

# Czasopismo Lekarskie

MIESIĘCZNIK

Organ towarzystw lekarskich prowincjonalnych Królestwa Polskiego.

Zeszyt 1

Styczeń 1906

Rocznik ósmy.

## Czasopismo Lekarskie

wychodzi w Łodzi. Prenumerata wynosi rubli trzy rocznie z przesyłką.

**Cena numeru pojedynczego kop 50.**

Prenumeratę i ogłoszenia do „Czasopisma Lekarskiego“ przyjmuje: Księgarnia Alfreda Straucha w Łodzi, Księgarnia E. Wendego w Warszawie, Księgarnia Polska B. Polonieckiego we Lwowie i biura ogłoszeniowe.

### Adres Redakcyi i Administracyi:

Łódź, Cegielniana № 36.

Ekspedycya: Księgarnia Alfreda Straucha, Łódź, Dzielna, 4.

#### Treść.

Od Redakcyi. — S. Serkowski, Materiały do nauki o odporności. — A. Krusche, O ranach postrzałowych. — M. Wasserman, W sprawie powstawania gazów w żywych tkankach ustroju oraz o leczeniu ropówki gazowej (Gasphegmonie). — P. Schroetter, Prosty sposób usuwania z cewki moczowej uwięzionych kamieni oraz niektórych innych ciał obcych. — H. Higier, Hyoscyna w praktyce neurologiczno-psychiatrycznej. — J. Idzikowski, Szpital kolejowy w Żbikowie (z 3-ma rysunkami). — J. Pełczyński i H. Fidler, O cholercze. — Towa-

rzystwa lekarskie prowincjonalne: Sprawozdanie Tow. lek. Radomskiego. — Krytyka i bibliografia: — Alfred Sokolowski: Wykłady kliniczne chorób dróg oddechowych. T. Heryng: Metody badania i miejscowego leczenia chorób krtani. — Edmund Biernacki: Zarys patologii krwi. Józef Pawiński: O wpływie kąpieli, zwłaszcza zawierających kwas węglowy, na krwiobieg. Wacław Męczkowski: Stan i potrzeby szpitali Królestwa Polskiego. Przegląd chorób skórnych i wenerycznych. H. Rundo: O cholercze — Kronika.

Rocznik ósmy

Zaproszenie do przedpłaty.

Rok 1906.

## Czasopismo Lekarskie

Organ towarzystw lekarskich prowincjonalnych Królestwa Polskiego.

MIESIĘCZNIK.

Działy: I Medycyna praktyczna. II Medycyna państwowa i higiena społeczna. III Sprawy zawodowe. IV Sprawozdania z działalności towarzystw lekarskich prowincjonalnych Królestwa Polskiego. V Korespondenye. VI Krytyka. VII Kronika życia zawodowego i społeczno-lekarskiego.

Cena roczna, z przesyłką rubli trzy.

Łódź, Cegielniana Nr. 36.

## Czasopismo Lekarskie

VIII.

1906. Styczeń.

1

Z ubogiej i ciasnej izby przenieść się mamy do mieszkania odpowiadającego wymaganiom kulturalnym dwudziestego wieku i odpowiednio urządzonego.

Ileż sprzętów wyreparować, ileż nowych sprawić wypadnie!

Te stare sprzęty póki stały na dawnym miejscu tu podparte, tam zastawione, ówdzie dzięki półmrokowi izby prawie niewidzialne — służyły, bo służyć musiały.

Ale dość je tylko z miejsca ruszyć, dość je wynieść na światło dzienne — a wnet wyjdzie na jaw ich wartość istotna.

A cóż dopiero mówić o setkach sprzętów brakujących, bez których nie obejdzie się żaden cywilizowany anglik, czy amerykańczyk.

Jesteśmy w przededniu takiej przeprowadzki naszego życia społecznego do gmachów kulturalnych, a każdy w swym zawodzie przyczynić się musi do najlepszego zainstalowania się i do zaprowadzenia ładu w nowej siedzibie.

Gdy w tym nowym gmachu się urządzimy — życie pójdzie jakimś normalnym torem; aż do tej chwili wymagany będzie od wszystkich wysiłek pracy obywatelskiej, choćby z uszczerbkiem obowiązków — względem własnej osoby.

Daleką jest jeszcze chwila, kiedy ziszcisz się żądanie Gladstone'a, który orzekł, że: „przewodnikiem ludzkości stać się musi lekarz“.

Ale już w dobie obecnej niemała jest rola medycyny wśród czynników normujących życie społeczne.

O znaczeniu medycyny w życiu jednostek nie chcę tu mówić, jako o rzeczy nazbyt znanej a o wiele mniej ważnej, niż rola społeczna medycyny.

Medycyna państwowa i higiena społeczna — oto goście, który ma doprowadzić lekarzy do roli przewodników ludzkości.

W życiu społecznej jest usuwanie szkodliwych od wszystkiego — do przodu i doskonalenie sił całego narodu. Celem medycyny państwowej — danie wszystkim klasom narodu możności usuwania tych skutków dla zdrowia ujemnych, których powstaniu nie umiała zapobiedz higiena.

Higiena ogólna — jako nauka — posługuje się metodami fizyki, chemii, biologii, meteorologii — bo rozpatruje człowieka w stosunku do sił otaczającej go przyrody i broni go od zależności od tych sił — o ile one źle na zdrowie wpływają.

Ale człowiek współczesny od tych elementarnych wpływów przyrody odgraniczył się zapomocą kultury, a ta związana jest z takimi społecznymi urządzeniami, jak gospodarstwo gminne, narodowe, państwowe. Higiena socjalna bierze pod uwagę fakt wpływu tych urządzeń społecznych, wpływ otoczenia socjalnego, w którym człowiek urodził się, żyje, pracuje i używa, rozmnaża się i umiera.

Wpływ tych czynników socjalnych na zdrowie i możność doskonalenia sił całej ludności potęguje się wraz ze wzrostem cywilizacji, a środki zapobiegawcze ku uchyleniu szkodliwości z tego źródła płynących nie mogą pochodzić z arsenału higieny indywidualnej.

Zwróćmy np. uwagę na sprawę badania przyczyn zwyrodnienia fizycznego, jakiemu ulegają całe klasy narodu, a poznamy bliżej, jakie horyzonty obejmuje higiena socjalna.

Należy tu badanie takich spraw, jak:

Warunki pracy w przemyśle; przyczyny chorób zawodowych; przyczyny urazownictwa zawodowego.

Przyczyny niezdolności do służby wojskowej.

Przyczyny zmniejszania się zdolności kobiet do karmienia dzieci własną piersią.

Przyczyny samobójstw.

Przyczyny obłądów.

Przyczyny chorób ludowych: gruźlicy, syfilisu, alkoholizmu, neurastenii.

Przyczyny wielu chorób dziecięcych.

Prostytucya i życie pociowe.

Zapobieganie odziedziczeniu cech ujemnych.

Sprawa mieszkaniowa.

Sprawa żywienia się mas.

I t. p.

Jeśli ostatecznym celem higieny społecznej jest usunięcie wszystkich szkodliwości związanych z kulturalnym sposobem życia, to celem jej najbliższym: udo-

stępnienie całemu społeczeństwu możności korzystania z tych — w danej chwili — przez naukę już zdobytych środków zapobiegawczych, które „usuwiają wpływ zdrowiu szkodliwe i doskonałą siłę całego narodu“.

Hygiena społeczna korzysta z pomocy kilku innych gałęzi wiedzy: ze statystyki, antropologii, ekonomii, polityki, na których rozwój ze swej strony wpływa.

Statystyka np. dostarczyć musi higienie danych o ilości urodzeń, o ilości zgonów, o przeciętnej długości życia, o liczbie zawartych małżeństw, i t. p.

Jedynie prawdziwy obraz stanu zdrowia fizycznego ludności daje antropologia i antropometria (nie daje np. tego statystyka śmiertelności, bo ta jest zależna od bardzo różnych czynników, jak np. skład wiekowy ludności, liczba urodzeń, emigracja i imigracja ludzi różnego wieku i t. p.)

Ekonomia dostarcza opisów położenia socjalnego różnych warstw ludności lub różnych zawodów, t. j. ścisłych danych o wpływach socjalnych, jakim dana warstwa lub dany zawód ulegają.

Z polityką wiąże higienę społeczną takie sprawy, jak sprawa odpoczynku niedzielnego, sprawa pracy dzieci, pracy kobiet, sprawa dnia ośmiogodzinnego i t. d.

O wiele skromniejszą jest rola medycyny państwowej, zarówno teoretyczna, jak i praktyczna.

Na czele zadań tej gałęzi medycyny postawić należy szpitalnictwo w jego tak różnych odmianach jakie stworzyła ostatnia doba cywilizacji; jest to nauka o szpitalach ogólnych i specjalnych, o szpitalach dla dorosłych i dla dzieci, o szpitalach w miasteczkach i szpitalikach wiejskich, o szpitalach stałych i czasowych, o ambulatoriach szpitalnych i t. p.

Dalej idą: sanatoria, przytułki dla rekonwalescentów, dla nieuleczalnych, dla alkoholików, dla idiotów.

Organizacja pomocy dla chorujących we własnym domu — w mieście i na wsi.  
Organizacja pomocy lekarskiej dla proletaryatu fabrycznego.

Organizacja rzeczoznawstwa.

Ratownictwo.

Nadzór lekarski nad prostytutką.

Nadzór lekarski nad mamkami.

Pielęgniarstwo zawodowe.

I t. p.

Przemocą się działo, że po dziś dzień medycyna jest dla nas ograniczona prawie wyłącznie do medycyny indywidual-

nej; działy medycyny państwowej i higieny socjalnej są raczej rozdziałami podręcznika t. j. mają dla nas wartość zaledwie teoretyczną.

Nadchodzi jednak chwila, kiedy samorząd pozwoli nam urządzić wiele odłamów życia ku własnej korzyści i zaspakajając potrzeby zgodnie z interesami własnego a nie obcego narodu.

Stanie się to i zakresie medycyny.

Do pracy, jaka nas czeka, należy się przygotować, formułując potrzeby naszej medycyny państwowej, badając środki ich zaspokojenia i sposoby usuwania trudności, jakie na tej drodze napotkamy.

Tą pracą przygotowawczą zająć się powinni przede wszystkim towarzystwa lekarskie i higieniczne, opracowując materiały, odzwierciadlający obecny stan spraw zdrowia w każdej miejscowości i zarysy projektów poprawy.

A oto kilka spraw pierwszych:

Jakkolwiek uczciwa, ścisła i wyczerpująca statystyka spraw ze zdrowotnością związanych powstanie dopiero wraz ze samorządem, już obecnie nasze pisma prowincjonalne zawierają w swych rocznikach bogaty materiał cyfrowy, który odszukać, zgrupować i krytycznie oświetlić należy.

Należy znów pomyśleć o projekcie organizacji pomocy lekarskiej gminnej. Pisaliśmy i rozprawialiśmy o niej w czasach, kiedy nie wierzyliśmy w to, by nasze projekty były z dobrą wiarą przez władze urzeczywistniane — a chcąc uzyskać coś, miarkowaliśmy oportunistycznie nasze żądania i plany, które musieliśmy — w dodatku — wtłaczać w ramki obowiązujących form administracyjnych.

Zbadać dokładnie należy działalność surogatu tej organizacji, istniejącego w gub. plockiej, zbadać wszechstronnie, bo z poznania błędów niejednego nauczycie się można.

Niemniejszą wartość posiada dokładna znajomość stanu szpitalnictwa. Pisało u nas o tem ostatnio wiele, ale tu chodzi o szczegóły dotyczące każdego szpitala, o potrzeby każdego zakątka kraju. Przy bezpośredniej pracy nad poprawą istniejących stosunków znajomość szczegółów będzie niemniej pożyteczna, niż znajomość braków ogólnych naszego szpitalnictwa.

Brak zupełny lekarzy dla ubogich w naszych miastach będzie zaspokojony razem z powstaniem samorządu. Należy jednak obecnie zebrać dane z doświadczenia istniejących ambulatoriów przy szpitalach, przy towarzystwach dobro-

czynności, z doświadczenia istniejących (przeważnie żydowskich) stowarzyszeń pomocy chorym ubogim.

Reorganizacji wymaga ten specjalny dział medycyny, który nazywamy medycyną fabryczną.

Krępującą dla lekarza i budzącą podejrzenie w robotniku jest zależność lekarza fabrycznego od przemysłowca, którego jest dziś lekarz fabryczny zwykłym oficjalistą. Baliśmy się zastąpić istniejącą formę prywatną — inną, publiczną, bo wyzyskałaby pewnie nasze uczciwe chęci inspekcya, narzucając się na kierownika i opiekuna instytutu lekarzy fabrycznych.

Do obowiązków samorządu będzie należeć nadzór nad prostytutką, nad szkołami, ochronami, więzieniami, nad rynkami, i t. d., i t. d.

Każda z tych kwestyi wymaga obok opracowania prawideł zasadniczych, przystosowania ich do warunków danej miejscowości.

Są między temi zagadnieniami sporne — że wymienia choćby sprawę reglamentacji prostytutki. Ale my na pytanie w tej czy innej kwestyi odpowiemy — jak się to stale dzieje — to co wyrokuję o niej najnowszy podręcznik niemiecki. A właśnie taka np. sprawa, jak nadzór nad nierządem, różni się w różnych miejscach w zależności od warunków danemu społeczeństwu właściwych; nie cudze więc, lecz własne o tem mieć należy zdanie, oparte na znajomości własnych stosunków.

Przepisy administracyjno-lekarskie obowiązują u nas te same, co w Rydze, Archangielsku i Ufie.

Gdy nadszedł czas, że w tych, jak wiele innych sprawach, wolno nam urządzić się samym, miejmyż na miejscu szablonowych przepisów i rozporządzeń coś własnego, coś opartego na własnym doświadczeniu i z tego doświadczenia płynącego. Nie bądźmy skazani na czerpanie li tylko z obcych źródeł, nie bądźmy skazani na niewolnicze naśladowanie.

Roczniki naszych pism lekarskich zawierają niejedyn dobry pomysł, którego wykonanie rozbiło się o naszą bezsilność polityczną. Odszukajmy te pomysły i skorzystajmy z pracy ludzi, którzy nie dożyli tego przeblysku lepszych dni, jakie nam zaczynają świtać.

Wyjątkowy stan ogólnej fermentacji wytrąca z równowagi nawet najobojęt-

niejszych. I zaprawdę, kalekim byłby dziś chyba lekarz, który by obojętnie przechodził obok faktów i czynów, jakie zapisze historia.

Ale — niestety — udział wielu z nas w tych wielkich sprawach ogranicza się do wydatkowania energii nerwowej bez wszelkiej korzyści. Mówi się o planach szerokich, o zadaniach wielkich, do których urzeczywistnienia, bezpośrednio mało jednak kto swą rękę, swą pracę przykłada.

Tymczasem tuż obok jest praca, jaką w innych chwilach i innych warunkach, nazwać by wolno było cywilizacyjną, a która w danej dobie jest pracą polityczną w najszerszym tego słowa znaczeniu.

Czyż więc nie należy tej chęci czynu i energii, jaką w nas zbudziły wypadki doby ostatniej, zwrócić w kierunku, w którym naszą pracą przyczynimy się bezpośrednio do ugruntowania form sprawiedliwości społecznej i politycznej.

Nie będzie ta praca naukowa wcale obojętnością polityczną, ani kwietyzmem, nie będzie zasklepianiem się w ramach fachowości.

Zagadnieniom naukowym medycyny państwowej i higieny społecznej poświęcało „Czasopismo lekarskie“ przez siedm lat swego istnienia miejsce równie ważne, jak medycynie praktycznej.

Nawoływaliśmy do pracy w tych dziedzinach i skwapliwie umieszczaliśmy prace z zakresu antropologii, szpitalnictwa, epidemiologii, demografii, higieny społecznej.

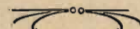
Nasza „Kronika“ również te działy przeważnie uwzględniła.

Ale odsunięty od wpływu na bieg spraw życia zbiorowego ogół lekarski niedość przychylnie tę naszą działalność oceniał; żądano wyłącznie medycyny praktycznej i terapii.

Wydawnictwo „Czasopisma lekarskiego“ żądaniom tym nie ustępowało, wierząc, że nadejdzie chwila, kiedy właśnie takie działy medycyny, jak medycyna państwowa i higiena społeczna, staną się u nas praktycznie niezbędnymi.

Ten czas nadszedł.

Z podwojoną i potrojoną energią przystępujemy do dalszej pracy, prosząc szerokie koła lekarskie o czynny w niej udział.



## Materiały do nauki o odporności.

Podał Stanisław Serkowski.

(Z pracowni własnej)

Zajmując się od długiego czasu badaniami nad filogenetycznym stosunkiem dwoinek Frenkla do paciorkowców oraz zachowaniem się tych bakterii i laseczek okrężnicy w ustroju ludzi i zwierząt normalnych, spostrzegłem szereg faktów, mających — mojem zdaniem — ważne znaczenie teoretyczne i praktyczne.

Do jednej seryi doświadczeń służyły mi dwa szczepy paciorkowców, wyisobnione ze krwi od dziecka chorego na płonicę (strept. A.) i przy zakażeniu połogowem (strept B.) Dolne warstwy buljonowych hodowli paciorkowca A zaszczepiłem trzem królikom podskórnie i dwóm wewnątrzylśnie, strept B dwóm pod skórę i jednemu do żyły. Upřednio określiłem na innych zwierzętach zjadliwość obydwóch szczepów, a ośmiu poniżej wymienionym zastosowałem dawki mniejsze od śmiertelnych, mianowicie po 0.001 ctm. sześć. osadu hodowli, rozcieńzonego w 1 ctm. sześć. czystego buljonu. Słaba zjadliwość użytych hodowli objaśnia się tem, że zjadliwość paciorkowców względem ludzi i względem zwierząt są to pojęcia biegunowo sprzeczne.

Królik Nr. 4 znacznie wychudł i zdechł dopiero po 5 tygodniach, Nr. 8 po 12 dniach, inne pozostały przy życiu. W dziesięć dni po szczepieniu zbierałem krew od wszystkich zwierząt i badałem ją serodjagnostycznie i pod względem siły bakterjolitycznej. Przy określanii tej ostatniej nie miałem jeszcze wówczas opracowanego przezemnie <sup>1)</sup> później sposobu i postępowałem jak następuje.

Do 4-6 kropli surowicy krwi królika dodawałem 1 uszko homologicznego paciorkowca (tj. tego samego szczepu, który był wstrzykniętym danemu królikowi) oraz surowicę normalną króliczą z dodatkiem leukocytów według przepisu Denysa (tj. wstrzykuje się królikowi do opłucnej hodowlę zabitych gronkowców, otrzymuje się wysięk z obfitemi leukocytami, wirówką oddziela się je w postaci osadu, który dawkuje się aa z normalną surowicą). Następnie jednakową ilość tej mieszaniny, mianowicie 2 uszka zaszczepiałem na płytce agarowej, które stawałem na dwie doby w cieplarni przy 37° i porównawczo określałem ilość kolonii na każdej płytce. Mieszaninę, przed zaszczepieniem na płytce, stawałem na 4-6

do 24 godzin w cieplarni, równocześnie to samo wykonując z kontrolą, składającą się z buljonu i hodowli bez surowicy.

Tablica I. (Patrz. str. 5).

Prócz powyższej baktericydyi in vitro, wykonałem też takowe in vivo, zszczepiając dwóm królikom (N 9 i 10) po 0.1 ctm. sześć. buljonowej hodowli paciorkowców z 1 ctm. sz. surowicy królików N 3 i 4: zwierzęta N 9 i 10 były odporne i nie reagowały na 0.1 hodowli, tj. na 100 razy większe dawki od zastosowanych u pierwszych ośmiu królików. Zpośród tych ostatnich N 3 i 7 zniosły też bez szkody powtórne zszczepienie po 0.1 podskórnie, podczas gdy dla kontrolowych zwierząt nawet 0.01 hodowli było zabójczą dawką. Zbliżonych wyników innych autorów ostatniej doby na tem miejscu wymieniać nie będę.

Powyższe badania, których część przytoczyłem, jak i analogiczne doświadczenia nad pneumokokami i laseczkami okrężnicy — na zwierzętach znalazły też potwierdzenie przy badaniu aglutynacyjnego i bakterjologicznego miana u ludzi, których czynnie uodporniłem przeciwko cholercie.

W roku zeszłym do 1 października wykonałem 353 zszczepień trzykrotnych zapobiegawczych przeciw cholercie, a z tej liczby u 41 lekarzy, studentów i innych osób ściśle zbadałem krew na własności bakterjobjęcej: u wszystkich przed pierwszym zszczepieniem, u 18 i po drugiej wacytacji, u 4 po drugiej i po trzeciej i u 19 przed pierwszą i pięć dni po ostatniej wacytacji. Miano było określane in vitro, u ośmiu osób też in vivo za pomocą objawu Pfeiffra <sup>2)</sup>. Siedem osób zaszczepiłem według metody wolnych chwytників (receptorów) Neisser-Shiga, resztę według sposobu Kollego. Wzrost miana był po każdym zszczepieniu bardzo znaczny i wyraźny.

Badanie bakterjobjęcej siły krwi in vitro polega na tem, że z różną określoną ilością badanej surowicy miesza się w próbkach stałe ilości hodowli swoistych bakterij i stałe określone ilości normalnej surowicy, t. zw. „komplementu“, następnie mieszaninę po 4-6 godzinnem przebywaniu w cieplarni zszczepi się z każdej próbki na płytce agarowej i stawi na 24 godziny do cieplarki. Przez obliczenie wyrosłych kolonij bakteryjnych stwierdza się, czy i w jakim stopniu pewna absolutna ilość surowicy zdołała zniszczyć swoiste wibrjony. W mo-

**Tablica I.**

	Objawy	Siła aglutynac. surowicy	Bakteriologiczny titr in vitro	U w a g i
Królik № 1 Streptoc. A podskórnice	tylko miejscowe	1 : 10 +	kontrola=ca. 5 tys. ko- lonij, titr po 6 godzinach =2500 kolonij	—
Królik № 2 Streptoc. A podskórnice	miejscowe i słabe ogólne	1 : 50 +	kontrola=8 tys. kolonij titr po 4 godz. połowa " po 6 godz. $\frac{1}{3}$ część	—
Królik № 3 Streptoc. A podskórnice	tylko miejscowe	1 : 10 $\pm$ (częściowa aglutynacja)	kontrola=10 tys. kolonij titr po 6 godz. 3500 kolonij	W tem doświad- czeniu jako kontro- la służył sam titr, szczepiony zaraz na płytki dał 10.000, a po 6 godz. 3.500 ko- lonij
Królik № 4 Streptoc. A wewnątrzylśnie	dość silne ogólne	1 : 200 +	kontrola=ca 10 tys. ko- lonij, titr po 6 godz. cztery razy mniej kolonij	Królik zdechł po 5 tygodniach przy objawach wychu- dzenia i biegunki, sekcji nie było.
Królik № 5 Streptoc. A wewnątrzylśnie	słabe ogólne	1 : 200 +	kontrola=10.000, titr po 4 godz. 3.000, " po 6 godz. 1.200, " po 24 godz. 13.000	Kontrola podwój- na: 1) buljon z ho- dowlą i 2) titr, szczepiony zaraz na płytki
Królik № 6 Streptoc. B podskórnice	tylko miejscowe	1 : 10 $\pm$ (częściowa aglutynacja)	kontrola 6.500 kolonij titr po 4 godz. połowa	—
Królik № 7 Streptoc. B podskórnice	tylko miejscowe	1 : 10 $\pm$ (częściowa aglutynacja)	kontrola 12.000 kolonij titr po 4 godz. 4.000, " po 6 godz. 3.000 kolonij	—
Królik № 8 Streptoc. B wewnątrzylśnie	ogólne	1 : 250 +	kontrola=ca. 10 tysięcy titr po 6 godz. połowa	Sekcya po 12 dniach: krwisto ropny wy- siek w jamie brzuszej i prze- krwien e kiszec i nerek; we krwi pacjorkowce.

jej pracowni posługują się koledzy następującą tablicą. A, B, C są to trzy małe wyjałowione szklane buteleczki, do każdej z nich za pomocą jałowej pipetki wprowadza się oznaczona w tablicy ilość (w ctm. sześć.) surowicy i fizyol. roztworu NaCl; do każdej z 9 jałowych probówek wprowadza się oznaczona ilość badanej surowicy, normalnej surowicy, fi-

zyol. NaCl, 1 uszko swoistych bakteryi i 3 krople buljonu; 4 ostatnie probówki służy do kontroli surowicy, komplementu i bakteryj. Ostatnia rubryka wskazuje odrazu miano badanej surowicy, czyli absolutną najmniejszą jej dawkę, potrzebną do zniszczenia 1 uszka swoistych bakteryi: jeżeli 0,006 (5 probówka) daje nam

rozwój kolonij w płytkach, a przy użyciu 0.01 (4-ta próbówka) kolonij na płyt-

kach niema, to mówimy, że bakterjolytyczne miano danej surowicy=0.01.

