropiejącą. Płód wydobyty był donosowy.

Autor stawia następujące zasady dotyczące postępowania lekarskiego: 1) Ciąża zewnątrzmaciczna tak jest niebezpieczną dla kobiety że lekarz powinien sobie uważać za obowiązek przerwać ciążę w pierwszych 4 miesiącach. 2) Metoda jaką w tym celu posługiwać się wypada jest przekłucie jaja i wstrzyknięcie do jego jamy substancji trującej. 3) Jeżeli ciąża jest już w drugiej połowie, to należy pozostawić ją swobodnemu przebiegowi, nie wypuszczając chorą ze ścisłej obserwacji. 4) Pod koniec ciąży należy wykonać przecięcie brzucha i płód wydobyć. Nie trzeba zwłóczyć z operacją, gdyż jaje może pęknąć, przez co matka i dziecko mogą utracić życie. 5) Jeżeli ciąża już termin swój przekroczyła a dziecko obumarło; mimo to należy wykonać prze-



cięcie brzucha, aby zmniejszyć niebezpieczeństwo, na jakie matka przez obecność w niej martwego płodu jest wystawiona. Jeżeli jednak nie ma nagli, należy tak długo zwlekać, póki worek płodowy nie zrosnie się ze ścianą brzuszną. 6) Zrosty te powinny być starannie rozpoznane, gdyż od nich po większej części skutek operacyi zależy. 7) Nie możebnem jest jeszcze powiedzieć coś pewniejszego o rokowaniu przy końcu ciąży. Wypadki uleczenia są jednak znane. Przecięcie brzucha w celu wydobywania płodu po przejściu terminu ciąży, zdaje się że nie daje gorszego rokowania niż wycinania jajników.

Z kazuistyki ciąży zewnątrzmacicznej następujące wypadki zasługują na wzmiankę:

Johnson (5) opisuje że pewna kobieta w 26 roku swego życia przebyła ciążę zewnątrzmaciczną, po której pojedynczo drobne części wychodziły przez odbytnicę. Dopiero w 42 lata po tém, a w 68 roku życia téj kobiety, odeszły przez odbytnicę większe kości: skrońowa, ciemieniowa, kręgi i t. p.

W wypadku Adams'a (5) części płodu wynoszonego zewnątrz macicy torowały sobie drogę przez pepek i odbytnicę. Towarzystwo temu ropienie z wonią niezmiernie cuchnącą. Obie drogi były ze sobą w połączeniu. Przez otwór w pepku wydobyto kość łokciowa i promieniowa. Wykonano przecięcie brzucha. Chora wyzdrowiała.

Capparelli (8) opisuje wypadek ciąży zewnątrzmacicznej gdzie płód rozwijał się w mięszu macicy (nie w części jajowodu przenikającej przez mięsz macicy). Oto treść spostrzeżenia: U pewnej młodej mężatki, po zaprzestaniu regularności rozpoczęły się ciągnące bóle po lewej stronie podbrzusza, które się widocznie wypukłało. W 4 miesiącu mniemanéj ciąży nastąpiło dość obfite krwawienie z części rodnych. Do 7-go miesiąca chora czuła ruchy płodu po lewej stronie. W tym czasie z pochwy wylewał się począł płyn z razu przezroczysty i bezwonny, który po upływie kilku tygodni stał się mętnym i cuchnącym, podczas czego pacjentka gorączkowała i chudła. Autor, który obserwował chorą od 11 miesiąca ciąży, oczekiwał na dobrowolne otworzenie się wielkiego ropnia który się zaczął tworzyć powyżej pepka. Po pęknięciu tegoż, z rozszerzonej jego jamy, nie komunikującej widocznie z jamą macicy wydobyto części płodu. W jamie téj, której ściany składały się z przerosłej tkanki macicznej nie było ani łożyska ani błon płodowych. Jama ta, przy użyciu przestrzykiwań, zmniejszyła się do nieznacznej objętości jamki, z której równocześnie z wstawiającą się na nową miesiączką

odchodziła część krwi miesiączkowej. Gdy już chora zupełnie wyzdrowiała, z blizny pokazywała się krew podczas miesiączkowania.

Autor, opierając się na zupełnej identyczności ścian jamy z tkanką maciczną przypuszcza iż jaje z lewego jajowodu dostało się w miąższ ściany macicy, i tu się rozwijając spowodowało rozcięcie części tej ściany, po lewej stronie. Następnie, skutkiem pęknięcia błony śluzowej macicy powstał wspomniany powyżej krwotok; później pękły błony płodowe, odpłynęła woda płodowa, zarodek uległ mortyfikacyi; łożysko i błony płodowe a następnie ściana brzuszna matki zropiały.

## D. P o r ó d.

### I. Fیزیologia i Dyetyka.

1) Oser und Schlesiinger, Experimentelle Untersuchungen über Uterusbewegungen. Oestere. med. Jahrbücher Hft. 1.—2) Schatz Beiträge zur physiol. Geburtskunde. Archiv. f. Gyn. Bd. IV. Hft. 1, 2, 3.—3) L a h s H. Zur Mechanik der Geburt. Berlin.—4) T e n z e, Studien zur Geburtskunde Archiv. f. Gynäk. III. 2.—5) H e g a r, Saugphaenomen am Unterleib. Archiv. f. Gynäk. IV. 3.—6) B r a u n E. Zum Geburtsmechanismus bei Schädelagen. Wiener. med. Presse N. 41, 42, 43.—7) A l t F. Beitrag zur Kritik der knieendkauernden Stellung. Mittheilungen aus der gynäkologischen Klinik des H. Prof. Schröder in Erlangen Berl. klin. Woch. N. 3.—8) v. L u d w i g H. Bemerkungen, betreffend die knieend-kauernde Stellung der Kreissenden. Ibidem. N. 22.—9) W e i s s P. Ueber die inneren Ursachen der Geburt. Inaug. Diss. Berlin.—10) P f a n n k u c h Ueber die Körperform der Neugeborenen. Archiv. f. Gynäk. IV. 2.—11) D u n e a u M. The curves of the developed genital passage. Med. Times and Gaz. March. 2.—12) R e u s Zur Lehre von den Zwillingen. Archiv. f. Gynäk. IV. 1.

Oser i Schlesiinger (1) przeprowadzali badania doświadczalne na młodych królikach, w celu przekonania się jaki wpływ wywiera żywność (jak przy uduszeniu) krew tętnicza, jako bodziec wywołujący kureze macicy. Wyniki do jakich doszli są następujące: 1) Zawieszenie oddechania wywołuje po 10—20 sekundach ogólne ruchy macicy. 2) Uciśnięcie aorty wywołuje dopiero po 80—120 sekundach ogólny skurez macicy,—a zatem nieco powolniej; miało to miejsce przy każdym doświadczeniu. 3) Kurez macicy występujący już w niewiele sekund po zawieszeniu oddechania, nie może być uważany za następstwo drażnienia obwodowego, lecz za następstwo podrażnienia ośrodków nerwowych. 4) Szybka utrata krwi wywołuje

po kilku sekundach ogólnie skurcze macicy, także za pośrednictwem ośrodków nerwowych. 5) Zaciśnięcie czterech tętnic mózgowych wywiera na macicę taki sam wpływ jak i zawieszenie oddechania, t. j. po kilku minutach ogólnie skurcze macicy. 6) Po przecięciu rdzenia kręgowego w okolicy szyjowej, skurcz macicy przy zawieszeniu oddechania nie przedź następuje, aniżeli po uciśnięciu aorty, a ustaje zupełnie po ujściu krwi albo po zaciśnięciu tętnic mózgowych. Słowem, doświadczenia autorów pokazują, że przez powstrzymanie oddechania, przez szybkie ujście krwi i przez po wstrzymanie dowozu krwi tętniczej do mózgu, ten ostatni ulega, tego rodzaju podrażnieniu iż wywołuje skurcz macicy.

Schätz (2) w r. 1872 ogłasza dalszy ciąg swój pracy, której początek podaliśmy w streszczeniu, w przeglądzie z r. zeszłego (str. 518—522).

Wielkość siły dążenia do odzyskania kształtu (*Formrestitutionskraft*), w czasie przerwy między bólami zależy od następujących czynników: 1) Od ilości wody płodowej; 2) od sprężystości płodu; 3) od położenia i ułożenia płodu; 4) od kształtu macicy; 5) od stopnia sprężystości włókien mięsnych macicznych i od ich ilości na poprzecznym przecięciu macicy; 6) od postępu porodu. Podczas występowania dziecka mało lub wcale nie oblanego wodą płodową, siła o której mówimy spada a) skutkiem tego, że ciało macicy przystosowuje swój kształt do kształtu ciała płodu, (przybiera kształt rury) jako też b) skutkiem tego, że ruchomy materiał wypełniający, jaki stanowią części drobniejsze płodu, zwiększa się dla zmniejszonej macicy. Z powodu skrzywienia cylindra, jaki tworzy płód przepychany przez niepodatny, wygięty kanał miednicy, na wypukłej stronie tego cylindra ciśnienie jest prawie ujemne.

Z przytoczonych sześciu czynników, wpływających na wielkość zajmującej nas obecnie siły, pierwszy wykazany został zapomocą aokodynamometru. Pokazało się, że ciśnienie niby wewnątrzmaciczne (*Pseudointrauterindruck*), w przerwie między bólami, w skutek odpłynięcia wody płodowej zmniejszyło się o 10 mm. rtęci, co należy tylko przypisać zwiększeniu siły dążenia do odzyskania kształtu, którego aokodynamometr bezpośrednio wykazać nie jest w stanie lecz tylko zmniejszenie ciśnienia niby—wewnątrzmacicznego.

Jeżeli wystawimy sobie to ostatnie (przy braku wszelkiej siły dążności do odzyskania kształtu) pod postacią linii zwolna i niewiele podnoszącej się w miarę postępu porodu, to linia oznaczająca siłę dążności do odzyskania kształtu, jako ujemna wyobrażoną być musi po

nizej, w postaci łuku wklęsłego ku dołowi. Jeżeli figurę tę uzupełnimy przez odcięta (*Abscisse*), to rzędne (*Ordinaten*), zawarte między linią górną a dolną przedstawiać będą ciśnienie niby—wewnątrzmaciczne lub siłę dążności do odzyskania kształtu; rzędne między linią średnią i dolną—ciśnienie niby—wewnątrzmaciczne zwiększone siłą dążności do odzyskania kształtu (ujemną); wroszele rzędne zawarte między linią górną a średnią—siłę dążności do odzyskania kształtu.

Ta ostatnia siła jest najniższą nie w tej chwili kiedy główka wystąpiła z macicy, ale nieco później, kiedy wewnątrzmacicznie ujęcie macicy obciśnie się naokoło klatki piersiowej dziecka. Podczas przerw między bólami można spostrzegać obniżanie się ciśnienia niby-wewnątrzmacicznego, któremu towarzyszy takieżsame obniżenie dającego się mierzyć ciśnienia macicznego a częstokroć i ciśnienia tłochni brzusznej. To obniżenie się ciśnienia niby-wewnątrzmacicznego zależy od ilości wody płodowej znajdującej się obok płodu w macicy; jest ono tém mniejsze im więcej wody i odwrotnie.

c) Ciśnienie tłochni brzusznej w przerwie między bólami, gdy tłochnia ta jest w spoczynku. Wielkość tego ciśnienia oznaczano w taki sposób że 1) wprowadzano cewnik do pęcherza i łączono go z pionową szklaną rurką. Różnica między poziomem moczu w pęcherzu i w rurce szklanej oznaczała ciśnienie w jamie brzusznej. Ciśnienie muskulatury pęcherza na mocz mogło tu być pominiętem. 2) Za pomocą rurki niedającej się ugnieść łączono powietrze znajdujące się w odbytnicy, lub tam w dmuchnięte, z manometrem wodnym. Różnica poziomu w obu odnogach wskazuje ciśnienie w jamie brzusznej. Przytem ciśnienie w spokoju będącej ścianą kiszki mogło być pominiętem. U ciężarnych mogą tu zachodzić błędy w skutek ciśnienia jakie macica wywiera na pęcherz i odbytnicę; dalej wskutek tego że macica oddziela szczerlinie jamę małej miednicy od jamy brzusznej, przez co w każdej z tych jam ciśnienie innem być może.

Doświadczenia, które bez względu na to, autor przedsiębrał, przekonały, że ciśnienie w jamie brzusznej, przy bezczynności tłochni brzusznej tak u ciężarnych jak i u nieciężarnych jest większe przy siedzeniu jak przy leżeniu na grzbiecie; większe przy siedzeniu niż przy staniu. U ciężarnych, ciśnienie w jamie miednicy tak dalece się różni od ciśnienia w jamie brzusznej, że nie podobna z jednego sądzić o drugim. Ktoby chciał u ciężarnych ściśle oznaczyć ciśnienie śródbrzusne, musiałby powietrze zawarte w żołądku połączyć z manometrem wodnym, zapomocą rurki i wtedy dopiero wymierzać



ciśnienie przy różnych położeniach ciężarnej. Próby te nie udały się dotąd jak by należało; prawdopodobnie jednak w przyszłości następane wykażą się rezultaty: 1) Ciśnienie śródbrzuszne nie powiększa się proporcjonalnie do powiększenia zawartości jamy brzusznej, lecz w mniejszym stosunku, albo wcale nie, a w niektórych razach może się nawet zmniejsza. 2) Między macicą i ścianą brzusznią działa także pewien rodzaj siły dążności do odzyskania kształtu. Siła ta najlepiej się uwydatnia na ścianie brzusznej podczas bólu, i to w ten sposób, że kureząca się macica wypinając się, pcha ową ścianę dnem swoim spiczasto w górę, przyczem ciśnienie w jamie brzusznej spada.

Na macicy też sama siła objawia się w taki sposób, że powłoki brzuszne pchają dno macicy ku tyłowi mocniej aniżeli każdą inną część tego organu, przeginając ku tyłowi dno macicy proporcjonalnie do użytej siły. 3) Stosunek ciśnienia w spokoju będącej tłoczni brzusznej do ciśnienia śródmacicznego: Ciśnienie w jamie brzusznej i powiększenie ciśnienia wewnątrzmacicznego, przez działanie tłoczni brzusznej, nie są równej wielkości. Skutkiem tego, że powłoki brzuszne popychają macicę ku tyłowi, zniża się ciśnienie w jamie brzusznej, gdy w macicy się powiększa, i to zwiększenie ciśnienia śródmacicznego jest większe, niż zwiększenie ciśnienia śródbrzusznego. W okresie wydalania płodu ciśnienie śródbrzuszne i niby-wewnątrzmaciczne zwiększają się skutkiem spotęgowania czynności tłoczni brzusznej o 16 mm. rtęci. Gdy rodząca stanie prosto na nogach to ciśnienie niby-wewnątrzmaciczne wznosi się o 14—19 ctm. słupa wody; tymczasem ciśnienie śródbrzuszne u stojącej kobiety ciężarnej wznosiło się o 21 ctm. a u mężczyzny o 18 ctm. Ciśnienie przy ustawieniu się na kolanach i łokciach było 3,6 ctm. słupa wody mniejsze niż przy leżeniu na grzbiecie. Skoro tylko jednak rodząca wstaje, ciśnienie we wchodzie miednicy natychmiast się podnosi. Ustawienie wyżej wspomniane tak dalece męczy mięśnie ściany brzusznej, że nie tylko iż w tém położeniu ciśnienie śródbrzuszne się obniża i pozostaje niskiem, ale nadto, chociaż ciężarna znowu się położy wznak, nie dosięga już ono poprzedniej wysokości.

Badanie ciśnienia śródbrzusznego u nieciężarnych przy nieobciążeniu ciała i nienaprzężaniu dowolnem tłoczni brzusznej, przedsięwziął autor na samym sobie, wprowadzając do odbytnicy cewnik angielski i łącząc go z manometrem wodnym. Ciśnienie śródbrzuszne podczas stania wynosi 25—30 ctm. słupa wody; zmniejsza się przy naginaniu ciała ku przodowi, tak dalece że przy możliwie najwię-



kszem pochylenia się naprzód, spada do 0. Przeginanie się ku tyłowi powiększa ciśnienie śródbrzusne. Przy zwyczajnym siedzeniu ciśnienie śródbrzusne jest o 4 ctm. wyższe aniżeli przy zwyczajnym staniu. Przy poziomem leżeniu z podparciem tułowia, ciśnienie śródbrzusne tём jest mniejsze, im więcej tułów z położenia w znak przechodzi w położenie na kolanach i rękach. W tём położeniu ciśnienie jest o 10 ctm. niższe niżeli w położeniu w znak.

Wielkość ciśnienia śródbrzusznego zależy: 1) od stopnia oporności klatki piersiowej przeciw tłoczeniu w kierunku jój płaszczyzny zgięcia. Wdechanie zwyczajne zmniejsza ciśnienie śródbrzusne o 4--10 ctm. słupa wody. Jeżeli podczas wdechania nie dopuści się powietrza do płuc przez zatkanie nosa, to ciśnienie śródbrzusne spada o 18 ctm. i więcej. Przez silne wdechanie piersiowe, mogą kobiety, skutkiem zmniejszenia ciśnienia śródbrzusznego, chwilowo podciągać ku wewnątrz opadniętą pochwę lub macięc, a jeżeli macieca nie wypełnia wchodu miednicy, to, i wciągać powietrze do pochwy. 2) Wielkość ciśnienia śródbrzusznego zależy dalej od wielkości zбочenia kierunku od linii prostej, jakiego doznają mięśnie piersiowo-brzusne przycepiające się do kręgow i miednicy, podczas napełnienia jamy brzusznej. Czyste oddechanie przeponowe zwiększa ciśnienie śródbrzusne. 3) Od napięcia muskulatury piersiowo-brzusnej, potrzebnej do doprowadzenia kolumny pacierzowej do pewnego położenia względem mięśni grzbietowych, lub podpory ciała. Z napięciem tój muskulatury ciśnienie śródbrzusne się powiększa. Jest ono zatem większe przy pochyłaniu tułowia ku tyłowi aniżeli przy schylaniu się ku przodowi; większe jeżeli tułów sam musi się utrzymywać w pewnym położeniu aniżeli gdy znajduje podpore. 4) Od ciężkości powłok brzusznych i całej klatki piersiowej z częściami miękkimi. 5) Od wyjścia kolumny pacierzowej ze zwykłej równowagi, jaka się wykształca między mięśniami brzucha, klatki piersiowej i grzbietu.

Z pomiędzy kwestyi rozbieranych przez Lahs'a (4) w jego studjach nad fizjologią porodu na zaznaczenie zasługują następujące: I. Autor upatruje przyczyne tężca macicy we wczesnem odpłynięciu wód płodowych, skutkiem silnego działania tłoczni brzusznej, przy nieprawidłowych położeniach płodu. Jeżeli płód leży poprzecznie, to dolny odcinek macicy nie przylega ściśle do części, przodującej; cała zatem siła bólu porodowego tłoczy na pecherz płodowy; który też wczesnie pęka, a ponieważ przodująca część płodu nie zatyka dobrze wchodu miednicy więc też wszystka woda płodowa powoli się wylewa. Po jój odpłynięciu ścianu macicy muszą ściśle obejmo-

wać płód, przyjmując zarysy tego ostatniego. Ta niezwykła zmiana postaci i czynności macicy sprowadza zaburzenia w krążeniu i wysięki zapalne w tkankę macicy, skutkiem czego ściany stają się sztywnemi i kruchemi. (Naegeleg'o *Constrictio uteri spastico-inflammatoria*).

II. Zdaniem autora pierwsze fizjologiczne odetchnienie noworodka zależy zwykle od gwałtownego przez siły wyłączające sprawionego wyciśnięcia krwi z naczyń łożyskowych, przez naczynia sznurka pępkowego do serca płodu. Dopóki główka znajduje się jeszcze w pochwie, wyciśnięcie naczyń łożyskowych nie może mieć miejsca, gdyż miejsce przyczepienia łożyska, z którym więcej naczyńia aniżeli włókna mięsne są rozwinięte, tak mało się tylko kurczy, że przemaga nad niem ciśnienie zawartości. Skoro jednak tylko główka przerznie się największym swoim wymiarem, wtedy ciśnienie zawartości łożyska nagle się obniża, skutkiem czego kurczliwość macicy bierze przewagę nad ciśnieniem zawartości łożyska, a przez łożysko zostaje ściśnięten. Skutek ten będzie tem znaczniejszy, im większą jest główka w stosunku do ciała płodu. Gdzie do urodzenia płodu albo zaraz po porodzie, mocne wyciśnięcie krwi z naczyń łożyskowych nie miało miejsca, tam płód przychodzi na świat w stanie bezdechu (*apnoe*) jak to się zdarza u płodów wydobytych kleszczami, jako też u wydobytych za pośrednictwem cięcia cesarskiego. Skutkiem wyciśnięcia krwi z naczyń łożyskowych, zwiększa się massa krwi i jej ciśnienie we wszystkich naczyniach płodu, a tem samem mocniej nastrzykniętymi zostają naczynia płucne, i mały obieg krwi napelnia się krwią.