**Tablica II.**  
Baktericid. Titr.

№ próbówki	Serum	Fizyol. NaCl	Komplement	Bakteryje	Titr
					serum (quantum absolutum)
Serum { A = 0.1 serum + 0.4 NaCl B = 0.05 A + 0.2 NaCl C = 0.05 B + 0.2 NaCl					
1	0.1 Serum	1.6	0.3	1 uszko bakt.	0.1
2	0.3 A	1.4	0.3	+ 3 krople	0.06
3	0.1 A	1.6	0.3	„ buljon.	0.02
4	0.05 A	1.65	0.3	„	<b>0.01</b>
5	0.15 B	1.55	0.3	„	<b>0.006</b>
6	0.05 B	1.65	0.3	„	0.002
7	0.15 C	1.55	0.3	„	0.0012
8	0.05 C	1.65	0.3	„	0.0004
9	0.02 C	1.68	0.3	„	0.00016
Kontrola	10	0.1 Serum	1.9	0	Kontrola
	11	0	1.7	0.3	
	12	0	2.0	0	
	13	0.1 Serum	1.7	0.3	

W tablicy III zestawiam otrzymane przezemnie wyniki badania krwi uodpornionych osób co do siły aglutynacyjnej względem żywych i zjadliwych wibjonów cholerycznych.

U większości szczepionych 353 osób zauważyłem tylko miejscową reakcję, bardzo rzadko ogólną w słabym stopniu. Dziesięć osób w tej liczbie z pośród wymienionych na tablicy III-ej N 14, 15 i 34 nie miały żadnego, ani ogólnego ani miejscowego odczynu, a pomimo to siła bakterjolytyczna surowicy ich wzrastała w znacznym stopniu po szczepieniu.

Tabl. III. (Patrz str. 7).

Z powyżej na tabl. I i III zestawionych badań można wyprowadzić następujące wnioski:

1) Jednakowe dawki tej samej hodowli paciorkowców przy zakażeniu podskórnem wywołują u królików niejednakowe objawy, u jednych tylko miejscowe ropne nacieczenie bez widocznej ogólnej reakcji, a u innych na pierwszy plan

występują objawy ogólne w różnym stopniu; być może, że to zjawisko pochodzi od nierównomiernego ugrupowania paciorkowców w osadzie buljonowym, a stąd i niejednakowego dawkowania, prócz indywidualnie różnej wrażliwości zwierząt.

Jednakowe dawki zabitych przez ogrzewanie hodowli wibryonów cholerycznych wywołują przy szczepieniu podskórnem u ludzi niejednakowe objawy ogólne i miejscowe, oraz zmiany aglutynacyjne i bakterjolytyczne krwi w różnym stopniu, nie zależnym od widocznej ogólnej i miejscowej reakcji; u niektórych osób można zauważyć nawet brak widocznej reakcji, a pomimo to siła bakterjolytyczna wzrasta.

2) Zakażenie miejscowe paciorkowcowe nie wpływa wcale albo w bardzo małym stopniu na aglutyniny i precypityny krwi szczepionych zwierząt, lecz mimo to podnosi jej bakterjolytyczne miano. Minimalne objawy ogólne wpływają na

**Tablica III.**

№ re-gistr.	Dawki wakcyny.	Miano bakteriolityczne.			Miano aglutynacyjne		
		w ctm. sześć. przy 1—2 i 3 szczepieniu.	przed 1-em szczepieniem	w 5 dni po 2-giej wacy-nacyi	w 5 dni po 3 wak-cynacyi	przed 1-em szczepie-niem	w 5 dni po 2-iej wak-cynacyi
1	1/2—1—1 1/2	0.01	0.002	—	1:10—	1:10—	—
2	" " "	0.02	—	0.0012	1:10—	—	1:80+
3	" " "	0.02—0.06	0.0012	0.0004	1:10+	1:10+	1:80+
4	1/2—1—1	> 0.1	—	0.0004	1:10—	—	1:160+
5	1/2—1—1 1/2	0.5—0.1	0.012	—	1:10+	1:80+	—
6	1/2—1—1	0.1	—	0.01!	1:10—	—	1:10+
7	1/2—1—1 1/2	0.06	> 0.002	0.0004—0.00016	1:10—	1:160+	1:160+
8	" " "	0.01	0.002	0.0012	1:10+	1:80+	1:500+
9	" " "	0.06—0.1	—	0.0012	1:15+	—	1:500+
10	3/4—1—1 1/2	0.02	—	0.0004	1:10—	—	1:320+
11	1/2—1—1	0.01	—	0.0004—0.00016	1:10—	—	1:180+
12	1/2—3/4—1	0.02—0.06	—	0.0012	1:10—	—	1:160+
13	1/2—1—1	0.02	—	0.002	1:10+	—	1:160+
14	1/2—1—1 1/2	> 0.1	0.006	0.006!	1:10—	1:10+	1:80+
15	" " "	> 0.1	—	> 0.002	1:15—	—	1:160+
16	" " "	0.06—0.1	—	0.0004	1:10—	—	1:500+
17	" " "	0.01	—	0.0004—0.0012	1:10—	—	1:500+
18	1/2—1—1	0.01—0.02	—	0.0004—0.0012	1:10—	—	1:500+
19	" " "	0.01—0.02	—	0.0012	1:10—	—	1:320+
20	" " "	0.01	—	0.0012	1:10—	—	1:500+
21	1/2—1—1 1/2	0.01	—	0.0004	1:10—	—	1:500+
22	" " "	0.01	—	0.0004—0.0012	1:10+	—	1:500+
23	1/2—1—1	0.02	—	0.0012	1:10+	—	1:500+
24	" " "	0.01	—	0.0012	1:10—	—	1:80+
25	" " "	0.06—0.1	—	0.0012	1:10—	—	1:500+
26	" " "	> 0.02	0.0012	—	1:10—	1:160+	—
27	" " "	0.06	0.002	—	1:10—	1:500+	—
28	" " "	0.01	0.006	—	1:10—	1:80+	—
29	" " "	0.06—0.1	0.0012	—	1:10+	1:500+	—
30	" " "	0.01	0.0012	—	1:10—	1:80+	—
31	1/2—1—1 1/2	0.02	0.002	—	1:10—	1:250+	—
32	1/2—1—1	0.01	0.002	—	1:10—	1:500+	—
33	" " "	0.01	0.002	—	1:10—	1:320+	—
34	" " "	0.01—0.02	0.002	—	1:10+	1:800+	—
35	1/2 1—1 1/4	0.01	0.012	—	1:10—	1:320+	—
36	1/2—1—1 1/2	0.02	0.006	—	1:10—	1:250+	—
37	" " "	0.06—0.1	0.002—0.006	—	1:10—	1:80+	—
38	1/2—1—1	0.01	0.0012—0.002	—	1:10—	1:250+	—
39	" " "	0.02	0.006	—	1:10+	1:80+	—
40	" " "	> 0.1	0.002	—	1:10—	1:500+	—
41	" " "	0.01	0.002	—	1:10—	1:500+	—

wzrost aglutynin, precypityn i wzmożenie bakteriolitycznego miana.

3) Przy zakażeniu paciorkowcem, pneumokokowem, okrężnicowem bakterjobjęzyczne miano krwi wzrasta zarówno wtedy, gdy nastąpiła infekcyja ogólna, jak i ściśle umiejscowiona, choć w pierwszym razie w znaczniejszym stopniu, niż w drugim; szczepienia podskórne różnią się od

wewnątrzżylnych tylko pod względem ilościowym.

Moje wnioski, oparte na doświadczeniach, przemawiają przeciw twierdzeniu Löwensteina<sup>3)</sup>, jakoby umiejscowienie zakażenia nie pociągało za sobą zwiększenia odporności. Jeżeli więc czynne uodpornienie następuje nie tylko, jako skutek ciężkich chorób zakaźnych, ale i



po bardzo lekkich, ledwo dostrzegalnych lub prawie wcale niedostrzegalnych stanach chorobowych, jeżeli wielokrotnie małe dawki bodźców zakaźnych uodporniają ustrój w takim samym stopniu, jak i odrazu wprowadzone duże dawki<sup>4)</sup>, jeżeli natężenie klinicznych objawów pozostaje bez wpływu na siłę odporności, która osiąga pewnej stałej wielkości po ciężkim jak i po lekkim przebiegu. — to oczywiście jest rzeczą, że i fizjologiczna rezorbeyca bakterji i ich produktów z błon śluzowych, stała lub czasowa, jak i obecność w ustroju utajonych ognisk nie może pozostać bez wpływu na bakterycydę danego ustroju, na jego odporność, musi następować samouodpornienie.

Nazwą samouodpornienia, czyli autowakcynacji oznaczyć chcę czynną nabytą czasową odporność, niezależną od woli człowieka i bez uprzedniego widocznego przebiecia danej choroby, lecz zależną od przenikania do ustroju żywych, osłabionych lub zabitych ciał bakterji i ich edondotksyn z tych wszystkich miejsc, gdzie bakterje stale znajdują się w ustroju (błony śluzowe) lub gdzie czasowo i przypadkowo dostać nie mogą (mikrobizm utajony).

Zanim rozwinę takie zapatrywanie, muszę wprzód jeszcze zająć się pytaniem, jaka zachodzi różnica co do rozpuszczania bakterji między surowicą ochronną a normalną. Że normalna krew posiada bakterjobójcze własności, wiadomem jest już oddawna: szybko giną zarówno saprofityczne, jak i chorobotwórcze bakterje (bac. anthracis), wstrzyknięte do krwiobiegu królika, jak udowodnił Fodor<sup>5)</sup>; nawet krew poza naczyniami przy t<sup>0</sup> ciała posiada początkowo silne własności bakterjobójcze. O bakterycydnem działaniu ustroju przekonał się też Wysockiewicz, który znajdował drobnoustroje w śródbłonku naczyń włosowatych głównie wątrobie, śledzionie i szpiku kostnym i przypuszczał, że tu dopiero, a nie we krwi następuje niszczenie bakterji. Systematyczne badanie bakterycydy krwi in vitro wykonał Flügge i Nuttal. Zdaniem ostatniego badacza, rozmaite rodzaje krwi posiadają własność niszczenia bakterji, ale z czasem taka zdolność ginie. Jedne i te same drobnoustroje niejednakowo silnie podlegają działaniu krwi rozmaitych zwierząt, i odwrotnie — krew jednego gatunku zwierząt nie jednakowo działa na wszelkie rodzaje bakterji. Bezkomórkowa surowica krwi i osocze — jak to pierwszy udowodnił Buchner<sup>7)</sup> — posiada także własności, jak cała krew;

niszczącym bakterje substancjom Buchner dał nazwę aleksyn.

Badając krew 17 dzieci i pewnej liczby dorosłych ludzi, którzy nigdy nie chorowali na błonicę, Wassermann<sup>8)</sup> znalazł obficie w większości przypadków ciała ochronne, tak iż zwierzęta po zaszczepieniu im surowicy od tych normalnych osób przenosiły bez szkody duże dawki jadu błoniczego. Stąd wniosek, że ludzie, posiadający w normalnych warunkach taką ochronną surowicę, są mniej wrażliwi na zakażenie błonicze od innych.

To spostrzeżenie potwierdził Abel; a Meade Bolton i Cobbett znaleźli błonicze antytoksyny u wielu normalnych koni. Normalna surowica końska zawiera antytoksynę tęczową, w surowicy ludzkiej i końskiej znajdują się prawie stale duże ilości antistaphylo toksyny (von de Velde, M. Neisser, F. Wechsberg<sup>28)</sup>, Kraus i Clairmont). Spostrzeżenia Wassermann'a, jak i Abel'a nie mamy jednak prawa objaśniać sobie jako objawu autowakcynacji, ponieważ z prac wielu autorów, między innymi A. Lipsteina<sup>32)</sup> wiadomo, że wyniki czynnej immunizacji przy błonicy są ujemne: przy uodpornianiu czynnem za pomocą żywych laseczników błoniczych nie powstaje czynnie bakterjobójczy amboceptor.

Różnica między odpornością wrodzoną, a nabytą — podług teorii Miecznikowa — polega na tem, że w pierwszym wypadku bakterjobójczą walkę prowadzą fagocyty przy pomocy wewnątrzkomórkowych, z trudnością wydzielanych na zewnątrz fermentów — cytaz, a przy nabytej odporności, prócz ostatnich, działają fermenty pomocnicze rozpuszczalne i łatwo wydzielane nazewnątrz, t. zw. fiksatory. Po sztucznym uodpornianiu za pomocą szczepień fiksatory nagromadzają się w płynach ustroju, podczas gdy ilość cytaz pozostaje bez zmiany.

Inaczej tłumaczy analogię między odpornością wrodzoną a nabytą teoria bocznych ogniw Ehrlicha. Według tej teorii, jeżeli obce ciała (toksyny, obce komórki, erytrocyty, bakterje i td.) przenikną do ustroju, to wchodzą skutkiem pewnego chemicznego powinowactwa w związek z wiążącymi receptorami komórek danego ustroju — z receptorami czyli chwytnikami: te obce ciała znajdują w protoplazmie komórek ustroju odpowiadające ich grupom chwytnym receptory, i w ten sposób następuje połączenie. Częsteczkę żywej materji można sobie

przedstawić, jako bardzo złożone jądro z licznymi tkwiącymi przy niem boczniemi ogniwami, które służą do rozmaitych funkcji komórki, a zależnie od fizyologicznego znaczenia komórek w ustroju—te ostatnie mogą posiadać różnego rodzaju i różnej ilości chwytники (receptory). Na miejsce zużytych receptorów, gdy takowe połączą się z odpowiadającą mu chwytłą grupą ciała obcego protoplazma zaczyna wytwarzać odpowiednie receptory w nadmiarze. Nadmiar wytworzonych bocznych ogniw odpada od cząsteczki żywej materji, przenika do krwi i krąży w niej wolno; wolne chwytniki czyli boczne ogniewa inaczej nazywają się przeciwciałami.

Toksynom przypisuje Ehrlich posiadanie dwóch czynnych grup — jednej chwytnej czyli haptoforowej, drugiej trującej czyli toksoforowej. Gdy receptory protoplazmy, zużyją się wskutek związania z haptoforowemi grupami toksyny następuje odnowa i nadprodukcya odpowiednich chwytników czyli bocznych ogniw, a ten nadmiar odpada od jądra, przechodzi do krwi i krąży w niej w stanie wolnym; wolne boczne ogniewa, krążące we krwi, są niczem innym, jak antytoksynami.

Powyzsze dane — jak udowodnilo Ehrlich i Morgenroth—odnoszą się również i do normalnej surowicy, której lityczne działanie zależnem jest od dwóch substancji, lecz nie od pojedynczej aleksyny. Różnica między surowicą normalną a ochronną jest jedynie ilościowa: przez sztuczne szczepienie zwiększa się tylko ilość amboceptorów (fiksatorów), podczas gdy ilość komplementu (cytazy) pozostaje bez zmiany. Jak swoista surowica zawiera dwa składniki—jeden wytrzymujący ogrzewanie do 55°-60° (ten ciepłostały składnik nosi różne nazwy—termostabilny fiksator, ciało uczulające—substances sensibilisatrices, preparator, przeciw—ciało albo amboceptor) i drugi odpowiadający cytazie, ciepłochwiejny składnik, ginący przy takim ogrzewaniu (termolabil, addiment lub komplement), tak zarówno hemolityczna (Ehrlich & Morgenroth) i bakterjolityczna (Pfeiffer & Moxter) zdolność normalnej surowicy polega na współdziałaniu dwóch ciał amboceptora i komplementu. Już w normalnej surowicy odrywają się od protoplazmy w znacznej ilości proste i złożone boczne ogniewa, które same lub łącznie z komplementem wywierają swe swoiste działanie.

Za pomocą doświadczeń reaktywacyi

udowodnił Moxter<sup>9)</sup> obecność bakterjolitycznych amboceptorów w normalnej surowicy; dowód identityczności amboceptorów surowicy normalnej i ochronnej dał Pfeiffer i Friedberger<sup>10)</sup>; to samo wykazał Ford<sup>11)</sup> z haemaglutyninami. Przez szczepienie normalnej surowicy koziej otrzymać można surowicę antiamboceptorową, która niweczy amboceptory zarówno normalnej, jak i swoistej surowicy koziej.

Zupełną analogię działania poszczególnych składników przy litycznem działaniu normalnej jakoteż i ochronnej surowicy wykazali Ehrlich i Morgenroth, ale taka analogia odnosi się do amboceptorów jednakowego gatunku zwierząt.

Jakąkolwiek hipotezę przyjęlibyśmy—Miecznikowa czy Ehrlicha—niezawodnie i fagocyty i haptyny powstają skutkiem różnorodnych bodźców (pokarmy, bakterye i t. d.) i dlatego odporność naturalna musi też podlegać pewnym wahaniom. Wiemy naprzykład, że ciemne i wilgotne mieszkania, złe lub niedostateczne pożywienie, wpływy psychiczne sprzyjające mogą zakazeń i szerzeniu się chorób nagminnych. Z badań Tromsdorffa<sup>12)</sup> wiadomo też, że w różnym czasie zmienia się i bakterjobójcza siła normalnej krwi względem jednego i tego samego gatunku bakterji. Stąd wypływa, że i odporność, którą ustrój nabywa skutkiem fizyologicznej rezorbcji bakteryj, nie może być jednostką stałą, niezmienną, lecz musi podlegać pod względem natężenia i innym czynnikom.

Sprowadzając zjawiska odpornościowe do procesów katalitycznych, Wacław Mutermilch<sup>13)</sup> spostrzegł analogię między autokatalizą a stanem odporności, jako spotęgowaniem normalnej własności organizmu żywego: jak przez szczepienie bakterjami lub krwinkami odporność wzrasta stopniowo, tak również bywa i w zjawisku autokatalizy: ciało, przyspieszające reakcyę, wytwarza się w przebiegu tej ostatniej, a ilość autokatalizatora (przeciw—ciała), przyspieszającego daną reakcyę, postępuje z wciąż wzrastającą szybkością, dochodząc wreszcie do swego maximum, poczem zaczyna słabnąć z powodu zużycia się ciał reagujących.

Jeżeli na przeciwciało zapatrywać się, jako na skutek reakcyi między cytazą lub inną analogiczną substancją ze strony organizmu a obcym ciałem do ustroju wprowadzonym, to zachodzi kwestya, który z obu czynników reagujących

bierze udział w utworzeniu przeciwciała: czy źródłem, z którego się ono tworzy, jest organizm szczepiony, czy też ciało wprowadzone do ustroju. Ażeby pogodzić sprzeczne pod tym względem hipotezy, przypuszcza M u t e r m i l e h, że w przeciwciele istnieją składniki, pochodzące z obu reagujących czynników, tj. z ustroju, jak i z wprowadzonego ciała, jak analogicznie ma to miejsce przy reakcyi działania wody na kwas etylo-siarczany; powstający bowiem przy reakcyi autokatalizator (kwas siarczany) zbudowany jest z elementów, pobranych częściowo od kwasu etylo-siarczanego, częściowo od wody.

Widzimy więc, że pod względem własności bakterjobjęczych między surowicą normalną a swoistą istnieje różnica wyłącznie ilościowa.

Biorąc pod uwagę, że wiele zjawisk odporności nabytej nie da się sprowadzić do procesu autowakcynacji, że nie zawsze i nie u wszystkich ludzi obecne są w ustroju najróżnorodniejsze chorobotwórcze bakterye, że nawet przeciwnie obecność wielu z tych ostatnich jest stanowczo wykluczona, choć ustrój względem takich bakterji też okazuje się odpornym, wykonałem w tym kierunku dużo doświadczeń i przytoczę tu jedną serię ich.

Zaszczepiłem w buljonie w kilkunaście kolbkach laseczniki ropy błękitnej (*bac. pyocyaneus*), po 2-tygodniowej obecności w cieplarni przesączałem przez świecę Chamberlaina i ten przesącz zbadałem co do siły bakterjobjęczej względem *bac. pyocyaneus*, *bac. typhi*, *bac. anthracis*, *bac. diphteriae* i *vibrio cholerae asiaticae*.

W następującej tablicy przedstawione są wyniki: cyfry oznaczają ilość kolonij, wyrosłych w cieplarni na płytkach agarowych; jako materiały do szczepień użyte były hodowle buljonowe odnośnych bakterji z dodatkiem 1 ctm. sześć. powyższego przesączu, ten materiał szczepiłem na płytki zaraz po zmieszaniu (kontrola), następnie po 4-6 i 24 godzinach; różnicę w liczbie kolonij i raptowny spadek ich można objaśnić sobie wyłącznie działaniem wytworów lasecznika ropy błękitnej. 0—oznacza brak kolonij czyli zabicie swoistej bakterji, oznaczonej w 1-ej rubryce.

Tablica IV. (Patrz str. 11).

Na lasecznikach duru brzusznoego przekonałem się, że takowe nie podlegają aglutynacji pod wpływem przesączu *bac. pyocyanei*, czyli zarówno w tych doświad-

czeniuach jak i w poprzednich nad surowicą osób, uodpornionych czynnie przeciw cholerze, nie było związku między bakterjobjęczą siłą a zdolnością skupiania bakterji.

Jakkolwiek — sprzecznie z teorią Emmerich'a i Löw'a<sup>(14)</sup> i doświadczeniami Klimowa<sup>(15)</sup> — nie mogłem stwierdzić bakteriolizy w ścisłem słowa tego znaczeniu pod wpływem pyocyanyzy, to jednak bezwątpienia ta ostatnia posiada wybitne własności bakterjobjęcze.

Pragnąc przekonać się, czy zbliżone zjawisko powodują i inne bakterye, poleciłem pomocnikowi swemu kol. L. O w c z a r e w i c z o w i zbadać w danym kierunku przesącz hodowli paciorkowców i moc chorych na szkarlatynę, jako naturalny przesącz, pod względem bakterjobjęczych zdolności przeciw homo — i heterologicznym szczepom paciorkowca i innych bakterji. Wynik otrzymaliśmy dodatni, prócz tego spostrzegliśmy i inne, bardzo ważne przy tem zjawiska (praca ta wkrótce będzie w druku). Drugi mój współpracownik, kol. B o l e s ł a w K o h n zajęty znów jest badaniem wysięków w tymże kierunku i różniczkowaniem ich na mocy autolitycznych wytworów bakterji.

W powyższych doświadczeniach rzuca się w oczy analogia bakterjobjęczych własności autolitycznych wytworów w przesączach buljonowych in vitro z działaniem t. zw. wolnych receptorów typu Neisser-Shiga w żywym ustroju. Zarówno przesącz, jak zabite ciała bakterji i jak wreszcie „wolne“ chwytniki wytwarzają bakterjobjęcze substancye<sup>(16)</sup>. Szczepiając do jamy brzusznej morświnki nie śmiertelne dawki żywych wibrionów cholerycznych, albo też kulturę ich zabita przez ogrzewanie albo wreszcie płyn z hodowli po odsączeniu z niej bakterji, Pfeiffer i Issajew<sup>(17)</sup> otrzymali zupełną odporność zwierząt, których surowica nabrała własności rozpuszczania swoistych wibrionów in vitro. Pomijając obszerną literaturę w tej sprawie, możemy zaznaczyć, że swoistość bakteriolizyn względem specyficznych bodźców jest faktem ustalonym. Zdarzały się wprawdzie pojedyncze głosy (Lubarsch<sup>18</sup>), Rozatzin i in.), że niema ścisłego i prawidłowego stosunku między odpornością zwierzęcia a bakterjobjęczą zdolnością jego krwi; Lubarsch przytacza dwa paradoksalne zjawiska: 1) wybitne własności bakterjobjęcze krwi i surowicy królika względem laseczników węglików i wrażliwość królika na to zakażenie 2) sto-



**Tablica IV.**

Nazwa bakteryi	Czas szczepienia mieszaniny na płytki (1 ctm. sześć. przesącza b. pyocyanei + buljonej hodowli swoistych bakteryj 5 ctm. sześć.	Liczba kolonij na płytkach agarowych	U w a g i
Bac. pyocyaneus (z kolekeji)	zaraz (kontrola) po 4 godzinach po 8       " po 24       "	130.000 0 0 0	W tem i w następnym doświadczeniach po 24 godzinach nastąpiły w bakterjach pod wpływem przesącza zmiany zwyrodnienia (granulacja, inwolucja), ale rozpuszczenia bakteryj, bakteriolizy nie było.
Bac. pyocyaneus (wyso-bniony z ropy)	zaraz (kontrola) po 4 godzinach po 8       " po 24       "	75.000 0 0 0	—
Bac. typhi abdomin. (wyso-bniony z bakteriomoczu od zdrowieńca)	zaraz (kontrola) po 24 godz. po 48 godz.	120.000 3.500 0	Różne rozcieńczenia przesącza <i>nie</i> aglutynują laseczników duru brzuszego.
Bac. paratyphi B	zaraz (kontrola) po 24 godz.	10.000 0	—
Bac. anthracis (z kolekeji)	zaraz (kontrola) po 6 godzinach po 24       "	18.000 100 0	Nie tylko 1 ctm. sz., ale nawet 0.1 ctm. <sup>3</sup> przesącza b. pyocyanei w 5 ctm. <sup>3</sup> hodowli anthracis zabija ją w czasie krótszym od 24 godzin.
Bac. diphteriae (z nalotu)	zaraz (kontrola) po 6 godzinach po 24       "	48.000 0 0	—
Vibrio cholerae asiaticae. (z kolekeji)	zaraz (kontrola) po 6 godzinach po 24       "	65.000 0 0	Dziesiąta część przesącza b. pyocyanei, czyli 0.1 ctm. sześć. również szybko zabija mętwiki choleryczne.

sunkową odporność psa i prawie zupełną kurę pomimo słabych bakterjobójczych własności ich soków względem tychże bakteryj. Zupełnie jednak zadowalające objaśnienia tych faktów na mocy eksperymentów z t. z w. komplementami dali Bail i Pettersson (10).