III. W zwykłych okolicznościach ciśnienie ujemne, t. j. mniejsze od ciśnienia atmosferycznego, nie miewa miejsca w macicy; może być jednak niekiedy sprowadzone przy niektórych operacjach. Tak np. zdarza się to spostrzegać przy rozkawaleniu płodu, jeżeli ściany macicy są tegie, nieco zapaleniu uległe, a przez to pozbawione kurczliwości. To samo przy oddzielaniu jaj poronionych, przy wydaleniu z macicy oddzielonych już polipów, przy odprowadzeniu wynicowanej macicy, a w niektórych razach przy ręcznem wydobywaniu płodu z macicy atonicznej. We wszystkich tych wypadkach ciśnienie ujemne macicy daje się operatorowi uczuć przez trudność wydobywania ręcznego i użycie znacznej siły do dopełnienia operacji.

Alt (7) polemizuje z Fränklem. (patrz sprawozdanie z r. z. str. 552) co do wartości ustawiania kobiet do porodu na kolanach i łokciach, jak zaleca nielekarz Ludwig. W Erlangen nie zauważano aby ustawianie rodzących według metody Ludwiga miało być szkodliwszem dla kroczka, aniżeli kładzenie ich wznak. Nie

można ocenić czy bolesność przy tém była taka sama jak i przy leżeniu w znak. Trwanie porodu od chwili przyjęcia położenia na kolanach i łokciach do chwili przerznięcia się głowy wynosiło zwykle tylko 10 minut. Wytlóczenie łożyska sposobem Crede'go w położeniu na kolanach i łokciach da się również dobrze wykonać jak i w położeniu na grzbiecie. Wiele ciężarnych objawiało życzenie aby im pozwolono rodzić w wspomnianym położeniu. Próby przeprowadzono na 22 kobietach, z których było 12 pierwiastek i 10 mnogorodzących.

Duncan (11) ogłasza swoje poglądy na mechanizm porodu. Jego zdaniem kierunek osi macicy zlewa się z osią wehodu miednicy, gdy tymczasem Schatz zanadto odsuwa ós macicy ku tyłowi a Naeglele ku przodowi. Jeżeli ós macicy zbacza od osi wehodu miednicy, to tylko wtedy, kiedy miednica jest nieprawidłową lub macica posiada wgłębienie z tylnéj strony. „Druga linia krzywa“ autora powstaje skutkiem pochylenia macicy na bok, na prawo lub na lewo, względem osi wehodu miednicy, i wynosi średnio 10°. Pochylenie to miewa miejsce najczęściej na prawo, czemuż można było objaśniać tę okoliczność iż szyja macicy częściej naddziera się podczas porodu po prawéj niż po lewéj stronie, jako też częste powstawanie położeń twarzowych i to z potylicą zwróconą na lewo a kolanami na prawo. „Trzecia linia krzywa“ Duncan'a poczyna się od trzeciego kręgu krzyżowego; jest ona wklęsła ku przodowi a zgięcie jéj wynosi od 60° do 150°. Ma ona szczególne znaczenie tylko dla istnienia krocza.

Statystyka Reuss'a (12) z kliniki Würzburgskéj wykazuje że na 14,481 odbytych tamże porodów, zdarzyło się 210 porodów bliźniętami.

### III. Patologia.

#### a) M i e d n i c a.

Engel Das coxalgische Becken. Wiener med. Wochenschr. Nr. 50.— 2) Hugenberger. Ein Fall flexibler Halisterese. Petersburger med. Jahrbücher Heft. 1.— 3) Kézmarszky. Ein neuer Fall von Erweiterung des ostomalacischen Beckens während der Geburt. Archiv. f. Gynäk. IV. 3. — 4) Litzmann Das gespaltene Becken. Archiv. f. Gyn. IV. 2. — 5) Fehling. Pelvis obtecta in Folge arthokasischer Lumbosacral-Kyphose der Wirbelsäule. Ibidem. IV. 1. — 6) Leopold Ueber ein schrägverzogenes rachitisches Becken mit seltenen zahlreichen Exostosen Ibidem. IV. 2. — 7) Osterloh. Einige Beiträge zu den spontan verlaufenden Geburten bei engem Becken. Ibidem. IV. 3.— 8) Pajot Rétrécissement et déformation du bassin.

Céphalotripsie répétée. Succès. Gaz. des hôp. Nr. 132. — 8) Casati G. Abstract of a memoir on osteomalacia. By R. Barnes in the transact. of the soc. of London.

Engel (1) podaje następujące właściwości miednicy zmniejszonej w skutek zapalenia stawu biodrowego (*pelvis coxalgica*): Kość biodrowa po stronie chorej stoi niżej ale pochylonej niż po stronie zdrowej; wehód i wychód małej miednicy szerszy po chorąj stronie; grzebień kości łonowej, niżej opuszczoney; guz kulczowy strony chorej wyżej podniesiony; jama miednicy głębsza po chorąj stronie, wszystkie kości w ogóle cieńsze. Część tych właściwości objaśnia się zmniejszeniem wielkości kości chorej strony, druga zaś część a mianowicie: rozszerzenie chorej połowy miednicy, oraz zmiany kształtu w związku z tém będące, tłumacza się ciągnięciem miednicy przez chorą kończynę.

Hugenberger (2) opisuje wypadek bardzo rozciągliwej miednicy kościomiękowej. Pomimo że ciasność jej była tak znaczna (odległość od prawego guzika biodro-łonowego do wzgórka krzyżowego wynosiła tylko 5 ctm.) iż zrazu nasuwało się wskazanie do cięcia cesarskiego, jednak rozpoznawszy jej rozciągliwość odstąpił od tej myśli, a przedsięwzięto w 36 tygodniu wywołanie przedwczesnego porodu, który odbył się tak szczęśliwie dla matki iż po 13 dniach mogła zakład opuścić. Autor przy tej sposobności wzmiankuje iż według jego badań 30% miednic kościomiękowych posiada rozciągliwość poród ułatwiająca, co pod względem praktycznym wielkiego jest znaczenia.

Kézmarszky (3) opisuje również wypadek rozciągliwej miednicy kościomiękowej, gdzie pomimo znacznego zwięźnienia, płód mógł być wydobyty ręcznie, żywy. Matka umarła z zapalenia otrzewnej.

Osterloh (7) opierając się na statystyce 206 porodów odbytych przez kobiety ze zwięzonymi miednicami (poniżej 9, 5. ctm. *conj. verac*) z których 139 ukończyło się siłami natury, przychodzi do wniosku: że jeżeli zwięźnienie miednicy jest takie, że łącznica prawdziwa wynosi 7,0 — 9,0 ctm. (czyli *conj. djag.* 8,0 — 10,75 ctm.) to w wypadkach tych samo zwięźnienie miednicy nie stanowi wskazania do przedsięwzięcia sztucznej pomocy.

Szczegółowe opisy różnego rodzaju miednic nieprawidłowych, ogłoszone najliczniej w „Archiv. f. Gynäkologie“ pomijamy, odsyłając ciekawych do oryginału.



## b) Części miękkie męzyczne.

1) Dohrn. Eine Beobachtung subperitonäalen Emphysems am Uterus einer (Gebärenden. Archiv. für Gynäkol. III. — 2) Davat. Du degré de dilatation possible du canal de l'urètre chez la femme. Gaz. des. hôpit. Nr. 198. — 3) Clarke F. G. Practical obstetrics. The med. press and circular. September 25. 4) Davat. Accouchement vaginal. Gaz. des hôp. Nr. 198. Rusconi. Caso di complete occlusione della bocca dell'utero in donna in travaglio di parto. Gaz. med. ital-lomb. Nr. 1.

Dohrn (1) z powodu zwięzienia miednicy (8,5 cm. *conj. verae*) przystąpił w 35 tygodniu ciąży do wywołania przedwczesnego porodu. Po 5 godzinnem stosowaniu natrysków wstępujących i kilkakrotnem wprowadzeniu świeczek rozpoczęły się bóle porodne. Płód utracił życie podczas porodu, ognił, i został urodzony siłami natury w położeniu pośladkowym. Zaraz po jego urodzeniu zauważono że macica jest wzdęta, i widziano że odchodzą z niej gazy. Później wymacywano w macicy charakterystyczny szum gazowy pod palcami. Łożysko wydobyto sztucznie. W 2 dniu połogu, położnica zaczęła się zalić na duszność. Badanie wykazało, iż do jamy otrzewnej wystąpiły gazy. Następnego dnia chora umarła. Przy seceyi znaleziono: gaz w jamie otrzewnej i początki zapalenia tej błony. Macica sięgająca do pępka, na przedniej swój powierzchni przedstawia barwę czarno-zieloną. W warstwie mięsnej, małe jamki gazem wypełnione. Otrzewna oddzielona od macicy i w miejscu odpowiadającym przedniej powierzchni tego organu pęknięta w dwóch miejscach.

Clarke (3) widział u 25 letniej rodzącej w 9 godzin po rozpoczęciu się porodu rozdemę podskórną na twarzy, piersiach i ramionach. Chora w 24 godzin po urodzeniu bliźniąt umarła. Seceyi nie robiono.

Davat (4) robiąc seceyę kobiety mającej mocno zwięzoną miednicę, zmarłej wśród drgawek porodowych przed rozwiązaniem, znalazł płód i łożysko nad wchodem miednicy, w nadzwyczaj rozdętej, nie uszkodzonej pochwie. Macica dobrze ściągnięta i nieuszkodzona znajdowała się nad workowato rozdętą pochwą.

## c) Pęknięcie i wynicowania.

1) Streng. Zur Casuistik der ringförmigen Abreissung der vaginalportion des Uterus. Prager Vierteljahresschrift. I. — 2) Mordhorst. Ein Fall von Ausbleiben der Geburt und geheilter Uterus-Ruptur. Deutsche klinik 17



- i 18. — 3) v. H a s e l b e r g, Ruptura Uteri. Berlin. klinische Wochenschr. — 4) O l s h a u s o n, Expectatives Verhalten oder Beendigung der Geburt bei Ruptura Uteri? Archiv f. Gynäck. IV. 1. — 5) T e n z e, Ueber Dammverletzung und Dammschutz. Sammlung klinischer Vorträge herausg. v. R. V o l k m a n n N. 44. — 6) G o t s c h l e r, Die Unterstützung des Mittelfleisches und die lateralen Incisionen als Mittel zur Verhütung von Dammrissen. Allg. Wien. med. Zeitung N. 30. — 7) F o u r r i e r, Note sur un cas de rupture de l'utérus avec passage du fœtus et des annexes dans la cavité péritoneale; gastrot. le cinquième jour. guérison. Bull. gén. de thérapie. Août. 13. — 8) C o r n i l l o n, Quelques considerations sur la suture du perinée pratiquée pendant l'état puerpéral. Le mouvement médical. N. 1 i 2. — 9) K e n n e d y E., The whole circle of the os uteri thrown off in labor. The british med. Journ. August 17. — 10) S c h w a y n e, Perineal lacerations. The british med. Journ. Juli. 27. — 11) B r a x t o n H i e k s, Four cases of inversion of the uterus with remarks. The british med. Journ. May. 4. — 12) B o l n i W., Fall af ruptura uteri spontanea, öfvergangen till helse. Hygicia 1871 pg. 465. — 13) B r a u n E., Fall af inversio uteri acuta. Hygicia 1871; Sv. läk. sällsk. förh. pg. 149.

Streng (1) opisuje wypadek okrężnego oddarcia szyi macicznej. U kobiety posiadającej prawidłową miednicę, podczas rodzenia się dziecka z normalnie wielką głową, gdy ujście macicy było otwarte na wielkość guldena, nastąpiło poprzeczne pęknięcie szyi macicznej od przodu i od tyłu. Po założeniu kleszczy pęknięcie to tak się przedłużyło, że pozostał tylko mostek na 1 cal szeroki, który nożyczkami przecięto. Krwotoku nie było. Po pięciu dniach chora umarła z ropnicy. Autor upatruje przyczynę tego oddarcia części pochwowój, jużto w niezwykłej długości, już w niepodatności czaszki dziecięcia, i przypomina podobny wypadek T. H. Bakker'a (*Obstet. Transact. II. p. 329*) w którym jednak położnica zo stała przy życiu.

Kennedy (9) opisuje wypadek podobny do powyższego; który wszakże pozostał bez szkody dla położnicy. Podczas porodu nie było nawet zbyt wielkiego krwawienia.

Mordhorst (2) spostrzegł wypadek dobrowolnego pęknięcia macicy, po którym kobieta pozostała przy życiu, a tylko w ciągu następnych tygodni części płodu odchodziły przez odbytnicę. Z odchodzenia mało przetrawionój, obojętnie oddziaływającej zawartości kiszki, wkrótce po przyjęciu pożywienia, można było przyjąć istnienie przetoki kiszki cienkich. Przetoka ta w krótkim czasie zamknęła się sama przez się, a chora przysłała do zdrowia.

Br. Hicks (11) opisuje 4 wypadki zupełnego wynicowania macicy. I. Po dobrowolnie odbytym porodzie nastąpił silny krwotok i parcie na moczu. Gdy się chora wyprostowała, między war-

gami sromuemi ukazała się wycięwana macica. a w kilka chwil po-  
tém chora umarła. — II. U piąty raz rodzącą, po wydobyciu płodu  
kleszczami, ukazała się wycięwana macica, z nieodklejoném jeszcze  
łożyskiem. Przywołany lekarz podał środki orzeźwiająco i oddzielił  
łożysko, lecz z obawy upadku sił, pozostawił wycięwanie nieodpro-  
wadzoném. W 8 dni potém Hicks je odprowadził. Chora wyzdrow-  
iała. Autor radzi bezzwłocznie przystępować do odprowadzenia,  
i jeżeli upadek sił nie jest zbyt wielki, to pod chloroformem. — III.  
Bezpośrednio po urodzeniu się płodu ukazała się wycięwana macica  
z nieodklejoném jeszcze łożyskiem. Dwóm przywołanym lekarzom nie  
udało się odprowadzić jęj zupełnie, zdołali jednak odprowadzić dno do  
wysokości ujścia. Później odprowadzenie nastąpiło dobrowolnie.—IV.  
Bezpośrednio po urodzeniu dziecka ukazała się wycięwana macica  
z łożyskiem. Oddzieliwszy to ostatnie, bezzwłocznie dokonano odpro-  
wadzenie.

#### d) K r w o t o k i .

1) A w a t e r, Ueber die bimanuelle Compression des Uterus bei Blutungen  
in der Nachgeburtsperiode. Beitr. zur Geb. und Gyn. III. Bd. 1 Hft.—2) Netzel,  
Intrauterine Blödnung före förlösnungen. Higica 1872 pg. 1.—3) Braxton Hicks,  
On a form of concealed haemorrhage before the expulsion of the placenta, rarely  
noticed. Brit. med. Journ. Febr. 24. — 4) Beatty Th., Transfusion successful  
in a case of post partum hemorrhage. Dublin. quart. Journ. May. 1871.

Awater (1) w celu powstrzymania krwotoków łożysko-  
wych radzi naciskać macię dwiema rękami, z których jedna działa  
przez brzuch, a druga przez tylne sklepienie pochwy. Jeżeli błony  
płodowe pęknięte były po środku, to uciskać należy dno; jeżeli przy  
brzegu to bliżej szyi macicznej.

Netzel (2) opisuje wypadek wewnątrznego krwo-  
toku przed urodzeniem się dziecka. Kobieta  
piąty raz rodząca podczas porodu przedstawiała wszystkie objawy  
znacznego krwotoku wewnątrzmacicznego. Zewnętrzny krwawie-  
nia z macicy wcale nie było. Poród odbył się wolno, ale siłami natu-  
ry. Dziecko urodziło się nieżywe, ze skórą mocno siną, i widocznem  
stężeniem wszystkich stawów. Za rodzącym się płodem wylała się  
znaczna ilość ciemnego, krwisto zabarwionego płynu, a niedługo po-  
tém odszedł świeży skrzep krwi wielkości zwyczajnego łożyska  
i wreszcie łożysko samo. Maciczna strona tego ostatniego była pra-  
wie cała pokryta wielkim świeżym skrzepem krwi. Skrzepy ważyły  
przeszło 1 kilogramm.

Angielska literatura dostarczyła w roku 1872 wiele wypadków pomyslnego usuwania następstw krwotoków porodowych, za pomocą przetoczenia krwi (*transfusio*).

c) P ł ó d.

1) Weber, Zur Casuistik der unregelmässigen Gesichtslagen. Berliner klin. Wochenschr. N. 29. — 2) Warmiński St., Die fehlerhaften Kindeslagen und Einiges über ihre Behandlung. Inaug.-Dissert. Berlin. — 3) Volkmuth, Ueber Hydrocephalus congenitus in geburtsh. Beziehung. Inaug.-Diss. Berlin. — 4) Settegast, Ueber Foetus compressus. Inaug.-Diss. Berlin. — 5) Cohnstein, Vom Leben und Tode der Frucht. Archiv f. Gynack. Bd. IV. Hft. 3. — 6) Ahlfeld, Geburtshinderniss Erweiterung der Ureteren des Foetus. Ibid. Hfs. 1. — 7) Dohrn Ueber die Ursachen fehlerhafter Drehung der Schultern nach Austritt des Kopfes bei Schädellagen Ibidem. IV. 2. — 8) Chantreul, Sur la faiblesse congénitale et son traitement. Gaz. der hôp. 146 i 147. — 9) Kennedy E., Acephalus foetus totally brainless; acutely sensitive. The Brit. med. Journ. August 17. — 10) Routh C. H. T., Case of viability in a child born at five and a half months. Transact. of the obstetr. society of London p. 132. — 11) Holmes Joy., Case of suin pregnancy; birth of an anencephaloses monster without arms, shoulders or thorax. The Lancet. April. — 12) J. Pippingsköld, Träuno fall af spontan vänding. Finska läk. sällsk. handl. Bd. IV. pag. 34.

Cohnstein (5) w celu przekonania się podczas ciąży i porodu czy płód żyje czy też nie, prócz wysłuchiwania bicia serca płodu i wyczuwania jego ruchów, radzi jeszcze wymierzać ciepłotę w jamie macicy. Ciepłota w ciężarnej macicy jest zwykle o 0,13 do 0,19 stopnia wyższą niż w pochwie. Jeżeli płód zamrze, musi się tómsamóm i ciepłota w macicy obniżyć, gdyż na podtrzymanie jój nie wpływa już własny ciepłik płodu, a nadto macica musi oddawać część swego ciepłika martwemu płodowi. — Jeżeli zatem porównamy ciepłotę macicy z ciepłotą pochwy, resp. jamy pochwo-wój, to będziemy w stanie rozstrzygnąć przy pomocy ciepłomierza, czy płód żyje czy też nie. Nadto, przy pomocy ciepłomierza można również rozstrzygnąć pytanie czy macica jest ciężarną (przypuszczając, że płód żyje) czy też nie, gdyż w pierwszym razie ciepłota macicy jest wyższą aniżeli innych organów wewnętrznych. Ta metoda rozpoznawania ciąży, byłaby szczególnie ważną w pierwszych trzech miesiącach, gdyby wprowadzenie termometru między ścianę macicy. a błony płodowo nie było szkodliwóm.

Chantreul (8) podaje następujące cechy przedwczesnie urodzonych dzieci jako charakterystyczne: Wa-

ga 2300—1500 gramów; skóra cienka, wiotka, jednostajnie zaczerwieniona; krzyk cichy, podobny do skomlenia szczenięcia; oddechanie słabe z niedokładnymi poruszeniami klatki piersiowej; niedokładne ssanie i lękanie; leniwa czynność wszystkich mięśni. Cechy te jednak napotykają się niekiedy i u dzieci donoszonych. Przyczyna przedwczesnego porodu bywają najczęściej choroby matczy, jak przebiecie tyfusu, biegunka, wymioty, niedostateczne żywienie się. W innych razach przyczyna tkwi w łożysku, a mianowicie w jego stłuszczeniu lub przeistoczeniu włóknistém. Śmiertelność u niedonoszonych dzieci jest ogromna; z 641 w ciągu pierwszych 8—14 dni po porodzie umarło 205.

### f) Części dodatkowe płodu.

1) Ruge P., Einige Fälle von abnormem Verlauf der Placentargefäße. Beitrag zur Geburtsh. med. Gynack. III. Bd. 1. Hft. — 2) Jungbluth, Zur Lehre von Fruchtwasser und seiner übermässigen Vermehrung. Archiv f. Gynack. IV. 3. — 3) Pelz S., Ueber vorzeitige Ablösung der Placenta. Inaug.-Diss. Berlin. — 4) Hartcop, Achtzig Fälle von Pl. praevia Inaug.-Diss. Berlin. — 5) Godard, Procédé pour extraire les membranes de l'œuf lorsqu'elles menacent de se rompre. Gaz des hôp. N. 122. — 6) Kennedy E., Portion of placenta thrown off in pregnancy. The british med. Journ. August 10. — 7) Baldwin, Report of a case of placenta praevia. Boston med. and surg. Journ. Mai 23. — 8) Waterson J., Case of placenta praevia. The Brit. med. Journ. Jan. — 9) Wallace J., The exact diagnosis of the placental position in placenta praevia by vaginal stethoscopy and a direct mode of haemostatic treatment. Edinb. med. Journ. Nov. p. 427. — 10) Anderson, Velamental insertion och föreliggande vasa umbilicalia. Hygiea. 1872. Sv. läk. sällsk. förh. p. 169.

O stanach patologicznych łożyska traktują między innymi następujni autorowie:

Ruge (1) opisuje dwa łożyska, z których każde miało powinię przyczepioną do brzegu, a w błonach płodowych każde posiadało grube naczynie krwionośne; jedno — żyłę grubości gołębiego pióra, a drugie — tętniczkę 17 ctm. długą. — Naczynia podobne podczas porodu mogą uleść rozdarciu i spowodować śmierć dziecka skutkiem ujęcia krwi. Ma to podobieństwo do przyczepienia powłokowego (*insertio velamentosa*). To ostatnie, na 80 wypadków przodującego łożyska zdarzyło się cztery razy, a na 139 wypadków ciąży bliźniaczej, razy sześć. Jeżeli przodujące naczynia sznurka pępkowego znajdują się w bliskości ujęcia macicznego, to życie płodu mocno jest zagrożone, raz z powodu wypadnięcia powłokowego a powtóre z powodu możliwości rozdarcia naczynia. Rzadko się zdarza, żeby



błony płodowe tak się rozdzierały pomiędzy naczyniami, aby płód mógł przejść przez ujście maciczne bez rozdarcia naczyń. Chociażby się nawet udało rozpoznać, że w błonach płodowych przebiega naczynie, co jest bardzo trudnem, to i tak w wyjątkowych tylko razach uda się płód ocalić.

P e l z (3) radzi następujących używać środków przy krwotokach spowodowanych przedwczesnem odklejeniem się łożyska: sztucznie otworzyć błony płodowe, zatamponować pochwę, a gdy krwawienie jest bardzo silne przyspieszyć poród zapomocą kleszczy lub obrotu. Jeżeli krwotok grozi życiu matki, albo jeżeli warunki mechaniczne stoją na przeszkodzie urodzeniu się dziecka, to dozwolonem jest przyspieszenie porodu zapomocą odpowiednich operacyi, jak: rozwiązania przymusowego, przedziurawienia lub zgruchotania czaszki, a nawet cięcia cesarskiego. W pewnych razach, przetoczenie krwi może ważne oddać usługi.

H a r t e o p (4) daje przegląd 80 wypadków łożyska przodującego, spostrzeganych na klinice i poliklinice berlińskiej. Raz było łożysko przodujące przy porodzie bliźniaczym. Razem przeto urodziło się 81 dzieci, z których 32 żywo na świat przyszło, a i z tych jeszcze 10 umarło w pierwszych dniach po urodzeniu.

Z 80 matek, z przyczyny łożyska przodującego umarło 22 a z tych dwie podczas porodu przy łożysku centralnie przyczepionem. Cztery umarło wkrótce po porodzie z bezkrwistości. W położu umarło: 2 po łożysku przodującym brzeżnem, 12 po bocznem i 2 po środkowem. W obec łożyska przodującego zachowywano się w następujący sposób: jeżeli nie było krwotoku pozostawiano wydalenie płodu bólem porodowym. W razie krwotoku, zatykano pochwę watą napojoną olejem karbolowym. Gdy przy zmienianiu zatyczek usta maciczne okazały się dostatecznie otwartemi, to w razie podłużnego położenia płodu otwierano sztucznie pecherz płodowy, a w razie położenia nieprawidłowego robiono obrót.

B a l d v i n (7) w obec łożyska przodującego tak się zachowuje: rozszerza ujście macicy rozszerzadłem Barnes'a, następnie wydobywa łożysko, i puszczając strumień wody lodowej na krwawiącą powierzchnię do której łożysko było przyczepione, robi obrót.

W a t e r s o n (8) opisuje wypadek przodującego łożyska, gdzie to ostatnie wśród silnego krwawienia odeszło samo przez się, przed urodzeniem się płodu. Lekarz, przywołany do



rodzącej, znalazł łożysko już leżące między udami, a przodujące po śladki płodu jeszcze we wchodzie miednicy. Poród płodu odbył się bez krwotoku. Chora szybko przysłała do zdrowia.

W a l l a c e (9) używa do rozpoznawania płodu s t e t o s k o p u zgiętego odpowiednio do krzywizny miednicy, przy pomocy którego wysłuchuje szmer naczyń w miejscu przyczepienia łożyska. Autor jest tego zdania, że dmuchające szmery maciczne powstają w okolicy łożyska, gdy inne szmery, na macicy spostrzegane wywoływane zostają chwilowo tylko skutkiem ugniecenia lub zagięcia tętnic ścian macicznych. Przy pomocy stetoskopu pochwowego, w razie przodującego łożyska słyszymy bardzo głośny podmuch, nierównie głośniejszy niżbyśmy go słyszeli przez ściany brzuszne, i to przy łożysku przodującym środkowym, w każdym miejscu wchodu miednicy. Jeżeli przyczopienie łożyska jest brzożne, to szmer łożyskowy słyhać bardzo wyraźnie przez tylne sklepienie pochwy, a przez przednie wcale nie. Co do zachowywania się w obec łożyska przodującego autor proponuje nowe postępowanie i radzi mianowicie tamponować samo krwawiące miejsce. W tym celu uwidoczniwszy sobie pochwę zapomocą wziernika F e r g u s s o n'a wprowadza do samego krwawiącego miejsca tamponik z waty napojony rozcieńczonym roztworem półtorochlorku żelaza (1:3) i uwiązany na nitce. Tamponików takich wkłada 3—6.

#### g) E k l a m p s y a .

1) B o u r n e v i l l e *Urémie et eclampsie puerperale. Le mouvem. méd.* N. 15.—2) B o u r n e v i l l e et B u d i n *Des indications furieuses par la température dans un cas d'éclampsie. Gaz des hop.* N. 145.

Według B o u r n e v i l l e'a (1) eklempsya tem się różni od mocznicy, że przy pierwszej ciepłota ciągle się podnosi, aż do samego ukończenia się choroby, gdy przy moczniccy ciepłota wciąż się obniża aż do samej śmierci. Te spostrzeżenia B o u r n e v i l l e'a, stwierdzone były przez B u d i n'a (2). W jednym wypadku eklempsyi ciepłota podniosła się po pierwszym napadzie do 39,8°. Dziecko wydobyto kleszczami, ale napady drgawek wciąż trwały dalej, a temperatura podniosła się do 40,2°. Dopiero po upuszczeniu krwi drgawki ustały, a wtedy i ciepłota w ciągu 12 godzin po pierwszym napadzie obniżyła się o 1,9°. Na mocy tego B u d i n twierdzi, że opadanie temperatury pozwala pomyślniej rokować o zejściu choroby.

że wznoszenie się temperatury powinno być bodźcem do użycia energicznych środków leczniczych. wreszcie, że porównanie postrzeżeń termometrycznych, przy różnych metodach leczenia eklampsji pozwoliłoby może ocenić która z tych metod jest skuteczniejsza.

## E. Operacye.

### a) W o g ó l n o ś c i.

1) D o h r n Die geburtshülflichen Operationen in Kurhessen während der Jahre 1852—1866.—2) T e n z e Ueber den Einfluss der Operations-Frequenz auf die Todtgeburten. Archiv f. Gynaek. III. 2.—3) F r i t s c h Beiträge zur Statistik der geburtshülflichen Operationen und ihre Erfolge. Archiv f. Gynaek. IV. 2.—4) P h i l l i p s J. Remarks on tables of mortality after obstetric operations Transact. of the obst. soc. of London. p. 55.

F r i t s c h (3) podaje statystykę 551 wypadków operacyj położniczych dokonanych w ciągu lat 10 (1862—1872) w klinice w Halli; w ciągu którego to czasu przebywało w tój klinice wszystkiego 1352 rodzących. Tam gdzie przedsiębrano operacyę ze względu na matkę i dziecko, na 551 umarło matek 18 (3,6%), dzieci 144 (w tój liczbie 44 płody wymacerowane lub przed porodem zmarłe). Gdzie zaś wskazaniem do operacyi, kierował jedynie wzgląd na życie matki, tam z 66 matek umarło 4, zatem 6,4%.

P h i l l i p s (4) usiłuje wykazać że w wypadki śmierci zdarzające się po ciężkich operacyach położniczych, nie tyle są skutkiem operacyi samój, ile raczej skutkiem tych stanów chorobowych które skłaniają do operowania, a często także skutkiem opóźnionego operowania;—w rzadkich wreszcie razach skutkiem niezręcznego wykonania operacyi. Szczegółowo wykazuje to autor na operacyi zmniejszania objętości czaszki (*Craniotomia*), która bardzo często przedsiębierze się wśród takich okoliczności, jakie same przez się śmierć sprowadzić mogą np. przy pęknięciu macicy, pochw, zwięzieniu tój ostatniej; i t. p. Do swoich badań nad następstwami kraniotomii, autor użył bardzo obfitego materiału, a mianowicie: S m e l l i e ' g o 44 wypadki (z których cztery zakończone śmiercią), C o l l i n s a 79 (15 zakoń. śmiercią), R. L o e 67 (11 zakoń. śmiercią) M c. C l i n t o n a i H a r d y e g o 52 (8 zakoń. śmiercią) J o h n s o n a i S i n c l a i r a 130 (26 zakończonych śmiercią). To samo co do operacyi kleszczowój i obrotu, autor opierając się na bardzo obfitym materiale dowodzi, że niepomysłne zej-

ścia po nich bywają raczej skutkiem okoliczności ubocznych i niepotrzebnego zwlekania operacyi, aniżeli operacyi samój.

b) Sztuczne wywoływanie przedwczesnego porodu.

1) Kleinwächter Ueber den Werth der künstlich eingebluteten Frühgeburt nach Kiwisch's Methode. Prager Vierteljahrsschrift für Heilkunde I. — 2) Birnbaum Zwei Fälle von künstlicher Frühgeburt wegen Beckenenge. Berliner klinische Wochenschrift N. 44. — 3) Greuser Ueber den Werth der Einleitung der künstlichen Frühgeburt der verengten Becken. Sitzungsbericht. Jahresbericht der Dresdener Gesellschaft für Natur und Heilkunde 1871—72. — 4) Mattei Quelques réflexions sur l'avortement thérapeutique obtenu par l'introduction d'une sonde elastique olivaire à l'occasion de l'observation du M. Notta. L'Union médicale N. 151. — 5) Hyernaux Note sur un nouvel excitateur utérin en cas d'accouchement premature artificiel. Bullet. de l'acad. de Méd. de Belgique. V. N. 9.

Kleinwächter (1) utrzymuje iż metoda Kiwisch'a (natryski wstępniący), wywoływania sztuka przedwczesnego porodu jest szkodliwą, a to z następujących powodów: Natryski Kiwisch'a nie wywołują porodu przez podrażnienie nerwów sympatycznych dolnego odcinka macicy strumieniem ciepłej wody, jak chce mieć ich promotor, lecz przez silne mechaniczne rozciąganie pochwy, wodą w niej się gromadzącą. W tem też leży zarazem źródło szkodliwości; gdyż rozciąganie takie powoduje zadrażnienie otrzewnej, zdradzające się dreszczem, podniesieniem temperatury, przyspieszeniem tętna, wymiotami. To podrażnienie otrzewnej wywiera wpływ niepomysłny na czynność porodową, a niekiedy trwa dalej nawet w położu. Z pięciu kobiet u których w ostatnich trzech latach autor wywoływał poród przedwczesny metodą Kiwisch'a, jedna umarła nierozwiązana, dwie umarły w położu; i dwie przebyły ciężkie choroby położowe.

Mattei (4) występuje jako zwolennik sztucznego wywoływania poronienia przy uporezywych wymiotach u ciężarnych. Najczęściej przychodzi to robić w trzecim miesiącu ciąży, gdyż wtedy wymioty są najbardziej wyniszczające. Jeżeli środki lekarskie wewnętrzne nie odnoszą skutku, tam mamy wskazanie do wywołania poronienia. Za najlepszą metodę służącą do tego celu uważa autor wprowadzenie cewnika sprężystego do macicy. Aby jednak uniknąć przedwczesnego rozdarcia pęcherza radzi w tym celu używać swojej „sonde olivaire” opisaną w „Union médicale” 1866 r. 26 Czerwea.

## c) Kleszcze.

1) T h e o p o l d Ueber Wehe und Zange in ihrem Verhältniss zu einander. Deutsche klinik. N. 17 i 27.—2) E i p e n b e c k Ueber schwere Zangengeburt und deren Erleichterung durch ein besonderes Verfahren, Flaschenzug etc. Deutsche klinik. N. 3, 6 i 7.—3) T h o p o l d Beschreibung einer neuen Zange zur Extraction des hochstehenden Kopfes. Deutsche klinik N. 7.—4) D u p n y d e F r e n e l l e Accouchement par le forceps-scie de Van-Huevel. Gaz. des hôp. N. 68.—5) B a r c l a y Anev midwifery forceps. Lancet. Jan. 6.—6) V e d e l e r Accouchementstilfælde. Norsk Magazin f. Lægevid. R. 3. Bd. 2 Forh. pag. 104.

E i n p o n b e c k (2) radzi w razie ciężkiej operacyi kleszczowej, przyczepiać do zamka system bloków (*Flaschenzug*) i przy jego pomocy dopełniać pociągania (!).

V e d e l e r (6) w jednym wypadku nałożył kleszcze prosto t. j. w poprzecznym wymiarze miednicy, bez względu na ustawienie głowy. Głowa stała w pobliżu wyjścia miednicy; szow strzałkowy w wymiarze ukośnym prawym: ciemie małe znajdowało się od tyłu po prawej stronie, a wielkie od przodu po lewej. W czasie pociągnięcia głowa zwróciła się najpierw tak, że małe ciemie skierowało się ku przodowi i na prawo, a wreszcie tak że toż ciemie ukazało się pod lewą gałęzią łuku łonowego. Dziecko urodziło się w położeniu czaszkowem pierwszym. Niemieccy autorowie podają, iż przyczyną podobnego zwrotu bywa nieprawidłowe przyłożenie ramienia do głowy, albo za krótki sznurek pępkowy. Ani jedno ani drugie nie miało tu miejsca.

## d) Obrót i wyciąganie.

1) B o r i Ń s k i Zur Lehre von der Wendung auf die Füße bei engem Becken. Archiv f. Gynaek. IV. 2.—2) F r i t s c h Zur Lehre vom Ergreifen der Füße bei der Wendung. Archiv f. Gynaekol. IV. 2.—3) F r i t s c h Ein Fall von manueller Umwandlung einer Gesichtslage in Hinterhauptslage. Berl. klin. Wochenschr. N. 31.—4) M i l n e A. L. Remarks on version and uterine tetanus with cases. The Lancet. August. 10.

B o r i Ń s k i (1) daje przegląd 93 wypadków obrótu dokonanego u rodzących z z wężoną miednicą, w klinice i poliklinice Wrocławskiej. Wślad za obrotem, z wyjątkiem dwóch tylko wypadków, zawsze dokonywano wydobycia (*extractio*). W 34 wypadkach dzieci zostały przy życiu, a w 39 umarły bądź w czasie

porodu, bądź też zaraz po nim. W 20 nieżyły przed przystąpieniem do obrotu. Matek umarło 15, lecz i to z chorób nie mających związku z operacją. Ze względu na zejście dla dziecka, operacje powyższe, według wskazań, rozkładają się jak następuje: 1) Przy położeniach głowowych 16;—żywych dzieci 7; zmarłych wskutek porodu 9. 2) Przy położeniach głowowych z powikłaniami 36;—żywych dzieci 15; zmarłych przed porodem 7, wskutek porodu 14. 3) Przy położeniach poprzecznych i ukośnych 41; żywych dzieci 12; zmarłych przed porodem 13, wskutek porodu 16. Porównyując wypadki zwężeń miednicy spostrzegane w klinice Wrocławskiej, przy których robiono obrót, z wypadkami przy których żadnej nie robiono operacji, pokazuje się, że po obrocie umarło 53<sup>0/0</sup> dzieci, gdy przy wszelkim innym przebiegu porodu tylko 22<sup>0/0</sup>.

Według *Sch r ö d e r'a*, nie można zalecać wykonywania obrotu w zapobiegawczym celu, przy każdym zwężeniu miednicy, ale wypadaloby pierwój ocenić niebezpieczeństwo jakiego się unikać pragnie. Najmnieój właściwym byłby obrót przy miednicy ogólnie zwężonej; właściwszym przy miednicy zwężonej w wymiarze prostym; ale gdy długość łącznicy schodzi poniżej 8 cm. rokowanie dla płodu staje się takim samym jak i przy miednicy ogólnie zwężonej. Przy miednicach niesymetrycznych, większy wymiar ukośny wcale się nie przyczynia do łatwiejszego przejścia główki. Próba wprowadzenia główki, po obrocie, w obszerniejszą połowę miednicy (jak radzi *M a r t i n*) nie udała się w dwóch wypadkach które autor spostrzegal. Ze zresztą opóźnienie ustalania się głowy w miednicy, gdy ta jest zwężona, nie jest tak bardzo niebezpiecznem dla matek, widzimy ztąd, że na 233 dobrowolnych porodów czaszkowych przy zwężonych miednicach umarło 10 kobiet (4,3<sup>0/0</sup>) a 26 przebyło choroby połogowe.

#### c) Operacje przedsiębiorące zmniejszenie płodu.

1) *K u l e n k a m p f* Beschreibung einer geraden Cephalotribe. Berliner klin. Wochenschr. N. 31.—2) *K a n f f e r* Ueber Braun's Cranioclast. Jahresbericht der Dresdener Gesellschaft für Natur und Heilkunde 1871—72 p. 47.—3) *H. V o g t* Om Kranioelasten Norsk Magazin f. Lægevid. R. 3. Bd. 3 pag. 268.—4) *V e d e l e r* Et nyt borformigt Perforatorium. Ibidem. R. 3. Bd. 2. p. 54.

*V e d e l e r* (4) wymyślił nowy, poręczny i łatwo działający perforator świdrowaty, podobny do tego, jaki *L o l l i n i*



wystawił na wystawie Paryzkiej w 1867 roku. Chcąc jednak użyć tego perforatora nie potrzeba pierwój chwycić głowy kefalotrybem, czego wymaga perforator Lolliniego, gdyż autor swoim narzędziem zdołał wywiercić okrągły otwór w głowie nieżywego dziecka; chociaż jój nikt nie trzymał ani podpierał. Perforator ten zakończony jest podwójnym, listwowato występującym krokiem śruby, z których każdy zakończony ostrzem.

### f) Cięcie cesarskie.

1) Kleinwächter Kaiserschnitt bei normalen Becken bedingt durch ein Herabgetretenes Fibroid des rechten Ovariums. Archiv f. Gynäk. Bd. IV. Hft. 1.—2) Séverin Opération césarienne pratiquée avec succès pour la mère et pour l'enfant. Bulletin générale de thérap. N. 20.—3) Jarrov Report on a case of caesarean section. The Lancet. Oct. 12.—4) Gibbon II. Case of caesarean section. Transact. of the obst. soc. of London.—5) Förster Caesarean operation; recovery. The Lancet. June. 1.—6) Heiberg Kaisersnit mel heldigt udfald. Hospitals-Tidende. 15 Aarg. pg. 101.