Jak wiadomo, nie tylko swoista, ale i normalna surowica ludzka skupia róż-

norodne, choć nie wszystkie bakterje w jednakowym stopniu, ale pod tym względem wahania są bardzo znaczne nie tylko u różnych zdrowych ludzi i zwierząt, ale i u jednego i tego samego osobnika w różnym czasie: to zjawisko w zupełności zgadza się z hipotezą auto-wakeynacyi. Ponieważ laseczniki okrężnicy (bact. coli com.) są najzwyczajszym

w kiszka drobnoustrojem, to też i zdolność aglutynacyjna normalnej surowicy ludzkiej i zwierzęcej względem *bact. coli* jest bardzo rozpowszechnioną (w rozcieńczeniach 1: 30, 1: 50, 1: 100 i wyżej). „Aglutyniny okrężnicowe stanowią normalny składnik surowicy ludzkiej“ jak udowodnił L. Karwacki<sup>(20)</sup>. T. Żeleński<sup>(21)</sup> znów stwierdził, że surowice zdrowych ludzi aglutynują większość szczepów paciorkowcowych, czasami nawet w rozcieńczeniu 1: 300. Wysoką siłę aglutynacyjną  $A_2 = 200$  znaleziono w normalnej surowicy końskiej względem *bact. mallei*. W ostatnich czasach przeważa też zdanie, że „normalne“ i „ochronne“ aglutyniny są zupełnie jednoznaczne: różnica jest wyłącznie ilościową; aglutyniny normalnej surowicy uważa Ehrlich za uwolnione receptory drugiego porządku, posiadające grupę haptoforową i zymoforową.

Przytoczone własne badania, jak i dane z literatury zdają się przemawiać za tem, że *autowakcynacja może nastąpić albo przez wytworzenie swoistych bakteriolizyn pod wpływem przenikania do ustroju swoistych drobnoustrojów albo też przez nagromadzenie ogólnie (nie swoiście) bakterjobójczych ciał ochronnych pod wpływem stałej rezorbeyi nie swoistych saprofitycznych bakteryj*. Wakcyna przeciwcholeryczna jest swoistym bodźcem do wytwarzania bakteriolizyn przeciw zakażeniu cholerycznemu, ale wzmożenie oporności można uzyskać przeciw cholerze, jak i przeciw różnorodnym innym bakteryjnym bodźcom (naprz. lasecznikom wąglika) przez wprowadzenie do ustroju odmiennych bakteryj — naprz. *bact. pyocyanei*, zarówno żywych, jak zabitych, a nawet przesączu z hodowli. Na czem polega wpływ tych bodźców niewiadomo; że jednak sprawa polega nie tylko na wywoływaniu hyperleukocytozy, dowodzą powyższe doświadczenia nad bakterjobójczą zdolnością *pyocyanei* in vitro, bez udziału leukocytów.

Tu muszę się jednak zastrzedz, że chodzi mi wyłącznie o fizyologiczną rezorbeyę bakteryj i endotoksyn ze śluzówek i skutki tejsze w postaci autowakcynacyi, lecz zgoła nie o wchłanianie toksyn, co — sądząc z badań Nenkiego, Gibieri wielu innych — zdaje się być sprawą, przesądzoną w znaczeniu ujemnem. W samouodpornieniu biorą udział ciała bakteryj i ich wytwory rozpadowe (nie sekrecyi), czyli t. w. *endotoksyny*, oraz *bakteryjne proteiny*, tj. białkowe substancje ciał bakteryj po odzieleniu od nich jądów swoistych.

Pewien wpływ przeciwyfusowy można uzyskać zapomocą zabitych hodowli *duru* brzuszego, ale zbliżony wpływ osiągnąć można też przy pomocy hodowli *bact. pyocyanei*, wyciągu z tejsze hodowli, różnorodnych preparatów bakteryjnych — plazminy, nukleiny, kwasu nukleinowego, pyrotoksiny i t. d. Prawdopodobnie swoiste bakteriolizyny wzmagają odporność przeciw swoistym bodźcom, ogólnie zaś bakterjobójcze ciała wywierają wpływ na oporność, pochodząc z obojętnych proteinowych ciał bakteryj, ale *jedne jak drugie gromadzić się mogą w ustroju drogą autowakcynacyi*.

Inne dowody samouodpornienia ustroju na mocy doświadczalnych danych przytoczę w specjalnej pracy: taki pogląd wyrobiłem sobie przez badanie bakterjobójczego miana krwi zwierząt odpornych, którym przez karmienie i w inny sposób wcielałem swoiste dlań bakterye, przy czem przekonałem się też, że w większym stopniu od aglutynin *wzrasta bakterjobójcze miano krwi* — zależnie od wprowadzenia zwierzętom zjadliwego, osłabionego, a nawet awirulentnego materiału. Przekonałem się też na drodze doświadczalnej, że przebycie zakażenia paciorkowcowego powoduje utratę poprzednio uzyskanego samouodpornienia okrężnicowego: u królików samouodpornionych przez *bact. coli* drogą przewodu pokarmowego następuje utrata tej zdolności w miarę następnych szczepień paciorkowca, bakterjobójcze miano surowicy względem laseczek okrężnicy spada, a narasta względem paciorkowców; czyli *po zakażeniu paciorkowcowem ginie uprzednio nabyta odporność względem b. coli i, być może względem innych bakteryj, ustrój znów staje się wrażliwym na różne bodźce* (sprawdziłem na razie to tylko na paciorkowcach i laseczkach okrężnicy).

Jeżeli swoiste, choć awirulentne szczepy bakteryj po wchłonięciu ich do ustroju mogą podnieść bakterjobójcze własności krwi, to na tę właściwość bakteryj nie mogą wywierać wpływu czynniki, szkodzące ich zjadliwości: jak oddziaływanie łez, śluzu, śliny, soku żołądkowego, żółci, fermentów kiszkiowych, wzajemnie szkodliwych wytworów bakteryjnych w kiszka, bakterjobójczych własności mleczka i surowicy i t. p. Te i inne czynniki mogą wpływać, jako obrona przeciw samozakażeniu, ale nie mają znaczenia dla samouodpornienia.

Godne wielkiej uwagi są badania Sanarelli, Cesaris — Demel, Orlandi i Agro, którzy doszli do wniosku, że *uodpornione względem b. coli zwierzęta oka-*

zuja się odpornemi na zakażenie tyfusowe, a uodpornione przeciw bodźcom duru brzusz- nego stają się odpornemi względem *b. coli* jako gatunku pokrewnego. Ten „biologiczny ekwiwalent“ nabiera, mojem zdaniem, doniosłej wartości u tych osób, które z kiszki podległy samouodpornieniu, wśród flory bowiem śluzówek znajdują się różnorodne drobnoustroje, pokrewne i innym chorobotwórczym bakterjom. Również *S o b e r n h e i m* i *F r a e n k e l* (1895), uodporniając morświnki przeciw mętwikom cholerycznym, przekonali się, że w ten sposób zwierzęta zostały uodpornione względem innych zbliżonych szczepów. Ale później zapomocą udoskonalonej metodyki, mianowicie objawu *P f e i f f e r a* przekonano się, że w powyższych zjawiskach bakterycydy względem pokrewnych szczepów, tylko częściowo wzrasta odporność dzięki owemu pokrewieństwu szczepów, głównie zaś może być mowa o zwiększonej oporności (*Resistenz*).

Niewiadomo z pewnością, czy w samouodpornieniu lasecznikami okrężnicy bierze udział nukleina czy nukleoalbumina. Sądząc z badań *C a r e g a* <sup>33</sup>, ciała tych bakterij składają się z dwóch różnych pod względem chemicznym i biologicznym substancyj — z nukleiny i nukleoalbuminy; za pomocą ostatniej nie można uodpornić królika względem *b. coli* com.

Chociaż przy sprawach umiejscowionych nie zawsze następuje nagromadzenie we krwi aglutynin, to jednak w większym stopniu od ostatnich wzrastają bakterjolizyny, jak przekonałem się z wielu badań; wiemy przecież, że aglutynacja i bakterioliza są to zjawiska odmiennie, nie zawsze występujące współcześnie. Tu muszę nadmienić, że moje badania stoją w sprzeczności z twierdzeniem kilku innych autorów, jak *F r a e n k e l* i *O t t o*, a poczęści i *D e u t s c h*. *K a r w a c k i* <sup>20</sup> (str. 405) spostrzegł brak odczynu aglutynacyjnego przy umiejscowionych sprawach paciorkowcowych i przy braku objawów ogólnych. Rozpoznanie gruźlicy drogą aglutynacji jest bardzo ograniczone, często nawet niemożliwe (*L ö w e n s t e i n* <sup>3</sup>) str. 343).

Sprawa fizyologicznej rezorbey bakterij ze śluzówek potwierdza się w nowszych czasach. *K. R o g o z i Ń s k i* <sup>22</sup> karmił zwierzęta jadłem, obfitującym w tłuszcz i na szczecinie wypełnienia naczyń chłonnych mleczem, a więc w 4—5 godzin po nakarmieniu otwierał aseptycznie jamę brzuszną i badał bakterjologicznie mlecz i gruczoły krezkowe, w tych

ostatnich stwierdził *bact. col. com.* u 18 zwierząt na 26 badań, rzadziej znajdował inne drobnoustroje — gronkowce, odmienne (proteus vulg.), laseczniki nikłe (*bac. subtilis*) lub kartoflane (*bac. mesentericus vulg.*) Prócz tego nakarmił siedem psów chromogenami (*bact.*, *prodigiosum*, *kiliense* i *mycoides*) i u pięciu odnalazł je w gruczołach krezkowych. Rezorbcya bakterij z jelita odbywa się stale w warunkach prawidłowych i jest zjawiskiem fizyologicznem; rozmaite części układu chłonnego bywają stałym siedliskiem mikrobów.

Cały szereg badaczy (*K l e c k i*, *M a n f r e d i*, *C a r r i è r e*, *V a n v e r t s*, *F o r d* i in.) znajdowali nieraz w wątrobie i śledzionie zdrowych zwierząt za ich życia laseczniki okrężnicy, rzadziej gronkowce i paciorkowce; nawet laseczniki gruźlicy ulegają w jelicie fizyologicznej rezorbey (*D o b r o k ł o Ń s k i*).

Z badań *E h r l i c h a* wiadomo, że przeciwciała z mlekiem odpornej matki przenikają przez drogi pokarmowe do krwi dziecka. Na tej zasadzie oparł *B e h r i n g* swój pierwotny sposób profilaktycznego zapobiegania gruźlicy przez karmienie mlekiem wysoko uodpornionych zwierząt; tą samą drogą szli w swych badaniach *B a b e s* i *M a r a g l i a n o*. Już *P a s t e u r* uodporniał owce, dodając do paszy zarodniki węglika, i takie uodpornienie jest rzeczywiście możliwem. Z eksperymentów *M a n f r e d i e g o* i *P e r e z a* wynika, że wszelkie gruczoły limfatyczne zwierząt już w stanie prawidłowym są siedliskiem mikrobów, ulegających przytem osłabieniu jadowitości; przez wprowadzenie sztuczne pewnych zaradków przez naczynia limfatyczne wyłącznie do gruczołów, można osiągnąć — według *M a n f r e d i e g o* odporność przeciw tym zaradkom, co jest zarazem źródłem powstawania w ustroju t. zw. odporności „wrodzonej“.

Zwiększali aglutynacyjne miano surowicy (do 1: 500) psów przez karmienie ich mlekiem z dużą zawartością hodowli tyfusowych *O t t o* i *F r a e n k e l* <sup>23</sup>). *R o d e l l a* <sup>24</sup> zaś względem odmiennej (*proteus vulgaris*). Otrzymano też czynną aglutynacyjnie surowicę, choć w słabszym stopniu (1: 60), przez karmienie zwierząt wyjałowionymi kulturami. Wiadomo też, że przy karmieniu białkiem jaj występują odnośnie precypityny we krwi zwierząt.

*E. B e r t a r e l l i* <sup>30</sup> wywoływał przez karmienie zwierząt noworodków czynną odporność, i w tym kierunku nie

było różnicy między ssawcami i dojrzalymi osobnikami; bierna zaś immunizacja udawała się lepiej u roworodków, aniżeli u starszych. Takie wchłanianie i utylizacja odbywają się lepiej, o ile uodporniające substancje znajdują się w mleku samostnie, nie wprowadzone sztucznie. Przez wprowadzanie erytrocytów do przewodu pokarmowego Metalnikow wytwarzał hemolityczne amboceptory. Wakułenka karmił króliki zawieszoną zmieszanych hodowli duru i cholery i w ten sposób podnosił aglutynacyjne miano surowicy do 1: 500 względem laseczników tyfusowych i do 1: 120 względem wirionów cholerycznych.

Przez wprowadzenie bakterji i obcych erytrocytów do przewodu pokarmowego Schwarz stwierdził we krwi obecność hemolitycznych amboceptorów, aglutynin i swoistych bakterjobójczych substancji.

Całego szeregu zbliżonych badań de Blasi, Perini, Ehrlicha i wielu innych nie będę tu wyliczał.

I przy rozorbey bakterji z dróg oddechowych nagromadzają się we krwi aglutyniny (Jules Rehn's<sup>25</sup>), nawet wcielenie bakterji za pomocą znanych kolodiumowych woreczków powoduje tenże skutek (d'Espine i Mallet<sup>26</sup>).

Według teorii utajonego mikrobizmu drobnoustroje mogą przez bardzo długie okresy znajdować się w gruczołach, a stąd powodować objawy samozakażenia lub nawrotów. Aby pogodzić możliwość samozakażenia i samouodpornienia, można przypuścić, że samouodpornienie następuje tylko w początkowych okresach przebywania bakterji w gruczołach, później mikroby zaczynają wieść vitam minimam; dopiero gdy zniknie czasowo nabyta odporność, może nastąpić samozakażenie, zwłaszcza gdy uraz lub inne czynniki wywołają ukryte w głębi tkanek, czasowo nieszkodliwe zarazki. Przebycie pewnej choroby zakaźnej może wywołać zanik objawów samouodpornienia przeciw dwoinkom Frenkla, lasecznikom gruźliczym i t. d., co w następstwie pociąga za sobą zapalenie płuc i gruźlicę, jak to ma miejsce z zanikiem samouodpornienia względem *bact. coli* po przebyciu zakażenia paciorkowcowego. Że bakterye w utajeniem ognisku mogą wytwarzać swoiste bakteriolyzyny tylko w pierwszym okresie swego tam pobytu, jest zupełnie zrozumiałe, w późniejszych bowiem okresach następuje otorbienie, ograniczenie ich działalności, stan, który niemcy nazywają stanem drzemki (Schlummerdasein).

Nie tylko utrata czasowo nabytej

odporności, lecz i cały szereg innych, przez S. Sterlinga<sup>27</sup>) zestawionych warunków potrzebnym jest samozakażenia. Nie możemy też zapominać, że jeżeli ustroj walczy z zarazą przez bakterjobójcze własności swoich soków, działalność fagocytów, gorączkę, wytwarzanie ciał ochronnych, to z drugiej strony i bakterye nie zachowują się bieżnie, lecz starają się przystosować się do tych nowych dla siebie, zmienionych warunków bytu: F. Eisenberg<sup>29</sup>) (z inst. prot. Bujwida w Krakowie) przekonał się, że świeżo wyosobnione szczepy *bac. pyocyanei* lub *b. typhi* z chorego ustroju trudniej się skupiają i większą posiadają oporność względem bakterjobójczego działania surowicy od hodowanych długo na sztucznych podłożach. To samo zauważył Sacharow<sup>31</sup>) co do laseczników wąglika, które przyzwyczajają i przystosowują się do bakterjobójczego działania surowicy.

Th. Müller uważał każdą, nawet naturalną odporność, jako nabytą; jego zdaniem, niema żadnych w ustroju przedistniejących ciał ochronnych, pomocą których ustroj byłby ubezpieczonym od zakażenia, dopiero w chwili zakażenia wywiązują się lokalnie ciała ochronne, i takie szybkie miejscowe uodpornienie poprzedza odporność całego ustroju. W ostatnich czasach tą sprawą specjalnie zajmowali się A. Wassermann i I. Citron<sup>34</sup>); przy pewnych warunkach każda komórka, zdolna do związania zarazków, może też wytwarzać paraliżujące je przeciwciała. Wstrzykując bakterye tyfusowe jednym królikom do żył, drugim do opłucnej, innym wreszcie do otrzewnej, przekonali się, że zależnie od tego najsilniejsze własności bakterjobójcze posiadała surowica u pierwszego królika, wysięk opłucnej drugiego lub zawartość jamy otrzewnej trzeciego, dlatego że w wytwarzaniu przeciwciał biorą głównie udział komórki, bezpośrednio stykające się z danymi bakterjami. Każda tkanka przy zetknięciu z zarazkami podlega miejscowej immunizacji; chirurgom wiadomo, że różne tkanki ciała rozmaicie się zachowują względem bodźców bakteryjnych — jama ustna inaczej niż naprz. otrzewna; jałowe z natury tkanki, nigdy nie mające styczności z zarazkami są też najbardziej czułe na te ostatnie, a mniej wrażliwe są te, które mają ciągły związek z florą mikrobową i posiadają miejscową odporność, wzrastającą z biegiem czasu.

Powyższe badania zgoła nie przemawiają przeciw hipotezie samouodpornienia. Jeżeli przewód pokarmowy dziecka jest bardziej wrażliwym od przewodu starszych, to dlatego że krócej trwał okres samouodpornienia, a stąd słabsza miejscowa jak i ogólna odporność; u przenościcieli duru lub cholery, tj. u osób, które zawierają w swych kiszkaach zjadliwe bodźce, sami im nie podlegając, jedni autorzy nie widzieli zwiększonej bakterycydy, inni natomiast stwierdzali znaczny wzrost miana bakterijobójczego. Taka różnica poglądów da się objaśnić nie tylko różnicą metodyki, lecz również i krótkotrwałością i zmiennością nabytej odporności, jak zmienną też jest bakterycydy krwi normalnych ludzi.

Nabytą odporność czasową posiadają — zdaniem Gamallei<sup>40)</sup> — nie tylko osoby, które przebyły cholere, lecz i takie też, które miały w sobie zarazki bez wszelkiego widocznego rozstroju zdrowia.

Jeżeli u dwóch osób spotykamy na słówkach jednakowo chorobotwórcze bakterie i jeżeli jeden podlega zarazkom, a drugi niema żadnych zmian chorobowych, to ogólnie mówi się, że u pierwszej z nich była ku temu jakaś przychylna okolicznościowa, zmiana zachodząca w środowisku i t. d., ale z równym prawem możemy przypuścić, że jednakowe szczepy posiadały różną siłę uodporniającą, jeden posiadał więcej receptorów od drugiego szczepu, że odporność pierwszej osoby była zbyt krótkotrwała, a u drugiej odporność miejscowa i ogólna trwała dłużej, że u drugiej osoby nastąpiło trwałe przystosowanie się bakteryj do zmian podłoża, że wreszcie osoba, która podległa zakażeniu, miała zmniejszoną odporność lub zanik takowej skutkiem wielu widomych lub nieuchwytnych przyczyn.

Widzimy więc wogóle, że sprawy t. zw. miejscowej odporności są bardzo zawiłe i nie dają się tak łatwo rozstrzygnąć. Niektóre umiejscowione cierpienia, zdaniem Löwensteina, nie powodują ogólnego uodpornienia, jak nprz. róża lub rzerzączka. Co do róży jednak, jak i co do wszelkich spraw paciorkowcowych wiadomo, że po ich przebyciu następuje krótkotrwała, zmienna w swej sile odporność; wywołanie róży u zwierząt uważa się za właściwy odczyn po pierwszej paciorkowcowej waceynie, potem dopiero można przejść do większych dawek lub bardziej zjadliwej szczepionki. Sprawa odporności po zakażeniu gono-

kokowem, zarówno miejscowem jak i ogólnem nie jest dotychczas należycie wyswietloną; jedynie de Christmas z trudnością uzyskał odporność morświnek po wprowadzeniu im materiału do substancji mózgowej. Zarzuty Löwensteina opierają się głównie na braku aglutynacyi w przebiegu niektórych spraw miejscowych, ale wiadomo, że aglutyniny i bakterjolizyny są to pojęcia odrębne, nie zawsze nawet współczesne.

\* \* \*

Prócz skóry, jamy nosowej i dróg oddechowych, głównem siedliskiem przeróżnych, w tej liczbie i chorobotwórczych bakterij u ludzi zdrowych są jama ustna, kiszki, rzadziej pęcherz i drogi moczowe. Z zarazków zjadliwych b. często stwierdzano w jamie ustnej paciorkowce i pneumokoki, laseczniki duru brzuszego, gruźlicy i błonicy, bac. foetidus ozaenae i in., w kiszkaach — bac. coli com., bac. coli proximum, bac. typhi, bac. dysenteriae et dys. liquef., proteus vulgaris, bac. tachyctonus, tetani, tuberculosis, paciorkowce i gronkowce; vibrio cholerae asiat., v. Finkler-Priori, v. Massauah, subcurvatus i in. Bakterie w drogach moczowych mogą też być różnorodne<sup>35)</sup>.

Mógłbym tu zamieścić liczne dane z piśmiennictwa, poprzestaną na opisanie kilku spostrzeżeń z własnej praktyki, mających związek z t. zw. „wszechobecnością“ bakterij.

1. Przygotowując podłoża dla pleśni z kału koni i krów, nieraz znajdowałem w nim laseczniki węglikowe między inną różnorodną florą bakteryjną; wyosobnione z kału zdrowych zwierząt szczepy bac. anthracis były zupełnie typowe; zbadałem je, różniczkując od innych zbliżonych gatunków — bac. anthracoides, pseudoanthracis, sessilis i odmian subtilis similis.

2. Przyrządzając, jako podłoża dla pewnych drobnoustrojów nastój z siana (w Charkowie i Łodzi), prawie stale znajdowałem w sianie także bac. anthracis, Choć laseczniki węglikowe znajdują się prawie stale w paszy i głównie w sianie, choć w oborach bydło prawie stale spożywa masy zarazków węglika (dowody zakażenia węglikiem przez przewód pokarmowy przytoczyłem już w roku 1898<sup>36)</sup>), — tylko pewna nieznaczna część zwierząt podlega zakażeniu.

3. W ślinie, a jeszcze częściej na migdałach zdrowych ludzi znajdowałem chorobotwórcze paciorkowce; u jednego z moich pomocników stwierdziłem je kil-



kanaście razy w ciągu kilku miesięcy; niebyło żadnych zmian nieżytych, pomimo silnej zjadliwości bakterii.

Prócz tego, badając na preparatach i w hodowlach setki nalotów błoniczych, zawsze bez wyjątku znajdowałem paciorkowce obok laseczników błoniczych; wzajemny stosunek obydwóch gatunków bywał zmiennym. Dlatego też nie łatwym jest rozstrzygnięcie sprawy, kiedy mamy do czynienia z błonicą czystą, a kiedy z zakażeniem mieszanym; ilość paciorkowców nie stoi w żadnym związku z objawami klinicznymi. Nieraz można widzieć dużo paciorkowców i niewiele laseczników przy objawach typowej błonicy, a nieraz spotykają się ogromne masy paciorkowców u ludzi zupełnie zdrowych (od 2 do 45% podług innych autorów).

Jeżeli prawie połowa ludzi zdrowych bez wszelkich objawów kataralnych ma stale na migdałach masę chorobotwórczych paciorkowców, a pomimo to tak rzadko zapada na anginy i inne od paciorkowców zależne choroby, więc przy zaziębieniu te bakterie nie „nabierają” bardziej zjadliwych własności, lecz to zjawisko musi znaleźć objaśnienie w czasowym, — miejscowym i ogólnym samouodpornieniu.