Kleinwächter (1) opisuje wypadek, gdzie po cztero dobowym trwaniu porodu znaleziono drogi porodowe zwięzione przez guz który wzięto za narośl kostną (*exostosis*) i wykonano cięcie cesarskie. W 25 godzin potem położnica umarła. Przy sekcji znaleziono normalną miednicę, a guz zatykający jój światło był włókniakiem prawego jajnika.

## F. Połóg.

### I. Fiziologia. Choroby bezgorączkowe. Zapalenia sutek. Choroby noworodków.

1) Pfannkuch Ueber den Einfluss der Nachbarorgane auf die Lage und Involution des puerperalen Uterus. Archiv f. Gynäk. III. 3.—2) Ruge P. Lyssa im Wochenbett. Beiträge zur Geburtsk. und Gyn. Bd. II. Hft. 1.—3) Lederer Tetanus musculorum universalis. Wiener med. Presse N. 52.—4) Olshausen Ueber Erkrankungen der Harnorgane im Wochenbett. Sitzungsbericht der Berl. Geburtsh. Gesellschaft 9 April. Berl. klin. Wochenschr. N. 93.—5) Campbell A case of fatal narcotism in a child fourteen days old etc. Boston med. and surg. Journ. August. 15.

Pfannkuch (1) opierając się na 300 spostrzeżeniach poczynionych u 25 położnic, co do wpływu jaki wywierają

sąsiednie organa na położenie i ściąganie się macicy w położu podaje, iż macica skierowaną bywa zwykle na prawo, ze skruceniem lewego brzegu ku przodowi, jak to bywa także i podczas ciąży, a nawet u płodu, z przyczyny rozmieszczenia organów miednicznych. Napełniony pęcherz odpycha macicę w położu ku przodowi i na prawo; przyczem także i siła ciężkości znaczny wpływ wywiera, gdyż ze zmianą położenia położnicy, zmienia się także położenie organów miednicznych. Napełniona odbytnica odpycha również położową macicę ku górze i na prawo. Powiększenie macicy, jakie ma miejsce po porodzie, nie istnieje w rzeczywistości w takim stopniu jak się wydaje, lecz jest pozornem, zależącem od podniesienia jęj przez napełniony pęcherz moczowy. Nie jest prawdą, aby zatrzymywanie się moczu w położu miało być przyczyną niedostatecznego ściągania się (*involutio*) macicy.

O l s h a u s e n (4) utrzymuje, co już w roku zeszłym miał sposobność wypowiedzieć (patrz „Przeгляд” za r. 1871 str. 540) że nieżyty pęcherza moczowego u położnic bywają bardzo często następstwem wprowadzania cewnika, przyczem jako przyczynę bezpośrednią uważać trzeba jużto dostawanie się do pęcherza odchodów położowych i powietrza, już toż drażnienie mechaniczne. Objawy bywają zwykle niewyraźne. Rzadziej, lecz i to najczęściej bez wyraźnych objawów występuje w położu zapalenie miedniczek nerkowych i samych nerek. Zapalenie śródmiąższowe nerek z tworzeniem się małych ropni, występujące samoistnie w położu najczęściej odnieść się daje do ciąży.

## II. Gorączka. Zapalenia.

1) V i r c h o w Ueber die Chlorose und die damitzusammen mēhängenden Anomalien im Gefässapparate insbesondere über Endocarditis puerperalis. Beitr. f. Geburts hülfe u. Gynaek. Bd. I.—2) B e r n a t z i k und B r a u n G u s t a v. Prof. Giovanni Polli's Präparate in ihrer Wirkungsweise bei Erkrankungen der Wöchnerinnen. Wiener med. Wochensch. N. 3.—5.—3) W a l d e y e r Ueber das Verkommen von Bacterien bei der diphtheritischen Form des Puerperalfiebers Arch. f. Gynaek. Bd. III. Hft. 2.—4) Q u i n q u a u d Note sur les manifestations rhumatoïdes de l'état puerpéral proprement dit et du puerpérisme infectieux Gaz. méd. de Paris N. 41 i następane.—5) K e n n e d y E. Puerperal Arthritis. Destructive inflammation of the eye etc. The brit. med. Journ. August 10.—6) S t a d f e l d Ex Aarsag til pyelitis in Barselsengen. Nord. med. Arkiv. Bd. IV. N. 22.

Virchow (1) zwraca uwagę na częste występowanie zapalenia wsierdza (*Endocarditis*) w połogu, i to umiejscawiającego się na zastawkach. Tak np. w szpitalu *Charité* zdarzyło się w r. 1857 cztery wypadki, w 1867 pięć a w 1868 siedm, z których cztery świeże, jeden ponowny, a dwa dawne. Ponieważ na zwłokach zmiany bywają niekiedy tak nieznaczne, że łatwo mogą być przecozone; nie trudno więc zrozumieć dla czego częstokroć za życia chorych forma ta bywa brana za gorączkę połogową. Wprawdzie zapalenie wsierdza w połogu występuje zwykle jako powikłanie ciężkich zapaleń macicznych, ale autor widział także mnóstwo wypadków gdzie takowe występowało zupełnie samodzielnie, zwłaszcza u osób które wkrótce po porodzie mocno się przeziębiły. W wielu wypadkach zapalenie wsierdza w połogu da się odnieść do cierpień reumatycznych, są jednak wypadki gdzie polega ono na istniejącej już poprzednio pewnej wadliwości w układzie naczyniowym i w odżywianiu (np. błdnica). Sprawa na zastawkach bywa zwykle z początku miąższową, bez udziału powierzchni; wkrótce jednak, jeżeli chore ten pierwszy okres przeżyją, zaczynają się osadzać na powierzchni zastawek skrzepki w kształcie brodawek lub polipów. Zmieniona w ten sposób tkanka zastawkowa mało ma skłonności do zwłóknienia (*sclerosis*), prowadzającego jeżeli nie wyzdrowienie to przynajmniej powstrzymanie się sprawy chorobowej, ale owszem ma skłonność do owrzodzenia z częściowem zmięknieniem i odkruszaniem się cząstek. Następstwem tego bywają zatory, i to głównie w trzech organach: w nerkach, śledzionie i we wnętrzu oka, zwłaszcza w siatkówce i w naczyniówce. Dotychczas uważano je za ropnicę, (H. Meckel) chociaż nie z nią nie mają wspólnego.

Oprócz tych wypadków połogowego zapalenia wsierdza, które z cierpieniem macicy nie mają wspólnego, zdarza się wiele takich, które występują obok cierpień błonicowych, zapalenia więzów szerokich i t. p., i które się odznaczają niezwykłą złośliwością sprawy zatorowej, tak że autor musi przyjąć pewien wpływ spraw połogowych na połogowe zapalenie wsierdza. Przy złośliwym tem wrzodzącym zapaleniu wsierdza, massy osadzone na wsierdzu robią wrażenie mass błonicowych, a w niektórych razach we krwi tych położnic znajdują się kupki ziarn okrągłego lub owalnego kształtu otoczone skrzepom krwi, które przy badaniu drobnowidzowem okazują się złożonemi z mass błonicowych.

Waldeyer (3) przy czterech sekcjach osób zmarłych u gorączkę połogową znalazł w złogach błonicowych na powierzchni wewnętrznej macicy w massach ropiastych znajdujących się w naczyniach limfatycznych macicy a raz nawet w przesieku osierdzia i opłucnej liczne bakterje, massami zebrane we wnętrzu ciałek ropnych. Rozmnażaniem się bakterji, jako materiału zakaźnego można by objaśnić szerzenie się spraw połogowych w ciągu tkanek (*in continuo*), z wewnętrznej powierzchni dróg rodnych, przez naczynia limfatyczne na błonę surowiczą, z następczem powstawaniem zapaleń: otrzewnej, osierdzia, opłucnej i t. d.

Z pracy Stadfeldta (6) dowiadujemy się, że wyniki badań Kaltenbach'a nad połogowem zapaleniem miedniczek nerkowych (zobacz „Przegląd za r. 1871 str. 540), zgadzają się zupełnie z doświadczeniem zebranem w zakładzie położniczym kopenhaskim, gdzie kwestyą tą oddawna także się zajmowano. Co się tycze niektórych stron etiologii zapalenia miedniczek, których Kaltenbach wcale nie poruszył, autor wskazuje na pracę swą poprzednio ogłoszoną „*Om Hydronefrose Aetiologie*” referowaną w *Monatsch. f. Geburtsk. Bd. 20* pag. 96 w której wykazuje, że rozcięcie moczowodów i miedniczek nerkowych bywa nie rzadko mechanicznego początku i zależy nie tylko od ucisku przez tkankę okołomaciczną ale także przez ucisnięcie tętnicy biodrowej wspólnej przez macicę połogową. Moczowód zwłaszcza prawej strony, doznaje skutkiem tego ucisku między macicą a tętnicą biodrową.

Bernatzik i G. Braun (2) przeprowadzili szereg doświadczeń, celem wypróbowania skuteczności zachwalanych przez G. Polli'ego przeciw chorobom zakaźnym soli kwasu podsiarkawego. Do prób używali podsiarkanu sody, obojętnego siarkanu sody, siarkanu magnezji, wreszcie siarkanu sody i potażu. Przetwory te brano świeże a nawet dostarczone przez samego Polli'ego. Wszystkie one okazały się zupełnie bezskutecznymi. Przetwory sodowe wywoływały przytem odbijania, nudności i wymioty, a przetwory magnezjowe nadmierne biegunki.



## CHOROBY DZIECI.

Sprawozdawca Dr. M. Gruell.

## I. Część ogólna.

1) Wert Ch. *Pathologie und Therapie der Kinderkrankheiten*. V. wydanie, przejrzone i uzupełnione przez E. Henoch'a. Berlin. 530. str.—2) Steiner J. *Compendium der Kinderkrankheiten für Studierende und Aerzte*. Lipsk. — 3) Roger H. *Recherches cliniques sur les maladies de l'enfance*. T. I. Paris. str. 491. — 4) Smith J. *A treatise on the diseases of infancy and childhood* II. ed. Philadelphia.— 5) Thoon L. *Du poids dans les maladies chez les enfants*. *Arch. de physiol. norm. et pathol.* Nr. 6. — 6) Roger H. *Application de la thermométrie à la thérapeutique dans les maladies de l'enfance*. *Bull. génér. de therap.* Novbr. 30. — 7) Putnam Ch. *On artificial food for young infants*. *The Boston med. and surg. journ.* vol. X. Nr. 5. — 8) Jackson Cumming. *On the use of pepsine wine in the artificial feeding of infants*. *Dubl. quart. journ. of med. science* Febr. 184. — 9) Gooding. *Foot and mouth diseas.* *Med. times. and gaz.* Jan. 27. — 10) Hagenbach. *Ueber die Anwendung des Chinins in den fieberhaften Krankheiten des kindlichen Alters*. *Jahrbücher für Kinderheilkunde*. V. S. 181. — 11) Steiner. *Das Chloralhydrat in der Kinderpraxis*. *Ibidem*. s. 392.

Thoon (5) ważył chore dzieci co rano i co wieczór o tój samój godzinie, i ogłosił wyniki tego badania specjalnie dla trzech chorób: tyfusu brzuszego, krupowego zapalenia płuc i ospy. Przy tyfusie brzuszny w ciągu pierwszych dni gorączki waga ciała się podnosi, co się objaśnia obfitszem przyjmowaniem napoju, a zmniejszeniem wydzielin. Równocześnie występują objawy nawału do różnych organów: skóra się zaczerwienia, śledziona i płuca przepełniają się krwią. Po 2 dniach przychodzi okres równowagi, a od 3-go lub 4-go dnia, w skutek gorączki i osłabienia, a być może że i w skutek biegunki, ciężar ciała znacznie zmniejszać się zaczyna. Niekiedy jednak przez pewien czas waga pozostaje niezmienną. Nakoniec przychodzi czas upadku gorączki, podczas którego temperatura zwolna spada z 40° na 37° czasem w ciągu 8 dni. Za to waga ciała w tym okresie szybko się zmniejsza, chociaż niema biegunki, a chory więcej przyjmuje pożywienia; — w tym bowiem czasie ustępują z ciała wszystkie nagromadzone w niem produkta gorzenia, przez nerki, skórę i oskrzela. — Zmniejszenie się wagi ciała wyniosło w ciągu 4 dni dwunastą część całej wagi tegoż (2 kil. 400 grm.) Przy tyfusie po-



ronnym gdzie ciepłota ciała, wyjątkowo, nagle się obniża, chorzy mogą utracić piętnastą część wagi swego ciała w jednym dniu. Waga ciała obniża się zawsze po znizeniu się temperatury; jest więc objawem zależnym od téj ostatniej. Na 31 wypadków durzycy, raz tylko waga zmniejszać się przestała przed zupełnem spadnięciem gorączki; nigdy nie zaprzestawała zmniejszać się równocześnie z zaprzestaniem zniżania się ciepłoty, lecz zwykle dopiero w 26 — 48 godzin po takowem, a 5 razy dopiero w 3 lub więcej dni po niem. Odtąd rzadko się zdarza aby waga przez pewien czas utrzymywała się na jednym stopniu, ale owszem zwykle natychmiast zaczyna się powiększać. Przybytek na wadze jest szybszym jak tylko chorzy zaczną się podnosić i wychodzić. Podobne zachowywanie się wagi ciała ma miejsce przy wszystkich chorobach gorączkowych.

Przy zapaleniu płuc krupowem, waga ciała obniża się przez cały czas trwania gorączki, a w czasie upadku gorączki obniżanie się to jest najszybsze. Trwa to tak długo, dopóki istnieją wyraźne znaki zgęszczenia mięszu płuca. Zależy to od téj okoliczności, że mocz jeszcze przez długi czas po obniżeniu się temperatury nasycony jest produktami przemiany materji. Przy zapaleniu płuc nieżytowem zachowanie się wagi ciała jest nierównie mniej stałem. Przy ospie, od 7 do 12 dnia choroby waga ciała się podnosi w skutek obrzmienia skóry, które nieco uprzędza. Później następuje ubytek na wadze, zrazu powolny, potem coraz gwałtowniejszy.

Putnam (7) porównywa różne sposoby sztucznego żywienia ssawców, i dochodzi do wniosku, że jedynym pokarmem dla ssawca właściwym jest mleko mamki, oraz że przeszkodą do użycia mleka krowiego nie jest rozpuszczalność jego skrzepów (sernika) lecz drażniący charakter takowych. Zmniejszyć go można w różny sposób, a między innymi przez dostatek mączki i gelatyny, które mechanicznie skrzepki owe rozdzielają.

Jackson Cumming (8) zachwala użycie winka pepsynowego w celu rozdrobnienia skrzepów mleka krowiego, jeżeli dzieci karmione niem być muszą. Środek ten wypróbowany na własnym dziecku wielkie oddał autorowi usługi w praktyce prywatnej i szpitalnej.

Gooding (9) zauważył że używanie mleka od krowy dotkniętej zarazą pyska i racie spowodowało u dzieci cierpienie jamy ustnej i dziąseł.

Hagenbach (10) przy gorączkowych cierpieniach u dzieci używał chininy, zadając ją po południu i wieczorem, dzie-

ciom 1—2 letnim po 0,3 do 1 grama; dzieciom 3—5 letnim 0,6 — 1,0 grm., dzieciom 6—10 letnim 0,6—1,3 grm., a dzieciom 11 — 15 letnim 0,6 — 2 grm. na dawkę. Na 23 wypadkach chorobowych, przeprowadził autor 105 spostrzeżeń i przekonał się, że działanie tego środka nie było wprawdzie stałe, ale w wielu razach, zwłaszcza u młodszych dzieci było bardzo uderzające. Raz np. u dziecka 1½ rocznego dotkniętego zapaleniem płuc, po użyciu 1 grm. chininy temperatura w ciągu 6 godzin spadła z 40°,2 na 35°,8. Na tętno wpływ chininy okazał się nie mniej energicznym jak i na temperaturę.

## II. Część szczegółowa.

### 1. Choroby układu nerwowego.

1) Hitzig und Iürgensen. Zur Therapie der Kinderlähmung. Archiv f. Klin. Med. IX, s. 330. — 2) Bierbaum J. Therapie der Meningitis tuberculosa. Journ. für Kinderkrankheiten s. 350. — 3) Parrot M. J. Etude sur l'encéphalopathie urémique et la tétanos des nouveau-nés. Arch. génér. de méd. Mars-Août. — 4) Fortun. Clinical record on a case of trismus nascentium. New-York med. Record. Aug. 15. — 5) Vernay. Convulsions par alcoolisme chez un nouveau-né. Lyon méd. Nr. 24. — 6) Bouchut E. De l'emploi de l'électrisation par les courants continus dans la paralysie essentielle de l'enfance. Bull. génér. de trérap. Aout. 15. — 7) Clinical lectures on infantile Paralysis and its resulting deformities. The Lancet. Febr. 24.

O porażeniu dziecięcym traktują następujni autorowie:

Bouchet (6) uważa porażenia dziecięce za myogeniczne, reumatycznego początku, umiejscowione w samych włóknach mięsnych. Za dowód tego może to posłużyć, że na 11 wypadków które w ostatnich czasach dostały się pod noż sekeyjny, nie w 4-ch nie znaleziono. W pozostałych 7-miu znaleziono wprawdzie stwardnienie przednich i bocznych pęczków i mikroskopijne rozmięczenie w szarym rogu przednim, lecz to może być następstwem porażenia, jak zanik nerwów należących do porażonych mięśni pochodzi od „wstępującej choroby nerwu.“ — Drugim dowodem może być to, że w porażonych kończynach niektóre mięśnie a nawet pojedyncze włókna mięsne pozostają zdrowymi. Jest to zatem pewien rodzaj zapalenia mięśni, sprowadzającego ich stłuszczenie i gwałtowny zanik. W ciągu jednej nocy tracą one kurczliwość a po 2 lub 3 dniach już są wyraźnie zanikłe, co trudno, aby mogło zależeć od cierpienia rdzenia pacierzowego. Za dalszy dowód posłużyć może skutek leczenia miejscowego. Jeżeli się od

1 lub 2 dnia porażenia zacznie elektryzować mięśnie porażone prądem stałym, to ruchy stopniowo wracają.

Barwell (7) również stanowczo się oświadcza za obwodowym siedliskiem porażenia dziecięcego. Większa część wypadków po tem się poznaje, że dziecko zdrowe położyło się do łóżka, a naza-jutrz rano budzi się porażonym. Od porażen rdzeniowych różni się ono zupełnością porażenia, jednostronnością (*hemiplegia*), brakiem zbroceń w czuciu, niezmiennym trwaniem porażenia.

Hitzig (1) tak się o porażeniu dziecęcym wyraża: Istnieje podczas wczesnego okresu dziecięctwa pewne usposobienie do nagłego cierpienia ośrodków nerwowych, które raz napastuje więcéj mózg, drugi raz rdzeń pacierzowy. Różnorodność objawów porażenia zależy od różności miejsca przerwania przewodnictwa nerwowego. W żadnym razie dotychczasowe dane anatomiczne nie sprzeciwiają się temu pogładowi, że przy właściwém t. z. porażeniu essenecjalnym w czasie rozwinięcia się choroby jakikółwiek wylew w rdzeniu kregowym wytworzył ognisko przerywające przewodnictwo nerwowe. Rozprzestrzenianie się przeistoczenia na znacznieszą część podłużnego przecięcia rogów przednich: pęczków przednio-bocznych i bocznych, odpowiada w zupełności temu co wiemy o wtórném przeistoczeniu mającém miejsce w organach ośrodkowych po częściowém przerwaniu przewodnictwa. W końcu autor oświadcza się stanowczo za powolnym wprawdzie i uciążliwym, ale nie bezskutecznym, leczeniem elektrycznością.