4. Wspomnieć tu jeszcze mogę o dwukrotnym znalezieniu laseczników gruźlicy w ślinie studenta G. przed dwoma laty, przy następnych zaś badaniach aż do obecnej chwili tych swoistych bakterii już nie stwierdziłem (różniczkowanie od kwasoodpornych); G. do dzisiejszego dnia jest zdrowy i pracuje w laboratorium. Dalej, trzykrotnie na błonie śluzowej osób zdrowych określiłem bact. influenzae Pfeifferi i jeden raz bac. mallei.

Począwszy od Loefflera, już bardzo wielu badaczy znajdowało zjadliwe laseczniki błonice w gardzieli zdrowych ludzi — przeważnie wśród otoczenia chorych; zwraca uwagę fakt, że przy stosunkowo znacznym rozpowszechnieniu tych bakterii, zwłaszcza podczas epidemii błonicy — zachorzenia są stosunkowo nieznaczne.

Teoria o wszechobecności laseczników gruźliczych jest już wprawdzie odrzuconą, ale pomimo tego laseczniki Kocha zdarzają się u zdrowych osób nierzadko: Straus w wydzielinie nosowej zdrowych pielęgniarek 9 razy stwierdził laseczniki gruźlicze. Noble-Jones znalazł je w śluzie nosowym u 10.3% badanych zdrowych ludzi. Meningokoki znajdowali Kucera i Droba<sup>37)</sup> u

90.5% chorych na epid. zapalenie opon mózgowodzeniowych w 1905 roku, w śluzie nosa osób chorych u 15.4%, zdrowych z otoczenia chorego — u 4.2%. Znajdowali te same bakterie i inni badacze (Albrecht-Ghon, Schiff i in.) u zdrowych, a także (Kiefer, C. Frankel i in.) w śluzie przy innych stanach zapalnych — rhinitis, bronchitis, conjunctivitis.

Diploc. pneumoniae spotyka się bardzo często na normalnej błonie śluzowej jamy ustnej i uważanym bywa za stałego jej mieszkańca, jakoteż i innych śluzówek — jam nosowej, zanosi i dróg oddechowych; pomimo zjadliwości tych dwoinek z normalnych błon śluzowych, tylko bardzo nieznaczna część ludzi podlega samozakażeniu. O t. zw. przenosicielach bodźców cholerycznych i durowych<sup>38)</sup> wspominałem powyżej; tu tylko zaznaczę, że i podczas obecnej epidemii cholery Steszyski znajdował swoiste zarazki w kale zdrowych ludzi.

Gronkowiec biały i żółty jest stałym mieszkańcem na skórze, włosach, w jamie ustnej, nosowej i spojówce, stale też spotyka się w normalnej zawartości kiszek. Wyosobnione od zdrowych ludzi gronkowce bywają mniej lub więcej zjadliwe, zjadliwość ich określano na zwierzętach i na ludziach: na samych sobie doświadczenia wykonali Garré, Schimmelbusch, Bumm, a w nowszych czasach Azua i Mendoza i in. Co do trwałości i zjadliwości skrytych w ustroju gronkowców, to trwałe mogą miesiące i całe lata (5 — 12 lat i dłużej).

Tych przykładów mógłbym przytoczyć nierównie więcej.

\* \* \*

Wkrótce po urodzeniu człowiek staje się podatnym podłożem do rozwoju bogatej flory bakterii, które wywierają swój wpływ muszą zarówno na sztuczne, jak i na żywe środowisko. Obecność wielkiej liczby bakterii na śluzówkach i istnienie t. zw. utajonego mikrobizmu już zgóry przesądza fakt, że ustrój niszczy bakterie, które — ginąc — wytwarzają pewne swoiste substancje, niezależnie od tego, czy do ustroju dostały się zjadliwe czy awirulentne szczepy.

Skutkiem fizjologicznej rezorbey bakterii ze śluzówek i utajonych gniazd i wchłaniania endotoksyn następuje autowakcynacja czyli samouodpornienie, początkowo miejscowe, następnie ogólne. Tem zjawiskiem warunkuje się samoistne

powstanie bakterjobójczych ciał ochronnych, czyli amboceptorów, mających powinowactwo do receptorów bakteryjnych, a przy współdziałaniu komplementu normalnej surowicy następuje bakterioliza.

Taki sam proces musi zachodzić przy zakażeniu bakteryjnym: mikroby stopniowo rozmnażają się i giną, a śmierć zakażonego człowieka lub zwierzęcia pochodzi bezpośrednio nie od rozmnożenia się bakteryj, lecz od nadmiaru uwolnionych z nich jadowitych endotoksyn.

Zdrowi nosiciele zarazy wchłaniają wciąż nowe masy rozpadowe bakteryj, ale sklejająca i bakterjobójcza własności surowicy po dojściu do pewnej siły, trzymają się tylko czasowo na pewnej wysokości (miano aglutyn. i bakteryjcyd. u nosicieli bodźców cholerycznych lub durowych waha się w określonych granicach); pozostałe na śluzówkach i w utajonych gniazdach bakterje rozmnażają się w dalszym ciągu, nie tracąc zjadliwości, mają bowiem zdolność przystosowania się do nowych warunków bytu, ale dzięki czasowemu ogólnemu samouodpornieniu ustroju te bakterje, które podlegną wtargnięciu do krwi i tkanek, zostają rozpuszczone.

Rozpuszczanie się bakterji odbywa się zarówno w normalnym, — nie uodpornionym ustroju, jak uodpornionym sztucznie lub samouodpornionym za pomocą endotoksyn, bakteryjnych: różnica zachodzi tylko ilościowa i polega na różnym tempie tych zjawisk. W uodpornionym sztucznie lub samouodpornionym ustroju bakterjoliza trwa  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  godziny i nie pozwala na rozmnożenie się nowych bakterji, u nieuodpornionego człowieka lub zwierzęcia, prócz bakterjolizy, ma miejsce i postępowe rozmnażanie się bakterji i nagromadzanie endotoksyn: nadmiar tych ostatnich może spowodować śmierć<sup>38)</sup>.

Od objawów ogólnych przy zakażeniu zależy nagromadzanie się aglutynin i precypityn, natomiast wzrost bakterjobójczego miana surowicy następuje nie tylko przy ogólnych — silnych lub minimalnych objawach, lecz i przy zakażeniach ściśle umiejscowionych; różnica miana w pierwszym i drugim wypadku jest tylko ilościowa; przy długotrwałym wchłanianiu bakterji zjadliwych lub awirulentnych miano nie zależy od zjadliwości szczepu.

Czynne samouodpornienie jest tylko czasowe, a później może nastąpić z tego samego źródła samozakażenie ustroju, gdy zarazki zostaną wyzwolone z utajo-

nego gniazda i gdy nastąpi zanik odporności skutkiem wielu przyczyn. do jakich zaliczyć można osłabienie, głodzenie, oziębienie ciała, przebycie innej choroby itd.

Powyżej wyrażone zapatrywanie i hipoteza samouodpornienia znajduje potwierdzenie w danych epidemiologicznych. Zupełnemu wygaśnięciu naprz. epidemii cholery, resp. wyginięciu swoistych wirjonów w pewnej miejscowości stale poprzedza osłabienie ich, które wyraża się przez zmniejszoną odsetkę śmiertelnych przypadków i osłabioną zdolność rozszerzania się zarazy. Prócz zwyrodnienia samych zarazków, które okazują skłonność do utraty pewnych swoich właściwości, udział w zaniku epidemii można przypisywać nabytej odporności całej ludności. W Indjach spostrzeżono już dawno następującą okresowość w epidemiicznym przebiegu cholery, która szerzy się z właściwych ognisk co trzy, rzadziej co dwa lub cztery lata: w pierwszym roku bywa silna epidemia, w następnym słabsza, w trzecim ginie; znów silna itd. Taką okresowość epidemii można sobie objaśnić nabytem, niedługotrwałym samouodpornieniem całej ludności. Podobny falisty przebieg spostrzega się i podczas innych epidemii, naprz. błonicy i in.

Kończąc ten szkic, zaznaczam, że szczegółowy opis własnych doświadczeń, jakoteż i danych z epidemiologii i historii naturalnej, potwierdzających hipotezę samouodpornienia ustroju, opiszę w oddzielnej pracy, która wkrótce wyjdzie w jednym ze specjalnych pism bakterjologicznych.

#### Piśmiennictwo.

- 1) S. Serkowski. Uodpornienie czynne przeciw cholercie. Przegląd lekarski 1905. — 2) S. Serkowski. Epidemiologia i profilaktyka cholery. Łódź, II wydanie 1905, str. 23. — 3) E. Löwenstein. Zeitschr. f. Hygiene 1905, t. 51, str. 341. — 4) S. Serkowski. Walka z cholera w Królestwie Polskiem. „Głos lekarzy” 1905 № 23. — 5) Fodor. Deut. Medic. Wochenschr. 1886, str. 617 i 1887 str. 745. — 6) Wysockiewicz. Zeitschr. f. Hygiene 1886, 1 str. 3. — 7) Buchner. Arch. f. Hygiene 1891, t. 10, str. 727 i t. 17, str. 112. — 8) A. Wassermann. Zeitschr. f. Hygiene 1895, t. 19. — 9) Moxter. Centr. f. Bakteriol. 1. 1899, 26 str. 344. — 10) Pfeiffer i Friedberger. Berlin. Klin. Wochenschr. 1902, str. 204. — 11) Ford. Zeitschr. f. Hygiene 1902, t. 40, str. 363. — 12) Tromsdorff. Centralb. f. Bakteriol. 1902, t. 32, str. 439. — 13) W. Mutermilch. Medycyna. 1905 № 32. — 37. — 14) Emmerich i Löw. Zeitschr. f. Hyg. 1899, t. XXXI. — 15) I. Klimoff. Zeitschr. f. Hygiene 1901, XXVII, str. 129. — 16) Bertarelli. Centr. f. Bakteriol. 1905 5, str. 584. — 17) Pfeiffer i Issajeff. Zeitschr. f. Hygiene 1894, t. XVII, str. 355. — 18) Fischer. Vorles. ü. Bakterien. 2 wydanie, str. 339. — 19) O. Bail i A. Pettersson. Centr. f. Bakter. 1903, № 5 str. 445 i № 6 str. 540. — 20) L. Karwacki. Sero-

dyagnostyka 1904, str. 54.—21) T. Żeleński. Wien. klin. Wochenschr. 1904, № 15, str. 406.—22) K. Rogoziński. O fizyolog. rezorbcji bakteryj z jelita. Kraków 1902.—23) Otto i Fraenkel. Münch. medic. Wochenschr. 1897. № 39.—24) Rodella. Centr. f. Bakteriolog. 1900, t. 27, str. 583.—25) Jules Rehns. Soc. de biol. 1901. VI. 22.—26) d'Espine & Mallet cyt. podług Paltaula w 4 tomie, str. 674 podręcznika Kolle i Wassermann. — 27) S. Sterling. Samozakażenie, jako teoria patologiczna. Odczyty klin. Warszawa 1897, str. 4.—28) Fr. Wechsberg. Zeitschr. f. Hygiene 1902. XXXIX, str. 175.—29) F. Eisenberg. Centr. f. Bakter. I. Orig. 1903. XXXIV. № 7, str. 739.—30) E. Bertarelli. Centr. f. Bakter. I. Orig. 1905. XXXIX № 3, str. 285.—31) G. Sacharoff. Centr. f. Bakter. I. Orig. 1904. XXXVII № 3, str. 411.—32) A. Lipstein. Centr. f. Bakter. I. Orig. 1903. XXXIV № 5, str. 421.—33) A. Carega. Centr. f. Bakter. I. Orig. 1903. XXXIV № 4, str. 325.—34) A. Wassermann i I. Citron. Deut. Med. Wochenschr. 1905, 15 str. 573.—35) S. Serkowski. Zarys semiotyki moczu. Łódź 1904, str. 38.—36) S. Serkowski. Epizootologia z wet. policją. Charków 1898.—37) Kucera i Droba. Głos lekarzy. 1905, listopad, spraw. z towarz. lekar.—38) A. Wolff. Centr. f. Bakter. I. Orig. 1904. № 3, str. 395.—39) Lentz. Über chron. Typhusbacillenträger. Beitr. z. Typhusforschung. 1905, str. 37.—40) N. Gamalleja. Cholera i walka z nią (po rosyjsku). Odessa 1905.

## ○ ranach postrzałowych.

Podał A. Krusche (Łódź).

Starszy lekarz szpitala św. Aleksandra.

W pierwszej połowie roku ubiegłego miałem możność spostrzegania w praktyce prywatnej i szpitalnej—dużego szeregu ran postrzałowych. W tej liczbie 38 przypadków, z 9 zejściami śmiertelnymi, stanowią oddzielną grupę, jako spowodowane przez użycie broni małokalibrowej.

Opisem tych przypadków chcę się podzielić z szerszym kołem kolegów. Nie wszystkie spostrzeżenia są dokładne, ponieważ oględzin pośmiertnych nie zawsze można było dokonać, a to z powodu zbyt „gorączkowego“ usuwania trupów ze szpitala...

Wszystkie niżej opisane rany postrzałowe zadane były bronią małokalibrową. Średnica naboju, t. j. kuli wraz z otoczką wynosi trzy linie (6,5 millimetra). Nabój składa się z ołowianego jądra i otoczki bardzo twardej, zrobionej ze spławu różnych metalów. Takie naboje wyrabiają w ten sposób, że do gotowej otoczki wtlaczają ołowiane jądro, lub też do otoczki wlewają roztopiony ołów; ostatni sposób jest lepszy, gdyż otoczka trudniej oddziela się od jądra. Jaki sposób stosuje się u nas i z jakich metalów składa się otoczka, dowiedzieć się nie mogłem. Co się tyczy odległości, z jakich dawane były wystrzały, to wy-

nosiły one od kilkunastu do 300 — 400 metrów; ściśle określenie odległości rzadko kiedy było możebne. Są to więc wogóle odległości małe i średnie, podług mianownictwa sprawozdawców wojennych (dalekie wynoszą 1000 i więcej metrów). Tą nieznaczną odległością, z której rany zadawane zostały, strzelaniem w mieście t. j. częstem odbijaniem się kul o inne przedmioty (ricochety) i dość częstem przechodzeniem kul przez kilku ludzi, spostrzegane przypadki odróżniają się od przypadków wojennych.

Liczba moich przypadków jest zbyt mała, aby wyciągać z niej wnioski ogólne; zadowolnię się więc podaniem spostrzeżeń bez szczegółowego porównania ich ze spostrzeżeniami wojennych sprawozdań, nad którymi mają moje tę wyśzosć, że chorych z bardzo małym wyjątkiem miałem pod swoją opieką od początku do końca trwania choroby.

### Uwagi ogólne

Kształt i wielkość ran zależy od kierunku, w którym kula wnika do ciała. Jeżeli kula weszła, niezmieniając swego pierwotnego kierunku, powstają rany małe, o mniej więcej równych brzegach; po uprzednim uderzeniu o inny przedmiot lub po przejściu przez innego człowieka kula zmienia swój pierwotny kierunek, wnika do ciała już nie końcem swoim, lecz bokiem, więc zadaje rany większe o nierównych kształtach i brzegach. Największe rany, szarpane, powstają, jeżeli po poprzednim uderzeniu o twarde przedmioty otoczka pęka; wtedy jej twarde, ostre wystające części powodują rany duże, o bardzo nierównych brzegach.

Uwięźnięcie kuli, lub jej części widziałem tylko kilka razy, głównie w kościach. Jak już wyżej wspominałem, rany w moich przypadkach zadane były zblizka, kule więc nie straciły jeszcze swej znacznej siły przebijającej i zwykle dały część ciała całą przebiegały. W jednym tylko przypadku widziałem uwięźnięcie kuli, wystrzelonej zblizka, w miękkich częściach, bez zranienia kości. Siła kuli w tym przypadku była już osłabiona, gdyż kula uwięzła w miękkich częściach uda chorej, przeszedłszy poprzednio przez dwa uda innego osobnika i zraniwszy powierzchownie udo trzeciej osoby, przebiwszy na wskroś udo drugie mojej chorej. Uwięźnięte kule nie wywołują zwykle żadnych dolegliwości; organizm znosi je dobrze a to z powodu ich gładkiej powierzchni.

Zakażenie ran. Rany postrzałowe, zadawane dawniejszą bronią, były zwy-

kle zakażone i niegoiły się bezpośrednio przez rychłozrost. Przy wprowadzeniu nowoczesnej małokalibrowej broni zadawano sobie pytanie, czy i ta broń wywołuje pierwotne zakażenie ran, czy też kula traci zarazki przez rozgrzewanie się, które jest znaczne z powodu większego tarcia kuli o lufę, szczególnie przy magazynówkach, z których daje się kilka strzałów jeden po drugim w ciągu bardzo krótkiego czasu. Doświadczenia wyoonane w tym kierunku przez K a y s e r a, B r o k e, K o c h e r a i innych wykazały, że rany, zadane nowoczesnymi nabojami, uważać trzeba jako pierwotnie zakażone, tem więcej, jeżeli nabój przeszedł przez ubranie. Wynikom tych doświadczeń zadawała kłam praktyka, która nauczyła nas, że rany postrzałowe, zadane bronią małokalibrową, możemy uważać jako pierwotnie niezakażone. Małe otwory ran, które się szybko ściągają i zamykają, więc rany otwarte zamieniają na podskórne, i stosunkowo gładkość wewnętrznych ścian rany pozwalają na to, by organizm łatwo unieszkodliwił małą ilość zarazków, które wniknęły w ranę. Wtórne zakażenie jest łatwe przy większych otworach zewnętrznych, wywołanych przez kulę bokiem wnikające lub przez odłamki strzaskanych kości; wtedy i wewnętrzne ściany ran są szarpane—łatwo zakażeniu wtórnemu ulegają. Ale zdarzają się pierwotne silne zakażenia przy małych otworach. Z moich spostrzeżeń przytoczę przypadek następujący.

H. 20. l. handlowiec; raniony 20 Czerwea. Otwór wejściowy okrągły, średnicy 9 mm. o brzegach wgniecionych, na lewym ramieniu ku łyłowi główki; kula biegła dalej pod skórą, zraniła dolny kąt lewej łopatki, dwa zębra i wyszła, zrobiwszy przy wyrostkach kołczastych dolnych kręgów piersiowych otwór podłużny 4 ctm. długi, o ostrych brzegach. Znaczne podwyższenie ciepłoty i wygląd rany już w następnym dniu świadczyły o pierwotnem silnem zakażeniu, któremu nałody, silnie zbudowany pacjent w krótkim czasie uległ.

*Leczenie* ran postrzałowych, zadanych nowoczesnymi nabojami, z powodu ich stosunkowej jałowości powinno być zachowawcze, wyczekujące i mało czynne. Wszelkie zgłębnikowanie, szukanie kuli, odłamków powinno być surowo wzbronione; nawet oczyszczanie okolicy ran powinno być wykonywane bardzo oględnie, aby nie wprowadzać zarazków, znajdujących się na skórze, do rany i tem nie wywołać wtórnego zakażenia.

Kule i odłamki usuwamy tylko wtedy kiedy one ranią tkanki i — o ile można — w drugim dopiero tygodniu, po częściowem podgojeniu się rany. Wyjątek stanowią, rozumie się, rany jelit lub dużych pni naczyńowych, lub też znaczne rozmiary ran zewnętrznych, przy których i tak zakażenia wtórnego uniknąć nie można.

Tych zasad ogólnych trzymałem się, lecząc moich chorych; po oględnem oczyszczeniu okolicy rany pokrywałem ją gazą wyjałowioną lub jodoformową, watą i t. d., a wszelkie rękoczysty, o ile nie było niezbędne, odkładałem do późniejszego terminu.

*Uszkodzenia części miękkich.* Kształt i rozmiary otworów wejściowego i wyjściowego w skórze zależą głównie od kierunku, w którym kula o skórę uderza. Przy prostopadłem — mniej więcej — uderzeniu kuli o skórę powstają otwory okrągłe, rozmiarom swymi odpowiadające średnicy naboju. W moich przypadkach średnica otworów wynosiła 9 millimetrów w świeżych przypadkach, które wkrótce po zranieniu dostały się do szpitala; w przypadkach, w których poszkodowani zgłaszali się dopiero we 2 lub 3 dni po zranieniu, średnica ran skóry wynosiła 7, 5 lub nawet tylko 4 mm. co bywa skutkiem ściągnięcia się skóry.

Różnicy w wielkości otworów wejściowego i wyjściowego często nie było prawie żadnej, częściej jednak wyjściowy był o 0, 5 do 1 millimetra większy.

Przy uderzeniu kuli o skórę bokiem lub pod ostrym kątem powstają otwory owalne różnej wielkości lub otwory w postaci szczeliny, przypominające rany zadane nożem. Wokoło otworów naskórek był złuszczone na przestrzeni jednego do 2 millimetrów.

W dwóch przypadkach spostrzegalem draśnięcie skóry postrzałowe (*Streifschuss*) w postaci bruzdy, szerokością przewyższającej kaliber kuli; cała rana wyglądała jakby opalona. Widziałem jeden przypadek rany zawłokowej i jeden przypadek strzału odbitego (*Prellschuss*), powstały po odbiciu się kuli od ściany domu.

Ciekawe są przypadki, w których znaleziono dwa otwory wyjściowe, a więc razem z wejściowym trzy otwory, powstałe wskutek jednego wystrzału. W jednej części tych przypadków wytłomaczenie powstania tych otworów było łatwe, gdyż po doprowadzeniu danej części ciała do położenia, w którym znajdowała się w chwili zranienia, wszystkie otwory

znalazły się na jednej prostej linii. Oto taki przypadek:

F. K. 15 l. postrzelony na ulicy 23 Czerwca; wstąpił do szpitala 3<sup>o</sup> Czerwca. Wejściowy otwór pośrodku między kręgosłupem i górną częścią wewnętrznego brzegu prawej łopatki; pierwszy wyjściowy otwór, w postaci przedłużonej półcentymetrowej szczeliny, w fałdzie skóry, stanowiącej przedniodolną ścianę prawej pachy, a drugi wyjściowy otwór, okrągły, średnicy 3 mm, na przednio — wewnętrznej stronie prawego ramiona. Przy lekkim podniesieniu ramienia wszystkie trzy otwory znajdują się na jednej prostej linii; w tem też położeniu znajdowało się ramię w chwili zranienia. Kula widocznie przeszła pomiędzy żebrami a łopatką, niezranivszy tych części, przebiła skórę pachy swoim bokiem, przeszła dalej pod skórą i wyszła dopiero na ramieniu.

Zupełnie inny obraz przedstawiają zranienia, w których mamy również trzy otwory, znajdujące się w różnych częściach ciała, które jednak w żadnym położeniu ciała nie mogą znajdować się na jednej prostej linii, a jednak powstały wskutek jednego niewątpliwie wystrzału. Oto np:

J. Sz. 35 l. dorożkarz, zraniony na ulicy 2 Czerwca. Wejściowy otwór okrągły, średnicy 8 mm., trochę na prawo od wyrostka kolczastego 1-go kręgu szyjowego; dwa wyjściowe, znacznie większe, gdyż średnicy 1, 5 cm — na szyi, jeden na zewnątrz i tuż przy środku prawego mięśnia sutko — mostko — obojczykowego, drugi na zewnątrz, tuż przy dolnym końcu lewego mięśnia — sutko — mostko — obojczykowego; prawa górna kończyna prawie cała porażona; niema uszkodzeń ze strony tchawicy i naczyń krwionośnych szyi.

Przy badaniu tego przypadku pierwszą naszą myślą było, że chory otrzymał dwie rany postrzałowe. Zaprzeczył temu jednak stanowczo pacjent, opowiadając, że padł bezwarunkowo tylko jeden strzał, którym zabite zostały dwie osoby, a dopiero potem on zraniony. Dalsze spostrzenie potwierdziło prawdziwość tych słów. Badając, mianowicie, chorego powtórnie znalazłem przy otworze na lewej połowie szyi pod skórą rozerwaną, znacznie zniekształconą otoczkę kuli, a przy operacji) przedsięwziętej z powodu zranienia nerwow splotu szyjowego, znalazłem złamanie wyrostka poprzecznego jednego kręgu szyjowego. Mając wszystkie te dane, łatwo było wytłomaczyć powstanie opisanych dwóch ran wyjściowych. Kula

przeszła już przez dwa ciała, nim wniknęła w ciało naszego chorego; otoczka wprawdzie trzymała się jeszcze jądra, lecz mogła być już pęknięta; wszedłszy w trzecie ciało, uderzyła o wyrostek poprzeczny kręgu szyjowego, oddzieliła się ostatecznie od swego jądra ołowianego i, zmieniwszy kierunek, przeszła na lewą stronę szyi, przebiła skórę, lecz, zaczepivszy jedną ze swych wystających części o brzeg rany, nie wyleciała, została pod skórą; jądro zaś ołowiane wyszło na prawej stronie szyi.

Jako dowód słuszności tego rozumowania może posłużyć następujące spostrzeżenie:

H. 20 l. raniony zblizka na ulicy, 25 Czerwca. Wejściowy otwór na zewnętrznej stronie górnej części lewego ramienia, okrągły, średnicy 8 mm; wyjściowy znacznie większy, o nierównych brzegach, na wewnętrznej stronie ramienia na tejże wysokości, co otwór wejściowy; kość ramieniowa przestrzelona i złamana: pod niezmienną skórą na tylnej stronie ramienia ciało obce, które po wyjściu okazało się częścią zniekształconej otoczki.

I w tym przypadku mielibyśmy trzy otwory, w żadnym położeniu ciała nie leżące na jednej prostej linii, za jednym wystrzałem; gdyby odłamek otoczki miał jeszcze tyle siły, aby przebić skórę, otoczka oddzieliła by się od jądra przy uderzeniu o kość i poleciała dalej w zmienionym kierunku.

Rany miękkich części, zaliczając do tych oprócz skóry powięzie i mięśnie, goją się zwykle szybko bez ropienia. Otwory zamyka skrzep krwi, który, szybko wysychając, broni rany od zakażenia wtórnego; pokrycie ran suchym wyjałowiony opatrunkiem wystarcza, aby osiągnąć zagojenie ran w krótkim czasie.

#### *Uszkodzenie naczyń krwionośnych.*

Krwawienie z ran, zadanych bronią małowkalibrową, jest w większości przypadków stosunkowo nieznanne, nawet przy skaleczeniu kości, i jest ono zwykle tem mniejsze, im mniejsze są otwory zewnętrzne. Małe naczynia zostają zupełnie zmiażdżone, większe — tylko przy wystrzałach na blizką metę. Na dalszą metę kula nie zawsze przebija całe naczynie, rani je tylko częściowo; naczynie nie może się skurczyć i zwinąć, dzięki czemu krwawienie dalej trwa. Zejsście ostateczne zależy od miejsca przebiegu naczynia. Jeżeli naczynie znajduje się w jednej z wielkich jam ciała

\*] Patrz niżej: zranienia nerwów.

lub jeżeli kanał rany jest wielki, wtedy krwawienie zatamowane być może tylko za pomocą podwiązania naczynia. Pomoc musi być udzielona wkrótce po skaleczeniu, wszelka zwłoka wywołuje zakrwawienie się. Znaczne śmiertelne krwotoki widziałem w dalej w podanych przypadkach zranienia brzucha, a zakrwawienie się przez szeroką ranę zewnętrzną w następującym przypadku:

J. N. 30 lat, robotnik, raniony 10 lutego. Pierwszą pomoc udzielił lekarz Pogotowia dopiero w 2 godziny po skaleczeniu, gdyż wcześniej do danej części miasta Pogotowie przedostać się nie mogło. Chory skonał w chwili wnoszenia go do szpitala. Postrzał przeszedł w poprzek przez miękkie części obydwóch kolan ku tyłowi od kości, w pierw przez lewe, potem przez prawe. Rany były znacznych rozmiarów, gdyż przepuszczały po dwa palce. Przestrzelona była prawa żyła podkolanowa w  $\frac{2}{3}$  częściach swego obwodu.

W danym przypadku wskutek częściowego zranienia naczynia i znacznych rozmiarów ran, krwawienie odbywało się wprost na zewnątrz ciała i tylko szybka pomoc mogła byłaby uratować życie.

W jednym przypadku zranienia tętnicy pośladkowej górnej musieliśmy natychmiast przystąpić do podwiązania, ponieważ przez duży otwór wejściowy krew wprost na zewnątrz ciała się wylewała.

W przypadkach zranienia — szczególnie częściowego — większego naczynia nie w jednej z jam ciała i przy małych otworach ran, sąsiednie części wywierają ucisk na wynaczynioną krew i przez to tamują krwotok. Jeżeli wytwarza się w naczyniu mocny zakrzep, to może nastąpić zupełne wyleczenie; w przeciwnym razie powstanie tętniak — i to albo wkrótce po skaleczeniu lub też później, nawet w kilka tygodni.

Tętniaki spostrzegamy od czasu wprowadzenia małokalibrowej broni daleko częściej niż dawniej; w literaturze zanotowane są tą drogą powstałe tętniaki wszystkich większych tętnic. Powstawanie tętniaków po dłuższym czasie od chwili zranienia bywa skutkiem albo wypadnięcia zakrzepu przy jakimś wysiłku fizycznym, albo też następczego rozerwania się draśniętego tylko przez kulę naczynia.

Do tej ostatniej kategorii należy następujący przypadek:

F. G. 20 l., robotnik raniony na ulicy 23 Czerwea; wstąpił do szpitala 23 czerwea. Otwór wejściowy na wewnętr-

nej stronie lewego ramienia na dwa poprzeczne palce nad wewnętrznym nadkłykiem (epicondylus int), okrągły, średnicy 5 mm; wyjściowy na tylnej stronie przedramienia na 4 poprzeczne palce poniżej główki kości promieniowej. Przebieg początkowo prawidłowy. W trzecim tygodniu naraz objętość przedramienia nagle powiększyła się i chory odczuwał znaczne bóle; w ciągu dnia objętość przedramienia jeszcze wzrosła.

Podczas operacji otworzono sporą jamę, znajdującą się między mięśniami, wypełnioną świeżą krwią, która wylewała się przez otwór w tętnicy przętowej (a ulnaris). Otwór zajmował połowę obwodu tętnicy, brzegi jego były ostre, niezaokrąglone. Z powodu świeżego wyglądu rany w tętnicy przypuszczam, że naczynie, będąc początkowo tylko draśnięte, pękło dopiero później i spowodowało powstanie rzekomego tętniaka.

*Uszkodzenia nerwów.* Tak samo jak naczynia krwionośne ulegają i większe nerwy obwodowe obecnie częściej uszkodzeniom, niż przy dawniejszych, wprawdzie większych, ale za to powolniej lecących kulach. Przy terażniejszych ze znaczną szybkością i znaczną siłą przebiegających kulach nerwy nie zdążają usunąć się i podlegają uszkodzeniu. Objawy przedmiotowe zranienia częściowego lub nawet przerwania zupełnego nerwów nie zawsze są dowodem bezpośredniego ich uszkodzenia; podczas operacji, mianowicie przedsięwziętych w celu zszycia przypuszczalnie przerwanego nerwu, pokazało się, że nerwy w tych przypadkach mogą być nie tylko nie przerwane, lecz nawet w ogóle nie uszkodzone. Upatrują tu wstrząs nerwu, wywołany przez szybko i ze znaczną siłą przebiegającą w sąsiedztwie kulę; że takie działanie kuli jest możebne, potwierdzają spostrzeżenia Dienuta i Bergera, którzy znaleźli wyborczyny krwawe w tkance w pewnem oddaleniu od przestrzału, dokąd bezwarunkowo z tego ostatniego krew dostać się nie mogła; Berger, prócz tego, spostrzegł wysięk w stawie nieskaleczonym, w sąsiedztwie którego przebiegła kula. Nic więc dziwnego, jeżeli tkanka nerwowa, której budowa przecież jest delikatniejsza i wrażliwsza, niż budowa tkanki naczyń krwionośnych lub stawów, uszkodzoną z stanie przez przelatującą w sąsiedztwie kulę. Porażenie nerwów wystąpić może zaraz lub dopiero w pewien czas po uszkodzeniu — z powodu ucisku blizny, kostniny lub tworzącego się tętniaka; ustępuje ono

czasami szybko, częściej jednak pozostaje przez dłuższy czas lub na zawsze, nawet w przypadkach wywołanych wstrząsem. Z tego powodu trzeba być bardzo ostrożnym przy rokowaniu. Rokowanie przy pierwotnym sparaliżowaniu jest znacznie gorsze, niż przy wtórnym. Przy pierwotnym porażeniu przedsięwzięte operacye często nie doprowadzały do celu. Rokowanie przy wtórnych porażeniach jest lepsze, gdyż nerw, uwolniony od blizny lub kostnicy, odzyskuje sprawność jeżeli wewnętrzne zmiany nie są zbyt znaczne.

Z moich spostrzeżeń przytoczę dwa przypadki pierwotnego i jeden wtórnego porażenia.

J. Sz. 25 l. wyżej już wspomniany, miał od chwili zranienia porażone mięśnie poruszające prawe ramię, zginacze i rozginacze prawego przedramienia; ruchy rotacyjne przedramienia i ruchy ręki palców były zachowane, chociaż bardzo osłabione. Uszkodzone więc były nerwy splotu szyjowego, na co wskazywał i kierunek rany. Podczas operacji, przedsięwziętej po zagojeniu się ran (rany pierwotnie ropiały), przerwania nerwów nie znalazłem; były one uszkodzone przez bardzo małe odłamki wyrostka poprzecznego kręgu i wcignięte w bliznę. Oswobodziłem je z blizny, odłamki kości usunąłem. W krótkim czasie poprawiły się ruchy rotacyjne przedramienia i ruchy ręki i palców; w mięśniach na ramieniu występują tylko lekkie skurcze włóknikowe. Na jeden objaw powracającej sprawności nerwów zwrócił uwagę sam chory; po operacji zaczęły szybko rosnąć paznokcie (w ciągu 2 tygodni o 4 millimetry), podczas gdy przed operacją od chwili zranienia ani na millimetr nie urosły. W Grudniu widoczna już była poprawa; zaczęły działać, choć słabo, niektóre dotąd porażone mięśnie.

M. B. 16 l. raniony 23 Czerwca na ulicy. Przestrzelone, po zakośmi oba uda w środkowej części; porażone od początku mięśnie prawej goleni i prawej stopy. Podczas operacji znalazłem nerw kulszowy w bliznie i widocznie częściowo zraniony. Po uwolnieniu z blizny nerw otoczyłem cienką warstwą mięśniową w celu uniknięcia powtórnego zrosnięcia z blizną. Wynik był ujemny. We Wrześniu pacjent zdecydował się na powtórny zabieg; wyciąłem bliznowatą część nerwu długości 2½ centymetra i zeszyłem nerw. W Grudniu widać, że stopa nie zwiesza się już bezwładnie, a prądem przerywanym udaje się wywołać lekkie ruchy

w palcach. Widocznie sprawność nerwów wraca.

W. G. 19 l. ślusarz, raniony w Czerwcu na ulicy. Wejściowy otwór na wewnętrznotylniej stronie dolnej trzeciej części prawego ramienia, średnicy 9 mm. wyjściowy na przedniej stronie ramienia, wielkości 20 kopiejki; kość przestrzelona i złamana. Porażenie nerwu promieniowego wystąpiło w trzecim tygodniu; ustępuje ono powoli. Widocznie kostnica nerw uciskała.

(D. n.)



## W sprawie powstawania gazów w żywych tkankach ustroju oraz o leczeniu ropówki gazowej (Gasphlegmone).

Podał H. Waserman. (Łódź).

(Rzecz czytana na posiedzeniu Łódzkiego Tow. Lekarskiego d. 4 października 1905. r.)

Do ostatnich prawie dwóch dziesiątków lat ubiegłego stulecia wszystkie sprawy zapalne, z wytwarzaniem gazów połączone, znane były jako jedna postać kliniczna i etyologicznie nie były różniane. Co do przyczyny powstawania gazów w ustroju, to, gdy jedni sądzili, że zjawisko to, spostrzegane najczęściej przy urazie, jest wytworem rozkładu krwi, z naczyń wychodzącej, drudzy mniemali, iż wraz z uszkodzeniem do tkanek dostaje się powietrze. Pierwsze szczegółowsze badania w tym kierunku poczynili *Maisonneuve* (gangrène foudroyante) i *Pirogow* (oedema malignum). Zauważywszy powstawanie gazów przy zgorzeli piorunującej i ostrym obrzęku ropnym na skutek urazu, badacze ci starali się dojść do źródła tych zmian. Wobec jednak stanu niemowlęctwa badań bakteriologicznych doby ówczesnej, domyśli ich, rzecz naturalna, dalekimi musiały być od rzeczywistości. *Gussenbauer* pierwszy wyraził przekonanie, że przy gangrène foudroyante mamy do czynienia z chorobą zakaźną, przy której do tkanek wkraczają drobnoustroje gnilne, powodujące wytwarzanie gazów.

Dopiero rozwój bakteriologii z jej odkryciami w dziedzinie bodźców przeróżnych chorób zakaźnych, a zwłaszcza wyosobnienie lasecznika tężca, rzuciły potężne światło na zagadkowe dotąd występowanie gazów w niektórych sprawach ropnych. Mianowicie, sądzono dotąd, że powstawanie gazów łącznie ze zgorzelą tkanek, jak to była przy zgorzeli piorunującej, jest tylko powikłaniem zasadniczej

sprawy ropnej; to zaś, co stanowi odrębną cechę cierpienia, a więc, pojawienie się gazów w żywych tkankach ico jest zjawiskiem pierwotnym i objawem najbardziej znamionym—błędnie rozpoznawano jako wytwór wtórny. Nie wiadomo bowiem dotąd o laseczniku zdolnym do rozwoju tylko w ściśle od tlenu wolnej atmosferze; mówię tu o beztlencowcach (anaerobach), które uważać należy za główne bodźce powstawania zapaleń gazowych.

Badania bakteryologiczne R o b. K o c h a (bac. oedem. maligni), jakoteż P a s t e u r ' a (vibrion septique) wykazały, że laseczniki te (anaeroby) są w stanie wywołać analogiczne sprawy u zwierząt; długi więc czas były poczytywane za jedyną przyczynę ropówki gazowej u ludzi. Rzeczywistość jednak nie potwierdziła tego domniemania. Przeglądając odpowiednie, dostępne piśmiennictwo ostatnich lat 15, zauważyć mogłem wielką różnicę poglądów różnych autorów na tę sprawę, poglądów, niekiedy wprost ze sobą sprzecznych. Tak, B r i e g e r i E h r l i c h, jedni z pierwszych po Koch'u badaczy, w przypadku obrzęku gazowego wykazali obecność drobnoustrojów, które utożsamiali z lasecznikiem obrzęku złośliwego Koch'a. Następnie Welch i Nuttall opisali w r. 1892 lasecznik bac. aerogenes capsulatus (gazorodny otoczkowy), który ma być, według nich, winowajcą powstawania zgorzeli gazowej. W r. 1893 Chiari otrzymał czystą hodowlę lasecznika okrężnicy (bac. coli com.) w przypadku rozedmy zakaźnej (emphysema septicum). Jako przyczynę do tego spostrzeżenia Chiari'ego który pierwszy wskazał na możliwość w pewnych okolicznościach wytworzenia przez bac. coli ropówki gazowej, przytacza R. Bunge (1) swój przypadek: u tabetyka na 7 dni przed śmiercią na skutek odleżyny skóry w okolicy kości pachowej wytworzyła się ropówka gazowa. Badanie bakteryologiczne wykazało, prócz strepto-staphylococcus i proteus vulg., obecność lasecznika okrężnicy. Ten ostatni i w hodowlach rozwijał gazy, lecz szczepienia na zwierzętach dotąd nie dały ropówki gazowej, chociaż zdaje się on być chorobotwórczym dla danej sprawy. By jednak warunkiem koniecznym wytwarzania gazów przez prątek okrężnicy, jak tego chce Chiari, miała być pożywka, zawierająca cukier, doświadczenia nie dowiedziono. Hauser odkrył w zawartości ropnia gazowego odmianę (b. proteus vulgar.), a w

roku 1897 Grassberger za pomocą hodowli wykazał, że przyczyną ropówki gazowej jest wspomniany lasecznik. Badania późniejsze Stolza (2), chociaż dopuszczają możliwość udziału tych dwóch ostatnich laseczników, należących do gatunku tlenowców (aerobów) przy powstaniu zakażenia gazowego, odrzucają jednak stanowczo, by ta ich zdolność miała być w związku z istniejącą moczową cukrową.

Eug. Fraenkel był pierwszym z bakteryologów, który począł rozróżniać rozległe zapalenia ropne (diffus-eitriges Phlegmonen) od takichże septycznych (diffus-septischen). Zwrócił on, mianowicie, uwagę na tę okoliczność, że gdy przy pierwszej postaci główną rolę w obumieraniu tkanek odgrywa ropienie, przy drugiej wytwarzanie gazów. Do tej ostatniej kategorii należy ropówka gazowa, wywołana przez swoisty lasecznik Fraenkel'a (o czem później), przy której atoli, według nadzwyczaj sumiennych badań Kropacza (3), nie było nie tylko śladów ropy, lecz i zwykłych cech zapalnych, co już samo przez się wyklucza istnienie ropówki. Niemniej jednak, ze względu na obraz kliniczny, przypominający ciężką postać sprawy zapalnej ropnej, owe specyficzne postaci zajmują pomiędzy ropówkami miejsce odrębne. W roku 1899 pojawiła się znakomita monografia Eug. Fraenkel'a (4). Opiera się ona na wynikach bakteryologicznego badania 4 spostrzeganych przez niego przypadków, z których 3 zakończyły się śmiertelnie, o losie zaś czwartego nie wzmiankowano. Już z przeglądu krytycznego piśmiennictwa autor wysnuwa wniosek, wyżej wyłuszczonej, mianowicie, że miarodajnym dla wyrokowania klinicznego oraz charakterystycznym dla rozlanych zapaleń ropnych jest tworzenie się ropy, jak dla zapaleń zakaźnych—gazów w tkankach rozmiękłych i rozpadłych. Autor miał możność otrzymania na wielu pożywkach, prócz mleka, czystej hodowli lasecznika nieruchomego, z grubości podobnego do lasecznika węgliką; wzrost lasecznika połączony był z obfitem wytwarzaniem gazów, powodujących przenikliwy odór siarkowodoru, jakoteż kwasów tłuszczowych. \*).

\* Bac. emphysematosus Fraenkel rozwija gazy na pożywkach, niezawierających cukru; stąd upada hipoteza, że dla wywołania gazów zawsze potrzebny jest cukier (co się dzieje np. przy cukrzycy).



Szczepienie czystej hodowli tego lasecznika dało u morskich świnek obraz choroby, zupełnie podobny do „ropówki gazowej“ lub „zgorzeli gazowej“ (septische Phlegmone, gangrène foudroyante, gangrène gazeuse innych autorów) z wytwarzaniem gazów pod skórą oraz pomiedzy mięśniami, z ciężkimi zaburzeniami ogólnymi i z wynikiem śmiertelnym najczęściej. Autor sądzi przeto, że odkrył lasecznika chorobotwórczego ropówki gazowej i proponuje dlań nazwę „bac. phlegmones emphysematosae“. Tożsamość wzmiankowanego lasecznika z innymi lasecznikami wytwarzającymi gaz (gangrène foudroyante, oedema malignum), za wyjątkiem może lasecznika Welch-Nuttall, autor odpiera. To jednak jest, podług autora, pewnem, że zbiór objawów klinicznych, tworzących jedną nazwę zgorzeli gazowej, wywołany jest przez różnego rodzaju laseczniki, wyłącznie beztlenowce; etyologia przeto bakteriologiczna przypadków klinicznie jako ropówka gazowa, rozedma zakaźna (septisches Emphysem) oznaczonych, może być wielce rozmaita.

W dalszym rozwoju swych poglądów co do etyologii omawianej sprawy (5), Fraenkel zwalcza odmienne zdanie zwłaszcza Hible'a. Jako charakterystykę wyosobnionego przezeń lasecznika, w przeciwieństwie do innych chorobotwórczych anaerobów, podnosi autor następujące własności pierwszego: 1) pod względem morfologicznym bezwzględna nieruchomość (*Gasbacillus Welch-Fraenkel* s. *granulobacillus saccharobutyricus immobilis liquefaciens*); 2) pod względem biologicznym—niestałość i wyjątkowo tylko tworzenie zarodników (spor); 3) odnośnie zachowania się jego względem ustroju zwierzęcego, zdolność wywoływania postępujących spraw chorobowych z podobnym do próchna (zunderartig) rozpadem tkanki podskórnej, jakoteż mięśniowej, tworzeniem się gazów oraz nagromadzeniem wolnego płynu po zastrzyknięciu hodowli jego pod skórę świnek morskich lub wróblu. Badanie pośmiertne, wykonane w takich razach wkrótce po zakażeniu, wykazuje nieraz nagromadzenie się gazów w narządach wewnętrznych (Schaumorgane). W blisko 20 znanych dotąd przypadkach klinicznej ropówki gazowej najczęściej spotykano „bac. phlegmones emphysematosae“; jego więc pożytywać należy za winowajcę kategorie zgorzeli gazowej. Lasecznik ten spotkał Fraenkel raz obok lasecznika tężyczki, gdy Lindenthal

ithal i Hitschman mieli go wyosobnić z jelita ludzkiego, jakoteż z ziemi. Możliwą jest rzeczą, że i lasecznik okrężnicy, a nawet b. proteus Hauseri u osób cierpiących na cukrzycę, wzgl. oba razem, wywołać mogą sprawy chorobowe, wiele podobieństwa do ropówki gazowej mające; pewnych jednak dowodów na to dotąd brak. Natomiast obraz chorobowy wywołany u zwierząt przez bac. oedematis maligni różni się, podług autora, zasadniczo od postępującej zgorzeli gazowej. Zresztą, spostrzegano przypadki typowej ropówki gazowej, w których wyodrębniono po części znane, po części zaś nigdzie nie opisane laseczniki.

Na szczęście, dzięki postępowi chirurgii niektóre z tych postaci chorób zakaźnych (zgorzel szpitalna), jak to zaznaczył Fraenkel w swym odczycie na 27-ym zjeździe chirurgów niemieckich, zupełnie znikły, inne zaś, nie mniej groźne, znacznie rzadziej występują. Do tych ostatnich zalicza wszystkie postaci zapaleń, połączonych z wytwarzaniem gazów w tkankach, i prowadzących do obumarcia tkanki podskórnej, między-mięśniowej, jakoteż mięśniowej. Są to: ropówka gazowa, zgorzel błyskawiczna czyli gazowa, obrzęk zgorzelinowy postępujący. Zgorzel treszcząca (Rauschbrand) u człowieka dotąd nie była obserwowana; Rosenbach ogłosił dwa odnośne przypadki, lecz nader wątpliwe.

Jako uzasadnienie tych podstawowych badań Fraenkel'a i niejako w dopełnieniu do nich, pojawiły się prace Hitschman'a i Lindenthal'a, Kropac'a, Stolz'a i Albrecht'a. Hitschman i Lindenthal (6) na zasadzie 7 przypadków klinicznych, zbadanych dokładnie pod względem histologicznym i bakteriologicznym, przypisują szczególnie ważną wagę, pomiędzy lasecznikami anaerobami, ostatnio przez Fraenkel'a opisanemu lasecznikowi bac. gangrène foudroyante (b. aerogenes Fraenkel). Badania tych autorów przyczyniły się zwłaszcza do wypracowania odpowiedniej metodyki wyodrębniania hodowli wspomnianych laseczników. Zwrócili oni mianowicie uwagę na to, że zgorzel piorunująca jestto zakażenie, najczęściej przez uraz wywołane i odróżnia się od innych zakażeń przyranych przez pierwotne wytwarzanie gazów oraz zgorzel postępującą; że przy zakażeniu czystymi hodowlami bacilli Fraenkel'a niema zgoła objawów zapalnych i że jest to przeważnie choroba mięszu, gdyż sprządza fermentacyę

glikogenu i białka mięśni, oszczędzając przytem prawie zupełnie tkankę łączną; ponieważ zaś nacięcia nie wykazują bynajmniej obecności ani ropy, ani nawet wydatniejszego nacieczenia, zgorzel więc wzmiankowana zasadniczo różni się od innych ropówek. Nawet w przypadkach zakażenia mieszanego (beztlenowce i ziarniki ropne), chociaż istnieją cechy zapalne, to jednak na pierwszym planie obrazu chorobowego znajdujemy zgorzel, często postępującą. Ztąd wniosek, że „gangrène foudroyante“ jestto pojęcie zbiorowe, do którego odnieść należy wszystkie pod względem klinicznym, anatomicznym oraz histologicznym podobne, lecz co do powstania swego różne zakażenia. Autorowie starają się wyjaśnić różnorodność istniejących poglądów, przypuszczając udział w omawianej sprawie czterech rodzajów drobnoustrojów: 1) lasecznika anaeroba Welch-Fraenkel'a, opisanego przez tych autorów; 2) b. oedematis maligni; 3) w rzadkich przypadkach—b. proteus vulgaris Hauseri; 4) b. coli com.; ostatni jednak tylko przy cukrzycy (co już zostało obalone badaniami Muscattello; patrz niżej). Przypadki Frankel'a, Hitschmana i Lindenthal'a, jako wywołane jedynie przez bac. emphysem, są dość rzadkie. W przypadku np. Fraenkel'a, po zastrzyknięciu podskórnym merfiny wystąpiło na miejscu ułknięcia obrzmienie z tozedmą, szybko się rozszerzającą, przy ucisku palcem czuć było trzeszczenia; po rozcięciu wylała się z pod skóry ciecz brudno-bronzowa, zmieszana z pęcherzykami gazów; mięśnie były obumarłe, lecz nie ropiały nigdzie.