Parrot (3) opierając się na 64 własnych postrzeżeniach szpitalnych opisuje w następnym sposobie przypadłości mocznicowego cierpienia mózgowego u noworodków. Najczęściej poprzędzają chorobę zaburzenia w trawieniu. Nagła biegunka, wypróżnienie zielone; potem wymioty, zmniejszenie ilości moczu, powstawanie pleśniawek w ustach i utrudnienie ssania. Temperatura się obniża, tężno staje się powolnym chociaż jest regularne, dziecko chudnie, sińsze, twarz mu zapada, wydzieliny zmniejszają się. W tym czasie występują przypadłości nerwowe, które zestawione w różnej po sobie kolei i ugrupowaniu stanowią mocznicowe cierpienie mózgowie noworodków. Są one zanadto różnorodne aby można było dać szematyczny obraz choroby. Anatomia patologiczna wykazuje różnorodne zmiany w przewodzie pokarmowym, płucach i sercu. Lecz najstalszemi ze wszystkich są zmiany we krwi. Ma ona kolor drożdżwiwnych, aż do czarniawego; jest klejkowatą prawie jak syrup; nie

krzepnie wcale, albo tylko tworzy niewiele miękkiego, nietrwałego skrzepu w jamach serca. Skrzepy w żyłach nerkowych obfitują w białe ciała krwi. W ośrodkach nerwowych zmiany są następujące: opona miękka bywa przekrwiona, niekiedy nawet obrzękła; na oponie naczyniowej znajdują się liczne, małe, białe plamki tłuszczowe; w mózgu zazwyczaj rozlana steatoza, niekiedy bardzo wydatna. W nerkach dają się spotykać 3 główne zmiany pojedynczo lub razem: stłuszczenie kanalików moczowych, zakrzepy w żyłach, i zawały kwasu moczowego. Pierwsze zdarza się najczęściej. Poznać ją można już powierzchownie, po większej odporności norki, jakby w niej było za wiele wody. Powłoka tłuszczu się z łatwością, substancja korowa jest zgrubiała, na rozkroju wystająca; szarawe, w kolor żółty skórzasty przechodząca. Badanie drobnowidzowe przekonywa, że kłębki Malpighiego są przekrwione, zresztą niezmienione; kanaliki moczowe już to więcej w pobliżu piramid, już więcej w bliskości powierzchni wypełnione ziarnkami i kropelkami tłuszczu, a przez to rozszerzone. Stłuszczenie poczyna się w pobliżu jądra w nabłonkach, i tu wyłącznie ma siedlisko. Zakrzepy w żyłach nerkowych widział autor 16 razy. W 43 wszystkich wypadków były one obustronne, lecz nie w równej mierze rozwinięte. Nerka po stronie chorej jest twarda, wielka, sprężysta, znacznie cięższa (1,40 do 9,08 grm.) od zdrowej. Na jej powierzchni znajdują się ciemne plamy koloru winnych drożdży, ostro odgraniczone, 10—15 mm. średnicy. To samo znajduje się w całych piramidach lub w ich częściach. Substancja korowa jest barwy szarzej, do żółto-brunatnej; w pobliżu piramid fioletowo prążkowana, a prążki te są w związku z plamami na powierzchni. Prócz tego widać na rozkroju mnóstwo małych odbarwionych skrzepków żylnych, które z jednej strony nie przechodzą po gałązki gołym okiem widzialne, z drugiej zaś strony mogą się ciągnąć przez żyłę nerkową aż do żyły głównej i kombinować się z zakrzepami w zatokach. Krwotoki w nadnerczach znalazł autor 4 razy; z tych 3 razy równocześnie z zakrzepami w żyłach nerkowych. Powłoka nadnerczy mocno bywa przytem rozciągnięta i może pęknąć. Zawał krwotoczny napotkał autor 10 razy łącznie z zakrzepem żył nerkowych, również często ze stłuszczeniem nabłonków. Autor myśli, iż w owych zmianach w nerkach znalazł ważny łącznik, wiążący biegukę i zbroczenia odżyweze u noworodków z przypadłościami nerwowymi po nich występującemi. Dalej autor objawia zdanie, iż teżec u noworodków nie jest oddzielną postacią chorobową, nie jest właści-



wym teżcem, lecz jest tylko odmiana konwulsyjnej lub eklamptycznej formy „mocznicowego cierpienia mózgowego.“

Vernay (5) opisuje interesujący wypadek drgawek u dziecka wskutek alkoholizmu mamki. Dziecko urodzone w 8-m miesiącu żydźia płodowego, przez 14 dni karmione z flaszki, dostało wreszcie mamkę. W połowie drugiego miesiąca wpadło w stan ogólnój nadezłości; później dostało drgawek w których sztywniało, prze kręcało głowę na prawo i krzyczało. Gdy leczenia żadnego nie odnosiło skutku, dowiedziano się od mamki, że wypijała ona dziennie 6—8 szklanek mocnego wina, a w nocy jadła chleb w mocnem winie maczany. Odłączono dziecko od mamki na 6 dni. Już po trzech dniach drgawki, które poprzednio wracały co 25 minut ustały zupełnie. Nadsąd polecono mamce ograniczyć użycie wina do minimum.

## 2) Choroby przyrzędu oddychowego.

1) Rehn H. Zur Casuistik der pleuritischen Exsudate im Kindersalter und deren operativer Behandlung. Jahrbücher für Kinderheilkunde V. S. 193. — 2) v. Hüttenbronner. Zwei Fälle von Pneumothorax nach Gangrän der Lunge. Ibidem. s. 206. — 3) Tenze. Ueber einen seltenen Fall einer syphilitischen Narkose und der Bifurkation der Bronchien. Ibidem. s. 338. — 4) Venniger. Ein Fall von Pyo-Pneumothorax nach Durchbruch von Bronchieleavernen. Ibidem. VI. s. 97. — 5) Lorey C. Die käsige Bronchial- und Mesenterialdrüsenentartung im Kindesalter und ihre Beziehung zur hereditären Tuberculose. Ibidem. s. 86. — 6) Roger. De la pleurésie chez les enfans et de la thoracocentese. L'union méd. Nr. 85 etc. — 7) Albu. Thoracocentese. Berliner Klinische Wochenschr. Nr. 52. — 8) Janson. Paracanthosis thoracis. The british med. journ. Nov. 9. — 9) Mc. Nulty. Case of dif-fused gangrene of the lung occurring in a young child. Med. times and gaz. Jul. 79. — 10) Hirschprung. Bemärkningen om Empyem hos Börn. Ugeskrift f. Läger. 3 R. 13. Bd. p. 209. — 11) Kjellberg A. Om Behandling of medfödd atelektasi medelst varma vattenångor. Hygien. 1872. s. 263. — 12) Rasmussen. Om Hämoptysis hos Börn og et Par Tilfælde deraf. Hospitals-Tidende. 14 Aarg. s. 109.

W ciągu r. 1872 ukazało się kilka ciekawych prac dotyczących zapalenia opłucnej i leczenia wysięków za pomocą przekłucia klatki piersiowej (*toracocentesis*). Oto ich treść.

Roger (6) jest tego zdania że wysięki ropiaste nigdy nie ustępują przez wessanie, lecz jeżeli się leczą, to tylko przez wydalenie na zewnątrz. Wysięk wydalić się może przez utworzenie sobie dobrowolnie drogi na zewnątrz przez klatkę piersiową, lecz i wtedy dziecko



rzadko odzyskuje zdrowie w zupełności, gdyż ulega pod wpływem zbyt obfitego ropienia, albo też pozostaje przy życiu z przetoką. Otworzenie się ropnia opłucnej na zewnątrz przez płuco, może być uwięzione wyzdrowieniem, lecz nie zdarza się to często. Należy zatem wcześniej spieszyć z pomocą operacyjną, a mianowicie zaraz, skoro tylko jesteśmy w możności rozpoznać na pewno istnienie ropiastego wysięku. Do rozpoznania pomagają już niektóre dane etiologiczne; tak np. ropiaste zapalenie opłucnej częściej się zdarza u bardzo małych dzieci, jako też po ostrych wysypkach gorączkowych. U dzieci gruźliczych wysięki bywają jużto surowicze, już ropiaste. Ropiaste wysięki gwałtowniej wstrząsają ogólnym stanem ustroju: tętno uderza 130—150 i więcej razy, ciepłota 40—41°; zewnętrzny pozór ciężkiego cierpienia. Ropa wydziela się szybko. Wysięk który już w ciągu 26—68 godzin wypełnił jamę opłucnej musi być uważany za ropiasty. W razie wątpliwości zrobić można przekłucie próbne. Wyniki opróżniania jamy opłucnej z wysięku ropiastego przez przekłucie nie są pomyślniejsze u dzieci niż u dorosłych, jak to bywa z wysiękami surowiczemi. Autor miał na 6 wypadków 3 wyzdrowienia. Niebezpieczeństwo ropiastego wysięku, czy to leczonego z pomocą przekłucia klatki czy bez takowego, jest tém większe, im dziecko jest młodsze; dzieci młodsze nad 3 lata prawie wszystkie poumierają. Istnieją wprawdzie spostrzeżenia Kusmaul'a, Maurice'a, Guinior'a, które temu zaprzeczają. Wypadki w których po jednorazowym przekłuciu, wysięk ropiasty miałby być uleczony rzadko się zdarzają. Częściej może by to miało miejsce, gdyby do przekłucia i opróżnienia jamy opłucnej używać przyrządu wysysającego i wstrzykującego Guérin'a, lub przyrządu Dieulafoy. Przy użyciu tego ostatniego potrzeba było w jednym wypadku 30 razy powtórzyć przekłucie zanim wyzdrowienie nastąpiło.

Daléj podaje autor kilka praktycznych uwag dotyczących przekłucia. U dzieci robi się przekłucie wyżej niż u dorosłych; po lewéj stronie w 6-m a po prawéj stronie w 5 lub 4 odstępie między żebrówym. U dorosłych lepiéj robić przekłucie na stronie grzbietowéj; u dzieci lepiéj od przodu na boku. Ażeby uniknąć konieczności częstego przekłuwania autor po jedném lub kilku przekłuciach zakłada *sonde à demeure* lub rurkę tracheotomiczną. Przy wysiękach ropiastych mniej można się obawiać złych skutków dostania się powietrza. Wprowadzenie kanki dozwala robić przestrzykiwania, i najłatwiej prowadzi do wyzdrowienia, aby tylko przedtém nie było robiono zbyt

wiele prostych przekłuwań. Gdzie mamy do czynienia z wysiękiem ostrym, tam należy nie zwlekać z przekłuciem: jeżeli ropa zbierze się na nowo powtórzyć przekłucie i jamę opłucnej przepłukać wodą, a gdyby się raz jeszcze zebrała założyć kanakę. Jeżeli po otworzeniu się ropnia opłucnej przez płuco, ropa gromadzi się wciąż a nawet powietrze zbiera się w jamie opłucnej, — należy także zrobić trwały otwór w klatce piersiowej. Nawet w obec gruźlicy nie należy odrzucać operacji. Przy przesięku w jamie opłucnej (*hydrothorax*) autor nigdy nie robił przekłucia klatki i uważa to za zbyt czynne. Zwyczajne zapalenie opłucnej z wysiękiem włóknikowo-ropiastym u dzieci prawie bez wyjątku kończy się wyzdrowieniem. Jeżeli znaczny wysięk w jamie opłucnej trwa u dziecka kilka miesięcy, można być pewnym że jest ropiasty. Przy średnich wysiękach dobrej natury w jamie opłucnej autor nie radzi robić przekłucia.

Hirschsprung (10) miał sposobność w ciągu jednego roku leczyć w szpitalu 6 dzieci z ropiastym wysiękiem w opłucnej, a oprócz tego jeszcze ma wiadomość o dwóch. To stosunkowo częste występowanie empyemuatu nie uważa autor za przypadkowe, gdyż wysięki opłucne u dzieci często przybierają charakter ropiasty, co nie jest bez znaczenia przy trudnym niekiedy rozróżnianiu wysięków surowicznych od ropiastych. Co się tyczy semiotyki, autor zwraca uwagę, na to, jak uderzająco niską może być temperatura, jeżeli choroba trwa już pewien czas. Raz nawet zdarzyło się autorowi widzieć, że temperatura wieczorna była niższa od rannej. I on także stwierdził to, na co już Ziemssen zwrócił uwagę, że klatka piersiowa po chorąg stronie bywa mimowolnie wciągnięta z wygięciem na bok kolumny pancerzowej. Autor twierdzi dalej, że jakkolwiek obfity byłby wysięk, zawsze w chorąg miejscu szmery oddechowe słyszóg można, i opisuje objaw, który ma być stałym przy wysiękach w opłucnej u dzieci, lecz którego jeszcze objaśnić dokładnie nie można, — ten mianowicie, że w pobliżu kolumny krągowej między podstawą płuca a jego wnęką istnieje przy opukiwaniu, ódgłos bębniasty na wpółprógny.

Co do leczenia, autor jest zwolennikiem operowania przez cięcie z następnym drenowaniem i przepłukiwaniem jam opłucnej wodą karbolową. Jeżeli tylko otwór jest dostatecznej wielkości, to dostawanie się powietrza niema wielkiego znaczenia. Przegląd 8 wypadków autora mamy w następującej tablicy:

Numer	Płeć	Wiek lat	Strona	Powikłanie	Trwanie przed operacją	Trwanie po operacji
1	Dziewczyn.	7	Prawa	<i>Pericarditis</i>	33 dni	6 miesięcy
2	Dziewczyn.	4	Lewa	<i>Pneumonia</i>	5 tygodni	4½ tyg.
3	Chłopiec	4	Prawa	<i>Diarrhoea</i>	11 „	6 miesięcy
4	Dziewczyn.	1 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	Prawa	<i>Pneum. duplex.</i>	10 dni	10 tygodni
5	Chłopiec	3	Lewa	<i>Tuss. convuls.</i>	?	4½ tyg.
6	Dziewczyn.	2 <sup>5</sup> / <sub>6</sub>	Lewa	„	?	5 miesięcy
7	Chłopiec	3½	Lewa	<i>Nephrit. scarl.</i>	?	3 tygodni
8	Dziewczyn.	10	Prawa	<i>Pneum. dextr.</i>	?	6 miesięcy

W chwili sprawozdania zejście wypadku N. 6 nie mogło być jeszcze z pewnością określone; pozostałe zakończyły się wyzdrowieniem. W 7 wypadkach na krótki czas przed nacięciem wyciągano wysięk zapomocą aspiratora Dieulafoy. Raz wystarczyło to do uleczenia bez następnego nacięcia. Autor opierając się na tém, w ten sposób formuluje wskazanie: że można zawsze próbować najpierw aspiracji, a jeżeli po niej wysięk odtwarzać się poczucie, nie należy się ościagać z nacięciem.

Rehn (1) w ciągu 10 lat leczył 8 dzieci od 11 miesięcy do 5 lat wieku, mających w y s i ę k i w o p ł u c n ę j. U dwojga wysięk był więcej surowiczy i sam przez się został wchłonięty; u jednego nastąpiło wyzdrowienie po otworzeniu się wysięku na wewnątrz i na zewnątrz; u jednego nastąpiło uzdrowienie po jednorazowym przekłuciu chociaż wysięk był ropiasty, wreszcie 4 operowano za pomocą cięcia. Z tych troje zmarło, a czwarte wyzdrowiało po 6 miesięcznym leczeniu. W 6 wypadkach wysięk znajdował się po lewej, a raz po prawej stronie.

Albu (7) przedstawił Hufelandowskiemu towarzystwu w Berlinie chłopca, który przed 1½ laty zachorował po szkarlatynie na ropiaste zapalenie opłucni. Po dwukrotnym przekłuwaniu, które za każdym razem przemijająca tylko przynosiło ulgę, zrobiono nacięcie w 6 międzyżebżu. Po upływie ½ roku ropa wydzielala się jeszcze ale stan ogólny znacznie się poprawił. Mühsam przedstawił chłopca 7 letniego któremu także przed 4 laty cięciem wypuścił z opłucnej wysięk po szkarlatynie powstały; chory wyzdrowiał po ½ rocznym odchodzeniu ropy. I w jeszcze jednym wypadku, przytoczonym przez M., wysięk powstał po płonicy.

Lorey (5) podaje następująco dane dotyczące związku między cierpieniem gruczołów oskrzelowych a gruźlicą dziedziczną u dzieci. Na 210 badań pośmiertnych, na zwłokach dzieci dopełnionych znaleziono 59 razy wspomniane gruczoły cierpiącemi, a mianowicie: 47 razy były one zserowaciałe, 12 razy rozwinięte lub zchrząstkowaciałe. Dowiedziano się, że z pomiędzy tych dzieci 20 miało gruźliczą matkę, 11 gruźliczego ojca, zaś u 28 brakowało momentu dziedziczności. Z 59 chorych dzieci u których gruczoły zmianie uległy śmierć ich nastąpiła: w 1-ym roku u 17, w 2-ém u 12, w 3-im u 19, w 4-ym u 4, w 5-ém u 3, w 6-ym u 2, w 7 u 1-go i w 8-ém u 1-go. Jeżeli rozdzielimy powyższe 59 dzieci na 2 grupy, — jedną: których śmierć nastąpiła od 0—1½ roku i drugą — które po 1½ roku umarły, to w liczbie 21 wypadków pierwszej grupy spotkamy 13 dzieci których matka była gruźliczą, 4, których był gruźliczym ojciec, a 4 bez udowodnionej dziedziczności. Zaś z pomiędzy 38 wypadków drugiej grupy tylko 7 dzieci gruźliczych ojców tyleż gruźliczych matek, a 24 bez udowodnionej dziedziczności. Autor zwraca uwagę na bezpośrednie przenoszenie się związku choroby podczas życia płodowego, oraz na większe niebezpieczeństwo dla życia noworodka, jeżeli jego matka jest gruźlicą dotknięta.

Kjellberg (11) w pracy swój o zapadzie płuc (*atelectasis*) u noworodków, wykazawszy iż zapad dla tego zdarza się najczęściej u słabych, a szczególnie u niedonoszonych dzieci, że ich mięśnie oddechowe nie posiadają dostatecznej siły do pokonania oporu jaki stawia klatka piersiowa i sprężystość płuc, zwraca dalej uwagę na tę okoliczność, iż zapad wrodzony ma skłonność do rozprzestrzenienia się na poprzednio zdrowe i dla powietrza dostępne części płuca. Przyczyna tego tkwi po części w niedostatecznym utlenieniu krwi, skutkiem czego następuje obniżenie ciepłoty ciała i opóźnienie inervacji mięśni oddechowych; po części w niedostateczności odżywiania ze zmniejszeniem się liczby oddechów i wytwarzania ciepła; po części w nieżycie oskrzelowym, który sprawia zatkanie dróg powietrznych; po części wreszcie nadbyt niskiej temperaturze powietrza, którym dziecię oddycha, skutkiem czego ciało tracić musi więcej ciepła, gdyż powietrze wydechane posiada zawsze stałą temperaturę, jaką téż i wdechane mieć powinno. Ażeby więc uzdrowić części płuca już zapadem dotknięte, a zdrowe uchronić od takowego, autor radzi urządzić przestrzeń ograniczoną z kolder, w którejby dziecko oddechać mogło powietrzem wilgotnym nasycionym parą wodną i zara-



zem ciepłym (26°—27° C.) W każdym razie temperatura nie powinna być niższą od 25° C. i nie wyższą od 30° C. Czas pozostawiania dziecka w takiej atmosferze bywa różny stosownie do natężenia choroby, i wynosić może od 8—14 dni. W miarę łagodnienia przypadłości należy zmniejszać wilgotność i ciepłotę. Autor stosował tę metodę trzykrotnie z pomyślnym skutkiem.

Rasmussen (12) zrobiwszy przegląd ważniejszych monografij o krwotokach płucnych u dzieci wykazuje, zgodnie ze wszystkimi lekarzami dzieci, że krwotoki takie są u dzieci, zwłaszcza młodych nad 6 lat, wielką rzadkością i to zarówno jako objaw początkowy, jakoteż jako objaw rozwiniętych już suchot. Dotychezas jednak nie można téj okoliczności uzasadnić, a to, jak autor twierdzi, skutkiem tego, że nie zwracano ściśle uwagi na stosunki anatomiczne. Najpierw jamy w płucach zdarzają się u dzieci rzadziej niż u dorosłych, a jeżeli są, to po większej części bywają rezultatem rozpadu środkowych części mass serowatych, w których naczynia oddawna już zostały zatkane, a więc uczynione niezdolnemi do pękania i do tworzenia tętniaków. Z wickiem dopiero stosunki te się zmieniają — jamy w płucach stają się częstszymi, a pomiędzy niemi częściej trafiają się takie, które wzięły początek z rozdec oskrzeli. Ponieważ tedy jamy płucne u dzieci nie posiadają zwykle w swych ścianach przepuszczalnych naczyń, łatwo pojąć, dla czego tak rzadko zdarzają się u nich śmiertelne płucne krwotoki.