Poszukiwania A. Stolz'a (2), chociaż wogóle są zgodne z zasadniczymi poglądami Hitschmana i Lindenthal'a, w niektórych tylko punktach zmieniają wyniki badań tychże. Podług nadzwyczaj dokładnych badań autora, w etyologii ropówki gazowej gra pierwszorzędą rolę lasecznik, anaerob nieruchomy, kwasu masłowego (Buttersäurebacillus), mianowicie lasecznik gazowy Welch-Fraenkel'a. W rzadkich przypadkach, zamiast niego, spostrzegano anaerob ruchomy, bardzo zbliżony do innego lasecznika tejże grupy (granulobacillus saccharobutyricus mobilis non-liquefaciens, bac. emphysem. maligni Wickleini i autora). Pozostaje kwestyą wątpliwą, czy wogóle przypuścić można obecność lasecznika obrzęku złośliwego (b. oedem. maligni) przy ropówce gazowej u człowieka. Z pomiędzy laseczni-

ków aerobów mogą powodować omawiane cierpienia proteus vulgaris Hauseri, prątki okrężnicowe i para-okrężnicowe (Paracolibacillen). Uwzględnić jednak należy jeszcze laseczniki gazowe, wyosobnione w pojedynczych spostrzeżeniach przez Levy'ego, jakoteż przez Legros i Lecéne. Bądź co bądź, przypadki, wywołane przez wszystkie inne, za wyłączeniem b. Welch-Fraenkel'a, tego rodzaju drobnoustroje, są tak nieliczne, że dopiero przyszłe poszukiwania, prawdopodobnie, wykażą istotną ich wartość w omawianej sprawie.

W klinice chirurgicznej w Pradze czeskiej Kropac (3) miał sposobność spostrzegania przypadku zgorzeli piorunującej kończyny dolnej. Na zasadzie bardzo szczegółowej analizy bakteriologicznej i mikroskopowej tkanek, tą odmianą zgorzeli gazowej dotkniętych (chory zmarł wśród objawów ogólnych gnilicy), autor wyprowadza następujące wnioski:

1) zgorzel gazowa, wywołana przez bac. emphysematosus Fraenkel, powinna być wyłączona z rzędu ropówek gazowych, ponieważ odznacza się pierwotnym wywiązywaniem się gazów z następczą matwicą (nekrozą) tkanek, przechodzącą często w zgorzel;—brakiem jakichkolwiek zmian zapalnych mikroskopowych oraz brakiem ropy. Razem z profesorem Hlavą proponuje przeto dla tej postaci nazwę: necrosis emphysematosa Fraenkel lub gangrène foudroyante Fraenkel; 2) od poprzedniej formy różni się przebiegiem płegmone emphysematosa gangraenosa (stara zgorzel piorunująca Maisonneuve'a), wywołana przez zakażenie prątkiem okrężnicowym, b. proteus i gronkowco-łańcuzszkowcami (staphylo-streptococcus); w przebiegu jej pierwotnie powstają objawy zapalne, potem zaś wykryć się daje obecność ropy, rozwijają się gazy i zgorzel; 3) oedema malignum, któremu towarzyszy przedewszystkiem obrzęk i nacieczenie krwawe, a dopiero późno i niestałe pojawiają się w tkance podskórnej pęcherzyki gazów, jest jednostką chorobową specyficzną, etyologicznie różną od dwóch poprzednich; należy zatem tę postać wykluczyć zupełnie z rzędu chorób z wytwarzaniem gazów połączonych.

W dyagnostyce różniczkowej, prócz form powyżej wspomnianych, trzeba brać jeszcze w rachubę zgorzel trzeszczącą (Brausenbrand) i zgorzel szpitalną (gangraena nosocomialis)—obidwie, jak wiadomo, dziś rzadko się spotykają.

ce. \*) Najtrudniej odróżnić necrosis (Fraenkel) od obrzęku złośliwego.

Co się tyczy sposobu wytwarzania gazów, to, według Kropaca, dzięki czynności laseczników swoistych, tkanki białkowe ustroju zwierzęcego rozpadają się, wytwarzając gazy i jednocześnie obumierając. Analiza gazów, wykonana przez autora, dała  $H_2S$ . Hirschman i Lindenthal zaś wykazali 67%  $H$ , 30%  $C_2O$ , ślady amoniaku, kwasu masłowego i mlecznego.

Szybko następującą w takich razach śmierć zwierzęcia tłumaczą: zmiany miejscowe, w związku z obumarciem tkanek, wywołują rozpad i wchłanianie jadowitych materii, słowem zatrucie ustroju.

Wreszcie wspomnieć należy o pracy Albrechta (7) z kliniki Gussenbauer'a. Autor opiera swe wywody na 6 własnych przypadkach zakażenia z wytwarzaniem gazów. Jako przyczynę niezgodności autorów co do bodźca zakażeń przyranych, podaje nader trudną technikę wyosobniania drobnoustrojów, przeważnie z gatunku anaerobów.

Szczegóły techniki, możliwie obszernie w pracy Albrechta traktowane, opierają się, jak już wzmiankowałem, na pierwszej tego rodzaju wyczerpującej pracy Hirschman'a i Lindenthal'a. Do tych więc autorów odsyłam chcących zaznajomić się z nią bliżej. Tu tylko wyłuszczę wnioski, do jakich dochodzi Albrecht. Ze szczegółowego rozbioru każdego ze swych spostrzeżeń osobna dochodzi do przekonania, że istotnej różnicy pomiędzy tymi różnego stopnia i natężenia przypadkami nie masz: zarówno obraz anatomo-patologiczny, jak kliniczny, był wszędzie jednakowy, aczkolwiek co do przyczyny powstawania były one różne. W czterech, mianowicie, przypadkach było zakażenie mieszane anaerobów z kokami ropnymi, w dwóch — czyste zakażenie anaerobami, przytem w pierwszych czterech była zgorzel gazowa (w jednym nawet wskutek urazu, gdy w innych — z kurzu sali operacyjnej). Co się tyczy rodzaju laseczników, to, prócz prot. vulgaris i bact. coli, którym autor, wbrew twierdzeniu Fraenkel'a, przypisuje niewątpliwą rolę w tej sprawie, spotykał też laseczniki do Welch-Fraenkel'a podobne, a w dwóch przypadkach laseczniki identyczne z wywołującymi gnicie

(fäulnisserregender Buttersäurebacillus), a opisanym przez Schattenfroha i Grassberger'a. Bac. oedem. maligni — jestto nazwa zbiorowa całego rzędu prątków (laseczek) z gatunku aerobów i anaerobów. Obraz chorobowy wywołany przezeń niczem się nie różni od zgorzeli gazowej (Gasbrand); tem mianem więc powinien być oznaczany. Zakażenie mieszane przebiega też pod postacią typowej zgorzeli gazowej. Przy zakażeniu czystymi hodowlami — objawy miejscowe mogą być małoznaczące, a przeważają oznaki zatrucia ustroju. \*) Zakażenia przyranne anaerobami nastąpić mogą podczas operacji, przedsięwziętych z ichowaniem wszelkich ostrożności aseptyki i antyseptyki — z kurzu sali. W końcu autor proponuje podział wszystkich przypadków na: 1) ropówki gazowe, przebiegające bez zgorzeli, i 2) zgorzel gazową, gdzie obumarcie tkanek stanowi najwybitniejszy objaw.

Wspomniani wyżej dwaj badacze, Schattenfroha i Grassberger (8), starają się za pomocą ścisłych badań zmniejszyć nieco zasługi Fraenkel'a dowodząc, iż lasecznik tegoż niewątpliwie jest tylko odmianą palologiczną rozpowszechnionego wszędzie nieruchomego lasecznika rozpuszczającego (granulobacter Buttersäuregärung der Kohlenhydrate). Udało się, mianowicie, autorom dowieść, że i lasecznik Fraenkel'a rozkłada mleko z obfitem wytwarzaniem gazów, jakoteż wywołuje zmiany, analogiczne od tych, jakie powoduje b. phlegmones emphysematosae, przy szczepieniu granulobacter immob., na wróblach. Autorowie jednak nie rozstrzygają kwestyi, czy i laseczniki ruchome kwasu masłowego są dla tej sprawy chorobotwórcze.

Z innych poszukiwaczy przyczyny powstania gazów w żywym ustroju człowieka zasługują na przytoczenie: Margarucci, Schroetter, Haemig i Silberschmidt, Muscatello i Dansauer.

Margarucci (9) podaje przypadek rozległej ropówki gazowej, sięgającej od lewego uda aż do jamy podobojczykowej. Przy badaniu pośmiertnym wyjaśniło się, iż punktem wyjścia ropówki był ropień okrężnicy esowatej, który pękł do pęcherza moczowego. Badanie bakteriologiczne tkanki chorobą zajętej wy-

\*) Doświadczalnie jednak autor nie mógł dowieść podobieństwa pierwszej postaci do obrazu, wywołanego przez b. emphysem. Fraenkel.

\*) Przypadki, wywołane przez vibrión septique francuskich autorów (septicémie gangréneuse lub gangrène gazeuse) autor zupełnie pomija, jako bardzo nieliczne.

kazało czystą hodowlę bact. coli com. Autor przeto czuje się uprawnionym do wniosku, że wzmiankowany drobnoustrój wywołać może ostre postępujące, do zgorzeli skłonne, zapalenie ropne z wytwarzaniem cuchnących gazów.

(d. n.)



## Prosty sposób usuwania z cewki moczowej uwięzionych kamieni oraz niektórych innych ciał obcych.

Podał. P. Schroeter (Pabianice).

Za sposoby zwykle używane do usunięcia uwięzionych w cewce konkrementów uważamy usuwanie za pomocą odpowiednich narzędzi lub też Urethrotomiam externam. Mniejszych rozmiarów kamienie mogą przez cewkę przechodzić podczas oddawania moczu; kamienie większych rozmiarów natomiast zwykle nie wydzielają się samodzielnie i uwięzienie może nastąpić w każdym miejscu cewki. Najłatwiej to następuje w najwęższych odcinkach cewki: w części błonistej (pars membranacea) oraz w bliskości otworu zewnętrznego (orificium externum). Biorąc pod uwagę, że usuwanie kamieni za pomocą narzędzi, jakkolwiek najczęściej bez szkody dla chorego bywa uskuteczniane, jednakże nieraz może spowodować uszkodzenie błony śluzowej cewki i że urethrotomia nie może być wszędzie bez zarzutu wykonana, byłoby pożądane uskutecznianie usuwania uwięzionych w cewce konkrementów lub im podobnych ciał obcych sposobem prostym. Chorzy z niedrożnością cewki, spowodowaną przez uwięzienie kamienia, są wielce zaniepokojeni wskutek niemożności oddawania moczu, nie mówiąc już o silnych bólach, towarzyszących uwięzieniu. U takich chorych zwykle nie napotykaemy na opór wobec potrzeby usunięcia konkrementu za pomocą narzędzi (które jednakże nieraz zawiodą) lub też za pomocą cięcia; u osobników nerwowych, w znacznym stopniu rozdrażnionych, mamy jednak do walczenia z wielkimi trudnościami. Wtedy to jest niemałą korzyścią, jeżeli rozporządzamy sposobami, nie przestraszającymi chorego i przemawiającymi do niego więcej przekonująco.

W dniu 11 października r. ub. wezwany zostałem do chorego, u którego musiałem zaniechać zamiaru wydobycia kamienia za pomocą narzędzi. Ponieważ

jednakże trzeba było choremu pomódz, przyszła mi myśl usunąć uwięziony kamień innym sposobem. Gdy chory na żądanie moje starał się oddać mocz, zauważyłem, że mocz wydziela się kroplami z cewki moczowej. Z tej okoliczności skorzystałem dla usunięcia kamienia. Jeżeli przez zaciśnięcie otworu zewnętrznego cewki za pomocą palców zatrzymać w odcinku obwodowym cewki (in parte peripherica, t. j. w części cewki od otworu zewnętrznego do miejsca, w którym znajduje się kamień) wydzielający się kroplami mocz, to światło odcinka tego musi w końcu dojść do swego maximum wskutek ciśnienia w dostatecznej ilości zebranego płynu i błona śluzowa cewki przeistoczy się w kanał z gładkimi ścianami. W ten sposób dalsze przesunięcie kamienia zostanie ułatwione resp. umożliwione. Jeżeli prócz tego przez pracę tłoczni brzusznej nastąpi wydzielanie się moczu do odcinka ośrodkowego (in partem centralem, t. j. do części cewki od kamienia do jej ujścia pęcherzowego), w końcu również od maximum rozszerzonego, to wywołała się w ten sposób jednocześnie działającą na kamień vis a tergo. Na zasadzie tego rozumowania zastosowałem sposób ten u wyżej wzmiankowanego chorego, 43-letniego, w wysokim stopniu nerwowego mężczyzny, który przed laty chorował na zimnicę. Przez 3 lata uskarżał się chory na bóle w okolicy lędźwiowej, pokazała się krew w moczu i po kilku dniach wystąpił atak kolki nerkowej. Chory wtedy nie opuszczał łóżka przez 2 tygodnie. Przed 2 laty dostał powtórnego ataku kolki nerkowej. Badanie moczu wykazało: znaczny osad, zawierający kwas moczowy w dużych zlepkach kryształów, w kryształach kształtu ośelki i beczki, dużo moczianów i oksalatów, pojedyncze leukocyty, pasma śluzowe, pojedyncze wałeczki hyalinowe o wyraźnych ostrych konturach, pokryte częściowo kryształami kwasu moczowego, pojedyncze komórki nabłonkowe pęcherza moczowego i cewki moczowej; białko w nieznacznej ilości (0,03%), ślady cukru, ilość kwasu moczowego w litrze 1,03 gr.

W dniu 11 października chory wstał o godzinie 5 rano. Podczas oddawania moczu uczył nagle silny ból w cewce moczowej. Obawiając się bólów, chory zaniechał dalszych usiłowań oddania moczu. Podczas tych wysiłków wydzielila się nader skąpa ilość moczu. Około godziny 10 zrana odwiedziłem chorego, nadzwyczaj rozdrażnionego o-

becnym swoim stanem. Przy badaniu wyczuwałem w cewce twarde, nieruchome ciało. Ostrożny, lekki ucisk na owe ciało wywołał już znaczny ból. Niewątpliwie nastąpiło uwięźnienie kamienia w cewce moczowej. Zaleciłem choremu wstać i oddać mocz. Przy pomocy tłoczni brzusznej mocz wydzielił się kroplami. Otwór zewnętrzny cewki zacisnąłem palcami; mocz zbierał się wolno w obwodowej części cewki. Gdy cewka moczowa od żołądki do kamienia była ad maximum napełniona (o czym można było przekonać się przez palpację cewki), usunąłem odrazu palce, zamykające otwór zewnętrzny, i wtedy wraz z strumieniem moczu kamień z siłą został wyrzucony. Konkrement, od którego przy uderzeniu o ścianę naczynia, kawałek został odtrącony i średnica którego równała się 1 cm., był ciemno-brunatnego koloru z jaśniejszym jądrem o szorstkiej, zlekka falistej powierzchni.

*Zastosowanie wyżej opisanego sposobu jest więc wskazane w tych przypadkach, w których mocz może przejść kroplami przez całą cewkę; przyczem miejsce, w którym nastąpiło uwięźnienie konkrementu (lub ciała obcego) nie odgrywa roli.*

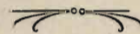
Natomiast w przypadkach, w których kamień (lub obce ciało) spowodował zupełne zamknięcie światła cewki, tak, że nastąpiło absolutne zatrzymanie moczu i w których kamień znajduje się w jakimkolwiek miejscu partii pendulae penis, należy rozszerzyć obwodowy odcinek cewki za pomocą wstrzyknięcia ciepłej wody.

W takim razie byłoby wskazane zastosowanie następującego rękoczynu: przez zawiązanie tasiemki, nałożonej bezpośrednio za kamieniem naokoło członka, dośrodkowa część cewki powinna być zaciśnięta (tak, jak to robili dawniejsi chirurgo wie przy uretrotomii dla zatrzymania kamienia na miejscu), ażeby zapobiedz ustąpieniu konkrementu w kierunku pęcherza. Przez wstrzyknięcie ciepłej wody za pomocą szprycy większych rozmiarów należy następnie cewkę rozszerzyć ad maximum, zapobiegając przytem wylewaniu się wody z cewki przez przyciśnięcie końca żołądki do kanki szprycy palcami.

Chory powinien następnie postarać się oddać mocz za pomocą działania tłoczni brzusznej; po chwili usuwa się wolno tasiemkę, zamykającą cewkę, a szprycę wycofuje się ostrożnie (przy wycofaniu szprycy z cewki palce, przyciskające koniec żołądki, nie powinny być odjęte,

aby woda z cewki nie uszła). W końcu otwiera się wolne przejście dla kamienia resp. obcego ciała przez odjęcie palców, zaciskających żołądź.

Jeżeli ewakuacja cewki nie nastąpiła za pierwszym razem, należy manipulację powtórzyć. Niejeden kamień (lub obce ciało) udało by się łagodnym sposobem usunąć z cewki moczowej za pomocą wyżej opisanych rękoczynów. Jeżeli uwięźnienie kamienia nastąpiło w wysokich odcinkach cewki — in parte membranacea lub też in parte prostatica — to przez wstrzyknięcie ciepłej wyjałowionej wody do cewki (w leżącym położeniu chorego) możnaby ewentualnie konkrement wepchnąć z powrotem do pęcherza i narazie dopomóc choremu do natychmiastowego oddania moczu.



## Hyoscyna w praktyce neurologiczno-psychiatrycznej.

Podał Dr. med. H. Higier (Warszawa)

*Hyoscyna*, według Schmidta, Koberta i Hessego identyczna ze *skopolaminą*, stanowi, jak wiadomo, obok *hyocyminy* leczniczą substancję bardzo licznych gatunków *Hyoscyamus*. Zawartość obydwóch alkaloidów w owocu rośliny waha się od miejsca pochodzenia, warunków klimatycznych, kultury i okresu wegetacyjnego.

Z przetworów, używanych w praktyce neurologiczno - psychiatrycznej od lat 20, najbardziej znane są sól bromowa i jodowa *hyoscyny*. Są to duże, bezbarwne kryształki, postaci kwadratowej ukośnego, gorzkie, w wodzie łatwo rozpuszczalne, o oddziaływaniu słabo kwaśnym.

Używam *hyoscyny* w praktyce lat dziesięć przy licznych cierpieniach, stosując ją w różnych postaciach, najczęściej w wodnym roztworze lub pigułkach, rzadziej podskórnie, wyjątkowo jako wkarplanie do łącznie oka. W większości moich przypadków okazała się *hyoscyna* dobrym środkiem uspokajającym, przedewszystkiem przy neurozach i psychozach, odznaczających się przewlekłym stanem nadpobudliwości systemu nerwowego.

Na pierwszym miejscu postawiłbym *drżączkę porażenną (paralysis agitans)*, cechującą się nieprzerwanym drżeniem kończyn w spokoju. W 50 z górą przypadkach otrzymałem z *hyoscyną* wyniki

nader zachęcające. Dawkę dzienną 0, 2—0, 4 mlgr. wyjątkowo przekraczałem, dając pierwszeństwo pigułkom lub roztworowi wodnemu. W wyjątkowych razach, przy narzekaniu pacjentów na środek wewnątrznie stosowany (uczucie palenia języka lub zgagi), uciekałem się do wkraplania wewnątrzłęcznicowego, które znosili chorzy miesiącami bezkarnie.

We wzmiankowanej wyżej dawce niektórzy z pacjentów brali środek ten lata całe. Od 7 lat używa jedna chora moja, dotknięta chorobą Parquinsona, hyoscynę naprzemian z duboisiną, to w postaci pigułek, to wstrzykiwań podskórnych, przyczem działanie dodatnie zwykło występuje u niej tak szybko, że pigułka, bezpośrednio przed obiadem przyjmowana, wywołuje pod koniec tegoż uczucie zmęczenia i senność, suchość gardła i przycichanie głosu. Sen po pigułce trwa u niej godzinę, a po nim następuje okres 3 godzinny, podczas którego chora leży spokojnie, czuje się lekko i wolną jest prawie zupełnie od drżenia. O ile jednak tak natychmiastowo występująca ulga należy do wyjątków, o tyle stopniowe zmniejszanie się drżenia i przykurczeni uważać można za prawidłowe. Idyosynkrazja zastanawiała mnie w jednym przypadku, w którym po  $\frac{1}{5}$  milgr. wystąpiło silne napięcie tętna, utrudnienie i przyspieszenie oddechu do 40 na minutę, kołatanie serca i częściowe zaćmienie przytomności.

W pojedynczych przypadkach przyzwyczajenie do środka było tak uderzające, że się miało wrażenie głodu hyoscynowego, formalnego hyoscynizmu. Przy odstawieniu środka na dni kilka lub zamianie tegoż na inny obojętny, występowały w tych wyjątkowych razach nader przykre objawy abstynencyjne w rodzaju osłabienia serca, ogólnego wyczerpania, omdlewań kolaptycznych i t. p. Powiększanie stopniowo dawki w ciągu lat okazywało się zbyt rzadkim, o ile roztwór był świeży. Szkodliwego wpływu na stan ogólny nie zauważyłem i przy długoletnim używaniu hyoseyny.

Przy innej nerwicy ruchowej, sportykanej, w przeciwieństwie do drżączki porażennej, u młodych dzieci, miałem sposobność stosowania hyoseyny 3 razy. Miało to miejsce przy nader ciężkiej postaci *pląsawicy* u dwojga młodych, 15 letnich dziewcząt, i pewnej ciężarnej kobiety, które wskutek przestraszenia zachorowały. Pomimo użycia bromku, salicylanów, morfiny, chloralu, antypiryny

i morfiny ruchy pląsawicze wzmagaly się i liczne uszkodzenia urazowe kończyn, głowy i języka wikały przebieg nader ciężkiej nerwicy. Dzięki hyoscynie w miligramowej dawce dziennej osiągnąłem w ciągu tygodnia stan znośny o tyle, że można było we wszystkich 3 przypadkach przejść do zwykłych środków uspakajających nadwrażliwość ośrodków ruchowych.

W jednym przypadku choroby Parquinsona, nader uciążliwym dla pacjenta w skutek jednocześnie rozwiniętego *śwędzenia starczego* (*pruritus senilis*), uderzało mnie to, że podawana przy drżączce hyoscyna stopniowo zmniejszała bardzo przykre swędzenie skóry, aż wreszcie zupełnie je uśmierzyła. Od tego czasu stosowałem niejednokrotnie roztwór wodny hyoseyny przy wszelakich rodzajach swędzenia natury ogólnej i osiągałem w wielu razach, — wyłączając swędzenie diabetyczne, — rezultaty dosyć zadawalające. Dawka dzienna wynosiła 0, 3—0, 5 mlgr. w ciągu miesiąca z dodatkiem niewielkiej ilości antypiryny.

Dalsze wskazanie do stosowania hyoseyny stawiałem sobie w uporczywych i ciężkich nerwicach żołądka, które cechuje nadmierna ilość kwasu wolnego, w t. zw. *nadkwaśności przewlekłej* (*hyperaciditas chronica*). Jak wiadomo, przy tej nerwicy wydzielniczej, na którą nader słabo oddziałują zwykle stosowane mineralne wody alkaliczne, klinicyści niemieccy gorąco zalecali preparaty wilczej jagody, zwłaszcza atropinę. Ja stwierdzić jednak mogę, że hyoscyna ani w jednym ciężkim przypadku nie przynosiła długotrwałej ulgi choremu tam, gdzie i atropina okazała się bezskuteczną.

Nieco bardziej pocieszającymi wypadły doświadczenia moje przy nerwicy oddechowej, u nas względnie częstej, przy *astmie nerwowej* (*asthma nervosum*). Już przed 40 laty zachwalali autorzy francuscy, zwłaszcza genialny Trousseau, liście i wyciąg Belladonnae w dużych dawkach jako środek kojący cierpienia przy napadzie i skracający czas trwania paroksyzmu. W 4 przypadkach ciężkiej astmy nerwowej, w których zwykle środki narkotyczne nie działały, stosowałem hyoscynę podskórnie podczas napadów, i przyznać muszę, że skutkiem bardzo zachęcającym do dalszych doświadczeń. Dawałem ją tymże chorym w pigułkach tygodniami całymi w minimalnej dawce, przechodząc następnie do większej dawki podskórnej

$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  mlgr.) z dodatkiem kofeiny—podczas napadu samego. Wstrzymanie lub znaczne osłabienie napadu, skrócenie ciężkich paroksyzmów i odstępów między napadami bywało rezultatem takiej metody leczenia.

Przechodząc z dziedziny *neuroz par excellence* do postaci mieszanych, do neuropsychoz i czystych psychoz, wspomnę o kilku przypadkach alkoholizmu i morfinizmu, w których uciekałem się w praktyce prywatnej do hyoscyny—zgodnie z wskazówkami angielskich i amerykańskich psychiatrów. Przy *alkoholizmie chronicznym* i napadach *opilstwa peryodycznego (dipsomania)* — pomijam *delirium tremens* — nie mogę się pochwalić ani jednym wynikiem pomyślnym pomimo systematycznej kuracji, tygodnie trwającej.