### 3) Choroby przyrządu trawienia.

1) Wied erhofer, Die Semiotik des Unterleibes. Jahrbücher für Kinderheilkunde VI. str. 1. — 2) v. Hüttenbrenner A., Beitrag zur Casuistik der sogenannten inneren Darmverschlingungen, Ibidem V. s. 419. — 3) Stofeu, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Mastdarmes. Ibidem. VI. st. 125. — 4) Armon, A fully natured taenia solium expelled from a child some days old. Bost. med. and surg. Journ. Jan. 4. — 5) Howship Dickinson, Remarks on infantile diarrhoea. Med. times and gaz. Sept. 7.

Armon (4) spostrzegł tasiemca u noworodka. Irlandka 22 letnia urodziła w dniu wstąpienia do zakładu położniczego Long-Island-Hospital silnego chłopca. W 4 dni po urodzeniu dziecko przez 14 godzin nie chciało ssać, poczem dostało szczykościsk (trismus). Prof. Skene przepisał mu kalomel. W 10 godzin po użyciu pierwszego proszka odeszły ze stolcem 2 kawałki solitera. W ciągu następnych



dni za pomocą olejku terpentynowego, paproci, oleju rycynowego i kalamelu odpędzono jeszcze więcej podobnych kawałków, które badane były przez wielu lekarzy gołym okiem i pod drobnowidzem, tak że nie ulega wątpliwości iż to były dojrzałe płciowe członki tasiemca. Podobny pasożyt spędzony został i z przewodu kiskowego matki, chociaż ta, obecności jego wcale nie podejrzewała. Przez pierwsze 5 dni życia, dziecko nie używało na pokarm nic więcej prócz mleka matczynego.

Howship Dickinson (5) zaleca przy biegunce emulsyę z oleju rycynowego z dodatkiem naciągu makowcowego, a przy dysenterycznym charakterze biegunki jeszcze z małym dodatkiem wminiotnicy (*ipecacuanha*) zawieszonęj w emulsyi.

#### 4) Choroby przyrzędu moczowo-płciowego.

1) Neupaner, Ueber Harnsteine bei Kindern mit Berücksichtigung der aus 192 Steinen bestehenden Sammlung des Pester Armenkinderspitals. Jahrbuch für Kinderheilkunde. V. s. 356. — 2) G u e m b e l Th., Ein Fall von Medullarcarcinom der rechten Niere bei einem 3½ jährigen Kinde. Ibidem. s. 428. — 3) Albu, Fall von urämischer Intoxication bei einem vierjährigen Knaben. Berliner Klin. Wochenschr. N. 52.

Neupaner (1) rozbiera pod wszelkimi względami 192 kamienie moczowe znajdujące się w Peszteńskim szpitalu dla dzieci, zbierane od 1839 roku. Z wyjątkiem pięciu, wszystkie pochodzą z chłopców. Co do wieku to było ich: 1,55% u dzieci leżących 3—12 miesięcy; 1,55% u dzieci od 12—26 miesięcy; 27,7% u 1—4 etnich; 12,5% u 4—5 letnich; 22,4% u 5—7 letnich; 17,7% u 7—12 letnich; wreszcie 3,6% u 12—16 letnich. Na 1 większe rozmiary kamieni były następujące: 27, 12½, 15 linij, i drugiego 26, 12, 16 linij. Największa waga wynosiła po 570, 680 i 688 gran. Jądra kamieni bywały prawie zawsze uwarstwione.

G u e m b e l (2) przytacza z polikliniki chorób dziecięcych M o n t'ego wypadek raka rdzeniowego prawej nerkki. Zdradzał się on wychudnieniem ciała, błądzą, wielkiem wydzieleniem moczu, i brakiem krwawego moczenia. Śmierć nastąpiła z zapalenia otrzewnej. Prawa nerka i nadnercze tworzyły wielki guz rdzeniowaty, a oprócz tego znajdowały się małe guziezki w lewej nerce i w otrzewnej.

A l b u (3) opisuje następuny wypadek: chłopiec 4 letni przy wieczerzy nagle zasłabłszy, dostał bardzo gwałtownych kureczy któ-

re trwały przeszło godzinę. Autor znalazł u niego w dołku łódkowatym cewki moczowej kamień nerkowy. Wyjęto go przy pomocy zgniecenia i małego nacięcia, poczem mocz wytrysnął w wielkiej ilości strumieniem.

### 5) Choroby skóry.

1) Uffelmann, Ueber eine ominöse in der Haut sich localisirende Krankheit des Kindlichen Alters. Archiv für klinische Medicin. X. s. 454.

Uffelmann (1) w ciągu lat 10-ciu widział 19 wypadków właściwej choroby skórnej u dzieci liczących  $4\frac{1}{2}$  do  $12\frac{3}{4}$  lat. Z tych 11 zdarzyło się u dziewcząt, a tylko 3 u chłopców. Wszystkie one przedstawiały objawy skrofulów, pochodziły z rodzin skrofulicznych ale były wolne od przymiotu. Choroba objawia się guziczkami — podobnymi jak przy odziebleniach, na goleniach a czasem i na przedramionach. Guziczki te są za naciśnięciem nieco dotkliwe, zresztą ani nie boją, ani nie swędzą; skóra dokoła nich jest nieco nabrzmiąta, lecz niema ani opuchnięcia, ani zaczerwienienia, ani miejscowego podniesienia temperatury. Guziczki te ani się przesuwały ani też nie łuszczą, ustępują same przez się, i jeżeli nie widzieć, to przynajmniej czuć się dają przez 8 dni. Chociaż temperatura podnosi się najwyżej o  $1^{\circ}$  C. tylko, mocz bywa ciemny a apetyt bardzo mały, wielka bladłość i osłabienie. Trzech z pomiędzy chorych, uległo, po upływie kilku lat, gruźlicy.

### 6) Choroby konstytucjonalne.

1) Senator, Ueber Diabetes mellitus bei Kindern. Berlin. klin. Wochenschrift N. 47. — 2) Thaon, De la fièvre typhoïde chez les enfants. Le mouvement médical N. 17—21. — 3) Ingerslev, Et Tilfælde af Skjorbug hos et Barn. Hospitals-Tidende 14. Aarg. p. 12.

Thaon (2) zestawia 65 wypadków tyfusu, które spostrzegł na oddziale Barthez'a od Czerwca do Grudnia 1871 roku. Zauważył on że w większej części wypadków kępki Peyer'a nie ulegają owrzodzeniu, a nawet w bardzo ciężkich wypadkach obrzmienie ich rozchodziło się bez przejścia w owrzodzenie. Zgodnie z Louis wbrew Rilliet'owi autor znajdował, że tkanka podśluzowa kiszek grubych była zapchana białymi ciałkami krwi. —

Oczterech chorych zmarło w okresie zdrowienia skutkiem dołączenia się błonicy. — Co do natężenia choroby spotkał autor sześć wypadków bardzo ciężkich, 18 ciężkich, 20 łagodnych i 20 bardzo łagodnych. — W wieku od 10—14 lat było chorych 30; od lat 6—10 chorych 29; poniżej lat 6, chorych 15. — Zachowywania się temperatury w pierwszym okresie (wzrostu gorączki) ani razu nie zdarzyło się spostrzegać; drugi okres trwał w ciężkich wypadkach do końca drugiego tygodnia, a w łagodnych do dnia 5—11. — Ślina stale kwaśno oddziaływała. Plam zabarwionych na kolor umbrę nigdy nie spotykano; krwienie kiszkowe 1 raz; krwawienie z nosa w  $\frac{1}{10}$  części wypadków; obrzmienie śledziony zdarzało się rzadko, było nieznaczne i prędko ustępowało. — Wymioty w początkach choroby zdarzały się u  $\frac{1}{3}$  części, później u  $\frac{1}{10}$  części. Wysypki różyczkowej brakowało tylko 12 razy (na 65 wypadków); w tej liczbie 2 razy przy bardzo wczesnej śmierci i 6 razy w bardzo łagodnych wypadkach.

Senator (1) zestawia z literatury 6 wypadków cukromoczu u dzieci, dodając do tego dwa własne. Robi w końcu uwagę, że z powodu przeważnego żywienia dzieci pokarmami mączkowemi i znacznej wielkości watrobry u nich, należałoby się częściej spodziewać cukromoczu u dzieci, a że zdarza się tak rzadko, to możeby można tłumaczyć rzadkością występowania zaburzeń w układzie nerwowym. Trzy wypadki rozpoczęły się oślnieniem (*amaurosis*) a wszystkie, nie wyłączając jednego, który przeciągnął się rok cały, zakończyły się śmiercią w kilka tygodni.

Ingerslev (3) opisuje wypadek skorbutu u 15 miesięcznego jedynego dziecka zdrowych rodziców, wypielegnowanego w dobrych warunkach higienicznych i dobrze odżywionego, ale nie mlekiem matczynem lecz z początku mlekiem krowim, a potem wyłącznie pokarmami mączkowemi. Objawami choroby były: niedokrwistość, znaczne bardzo wychudnienie i bezsilność, bolesne cierpienie stawów i cierpienie podniebienia z odrażającym cuchnieniem z ust; zato brakowało całkiem krwotoków i nieżyty kiszek. Różne środki wzmacniające (chinina, żelazo, środki przeciwskorbutyczne), przez pół roku podawane, żadnego nie sprowadziły polepszenia, i dopiero na wiosnę przy użyciu w obfitości *Lepidium sativum* dziecko prędko i zupełnie przyszło do zdrowia. Autor uważa powyższy wypadek za skorbut, i przypisuje przyczynę jego rozwinięcia się wyłącznie żywieniu dziecka pokarmami mączkowemi.

## TERAPIA OGÓLNA.

Sprawozdawca Prof. Wisłocki.

W jakiej ilości używać środki lecznicze, czy w dawkach małych czy w wielkich? oto pytanie, które jeszcze ciągle zaprzęta świat naukowy, zgadzający się jednak w tém jednóm, że dawki homeopatyczne są, co najmniej złudzeniem, którego nawet praca Spender'a (John, Kent, *The administration of medicines in comparatively small and frequent doses. British and for. medic. chir. review. Jan.*), rozwiać nie zdoła, chociaż on zaleca tylko stosunkowo małe dawki i do tego częste. Clarke zaś (*A new rule for doses. Boston med. and surg. Journal Vol. X. Nr. 13*) stawia nową zasadę dla użycia lekarstw. On żąda, aby się przy zapisywaniu dawek nie kierowano, jak dotąd, wiekiem chorego, lecz wagą jego ciała. Przypuściwszy np. że pewna dawka wynosi dla dorosłego, mającego 150 funtów wagi, 1 drachmę, to noworodek mający 6 funt. wagi, powinienby tylko  $\frac{6}{150} = \frac{1}{25}$  drachmy. mający zaś 10 funt. wagi  $\frac{10}{150} = \frac{1}{15}$  drachmy otrzymać, a osoba ważąca 200 funtów  $\frac{200}{150} = 1\frac{1}{3}$  drachmy. Przypadkowa idiosynkrazja i inne okoliczności, mogą jednak w danym przypadku wpłynąć na odstępianie od tej zasady. Kto się pragnie bliżej obeznać z dotychczasowemi doświadczeniami, mianowicie włoskich lekarzy, nad działaniem lekarstw przeciwgnilnych, a w szczególności soli siarkowych i podsiarkowych, temu zaleca się praca p. Pietra-Santa (*Des maladies par ferment morbifique et de leur traitement, par les sulfites alcalins. Union méd. Nr. 128, 129, 136, 141, 147*). O leceniu zaś chorobliwego podniesienia temperatury ciała i jego następstw w gorączkach i różnych zapalnych chorobach mianowicie: za pomocą zimna i różnych innych odjęcie ciepłoty na celu mających sposobów, przedstawił prace Nissen (*W. Beiträge zur Therapie. Altena*) treści głównie terapeutycznej.

Lender (*Zum Wesen und zur Behandlung des Fiebers. Deut. Klinik. Nr. 3, 37 i 38*), rozbiera stosowność leczenia gorączki i połączonych z nią wysięków za pomocą tlenu. Objawy stanu gorączkowego polegają według niego na: 1) niedostatecznej dostawie tlenu i środków odżywczych; 2) zbyt silnem rozrobie składowych części ciała; 3) zbyt czynnemu zatrzymaniu w organizmie wytworów roz-



robu, t. j. ciepła, kwasu węglanego, wody i mocznika lub kwasu moczowego. Te trzy, każdy stan gorączkowy składające pierwiastki, prowadzą według Lender'a niezbieżnie do tego wniosku, że w tym stanie istnieje pewien bezwład (*atonie*) pewnych środków systematu nerwowego, „władających w stanie prawidłowym swęj działalności ogólną przemianą materyi, tak silnie, że ztąd cielesna i duchowa udolność zdrowo czującego się człowieka wynikała”. Otóż tlen i różne jego odmiany, stanowią środek odwietrzający dla krwi a pokrzepiający (*tonizierend*) dla systemu nerwowego. Z tego powodu widzimy często przy zastosowaniu jego zmniejszenie gorączki i równoczesne zwiększenie sprawy chłonicia.

### Upusty krwi.

Najważniejszą pracę w tym przedmiocie przedstawia Bauer (*J. Ueber die Grösse der Eiweisszersetzung nach Blutentziehungen. Sitzungsber d. bayr. Akad. 1871*). Zdawałoby się, że po upuszczeniu krwi powinno by mniej białka w ciele ulegać rozbirowi, gdyż ilość jego została w ogóle zmniejszoną. Dwa doświadczenia, dokonane na psach, wykazały jednak, że ten rozrób nietylko się nie zmniejsza w takim razie, ale nawet znacznie zwiększa, i to w daleko wyższym stopniu przy wprowadzeniu obfitęj żywności i dobrym stanie odżywienia zwierzęcia, aniżeli po dłuższem głodzeniu go. Okoliczność ta da się następnie wytłómaczyć: Przez upust krwi odbiera się ciału płyn odżywczy pochodzący ze krwi. Ponieważ jednak organa utrzymywały się dotąd z daleko większą ilością odżywczego płynu w równowadze, to muszą obecnie, nim ten płyn zostanie wynadgradzony, pozbyć się pewnej części swojej objętości, aby się zastosować do zmniejszonej ilości owego płynu. A że do utrzymania dobrego stanu ciała potrzebna jest nieporównanie znaczna ilość białka, to ciało musi po upuszczeniu krwi oddać daleko więcęj białka, aniżeli przy złem odżywieniu lub dłuższem głodzie. To nam tłómaczy również zbyteczna włość ciała zaraz i przez dłuższy czas po upuszczeniu krwi, gdyby tu chodziło jedynie o wynadgradzenie utraconego płynu, toby ono z pewnością daleko szybciej nastąpiło.

Bird (*Harvey L. Blood-letting in disease, Philad. med. and surg. Reporter Jan. 13*), stara się dowiodć, że potrzeba upustu krwi jest w obecnym czasie taka sama jak i kiedykolwiek dawnięj, i że charakter chorób nie zmienił się w ten sposób, aby ogólne upusty krwi, stały się zbytecznymi lub niewłaściwymi we wszystkich



przypadkach z tętnem pełnym, napiętym i przyspieszonym". Tém potwierdza on zdanie, którego broni Tempini (*Girolamo Del valore terapeutico del salasso. Gaz. med. italiana-lombardosa Nr. 7, 8, 10, 11, 12*), przedstawiający obszernie wszystkie wskazania do ogólnego upustu krwi i występujący z żywą polemiką przeciwko tym, którzy upust ogólny krwi nawet puczmonii krupowej odrzucają.

### T r a n s f u z y a.

Ta metoda pokrzepiania organizmu zyskuje sobie coraz więcej zwolenników (Frederici Cesare, *Oligæmia acuta, gravee primitiva, transfusione del sangue. Gaz. clin. di Palermo. Jan.*) opisuje przypadek, w którym przedsięwzięto przelanie krwi u 37-letniej kobiety, cierpiącej na bezkrwistość w wysokim stopniu wraz z silnemi bólami w brzuchu, wstrętem do jadła, uporczywemi wymiotami i t. d., która przez to niezmiernie na siłach opadła. Albansoe skutecznie przelanie 110 grammów włókniaka pozbawionej krwi do tętnicy sprychowej, w skutek czego nastąpiło polepszenie, a w końcu i zupełne wyzdrowienie.

Aversa (Giuseppe, *Anæmia per epistassi profuse, transfusione di sangue, guarigione. Gaz. clin. di Palermo. Zeszyt V*), przytacza przypadek bezkrwistości w skutek obfitego krwotoku z nosa u człowieka 60-letniego, w którym po uprzedniem miejscowém znieczuleniu eterem wstrzyknięto 110 gram. włókniaka, pozbawionej krwi do tętnicy sprychowej również z pomyślnym skutkiem.

Leisrink (*Vier Fälle von Transfusio sanguini. Sammlung Klin. Vortraeger. R. Volkmann Nr. 41*) przytacza cztery przypadki przelewu krwi u rannych w ostatniej wojnie. U jednego z nich odjęto obie kończyny dolne w udzie; bezkrwistość, mdłości, zły wygląd ran. Wstrzyknięcie 3 i pół uncji włókniaka pozbawionej krwi do *vena mediana* za pomocą strzykawki Bressena. Wyleczenie szybkie.

2. U drugiego złamanie kości udowej w skutek strzału. Brak skostnienia w nowej substancji kostnej; ropienie nadmierne. wycieńczenie sił, wstrzyknięcie 7 i pół uncji krwi defibrynowanej do *v. mediana*. Polepszenie przemijające, z którego Leisrink chciał skorzystać dla odjęcia guza, w czém mu jednak przeszkodzono. Chory opadł na nowo na siłach i zmarł z wycieńczenia.

3. U trzeciego był strzał w lewą kość udową. Obumarcie kości

około wielkiego krętarza; przy oddaleniu obumarłej kości, utrata krwi spowodowała zupełne wysilenie chorego. Przelanie 4 i pół uncji krwi i natychmiastowe polepszenie. Po trzech tygodniach zbyteczne ropienie i róża wycieńczyły go mocno, co spowodowało powtórne przelanie krwi, z również pomyślnym skutkiem. Po trzech miesiącach chory zupełnie wyzdrowiał.

Bardzo ciekawe spostrzeżenie, dotyczące przelewu krwi, przytacza Winants (*J. E. Case of transfusion. Amer. Journ. of med. scienc. Jan.*), odnosi się ono do człowieka, któremu odjęto kośćczyne dolną w średniej trzeciej części kości udowej. Rana była przy przyjęciu go w stanie zgorzeli, a chory zapadł wkrótce na tężec, którego dawkami wysokoku (zwyczajną żytniówką) leczono. Z początku polepszyło się mu, lecz nagle rana przybrała zły wygląd i siły zaczęły opadać, tak, że trzeba było wziąć się do transfuzji. Wykonano ją za pomocą krwi zwierzęcej z 6 miesięcznego jagnięcia. Krew wzięto jagnięciu z głównej żyły szyjnej, ogrzano ją do temperatury 100° F. i wstrzyknięto około 6 uncji do *v. cephalica* chorego, po czém tenże natychmiast się uczuł zdrowszym, spokojnie spał i t. d. Ten stan pomyślny nie potrwał jednak długo i chory umarł w 15 dni po dokonaniu tej operacji, chociaż jak Winants sądzi, bez niej chory nie byłby przeżył jednej nawet nocy, a śmierć jego była głównie następstwem zbytecznego ropienia i cierpień gastrycznych, które się w ciągu choroby przyłączyły.

Pod nazwą: *communauté du sang* (wspólność krwi) opisuje Guérin (*A. communauté du sang. Gaz. des hopit. Nr. 132*), sposób postępowania doświadczalnie stwierdzony, polegający na tém, że krew jednego zwierzęcia płynie z dośrodkowego końca arteryi za pomocą kauczukowej rurki do odśrodkowego końca arteryi drugiego zwierzęcia, a dla zapobieżenia ogólnemu przekrwieniu tegoż za pomocą drugiej rurki, z dośrodkowego końca tętnicy tegoż przepływa równocześnie do odśrodkowego tętnicy pierwszego, przez co następuje niejako skrzyżowanie krwiobiegu. Wejścia powietrza do naczyń lub wytworzenia się skrzepów, nie potrzeba się według autora w tym razie obawiać.