Szcześliwszy byłem z *morfinizmem* przy którym pojedyncze trwałe poprawy osiągnąłem pomimo leczenia domowego. Autorzy angielscy radzą morfinistom, umieszczonym w ciemnym pokoju, dawać hyoscynę podskórnie pierwsze 2 dni co godzinę, przez następne dwa co drugą, od 5 dnia co trzecią godzinę, i stopniowo coraz rzadziej. Ja osobiście, zaczynając leczenie morfinizmu od energicznego przeczyszczenia przewodu pokarmowego, przechodziłem następnego dnia bez zbytniego schematyzowania do wstrzykiwań podskórnych hyoscyny, które stosowałem tylko 2—3 dni w dawce  $\frac{1}{4}$  mlgr. z dodatkiem środka pobudzającego czynność serca (kofeiny, strychniny). 3 razy dziennie. Po kilku dniach podawałem mieszaninę bromu i hyoscyny, którą chorzy przyjmowali tygodnie całe — jeden pacjent z górą 8 miesięcy — w miksturze *per. os.* Uderzała mnie tolerancja morfinistów do dużych dawek hyoscyny. Że przy leczeniu domowym alkoholizmu i morfinizmu niezbędne są: zupełna abstynencja chorego i otoczenia, zwłaszcza personelu służby i pielęgniarczy, dozór punktualny i opieka ścisła, działania psychoterapeutyczne ze strony lekarza, odżywianie obfite w ciągu całej kuracji — nie mam potrzeby dowodzić.

Co się tyczy *maniae periodicae*, przy której prof. Hitzig przed kilku laty gorąco wychwalał atropinę przed wybuchem okresów maniakałnych, to, ponieważ wielokrotnie stosowany przezemnie ten środek leczniczy nigdy skutkiem uwieńczony nie został, uciekałem się w ostatnich latach *w celach zapobiegawczych* do hyoscyny, zaliczanej do tejże rodziny

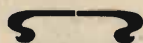
farmakologicznej. Ale i przy pomocy tego przetworu nie udało mi się ani razu wstrzymać wybuchu podniecenia, zarówno w przypadkach manii peryodycznej, jak typowego *manisch depressives Irresein (Kraepelin)*, przy którym po okresie melancholijnym stopniowo i wolno następuje okres maniakałny, więc w postaci nozologicznej, w której łatwiej udaje się przewidzieć chwilę przełomową psychozy i baczniej przy pomocy wspomnianego alkaloidu dałoby się w porę zapobiedz wybuchowi niepokoju.

Nie mogę natomiast pominąć mileżniem znakomitego *działania symptomatycznego* hyoscyny, w większych dawkach ( $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  mlgr.) podskórnie wstrzykiwanej, jako środka uspakajającego w ciężkich postaciach *pobudzenia maniakałnego* u delirantów, halucynantów, przy manii ostrej i melancholii, z nadmiernem pobudzeniem i zupełną odmową przyjmowania pokarmów połączonej. Hyoscyna wywoływała w tych razach niejednokrotnie 8—9 godzinny sen pokrzepiający, po którym chorzy, czując dobroczynny wpływ wypoczynku cielesnego na ich nastrój duchowy, zostawali czasem godzinami w łóżku, tak że można było myśleć o przystąpieniu do leczenia ogólnego kąpielami i odżywianiem obfitem.

Hyoscynę uważam z tych względów właśnie dla lekarza domowego za środek nieoceniony w wypadkach ostrych, gwałtownych, w których chodzi na razie o uniknięcie szpitala lub zwłokę w transportowaniu do zakładu. O ile ciężkie dla chorego i otoczenia niebezpieczne napady fury minęły, o tyle mogą miejsce większych dawek podskórnych zająć mniejsze wewnętrzne. Przykry smak lub zapach, zazwyczaj uniemożliwiające szersze stosowanie wielu przetworów chemicznych z grupy *sedativa, antimerina i hypnotica* u umysłowo chorych, — w danym razie nie stoją na przeszkodzie. Przy małych dawkach przykre poboczne działania hyoscyny są tak nieznaczne, że wobec korzyści osiągniętych przezeń schodzą zupełnie na drugi plan. Ostrzedz atoli musimy wobec heroicznego działania alkaloidów *lulka (hyoscyamus)* przed zbyt długim stosowaniem dużych dawek, a należy do tych ostatnich sięgać jedynie wtedy, gdy inne środki bezskutecznie były próbowane; ale w tych właśnie razach, ostrożnie i zgodnie z wskazaniami stosowania, hyoscyna nieocenioną daje usługę, zwłaszcza w ostrych przypadkach podniecenia maniakałnego. Ten najpewniejszy środek uspakajający, o ile w

zwykłej dużej dawce (np.  $\frac{1}{2}$  mlgr.) nie pomagał, wywoływał w stale zwiększających się i częściej stosowanych dawkach jedynie liczne, przykre działania następcze (rozszerzenie źrenic, paręzę akomodacyi, zaczerwienienie i swędzenie skóry, suchość języka, pragnienie, chrząkanie, nudności, ataksję, halucynacje mięśniowe, dotykowe). Przy częstszych podskórnych wstrzykiwaniach większych ilości hyoscyny okres spokojny trwał najwyżej 1—2 godzin, po których zwyty był następować okres wzmożonego pobudzenia. Do ogromnych dawek, zalecanych przez wielu francuskich autorów — 2—3 mlgr. — nigdy nie miałem odwagi uciekać się.

Za przeciw wskazaną uważałem hyoscynę, nawet w małych dawkach, u młodych dzieci, przy chorobach serca i daleko posuniętem zajęciu układu naczyniowego.



## Szpital kolejowy w Żbikowie.

Podał Dr. J. Idzikowski.

Szpital w Żbikowie, jako instytucja publiczna, właściwie nie powinien być rozpatrywany oddzielnie, ponieważ stanowi do pewnego stopnia nierozłączną całość z innymi w bliskim sąsiedztwie powstałymi, jako to kolonie robotnicze, ochrony, szkoły przygotowawcza i gospodarcza, kasyno dla pracowników z biblioteką i czytelnią, ambulatoryum i t. p. Jednak szpital sam przez się posiada cechy, o których tutaj słów kilka powiedzieć należy.

Szpital w Żbikowie różni się od szpitali kolejowych ogólnych tem, że przeznaczony jest wyłącznie na użytek pracowników, uległych wypadkowi przy pracy. Główne zadanie jego polegać będzie na niesieniu poszkodowanemu pomocy szybkiej i doraźnej, by przy najmniejszej możliwie stracie czasu wrócić mu zdolność do pracy, a w wypadkach cięższych, powodujących stratę tej zdolności — na dokładnem, prawie matematycznym, określeniu stopnia kalectwa.

To ostatnie posiadać będzie szczególną wagę, ponieważ da sądom i stronom możliwość prędkiego i sprawiedliwego rozpoznawania spraw dotyczących ścisłego obliczenia rozmiaru należnego odszkodowania.

Doświadczenie zdobyte gdzieindziej poucza, że takie szpitale znacznie wpływać mogą na prawidłowe regulowanie

stosunku pracodawcy do poszkodowanego, ponieważ przy ich spółdziale prawdziwie poszkodowany nie czeka latami na odszkodowanie, a symulant nie ma możności wyzyskania pracodawcy.

Urządzenie szpitala w Żbikowie musiało — rzecz prosta — być ściśle przystosowane do powyższych jego zadań.

W tym celu na wniosek lekarza naczelnego dyrekcya drogi żelaznej wydelegowała zagranicę pomocnika lekarza naczelnego, dr. Ciąglińskiego, i budowniczego Domaniewskiego, którzy zwiedzili najnowsze szpitale i schronienia dla porażonych w środkowej Europie i starali się, o ile na to budżet pozwalał, wprowadzić w Żbikowskim szpitalu najważniejsze z urządzeń znalezionych w owych zakładach zagranicznych. W obmyśleniu zaś części chirurgicznej szpitala brał bezpośredni udział chirurg drogi żel. warsz. wied., dr. Władysław Stankiewicz.

Wynikająca z przeznaczenia szpitala potrzeba szybkiej i doraźnej pomocy postawiła na pierwszym planie wzorowe instalacje chirurgiczne.

W tym celu sale — operacyjna i opatrunkowa — zaopatrzone zostały w niezbędne urządzenia, aparaty i narzędzia (Colin'a), umożliwiające ściśle aseptyczne traktowanie ran, ponieważ jedynie takie warunki operowania i opatrywania są w możności zabezpieczyć poszkodowanego od następstw, osłabiających zdolność od pracy lub pozbawiających tej zdolności na zawsze.

*Sala sterylizacyjna* mieści w sobie: 1. aparat Flicoteaux, służący do sterylizacji wody, 2. aparat Lequeux — do sterylizacji materiału opatrunkowego, bielizny i t. p., 3. suszarkę (według Lautenschläger'a, wykonaną przez firmę Karolewski i Kamiński) — do suszenia materiału opatrunkowego i ogrzewania bielizny; 4. automatycznie otwierany sterylizator do instrumentów (wykonany również przez firmę wspomnianą).

Dwa pierwsze aparaty ogrzewane są przez specjalne silne naftowe palniki „Urania“, dwa pozostałe — spirytusem.

W tej samej sali znajduje się umywalnia od mycia narzędzi.

*Sala operacyjna* prócz umywalni jednej połączonej z siecią wodociagową i drugiej przeznaczonej do wody sterylizowanej, połączonej z aparatem Flicoteaux, następnie szafy z narzędziami i stołu operacyjnego, posiada wszystkie inne urządzenia ruchome, więc łatwo przenośne i usuwalne.

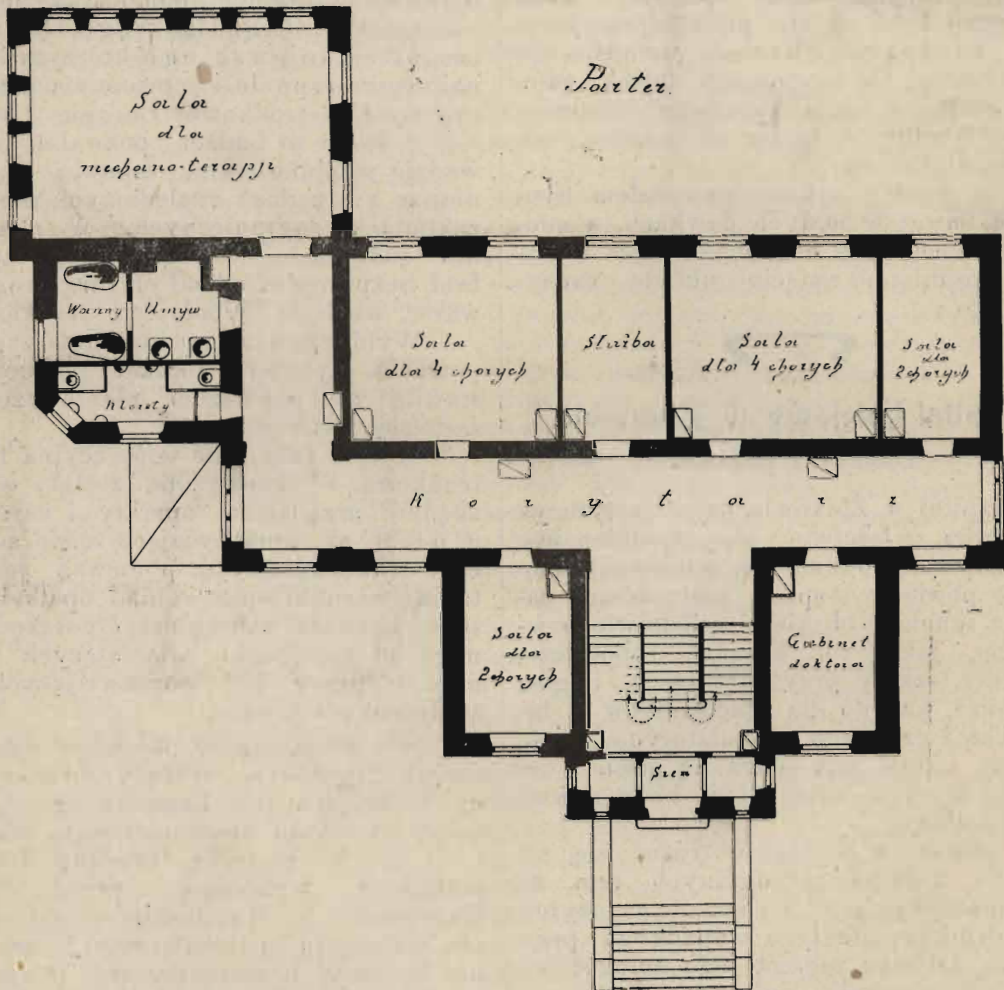


Umywalnia sali opatrunkowej jest również ruchomą, może zatem w potrzebie być przewożona do sal chorych.

Ponieważ szybkie gojenie ran, stanowiące nader poważny warunek zabezpieczenia poszkodowanego od głębokich blizn, zrostów i t. p. następstw, osłabiających zdolność do pracy, zależy nie tylko nad aseptycznego ich traktowania,

ale w równym stopniu od prawidłowości samego opatrunku. z tych względów szpital został zaopatrzony w kolekcję szyn i aparatów wyciągowych zarówno drucianych jak drewnianych, do takiego opatrunku służących.

Dla wypadków cięższych, w których nieuniknionem jest takie lub inne zniekształcenie, lub obezwładnienie kończy-



ny albo głębsze uszkodzenia tułowia, szpital posiada obszerną salę gimnastyczną, służącą do zabiegów mechano-terapeutycznych na oparatach Z a n d e r a, masażu, gimnastyki.

Salę wymienioną wszystkie mieszczą się w jednej części budynku \*), w którym znajdują się także pokoje kąpielowe, umywalnie dla chorych, waterklozety.

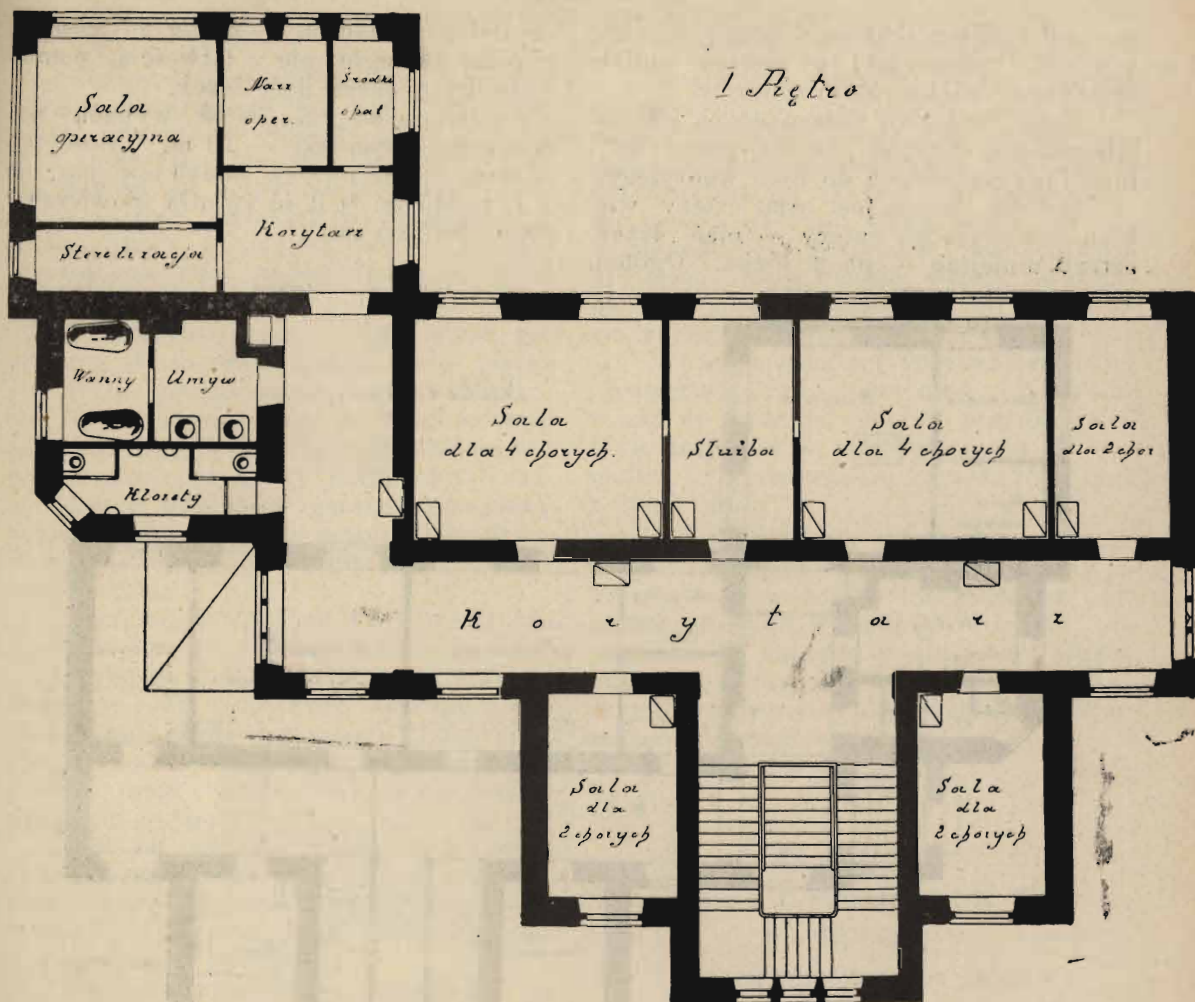
Ta część budynku zaopatrzona jest

w sieć wodociagową, kanalizację i posiada ogrzewanie centralne.

Wodociagi otrzymują wodę z sieci warsztatów kolejowych w Żbikowie, ewent. z rezerwoarów, umieszczonych w głównem zabudowaniu wodnem. Istniejące tu ciśnienie najzupełniej wystarcza, by cała sieć szpitalna aż do najwyższego piętra była zaopatrywana w wodę, nawet bez użycia pomocniczej pompy ssąco-tłoczącej.

Ostatnia ma za zadanie zaopatrzenie w wodę zapasowego zbiornika, umieszczonego na wieży szpitalnej nieco wyżej-

\*) Budynek wykonany został przez firmę „Br. Bewense” według planu bud. Domaniewskiego.



niż wieża ciśnień w warsztatach. Wodociąg doprowadza wodę do kotła służącego do ogrzewania centralnego, do kotła dla grzania wody oraz do aparatu sterylizacyjnego.

Kanalizacja urządzona została według systemu biologicznego. Ścieki z wanien, umywalni, zlewów, kłozetów i pisuarów przechodzą do znajdującego się zdala od budynków murowanego osadnika, w którym za pomocą procesu biologicznego zostają oczyszczone.

Osadnik składa się z dwóch części. W pierwszej, podzielonej na 3 kamery i zabezpieczonej od dopływu powietrza, ścieki podlegają fermentacji, przy czym powstają rodzaje bakteryi, które niszczą bakterye chorobotwórcze.

W ten sposób przeistoczona ciecz przechodzi do drugiej części osadnika, wentylowanej, gdzie filtruje się przez warstwę koksu i oczyszcza przez powstające już przy dostępie powietrza nowe rodzaje bakteryi. Czysta i bezwonna woda przez rury odpływowe ostatecznie

dostaje się do głównego kanału przeprowadzonego z sieci kanalizacyjnej kolonii robotniczej, by znaleźć ujście w rzece Utracie.

Ogrzewanie centralne urządzone zostało według systemu wodnego o niskim ciśnieniu i odbywa się za pomocą pieców radiatorowych, gładkich, ustawionych w niszach podokiennych. Woda nagrzana do 90° C., z kotła i rury pionowej przechodzi do rozgałęzień, a stąd do pieców, woda ochłodzona z radiatorów wraca do kotła specjalną siecią powrotną.

Wentylacja w tej części gmachu pozostaje w ścisłej łączności z ogrzewaniem centralnym. Mianowicie, poza piecami radiatorowymi znajdują się wpusty żelazne, regulowane żaluzją wentylatorową. Napływające tedy świeże zimne powietrze miesza się z powietrzem ogrzanym przez piec i wychodzi na salę w temperaturze łagodnej.

W celu usuwania powietrza zużytego urządzone są wentylatory wyciągo-

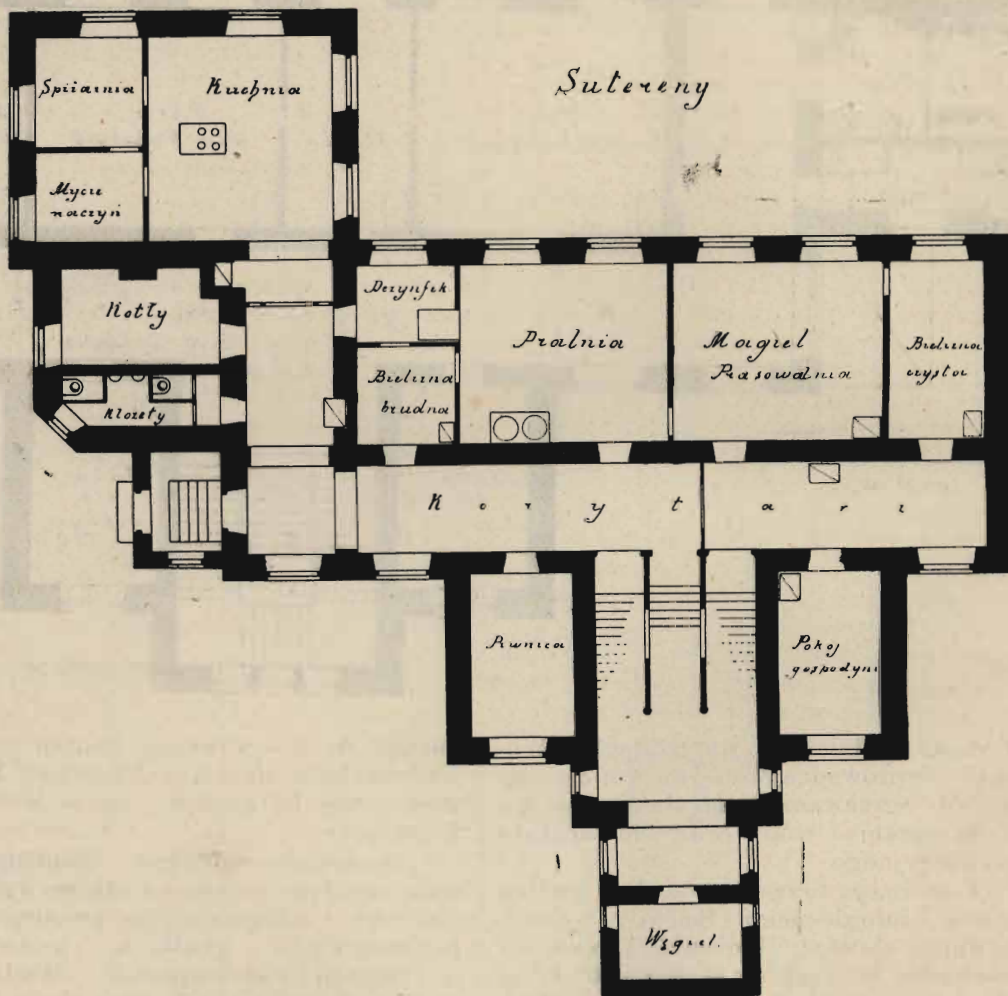
we pod sufitem każdego pomieszczenia, a w sali operacyjnej w samym suficie wentylator większych rozmiarów.

Część budynku przeznaczona na pomieszczenie chorych posiada piec kafelowe i przystosowaną do nich wentylację.

Sal dla chorych jest ośm: cztery większe zawierają po cztery — pięć łóżek, cztery mniejsze — po 2 łóżka. Ogółem

szpital przeznaczony jest dla 26 chorych, chociaż rozległe sale z łatwością pomieściły by większą ilość łóżek.

Średnio na jedno łóżko wypada powierzchni posadzki — 10 m.<sup>2</sup>, ilość powietrza — 52 m.<sup>3</sup> (w salach mniejsz., na 2 ł., po 45 m.<sup>3</sup>) ilość światła (powierzch. świetlnej) 2,5 m.<sup>2</sup>.



Wymiary powyższe odpowiadają tym, jakie L. Lefort uważa za średnie jedynie dla szpitali angielskich w których jak wiadomo, wymagania pod tym względem są znacznie wyższe niż gdzieindziej.

Podłogi w salach dla chorych i korytarzach pokrywa linoleum, przyklejone za pomocą mieszaniny spirytusowej do wyrównanego dobrze podłoża cementowego. Ani progów, ani listew sale nie posiadają.

Kąty wszędzie zaokrąglone w celu łatwiejszego ich okurzenia.