J. Aveling (*J. H. A successful case of immediate transfusion. Lancet. Aug.*) opisuje przypadek bezpośredniego przelewania krwi z jednego ramienia do drugiego z pomyślnym skutkiem. Miało to miejsce u 21-letniej kobiety, wycieńczonej nadzwyczajnie utratą krwi podczas porodu, w skutek częściowego wynicowania macicy. Woźnica własny dostarczył krwi, przepływającej z jego ramienia za pomocą

elastycznej rurki wprost do ramienia chorej. Natychmiast tętno się podniosło, usta się cokolwiek zarumieniły, ręce stały cieplejsze, a przytomność wróciła, chociaż chwilowo. Podczas zachloroformowania odprowadzono macię i chora szybko przyszyła do siebie i do zdrowia.

Pomimo takich licznych przykładów pomyślnego skutku przelewu w krwi, są jednak tacy, którzy o wielkiej skuteczności tej operacji wątpią i przed zbyt dużym jej przecenieniem ostrzegają. Do nich należy Uhlde *Mittheilung über Transfusion. Verhandl. d. dent. Gesells. f. Chir.*, który opierając się na doświadczeniu w 6 przypadkach, w których pomimo to śmierć nastąpiła, wyraża to zdanie, że jakkolwiek zdarzają się przypadki, w których chorzy, przez lekarzy już opuszczeni, po skutecznieniu przelewu krwi ozdrowieli, to jednak trudno z wszelką stanowczością twierdzić, że wyzdrowieli w skutek tej operacji, gdyż nie wiadomo, czyliby i bez niej nie byli ozdrowieli.

### Wstrzyknięcie podskórne.

Widząc trudności przy zwyczajnym postępowaniu, starał się Rosenthal (M. *Ueber das Glycerin als Lösungsmittel für subcutane Injectionsstoffe. Wien. med. Presse, Nr. 1*) wynaleść sposób do usunięcia ich, mianowicie wynaleść środek, ułatwiający rozpuszczalność preparatów i pozwalający roztworowi zachować dłużej swą czystość i pierwotny stopień stężenia. Takim środkiem jest gliceryna, roztwarzająca przy powolnym ogrzewaniu jej większe ilości pewnych alkaloidów i utrzymująca jasność roztworu przez długi przeciąg czasu. W tym celu powinna być chemicznie czysta gliceryna, po dodaniu proszku alkaloidu lub innej mialko roztartej substancji, w epruwetce powoli być ogrzana, aż do zakipienia, przy czém, stosownie do własności rozpuszczonego ciała, rozmaitej nabiera barwy i cokolwiek gęstszą się staje, chociaż nie traci nigdy swjej własności i łatwo przez strzykawkę przechodzi. A. Eulenbarg używa już oddawna roztwór morfiny w glicerynie, w powyższy sposób przyrządzony, i to 1 : 10, do czego dodaje się przekroplonej wody ana. Na szczególną uwagę zasługują dochodzenia Rosenthal'a co do chininy, której roztwór do wstrzyknięcia podskórnego, jak wiadomo nadzwyczajną tylko trudnością przysposobić się daje. Siarczan chininy jest w tym celu niezdalny, gdyż się osadza po ochłodzeniu roztworu. Lepszy jest już dwusiarczan chininy, który się w trzech częściach roz-

grzanój gliceryny rozpuszcza, a roztwór jeszcze poroku jasnym i niezmiionym pozostaje. Co do skuteczności tego roztworu to autor jój doświadczył w przypadku trzęcia czki, podczas którój w dzień napadu zastrzyknięto 2 strzykawki (8 gran) tego środka na grzbiecie chorego, i napad się już nie pojawił. Po 6 wstrzyknięciach choroba zupełnie ustąpiła. W ten czas, kiedy wodniste roztwory dwusiarczanu chininy i octanu morfiny, razem zmieszane, dają ścinający się serowaty osad, oba te ciała można w glicerynie w roztworze utrzymać, rozpuszczając w niej naprzód chininę i ogrzewając potém po dodatku odpowiedniój ilości octanu morfiny, tę ciecz dalej. Przy użyciu większój ilości od  $1\frac{1}{2}$  grana octanu morfiny i 3 granów dwusiarczanu chininy na 1 drachmę gliceryny, osadzają się kryształki, które jednak przy dalszém ogrzewaniu się napowrót rozpuszczają. Octanu i solanu rozpuszcza się tylko 10 — 12 gran w drachmie. Związki teiny i kofeiny dają się w nim przechować tylko za pomocą dodatku kwasu siarczanego rozcieńczonego lub cytrynowego, podobnież większa część preparatów żelaza za wyjątkiem cytrynianu żelaza i chininy, który się w ilości 6 granów na drachmę w gorącej glicerynie rozpuszcza. Kurare daje z wodą nawet za dodatkiem wysokoku, roztwór zmienny i niepewny, w glicerynie gorącej roztwarza się zaś w ilości 1 gr. na 1 drachmę i nadaje jój kolor ciemno-brunatny. Jodek iub bromek potasowy rozpuszczają się łatwo w glicerynie ogrzanój w stosunku jak 1 : 1 lub 1 : 2, tak, że przy użyciu trzeba ten roztwór rozpuścić wodą. Sublimat rozpuszcza się w ilości 4 gr. na 1 drachmę; jeżeli się zaś ten roztwór rozcieńczy wodą do objętości  $\frac{1}{2}$  uncyi, to strzykawka do podskórnych wstrzykiwań zawiera  $\frac{1}{10}$  grana sublimatu. Taki roztwór ma to dobrego, że się w nim to ciało nie rozkłada pod wpływem światła dziennego i nie daje osadu kalomelu, wydzielając przytém kwas solny i tlen. Nakoniec gliceryna może być jeszcze użyta do roztworu pepsyny, co również znacznie przedstawia korzyści.

Co do soli alkalojdów w samych, to Adrian (*Sur la préparation des injections hypodermiques. Bull. gén. de therap.*), zwraca uwagę na to, że alkaloidy same znajdują się w nich w bardzo rozmaitych ilościach, których się przy przepisywaniu zwykle nie uwzględnia. I tak zawiera np. jeden gramm. solanu morfiny tylko 0,80 alkaloidu, siarczanu 0,76; octanu 0,86; — siarczanu strychniny, 0,75 solanu zaś 0,83. A jednak od alkalojdów zawisła jest skuteczność. Z tego powodu radzi używać tylko czysto alkaloidy, rozpuszczać je w kipiącej przekroplonój wodzie, zawierającej 20% czystój gliceryny i z dodatkiem kwasu siarczanego rozcieńczonego (1:10).



Seyrouille (*A. Inoculi des injection hypodermiques de sulfate de quininellion med. N. 127*) zaprzecza na mocy własnych licznych doświadczeń, ażeby podskórne wstrzykiwania chininy takio złe skutki sprowadzały, nawet tężec, jak to Basso arnono i Devaine utrzymywali, dopuszczając, że Devaine wziął gorączkę, poprzedzającą zwykle endemiczny tężec, za *febris interm. pernicioso* i użył bez skutku wstrzykiwań chininy.

Dra sche (*Ueber die Anwendung und Wirkung subcutaner Ergotin. Injectionen bei Blutungen, Wiener med. Wochens. N. 36. 40*) zrobił kilka doświadczeń ze wstrzykiwaniem ergotiny u zdrowych dla zbadania zmian w miejscu zastrzyknięcia zachowania się ciepłoty ciała, tętna i bicia serca. Każde zastrzyknięcie sprowadzało zwolnienie tętna o 4—6 uderzeń i jak sfigmograf pokazywał, równocześnie zwężenie światła naczynia. Ciepłota podnosiła się o  $\frac{1}{10}$  stóp. Oddech i ilość dzienna moczu pozostały bez zmiany, podobnie jak i stan ogólny zdrowia; najwięcej że się uskarżano na „wewnętrzne gorąco.” Natomiast dostrzegano prawie zawsze objawy miejscowego oddziaływania: czerwonosć skóry, nikaącą czasami szybko, czasem przez wiele dni trwającą; po zblednieniu zaś żółto zielonawo zabarwienie skóry w skutek przemiany włosowatych krwi wylewów. Objawy te zależały co do swój objętości i natężenia od wielkości dawki. Równocześnie pojawiało się niekiedy powiększenie tkliwości w tém miejscu a nawet bóle, czasami i obrzmienie, głównie przy wstrzyknięciu ilości większych płynu nieprzesączonego, mniej przy roztworach glicerynowych. Tych wstrzykiwań używał Dra sche najprzód przy gruźlicowem płuciu krwią z pomyślnym skutkiem; przy krwotokach kiszkiowych w tyfusie chociaż nie zawsze skutecznie i przy szkorbutcie. Czasami środek ten pomaga jeszcze wtedy, gdy wszystkie inne zawiodą, używać go przeto należy zawsze tam, gdzie u chorych wycieńczonych nagłe i obfite krwotoki zmuszają do szybkiego i sprężystego działania. Najlepiej rozpuścić ergotynę w glicerynie, pięć gram na jedną drachmę, tak że na jeden raz przypadnie jeden gr. ergotyny. Roztwór sam trzeba poprzednio dobrze wstrząsnąć a wstrzykiwać powoli. Często i przez długi czas używane wstrzykiwania sprowadzają niekiedy objawy otrucia.



### Naskórne stosowanie lekarstw.

Spór, czy skóra chłonie lekarstwa i jakie, nie jest jeszcze do tąd statecznie rozstrzygnięty. Brémond (*Experiences physiologiques sur l'absorption cutanée. Compt. rend. LXXIV N. 6*), przytacza swoje poszukiwania w tój mierze, mianowicie za pomocą parowych kąpeli, zawierających jodek potasu. Według niego nie da się rozprzeczyc wchłonięcia lotnych substancyj, lecz następuje dopiero zwykle przy temperaturze 38°, a zatem wyższej od ciepłoty ciała. Przy uprzedniém jednak zmyciu ciała mydłem i silném nacieraniu go, to wchłonięcie może nastąpić już przy temperaturze 34—36° C. Wchłonięcie jodku potasu przez skórę stoi w prostym stosunku do temperatury i trwania kąpeli i ilości zawartego w niej jodku. Wydalenie wchłoniętego jodku potasu za pomocą moczu zaczyna się w dwie godzin blisko po kąpeli i kończy się w ciągu 24 godzin. Jeżeli chory wziął 10—12 kąpeli to dopiero w 3—4 dniach, a po 25—30 kąpielach kończy się po 10—12 dniach. Przy doświadczeniach umieszczano chorego tak, że głowa jego była zupełnie wolna i nie znajdowała się w skrzyni kąpielowej, nie było zatem możliwości wchłonięcia owego ciała wraz z powietrzem przez płuca przy oddechaniu. W parze nie można było wykazać wolnego jodu lub jodku żelaza.

W razie zapalenia przewlekłego lub długo trwającego, radzi Marshall (*John On the treatment of persistent inflammation by the local application of solution of the oleates of mercury and morphia. Lancet*) użycie miejscowe roztworu tlenku kartertęci w kwasie olejowym z dodatkiem morliny (1 gran: 1 drach.) 10—30 kropli wystarczy na raz stosownie do objętości zapalenia. Tego preparatu nie wciera się w skórę; tylko nakłada pędzikiem lub lekko palcem, a przez pierwsze 4—5 dni trzeba to czynić najjinniej dwa razy dziennie, później można rzadziej. Ślinotoku lub innych przypadłości nie zauważano nigdy.

### Aquapunktura.

Servajan (*Nouvelles applications de l'aquapuncture. Gaz. des hop. N. 119*), zostawia dotychczasowe wyniki użycia tój metody do leczenia najrozmaitszych chorób, np. ischias, lumbago, hystery-

czne kurcze żołądka, wymioty czarne, przeszywający ból żołądka, nerwobóle najrozmaitszego rodzaju, porażenia, cierpienia w dziedzinie organów moczopłciowych i t. d. w których to przypadkach, gdy już żadne inne środki nie pomagały, użycie aquapunktury (10—13 nakłóć dziennie w okolicy dolka sercowego) spowodowało ulgę a nawet zupełnie i trwale usunięcie bólów.

### Aerotherapia.

Liebig (*Die Wirkung des erhöhten Luftdruckes der pneumatischen Kammer auf den Menschen. Deut. Klin.*) rozbiera działanie z większonego ciśnienia powietrza w pneumatycznej izbie na człowieka i wykazuje, że ono polega na powiększeniu pojemności oddechowej, które wprawdzie z dnia na dzień jest mało znacznem, lecz w ciągu dłuższego czasu dojść może pomалу aż do  $\frac{1}{5}$  pojemności oddechowej, piersi pierwotnej. To powiększenie utrzymuje się jeszcze dłuższy czas po działaniu zgęszczonego powietrza i wyjaśnia skutki jego następcze. Ponieważ przy większem ciśnieniu objętości płuc i podczas oddechowego przestanku jest zwiększona, a przeto i łożysko strumienia krwi obszerniejsze, więc i odpływ krwi przez to się ułatwia i wyjaśnia ulgę, jakiej tkankiny chore doznają, co się mianowicie przy nieżytowych zapaleniach oskrzeli czuć daje, niknących niekiedy nadzwyczaj szybko. Taki sam skutek daje się spostrzegać i w mięśniach, osobliwie u suchotników u których często mięśnie piersi nabierają większej krzepkości a pojemność płuc wzrasta (o  $\frac{1}{6}$ ), wraz z objętością klatki piersiowej. Przy chorobach serca skutek jest wątpliwy, chociaż w jednym przypadku tętniaka aorty dolegliwości chorego, mianowicie bóle znacznie się zmniejszyły.

Co do metody w d e c h a n i a różnych płynów rozpylonych lub gazów (metoda aspiracyjna) to H e n n e g n i n (*De l'aspiration comme méthode thérapeutique. Arch. génér. de medec.*) daje pogląd na rozmaite sposoby jej użycia, ich warunki, i wskazania i skuteczność a Zizek (*U. Beitrag zur Beurtheilung des therapeutischen Werthes der subcutanen pneumatischen Aspiration. Wien. med. Wochens.*) przytacza przypadek wylewu krwi w staw kolanowy wskutek udrzenia kopytem przez konia, w którym ta metoda w krótkim czasie spowodowała wyzdrowienie, F r e u n d z a s (*Mittheilung aus der pneumatischen Heilanstalt im Sofienbade in Wien. Wien. med. Wochens. N. 17 i 18*) kilka pomyslnych przypadków innych chorób, mianowicie dróg oddechowych.

### Ochłodzenie ciała, regulacya ciepłoty, leczenie wodą.

Riegel (*F. Ueber Warmregulation und Hydrotherapie Arch. f. klin. Med. Bd. IX*) postawił sobie za zadanie zbadać za pomocą doświadczeń porównawczą wartość i doniosłość pojedynczych sposobów odebrania ciała jego ciepłoty. Wszystkie doświadczenia, przy których używano kąpieli o ciepłocie do 20° R. dochodzącej lub też kąpieli z 10° R. ciepłoty, okazały się jednoznacznie, że zawsze następuje znaczne obniżenie ciepłoty w kiszce odchodowej i pod pachą, prócz tego różnica ciepłoty w obu tych miejscach, w stanie prawidłowym mała, okazała się wtedy zawsze znacznie powiększoną i dochodziła czasami do 4—5 a nawet więcej stopni R., tak że pod pachą była o wiele niższą, od ciepłoty w kiszce odchodowej. Wysokość temperatury pod pachą, bezpośrednio po kąpieli, jest zawsze najniższą, do jakiej tylko kiedykolwiek dochodzi; gdyż wkrótce zaczyna się na powrót podnosić i osiąga swojej dawniejszej wysokości, a przynajmniej wy sokości do niej mocno zbliżonej. To wzrastanie odbywa się z rozmaitą szybkością, może być jednak przez pomniejsze zastosowanie zimnych okładów na piersi i brzuch, mianowicie pęcherzy z lodem wstrzymane i znacznie zwolnione. Natomiast w kiszce odchodowej nie opada temperatura bezpośrednio po kąpieli tak szybko, najczęściej załodwie o 1—2 stopni, i bardzo rzadko niżej. Lecz ona, za to opada przez czas dłuższy, z początku szybciej, potem powolniej, po czem i ona to powolniej to szybciej zaczyna wzrastać i do swego prawidłowego stanu dochodzi. Okłady zimne zwalniają i jej wzrastanie. Różnica pomiędzy temperaturą pod pachą, a temperaturą w kiszce odchodowej, objawiająca się bezpośrednio po kąpieli, zmniejsza się później coraz bardziej i zdarza się czasami że pierwsza dochodzi nawet do wyższego stopnia aniżeli druga i utrzymuje się na tej wysokości przez czas niejaki. Zdarza to się mianowicie w chwili, gdy temperatura w kiszce odchodowej na nowo wzrastać poczyna. Temperatura kąpieli ma na ten objaw wpływ przeważny, gdyż on występuje z wy kładem przy użyciu kąpieli o niskiej temperaturze (10° R.), gdy tymczasem przy kąpieliach o wyższej temperaturze rzadko kiedy spostrzegać się dają. Podobne zachowanie się temperatury w obu tych miejscowościach zauważyli już Fiedler i Hartonstein i starali się je wytłomaczyć powrotnem rozszerzeniem zwężonych tętnic i naczyń włosowatych, szybszém krążeniem krwi w nich i powiększeniem tarcia o ścianach naczyń. Riegel nie przyjmuje tego tłomaczenia za dostateczno

gdyż z tej jednej przyczyny temperatura skóry i jamy pachowej nie może być nigdy wyższą od temperatury kiszki odchodowej, tak mocno od oziębienia ochronionej. Trzeba zatem przyjąć działanie innych jeszcze przyczyn. Temperatura jamy pachowej jest wspólnym wynikiem ciepłoty skóry i ciepłoty drugiego jeszcze jej ogniska (leżących w tej okolicy mięśni prądkowanych).

„W stosunkach więc zwyczajnych i przy mierzeniu krótkotrwałym osiąga się z tego powodu niższą temperaturę, że działalność czynników oziębiających jest tutaj jeszcze za wielka, a temperatura wyższa mięśni zmuszona przeciskać się przez grube warstwy skóry. Inaczej się rzecz ma po zimnej kąpieli. I w tym razie wymierza się z początku li temperaturę skóry. Lecz przez silne przycisnięcie termometru do niej wytwarza się niezaprzeczenie zastoje krwi, tak że ciepło, pochodzące od mięśni, powoli przez grubą skórę i do termometru się dostaje, leżącego nieprzerwanie i na jednym miejscu przez całe godziny. Jeżeli więc w tym miejscu strumień krwi zwolnienie, więc ciepłota mięśni i tutaj powoli objawić się musi. Kiszka odchodowa zaś otrzymuje w tym czasie jeszcze krew, wracającą z powierzchni ciała, mocno ostudzonej. Gdy się ta powierzchnia ogrzeje to i do kiszki odchodowej przyplýwa krew cieplejsza i podnosi jej temperaturę później znacznie.“

Co do skutków kąpieli o różnej ciepłocie, to się okazało, że niższa ciepłota kąpieli sprowadza w ogóle większy ubytek jej w organizmie jak wyższa. Lecz mała ta różnica nie dostateczna do wyjaśnienia wszystkich następstw. W tym celu trzeba wziąć w rachunek i dalszy przebieg temperatury w kiszce odchodowej i pod pachą, a wtedy się przekonamy, że różnica następstw nie jest nigdy tak wielka, jakby to wnosić można po różnicy temperatury w obu przypadkach. Stosowanie następnie pęcherzy z lodem lub zimnych okładów z większą jednak nie mało owe działanie, co się nie tyle zwiększeniem obniżenia ciepłoty, jak raczej zwolnieniem następnego jej podnoszenia się uwydatnia. Przez to doznaje poparcia ten pogląd, według którego ciągłe i dłuższe przykładanie zimnych okładów lub pęcherzy z lodem temperaturę ciała mocno obniżyć jest w stanie. Działanie kąpieli o wyższej temperaturze (20° R.) z następnymi okładami nie jest mniejsze od działania kąpieli o niższej temperaturze (10° R.) bez tych okładów, czasami nawet większe, a metoda jest mniej wyczerpująca dla osób wstępnych. Zdaje się nawet, że i niebezpieczeństwo wywołania wewnętrznych krwotoków jest w tym razie o mniejsze jak przy użyciu zimniejszych kąpieli.



Dochodzenia Rosenberga (*Ueber locale Wärmezziehung. Berl. Klin. Wochens., Nr. 29, 30, 31*) robione pod nadzorem Riegla dla wyświecenia owych stosunków, doprowadziły do następujących wyników: 1) użycie zimnych okładów lub pęczków z lodem obniża w gorączce niewątpliwie temperaturę ciała; 2) czym większy stopień ich zimna, tym większy skutek; 3) czym większa przestrzeń, na którą się zimne okłady stosuje, tym większy skutek; 4) wysokość temperatury ciała nie ma na ten skutek żadnego znaczniejszego wpływu; 5) za pomocą pęczków z lodem można temperaturę ciała obniżyć do stopnia niższego od prawidłowego; 6) działanie okładów jest jednakowe i przy bezgorączkowym stanie ciała; 7) siła z jaką organizm pierwotną swoją temperaturę utrzymuje jest w stanie gorączkowym taka sama jak i w bezgorączkowym; 8) Obniżenie temperatury przy miejscowem zastosowaniu chłodu jest z początku powolne, później zaś wzrasta szybko; 9) w późniejszych okresach to obniżenie jest jednakowe w jednakowych odstępach czasu; 10) podnoszenie się temperatury zniżonej po oddaleniu okładów, następuje z początku względnie powoli, wzrasta później szybciej; chociaż jest również jednakowe, w jednakowych odstępach czasu.

W późniejszych swoich doświadczeniach starał się Riegel dociec co lepsze, czy używanie metodyczne chłodnych kąpielii bez okładów, czy używanie wyłącznie tychże bez kąpielii, i okazało się, że skutki są jednakowe, a nawet wydatniejsze w ostatnim przypadku. Różnica wynosiła czasami 2° C. blisko na korzyść okładów (37° : 39°).

Runge (*F. Beobachtungen auf dem Gebiete der Wasserkuren und anderer physiologischer Heilmethoden. Wiesbaden*), rozbiera na podstawie swych doświadczeń w r. 1871 działanie t. z. metod fizycznych, t. j. kąpielii, gymnastyki i elektryczności. Postawił on sobie do rozstrzygnięcia następane pytanie: Jakim sposobem osiąga się zwykłe skutki leczenia wodą i stosowania metod fizycznych i czemu przypisać niepowodzenie w danym razie? Według autora skutkiem ogólnym dobrze poprowadzonego leczenia zimną wodą w połączeniu ze wzmocnieniem czynności mięśni jest trwale powiększenie przyływu krwi do skóry i mięśni w stosunku odwrotnym do innych organów. I za pomocą cieplej kąpielii osiąga się to samo, lecz z tym niebezpieczeństwem, że to przekrwienie przez działanie przypadkowe zewnętrznych czynników łatwo w stan przeciwny zmienić się może. Dla usunięcia tego niebezpieczeństwa używa się innych skórnych bodźców, działających i po kąpielii i stawiających przeszkodę



owemu przerzutowi. Takim bodźcem bywają albo środki drażniące, domieszane do kąpiele, albo zewnętrzne mechaniczne nacierania i wycierania ciała, albo krótko trwające działanie zimna, jak to jest zwyczajem w parowych lub gorących łaźniach. Z tego powodu łaźnie rzymskie i ruskie i kąpiele ciepłe, uzupełniają jak najskuteczniej leczenie za pomocą zimnej wody, albowiem one dopiero umożliwiają zastosowanie jego najwłaściwsze do każdej indywidualności. W takimże samym stosunku stoją do prostego ćwiczenia mięśni przez ruch na przechadzce, gimnastyka lecznicza i elektryczność. Pierwsza jest wskazana tam, gdzie chorego przechadzki nie odbywa lub pewne gromady mięśni więcej ćwiczyć wypada. Jeżeli zaś mięśnie czy to całkiem lub częściowo nie ulegają woli w skutek zaniku lub porażenia, to trzeba użyć elektryczności, mianowicie wprost na części porażone. Runge nie wierzy w możliwość pobudzenia za pomocą elektryczności dowolnie jakiegokolwiek oddziały ośrodków nerwowych i odnosi skutki, w tym kierunku dostrzegane, tylko do zmiany krążenia krwi w owych ośrodkach w skutek wpływu elektryczności na odpowiednie naczynioruchowe nerwy. Wyjaśniając dalej użycie fizycznych metod leczenia do szczególnych celów jego rozbiera: oswobodzenie wewnętrznych organów przez odciągnięcie na skórę (cierpienia reumatyczne, mięśni, systemu nerwowego, trzewiów brzusznych i piersiowych), pomnożenie ilości krwi w ciele i zachartowanie (przy bezkrwistości i śluzotokach, długiej chorobie, wyczerpującóm siły leczeniu i t. d.) i technikę przy stosowaniu zimnej kąpiele w rozmaitych celach, a mianowicie: 1) miejscowe stosowanie zimnej wody dla wywołania skurczu naczyń i zmniejszenia ilości krwi i w organach głębiej leżących z ową częścią skóry w systematycznym związku stojących. (Tylko przy cierpieniach ostrych i na krótki czas);—2) miejscowe stosowanie zimnej wody aby chwilowo krew wydalić z naczyń głębiej leżących organów i przez wywołanie silnego odczynu ku skórze ją przyciągnąć, przynosząc przez to ulgę owym organom. (Obwijanie wilgotne; zimne krótkotrwałe kąpiele);—3) pomnożenie ilości krwi w pewnej części ciała i podniesienie jej odżywiania za pomocą częstszego pobudzenia przez zimno. (W połączeniu z silnym pobudzeniem mięśni przez elektryczność lub gimnastykę przy zaniku pojedynczych członków);—4) antagonistyczne odprowadzenie, mianowicie od głowy i organów piersiowych (przez kąpiele połowiczne i siedzeniowe).

Conrade (*The hot. sand-bath. Brit. med. Jour. Novbr.*) zaś rozbiera działanie gorących kąpiele piaskowych i ich wskazania. Skutek ich jest podwójny: miejscowy i na otoczenie. Części bezpo-

średnio ogrzane napełniają się obficie krwią, a wydzielenia się zwiększają. W częściach, bliżej serca położonych, naczynia krwionośno uwalniają się od nadmiaru, w odleglejszych zmniejsza się płynność krwi. Ztąd wynika dwojakie ich zastosowanie. Raz dla wywołania obfitego przeziwu skóry (w gościecu, dnio, wysiękach, obrzękach), - powtórnie dla pokrzepienia krążenia krwi i powrócenia prawidłowości spraw życiowych, unikając przytém znaczniejszego pomnożenia skór nego przeziwu (przy *morbus Brightii*, świeżych znieczuleniach przez nacisk na pnie nerwów, częściowych zanikach, zaburzeniach menstruacyi, bezkrwistości, zółtach i krzywicy, wrzodach i ranach nie gojących się).

### Kinesiterapia.

Philippeaux (*Contribution à la vulgarisation du massage ou mémoire essentiellement clinique sur cette méthode thérapeutique. Ann. de la Soci. d'Anvers. Jan. Fev.*) zaleca, na mocy 28 spostrzeżeń, które przytacza, usilnie użycie metody leczenia przez ugniatanie metodyczne ciała (*massage*) w wielu chorobach a szczególnie w zwichnięciu stawu golenio-stopowego, gościecu mięśni, zeszywnieniu szyi (*torticolis*), obrażeniach od zgniecenia ramienia, nogi, goleni, wylewie krwi do torebki okołorzępkowej: obrzękach ręki i przedramienia; kolce nerwowej, zapaleniu gościecównem licznych stawów; porażeniu dłuzych kończyn; skurezu mięśni zginających goleni; obrzmieniu przewleklém kolana i stawu stopowego, bólu w krzyżach i ischias. Autor, przytaczając statystykę wyleczeń w pojedynczych chorobach, radzi w końcu, aby lekarze nie ograniczali się na prostém przepisaniu nacierań i ugniatania, ale zawsze wyraźnie wskazali, jak to nacieranie ma być robione, t. j. od dołu ku górze, od kończyn ku tułowiowi i sercu, wzdłuż ścięgien i mięśni, z siłą coraz bardziej wzrastającą z zastosowaniem w końcu ugniatania i rozcierania.

### Leczenie dietetyczne.

Bencke (*Ueber einen Ersatz der Fleischnahrung bei Kindern, Reconalescenten verschiedenen Krankheitszuständen des Magens u. Darmanals u. bei unbemittelten Kranken. Berl. klin. Wochens. N. 15*) poleca na mocy doświadczenia na własnych dzieciach uczynionego tak zwaną *revalenta arabica*, która według niego składa się głównie z najeńszszej mąki soczewicy. To mu podało myśl do przy-

rządzenia mięszaniny mogącej w potrzebie, co do swój odżywności, zastąpić mięso, z wyjątkiem znajdującój się w nim kreatyny i materij ekstraktywnych w ogóle. Mięszanina ta składa się z najcieńszej mąki żytniej i soczewicy w takim stosunku, że ilość ciał białkowych do węglowodorów znajduje się w niej w takim stosunku jak w mleku i w naszym pożywieniu w ogóle 1:4. Taniość tej mięszaniny jest wielka, gdyż w Niemczech 2 kilogrammy jój, posiadające 4 razy większą pożywność od mięsa, znacznie mniej kosztują niż 2 kilogr. mięsa. Najważniejszą jest tutaj cienkość mąki, gdyż od niej zawisła siła odżywna. Mąkę nastawia się z zimną wodą i gotuje dodawszy soli, przez  $\frac{1}{2}$ —1 godziny lemieszkę, która przy dodaniu cokolwiek mięsnego ekstraktu staje się bardzo smaczną.

Leube (*Ueber die Ernährung des Kranken vom Mastdarm aus. Nach physiologischen Experimenten und klinischen Beobachtungen. Leipzig. Arch. f. Klin. Med. IX*). badał na zwierzętach sposoby żywienia *per anum* za pomocą wstrzykiwania masy, różniącój się wielce od zwyczajnych odżywezych enem. Celem było tutaj dostarczenie grubym kiszkom żywności w postaci, nie różniącój się znacznie od zwykłej zawartości i postawienie ich przy tém sztuczném trawieniu o ile możności w jak najprawidłowszych warunkach trawienia, chociaż część odbywającego się w ciekich kiszkach trawienia, została do grubych przeniesioną. Cel ten starano się osiągnąć za pomocą jak najobszerniejszego zużytkowania substancji truszczonej, do składu owych enem. Sporządzenie przeznaczonój do wstrzykiwania masy miało miejsce w sposób następujący: Truszczonej z świni lub wołu obiera się z tłuszczu i potém sieka drobnutko w ilości 50—100 grm.; prócz tego zeskrobuje się i również drobnutko sieka 150 do 300 grammów mięsa, które się wraz z ową ilością truszczonej, dodawszy 50 do 150 kub. centym. ciepłej wody w porcelanowej szalce tłuczkiem troskliwie rozciera się tak długo, dopóki się nie utworzy gęsta lemieszka, którą się seręgę z większym nieco otworem napełnia. W razie potrzeby można do lemieszki dodać przy rozterciu jeszcze tłuszczu i nieco krochmalu. Na godzinę przed zastrzyknięciem tej masy daje się onemu czyszczącą. Doświadczenia na psach dowiodły, nadzwyczajnej użyteczności tych enem. Kał, oddany po zastrzyknięciu ich miał wygląd prawidłowy i nie zawierał zwykle ani śladu włókien mięsnych. Zwierzę, znajdujące się w równowadze pod względem azotu, zachowuje się niezmiennie przy tych enemach, chociaż mu się większą część pokarmu zwykłego, azot zawierającego odbierze i temi

enemami zastąpi. Zwierzę, znajdujące się w stanie łaknącym azotu, wydziela moczem w dniu wstrzyknięcia enemy więcej azotu niż przedtém. Przy podaniu tych enem zwierzę traci również więcej tłuszczu, a dodany do nich krochmal zmienia się w cukier.

U człowieka używano tych enem przez dłuższy czas w dwóch przypadkach raka w górnych częściach przewodu pokarmowego i w jednym przypadku owrzodzenia żołądka, w którym dla ciągłych wymiotów masami posokowatemi, już od miesiąca żadnego pożywienia przez usta wprowadzić nie było można. Jeżeli enema składała się jedynie z soku trzuszczki i mięsa, to nie nastąpiła nigdy biegunka, owszem zostawała w kiszki zwykle przez 12 do 36 godzin, i nie wywoływała nigdy nieprzyjemnych uczuć, a nawet przeciwnie często uczucie przyjemne w brzuchu, pełność tętna i lepszy wygląd. Pierwsze enem były zawsze mniej skuteczne, wstrzyknięta massa wyrzucana bywała przynajmniej pozornie, mniej strawiona, aniżeli później, gdy się kiszki do nich przyzwyczaiły. W locie, mianowicie podczas gorąca, trzuszczka nie da się dłuższy czas przechować bez rozkładu. Wypada ją przed użyciem do enemy wytrawić gliceryną, a wtedy można ten ekstrakt zachować nawet przez kilka tygodni bez utraty jego skuteczności. Merkel z Nürnbergu widział przynajmniej przy użyciu tego glicerynowego wyciągu takie same pomyślne skutki, jak i przy użyciu świeżej trzuszczki. Wyciąg ten sporządza się następująco: Trzuszczka wołowa, wystarczająca na 3 enem, sieka się drobniutko, nalewa 250 kub. cm. gliceryny i rozciera z nią w czarce porcelanowej lub kamienniej i odstawia do przechowania. Przy użyciu bierze się  $\frac{1}{3}$  tego wyciągu i dodaje do 120—150 grammów wyżyłowanego i drobniutko posiekanego mięsa. Skoro tylko ta mieszanina sporządzona, trzeba ją natychmiast wstrzyknąć, gdyż inaczej mięso pęcznieje i wstrzyknięcie staje się nadzwyczaj trudnem. Strawienie owego wyciągu glicerynowego w grubiej kiszce, miało zwykle miejsce z taką samą dokładnością, jak gdyby do sporządzenia enemy była wzięta świeża trzuszczka. Skuteczność tych enem byłaby wielką pociechą i dla lekarza, a jeszcze więcej dla chorego, ginącego inaczej zwykle śmiercią nieochybną głodową.



# NEKROLOGIA.

(1871 roku).

- Dr. *Wilhelm v. Horn*, dyrektor szpitala Charité w Berlinie, † 19 Stycznia 1871 r. w Berlinie
- „ *Manck*, professor i dyrektor kliniki terapeutycznej w Bernie, † 22 Stycznia 1871 r. w Bernie.
- „ *Karol-Cruesl Wagner*, radca tajny, professor i dyrektor kliniki chirurgicznej w Królewcu, zmarł jako główny lekarz armii południowej, d. 15 Lutego 1871 r. w Dole we Francyi.
- „ *Felix v. Niemeyer*, professor i dyrektor kliniki terapeutycznej w Tübingen, † d. 14 Marca 1871 r. w Tübingen.
- „ *Karol Gustaw Milscherlich*, radca tajny, professor, † 19 Marca 1871 r. w Berlinie.
- „ *Wilhelm Ritter v. Haidinger*, radca dworu, nestor austriackich miłośników przyrody, † 19 Marca 1871 r. w Wiedniu.
- „ *Schutz-Schultzenstein*, professor, † 22 Marca 1871 r. w Berlinie.
- „ *Felix Marchal*, mer miasta Metz, † 29 Marca 1871 r. w Metz.
- „ *v. Oppolzer*, radca dworu, professor i dyrektor kliniki terapeutycznej w Wiedniu, † 16 Kwietnia 1871 r. w Wiedniu.
- „ *Walther*, radca tajny, lejb-medyk króla Saskego, † 16 Kwietnia 1871 r. w Dreźnie.
- „ *Fryderyk Magnus Schweid*, professor fizyki i matematyki w Speier, † 22 Kwietnia 1871 r. w Speier.
- „ *Aleksander Winther*, professor, † 26 Kwietnia 1871 r. w Giessen.
- „ *Achilles Longet*, professor, znakomity fizyolog francuzki, † w Maju 1871 r. w Paryżu.
- „ *Riefenstahl*, radca lekarski, † w Maju 1871 r. w Münster.
- „ *Edward Fryderyk Weber*, professor i prosektor w Lipskim instytucie anatomicznym, † 18 Maja 1871 r.
- „ *Gilewski*, professor i dyrektor kliniki terapeutycznej w Krakowie, † w Czerwcu 1871 r. w Krakowie.
- „ *Stöber*, professor, znakomity okulista, † w Czerwcu 1871 r. w Strasburgu.
- „ *Bouquet*, lekarz zdrojowy w Kreuznach, † 12 Czerwca 1871 r. w Kreuznach.
- „ *Leopold Krzyżanowski*, lekarz praktykujący w Lublinie. Członek wielu uczonych towarzystw, † 28 Lipca 1871 r. w Lublinie.
- „ *Krosnowski Michał*, inspektor lekarski gubernii Płockiej, † 31 Lipca 1871 r. w Płocku.
- „ *Karwacki Aleksander*, lekarz praktykujący w Warszawie, † 25 Października 1871 r. w Warszawie.
- „ *Kamiński Michał*, lekarz miasta Warszawy, † 27 Października 1871 r. w Warszawie.
- Dr. *Kwapiszewski Leon*, lekarz praktykujący w Brześciu-Litewskim, † 25 Stycznia 1871 r. w Brześciu-Litewskim.



- „ *Potaky Dmieł*, protomedyk Siedmiogrodu. † w Lutym 1871 r.  
 „ *Oczapowski Jan*, lekarz praktykujący w Warszawie, † w Marcu 1871 r. w Warszawie.  
 „ *Mizerski*, † 8 Kwietnia 1871 r. w Naney (we Francyi).  
 „ *Husak Dionizy*, lekarz praktykujący w Teofilopolu gub. Wołyńskiej, † 26 Stycznia 1871 r.  
 „ *Urabia Wollowicz Cypryan*, lekarz wojskowy angielski, † 20 Lutego 1871 r. w Netlej w Anglii.  
 „ *Krumiewicz Paweł*, † 15 Kwietnia 1871 r. w Pizie we Włoszech.  
 „ *Pawowski Ludwik*, lekarz praktykujący w Sławatyczach, † 22 Maja 1871 r. w Sławatyczach.  
 „ *Mameczyński Ignacy*, lekarz praktykujący w Galieyi, † 22 Marca 1871 r. w Lipsku.  
 „ *Michalczewski Walery*, lekarz praktykujący w Słomnikach, † 25 Kwietnia 1871 r. w Słomnikach.  
 „ *Kosztuński Karol*, lekarz szpitala Ś-go Walentego w Kutnie, † 27 Maja 1871 r. w Kutnie.  
 „ *Kosiński Kazimierz*, lekarz praktykujący w Wyszogrodzie, † w Czerwie 1871 r. w Wyszogrodzie.  
 „ *Jäger, Ritter von Jaxthal*, znakomity okulista, † 26 Grudnia 1871 r. w Wiedniu.

(1872 roku).

- Dr. *Kulesza Jan*, lekarz niegdyś praktykujący w Warszawie, † 10 Stycznia 1872 r. w Siemieniu gub. Siedleckiej.  
 „ *Ćwiklicz Jan*, b. student Uniwersytetu Wileńskiego, lekarz praktykujący na Polesiu Wołyńskim, † 8 Kwietnia 1872 r. w Berecznem.  
 „ *Lewicki Grzegorz*, b. student Uniwersytetu wileńskiego, lekarz praktykujący w gub. Podolskiej, † 15 Kwietnia 1872 r. w Grudku.  
 „ *v. Solbrig Karol August*, Prof. Psychiatrii w Monachium, † 22 Maja 1872 r. w Monachium.  
 „ *Stöhr*, Professor kliniki terapeutycznej w Strasburgu, † 5 Czerwca 1872 r. w Strasburgu.  
 „ *Elsner Franciszek*, lekarz praktykujący w m. Hlińcach, gub. Kijowska, † w Kwietniu 1872 r. w Hlińcach.  
 „ *Czerkas-Chodossowski Wiktor*, lekarz praktykujący w gub. Kijowskiej, † w Styczniu 1872 r.  
 „ *Treitz*, Prof. anat. patologicznej w Pradze, † 28 Sierpnia 1872 r.  
 „ *Louis*, specjalista chorób płucnych, † w Sierpniu 1872 r. w Paryżu.  
 „ *Galambos Marcin*, professor weterynaryi w Peszcie, † 5 Września 1872 r. w Pressburgu.





БИБЛИОТЕКА  
АКАДЕМИИ НАУК СССР  
В МОСКВЕ

90582

1872