Okna wysokie, weneckie oprócz zwyk-

łych furtek zaopatrzone są w automatycznie otwierane ku górze oberlufty.

Umeblowanie sal, jak i wszystkie prawie urządzenia sal operacyjnej i opatrunkowej-żelazne-dostarczone zostało przez fabrykę firmy Konrad Januszkiwicz i Sp. Pomędzy salami chorych na każdym z pięter znajdują się pokoje dla dyrujących infirmierów.

Na I piętrze, prócz gabinetu lekarza ordynatora, urządzone zarazem jako gabinet dyagnostyczny, znajduje się pokój,

\*) Kanalizacja, ogrzewanie i wentylacja urządzone zostały przez firmę „Wetler i Sp.

specjalnie przeznaczony na stację pierwszej doraźnej pomocy.

Szpital w Żbikowie z przeznaczenia swego między innymi zmuszony jest pełnić te również funkcje, jakie w miastach spełniają Pogotowia ratunkowe, ztąd z konieczności wypadało pomyśleć o tem, by w każdym cięższym czy lżejszym wypadku chory, znalazłszy się w murach szpitalnych, miał zapewnioną pierwszą pomoc natychmiastową i doraźną.

Z praktyki lekarzy miejscowych pamiętam, ile to czasu trzeba było nieraz stracić na poszukiwanie sondy żołądkowej lub instrumentów do tracheotomii; albo odtrutek, które należało zastosować natychmiast bez straty jednej chwili czasu. Z tych względów gabinet powyższy zaopatrzony został w materiały opatrunkowe, odtrutki przyrządy i niezbędne instrumenta.

Labolatoryum znajduje się w wieżycy zdaleka od innych ubikacji szpitalnych.

Parter w rodzaju wysokich suteryn mieści w sobie kotłownię, kuchnię z dodatkowymi pomieszczeniami, pokój dla dezynfekcyi obok—dla brudnej bielizny, pralnię, magłownię, schowanie dla bielizny, pokój gospodyni i t. p.

Personel szpitalny składa się z 9 osób: Lekarza-ordynatora który jest zarazem gospodarzem szpitala, felczera, gospodyni, kucharki i jej pomocnicy, dwóch inżynierów, palacza i stróża.

Dyżury przy chorych urządzone są w ten sposób, iż w dzień od 6 rano do 8 wiecz. dyżuruje dwóch (każdy na swoim pięttrze) infirmierów. W celu zmniejszenia uciążliwości dyżurów nocnych co 3-cią noc powoływany jest do nich palacz. Dyżur za tem nocny wypada na każdego raz na 3 dni, żadnemu jednak nie wolno w nocy przebywać poza murami szpitala; gdy bowiem dyżurny przez całą noc czuwa, drugi śpi w jednym z pokojów służbowych (patrz plan załączony) a trzeci u siebie w mieszkaniu (suteryny).

Dyżur nocny trwa od 8 g. wieczorem do 6 rano, po czym dyżurny ma prawo udać się na spoczynek natychmiast albo w porze popołudniowej.

Żywnienie chorych ma miejsce cztery razy dziennie w godzinach: o 8-ej rano, o 12-tej o 4-ej i o 7-ej wieczorem. Chorzy, którzy mogą opuszczać łóżko, jadają przy ogólnych stołach, ustawionych w obszernych, jasnych i ogrzewanych korytarzach.

Warunki zewnętrzne, w jakich znajduje się szpital, zapewniają w zupełności dostatek zdrowego powietrza, ciszę i

spokój, tak potrzebny szczególnie chorym na nerwice i t. p. cierpienia.

Sąsiedztwo z jednej strony ogrodu zadrzewionego, z drugiej -- pól i łąk nadają szpitalowi charakter wiejskiego, zaopatrzonego jednak dzięki urządzeniom odpowiednim we wszystko, co może uczynić pobyt chorego wygodnym, aż do możliwego w granicach zdrowotnych komfortu i co z drugiej strony skutecznie usuwałoby przeszkody do osiągnięcia najlepszych rezultatów leczniczych.

Wreszcie telefon i łatwość lokomocyi (sąsiedztwo linii kolejowej, specjalne wózki do wożenia chorych, nosze) zapewniają szybkość w powiadamianiu o wypadku i umieszczeniu poszkodowanych z całej linii.

Z głębokiem też przekonaniem można powiedzieć, że szpital w Żbikowie, jako pierwszy w Królestwie Polskiem dla nieszczęśliwych wypadków, stanowi poważny krok naprzód w staraniach służby lekarskiej o zaspokojenie potrzeb leczniczych pracowników drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej.



## ⊙ cholery

Opracowali J. Pełczyński i H. Fidler

( z Radomia )

### Anatomia patologiczna cholery.

Stosownie do okresu, w jakim śmierć nastąpiła, dają się zauważyć różnice w obrazie anatomopatologicznym; rozpatrzmy naprzód zmiany znajdujące przy sekowaniu trupów w okresie zamartwiczym, jako spotykane najczęściej; następnie omówimy obraz zmian zdarzających się w okresach wyrównania i tyfoidalnym.

Trupy zmarłych in stadio asphyctico często wykazują wkrótce po śmierci znaczne wzniesienie ciepłoty do 40°, 41° a nawet 42,°5. W tych też wypadkach dają się zauważyć pośmiertne skureze mięśniowe, sprawiające wrażenie żywych drgań kończyn (palców ręki, całej garści, przedramion, palców u nóg), w rzadkich zaś wypadkach — całego tułowia. Płwoki ciała bywają ciemno — sino zabarwione. Skóra (zwłaszcza palców rąk i nóg) pomarszczona jak u praczek; paznogie czarno-sine; rysy twarzy zapadłe, nos zaostrowany, kości licowe wystają, Gałki oczne zapadnięte, zwrócone do góry, powieki nawpół otwarte, źrenice rozszerzone, łącznice mocno nastrzyknięte,

rogówki zmętniałe, czasami przedstawiają powierzchowne owrzodzenia lub nacieczenia ropne w przedniej komorze oka (hypopyon). Stężenie pośmiertne bywa bardzo wydatne; pięści są u trupa zaciśnięte, kończyny górne zgięte w łokciach, dolne zaś wyprostowane. Brzuch bywa często wzdęty, przy małym zaś wzdęciu mięśnie brzucha zarysowują się wydatnie.

Tkanka podskórna i mięśnie bywają nadzwyczaj suche; kolor mięśni ciemnoczerwony.

Krew mocno zgęszczona, koloru i konsystencji dziegciu, przy kłóceniu na powietrzu nie czerwienieje; żyły są nią wypełnione, zato tętnice obwodowe prawie puste. Zatoki czaszkowe wypełnione gęstą krwią, opony miękkie i mózg — przekrwione. Na oponie miękkiej często znajdujemy małe wynaczynienia krwi; opona pojęcza pokryta bywa śliską, lepką warstwą wysięku. Komory mózgowe często rozszerzone, wyjątkowo nawet napełnione krwawym płynem.

W jamach opłucnej zwykle nie ma wysięku, lecz sama opłucna pokryta bywa lepką wydzieliną, ciągnącą się w długie nici; czasami zaś znajdujemy na niej krwawe wybroczyny.

Błona śluzowa krtani sucha, — tchawicy i oskrzeli przekrwiona, płuca zaś same zapadnięte, blade i suche; na przekroju występują, zwłaszcza u dołu i z tyłu, krople gęstej, czarnej mazistej krwi. Osierdzie z zewnątrz suche, wewnętrzna zaś powierzchnia jego bardzo śliska, u podstawy serca często usiana wybroczynami. Serce najczęściej skurzone; komora lewa ściągnięta i pusta, prawa zaś często wypełniona gęstą krwią ze skrzepami odbarwionymi, sięgającymi aż do naczyń.

Błona śluzowa ust sinawa, wskutek nastrzyknięcia naczyń. W gardzieli sinosć śluzówki dochodzi aż do barwy ciemno-czerwonej. Język albo biały od nalotu, albo pokryty ropiastym śluzem, przyczem brodawki jego są obrzmiałe i powiększone. Błona śluzowa przełyku rozpulchniona, czasami oddziela się całymi płatami, miejscami przedstawia nadżerki i wybroczyny.

Po otwarciu jamy brzusznej znajdujemy otrzewną ścienną bardzo bladą, części zaś jej pokrywające jelita silnie przekrwionemi; cała przytem otrzewna pokryta b. śliską na dotyk, wyciągającą się w długie nici lepłą cieczą. Żołądek w razie nastąpienia śmierci wkrótce po napadzie cholery bywa rozdęty gazami

i zawiera resztki pokarmowe, później zaś bywa pusty i ściągnięty. Śluzówka jego jest nadzwyczaj blada, pokryta zbitym śluzem, pod którym znajdujemy wybroczyny i powiększone gruczoły trawienne (gastritis glandularis parenchymatosa). Błona surowicza kiszki jest błyszcząca, naczynia jej rozszerzone. Jelito cienkie rozciągnięte i wypełnione cieczą, przypominającą odwar ryżu, bezbarwną, prawie bez zapachu, z białoszarymi pływającymi w niej kłaczkami, odczynu obojętnego lub słabo zasadowego. Przy badaniu drobnowidzowem w zawartości żołądka znajdujemy często wśród rozmaitych drobnoustrojów czyste hodowle laseczników przecinkowych. W czasie epidemii 1892 — 94 r. zawartość kiszki cienkiej często znajdowano skąpa, papkowata, krwawo zabarwioną.

Błona śluzowa kiszki bywa stale przekrwiona, zwłaszcza około zastawki Bauhin'a, pokryta ściśle przylegającym śluzem, pod którym znajdujemy złuszczenia nabłonka, krwawe podbiegnięcia oraz mocno obrzmiałe i otoczone ciemnoczerwoną obwódką gruczoły odosobnione i blaszki Peyer'a. Takież same zmiany, lecz w znacznie słabszym stopniu, znajdujemy w kiszce grubej, przyczem widoczne jest rozprzestrzenienie się tych zmian per continuitatem z zastawki Bauhin'a; wyjątkowo jednak błona śluzowa kiszki grubych, a zwłaszcza okrężnicy wstępującej i prostnicy, przedstawia zmiany dyfterytyczne, nie mając jednak nic wspólnego z właściwym dyfterytem Löfflerowskim a zależne od nekrozy koagulacyjnej.

Nerki bywają małe, powłoka ich zdejmuje się łatwo, istota korowa blada, istota rdzeniowa, a zwłaszcza piramidy, zabarwione szarawo; wogóle zmiany w nerkach dotyczą głównie nabłonka wyściełającego kanaliki kręte i proste, i polegają, według Klebs'a, Leyden'a i innych na zgorzeli koagulacyjnej.

Pęcherz moczowy najczęściej znajdujemy pusty, śledzionę zmniejszoną, i twardszą niż prawidłową.

W czasie wyrównania (st. reactionis) i tyfoidu zmiany są bardzo niestale, a różnice od wyżej opisanych są tem wydatniejsze, im później po ustąpieniu stanu zamartwiczego śmierć nastąpiła. Nawet zewnętrzny wygląd trupa staje się inny: rysy twarzy znajdujemy mniej ostrymi, znikają zapadnięcia gałek ocznych, sine zabarwienie skóry i suchosć mięśni, stężenie pośmiertne mniej wydatne, natomiast dość często znajdujemy sprawy

ropne w tkance podskórnej (furunculosis) i w gruczolach (parotitis). Krtań znajdujemy przekrwioną, śluzówka jej pokryta bywa ropą lub przedstawia zmiany dyfterytyczne. W jamie opłucnej zdarza się wysięk ropny lub krwawy zależny od ropnicy albo spraw zapalnych w płucach.

Krew pozostaje ciemną, lecz bywa wodnista, serce znajdujemy więcej wiotkiem, a mięsień sercowy w okresie tyfoidu często podlega zwyrodnieniu tłuszczowemu. Otrzewna już nie jest suchą, lepką, lecz często przedstawia objawy zapalenia wysiękowego. W żołądku znajdujemy objawy zapalenia kataralnego lub krupowego, w kiszkiach—obfitość gazów oraz zawartość już nie ryżową, lecz często krwawą.

Na błonie śluzowej kiszki po dawnem przekrwieniu pozostają zaledwie szare paski i punkty, czasami jednak na miejscach znacznych przekrwień śluzówka obumiera, powstają strupy, pod nimi owrzodzenia, a ztąd krwotoki lub też przedziurawienie kiszki, prowadzące do ropnego zapalenia otrzewnej; do takich poważnych zmian rzadko dochodzi w okolicy zastawki Bauhin'a, ale najczęściej w kiszce ślepej i w prostnicy. Wtedy przebieg tyfoidu w zupełności przypomina ciężką dyzenterję.

Właśnie w tych wypadkach znajdujemy obszerne dyfterytyczne wrzody w jamie ustnej, na częściach płciowych kobiecych zewnętrznych i w pochwie, oraz wylewy krwi do jamy macicy, jako następstwo zapalenia krwotocznego tkanki podśluzowej.

Śledziona, którą w okresie zamartwiczym znajdowaliśmy małą, wraca do

normalnej wielkości i nieraz miewa zawały krwotoczne.

Czy wśród tego nieco przydługiego wyliczenia zmian anatomicznych znajdujemy choć kilka charakterystycznych, któreby pozwalały na ściśle rozpoznanie cholery azyatyckiej na zasadzie badania pośmiertnego? Nie. Prawie identyczne zmiany w żołądku i kiszkiach znajdujemy w otruciu arsenikiem, zwłaszcza w tych wypadkach, gdzie wśród fałd śluzówki żołądka i dwunastnicy nie znajdujemy kawałków trucizny i gdzie sprawa chorobowa trwała dość długo. Niektórzy chcieli oprócz anatomopatologicznego rozpoznania cholery azyatyckiej na ryżowatym wyglądzie wypróżnień, lecz obserwowane często w Berlinie w czasie epidemii 1892 r. wypróżnienia zabarwione żółcią wykazały kruchosć tej podstawy; tak samo i pływające w zawartości kiszki białe płatki i kosyki jako, zdarzające się i w innych sprawach zapalnych według P. Gutmana, też nie stanowią signum pathognomicum cholery azyatyckiej. Przewoski za objaw prawie znamieny dla cholery azyatyckiej uważa śliskość i lepkość wszystkich błon surowicznych, zależną od lepkiego śluzu wyciągającego się między dwoma palcami w długie na kilka centymetrów nici; lecz po pierwsze, objaw ten występuje nie stale (tylko w wypadkach z dużą utratą płynów), powtóre znajdowano go w wypadkach cholery swojskiej, a Szwajczer obserwował przy sekcji zmarłego z tyfusu wysypkowego.

Żadna więc zmiana znajduwana na trupach osób zmarłych od cholery nie może rozstrzygnąć stanowczo, czy mieliśmy do czynienia z cholera azyatycką, czy swojską. (C. d. n.)



## Towarzystwo Lekarskie prowincjonalne.

### Towarzystwo Lekarskie Radomskie.

Posiedzenie z dn. 17 Czerwca 1905 r.

Przewodniczący kol. J. Kondratowicz.

Obecnym 17 członków.

I. Protokół poprzedniego posiedzenia przyjęto i podpisano.

II. Przyjęto w poczet Członków rzeczywistych prow. farm. Eugeniusza A dams kiego (z Radomia).

III. Kol. W. Cennérs odczytał rzecz: „Epidemiologia i etyologia cholery“.

IV. Kol. Pełczyński odczytał: „Anatomia patologiczna, objawy, rozpoznanie i rokowanie w choleryze“. (Będzie drukowane w „Czas. Lek.“).

V. Kol. Fidler odczytał: „Szczepienia ochronne przeciw choleryze i jej leczenie“. (Będzie drukowane w „Czas. Lek.“).

Z powodu spóźnionej pory dyskusya w sprawie szczepień ochronnych przeciw cholercie odłożona została do następnego posiedzenia.

Posiedzenie z dn. 16 Września 1905 r

Przewodniczący kol. H. Fidler.

Obecnych 22 członków.

Przed porządkiem dziennym kol. R a s z k e s przedstawił chorego, u którego dokonał przed 4 tygodniami *cięcia brzuszego*, z powodu rany drażącej.

Ch. B. został pokłuty nożem w dolną część brzucha na 3 poprzeczne palce pod pępkiem. Przez ranę wypadły, jak można sądzić ze słów chorego, kiszki, które on podtrzymywał rękoma. Po upływie 2 godzin po otrzymaniu rany—chory przywieziony został do szpitala żydowskiego w Radomiu. Rana miała 5 cm. długości, zaś jej kierunek prawie odpowiadał kierunkowi linii białej brzucha. W ranie sterczał duży kawał sieci oraz widać było pętle kiszek cienkich. Ponieważ z rany wydzielala się krew i były objawy wewnętrznego krwotoku, przeto referent przedłużył cięcie do góry na 10 cm., odciąwszy przedewszystkiem kawał sieci, który wypadł z jamy brzusznej. Okazało się, iż w jamie tej znajdowała się duża ilość płynnej krwi oraz skrzepów, które zostały wygarnięte ręką. Po dokładnem obejrzeniu cienkich i grubej kiszek zauważono, że krwawienie pochodziło z rany, znajdującej się na przedniej ścianie żołądka—i mającej długości  $1\frac{1}{2}$ —2 cm. Ranę tę zaszyto dwupiętrowym ciągłym szwem jedwabnym, następnie po oczyszczeniu jamy brzusznej zaszyto otrzewną i fascyę (każdą oddzielnie) ciągłym szwem jedwabnym zaś skórę—szwem jedwabnym węzełkowym. Przebieg pooperacyjny był bardzo dobry. Tylko w pierwszym dniu po operacji były wymioty; T<sup>o</sup> 3-go i 4-go dnia dochodziła wprawdzie do 38.3 lecz zależało to od „pneumonia catarrhalis dextr.“ Brzuch nie był wzdęty i niebolesny. P.90—100; język wilgotny; 4-go dnia chory miał wypróżnienia po ławatywie, zaś 7-go zdjęte zostały szwy: prima intentio, za wyjątkiem nieznacznego ropienia w ciągu 2 dni w miejscu dolnych 2 szwów. Po upływie  $2\frac{1}{2}$  tygodni od operacji chory wstał z łóżka.

Przypadek ten, zdaniem referenta, zasługuje na uwagę ze względu na pomyślny wynik. Objaśnia się to, prawdopodobnie, słabym stopniem zakażenia,

Przypadki tego rodzaju opisane zostały w ostatnich czasach przez M a c z y Ń s k i e g o (Russkij Wracz 1904, N 34). D m i t r e w s k i e g o (Wracz. Gaz. 1905, N 29) i W i n o g r a d o w a (Wracz. Gaz. 1905, N 33). (Autoreferat).

W dyskusyi kol. K o s i c k i zaznacza, iż w wypadkach powyższych należy założyć worek M i k u l i c z a, aby w ten sposób, w razie wystąpienia zapalenia otrzewny, umożliwić odpływ wydzieliny. Na zszycie zupełne rany K. godziły się jedynie w wypadkach zupełnie świeżych, ponieważ jednak nawet przy braku makroskopowych zmian na otrzewnie, nie można mieć pewności, czy zakażenie jej już nie nastąpiło, przeto zawsze radziłby zastosowanie worka M i k u l i c z a. K. przytacza przytem kilka odnosnych przypadków z literatury oraz ze swej praktyki, w których pomyślny wynik leczenia przypisuje użyciu powyższego sposobu.

Kol. R a s z k e s zgadza się, iż w przypadkach, gdzie można spodziewać się zakażenia — daleko racjonalnijszem będzie założenie worka M i k u l i c z a. Doświadczenie jednak w szpitalu żydowskim wykazało, iż wszystkie przypadki cięcia brzuszego, leczone zapomocą worka M i k u l i c z a, kończyły się niepomyślnie. Co zaś do przedstawionego chorego, to ponieważ od czasu otrzymania przez chorego rany do operacji upłynęło zaledwie 2—3 godziny, ponieważ błona surowicza kiszek nigdzie nie była zmętniała, a wypadnięty kawał sieci został odcięty, przeto R. spodziewał się utrzymać lepszy wynik, zaszywając zupełnie ranę brzuszna,

Kol. F i d l e r zaznacza, iż wobec braku danych statystycznych nie można orzec pewnego o wyższości pierwszej lub drugiej metody, przedstawiony zaś obecnie przypadek, jak również opisane w literaturze—wskazują jednak, iż w wypadkach świeżych zszycie kompletne rany brzusznej daje również bardzo pomyślne wyniki.

2) Kol. F i d l e r przedstawił chorego z *peritonitis tuberculosa*.

Mężczyzna lat około 35, wysokiego wzrostu, dobrej budowy, umiarkowanie odżywiany—uskarża się na powiększenie brzucha; bólów nie odczuwa żadnych, czuje się wogóle dobrze; łaknienie, wypróżnienia i sen prawidłowe. Przy badaniu znaleziono: brzuch znacznie powiększony i wypuklony wyłącznie po stronie prawej; wypuklenie to przecho-

dzi częściowo na stronę lewą po za linię środkową ciała na szerokość 3-ch palcy. Powierzchnia wypuklenia gładka, miejscami jakby przesurowana, opór — pęcherza napełnionego płynem o silnie napiętych ścianach; guz wyraźnie chęłbocze. Granice guza: u góry — łuk żebrowy; u dołu — linia łącząca spina ilei ant. sup. ze spojeniem łonowem, lewa — przedłużona linia sutkowa. Lewa granica przedstawia się w postaci twardego wałka. Ton opukowy guza stłumiony, po za jego granicami — bębny. Wątroby ani śledziony wymacać nie można. Pod kątem prawej łopatki stłumienie odgłosu wypukowego, oddech oskrzelowy. Pozatem w płucach i sercu zmian żadnych. Obrzęków na kończynach nie ma. A więc mamy do czynienia z guzem jamy brzusznej — chęłboczącym, o równych ścianach, otorbionym, którego lewy brzeg przedstawia się w postaci twardego wałka. Próbné przekłócie stwierdziło obecność czerwonego płynu, który dał seroreakcyę na gruźlicę, zawierał duże ilości białka, wykazywał pod drobnowidzem obecność nielicznych krążków krwi, brak haczyków bąblowca. Wobec postaci guza, jego oporu i obecności płynu postawiono rozpoznanie — *gruźlicze zapalenie otrzewny*. — co też i stwierdził i odczyn surowicy Arloing—Courmont'a. Mamy przeto do czynienia z przewlekłym (12 lat trwającym) gruźliczem otorbionem zapaleniem otrzewny. Przypadek powyższy zasługuje na uwagę ze względu: 1<sup>o</sup> na przyczynę wywołującą (uraz); 2) długotrwałość sprawy (12 lat); 3) brak widocznego oddziaływania na ogólny stan chorego i 4) brak uogólnienia sprawy gruźliczej. Ta ostatnia cecha wspólną jest wielu umiejscowionym sprawom gruźliczym (skóry, kości, stawów). W każdym razie, przypadek niniejszy wskazuje, że miejscowa — nawet rozległa — sprawa gruźlicza może nie oddziaływać na ogólny stan chorego, t. j. że nie cierpi na tem odżywianie, że wszystkie czynności ustroju mogą się odbywać prawidłowo. Co do leczenia, to chyba jedynym środkiem byłaby laparotomia. (Autoreferat).

1. Kol. Sekretarz odczytał protokół poprzedniego posiedzenia i takowy przyjęto i podpisano.

2. Kol. Wice-prezes zakomunikował o śmierci członka rzeczywistego s. p. Ludwika Żerańskiego, proponując uczcić pamięć zmarłego przez powstanie z

miejsc — co też przez obecnych spełnione zostało.

3. W uznaniu 50-cio letniej niestrudzonej działalności na polu lekarskiem, udziału w piśmiennictwie lekarskiem polskim, zasług położonych dla balneologii krajowej, orędownictwa w założeniu Towarzystwa Lekarskiego Radomskiego, gorliwego zajęcia się sprawami tegoż Towarzystwa na urzędzie prezesa oraz w uznaniu wysokiego poczucia etyki zawodowej *postanowiono*:

D-ra Juliana Majkowskiego, prezesa Towarzystwa, zaliczyć w poczet członków honorowych Tow. Lekarskiego Radomskiego.

4. W uznaniu dbałości o rozwój nauki lekarskiej polskiej, ujawnionej w ilości i jakości prac lekarskich — zwłaszcza w warunkach niepomyślnych praktyka prowincjonalnego; w uznaniu dokładnej znajomości i sumiennej oceny swojego piśmiennictwa lekarskiego, w uznaniu wszechstronności umysłu celującego nie tylko w pracach klinicznych, lecz i filozoficznych i społeczno-lekarskich *postanowiono*: Dra Władysława Biegańskiego, prezesa Tow. Lek. Częstochowskiego, zaliczyć w poczet członków honorowych Towarzystwa Lekarskiego Radomskiego.

5. Odczytano odezwę sanitarno-wykonawczej komisji w Radomiu o zakomunikowaniu jej nazwisk lekarzy, którzy życzyliby sobie — w razie wybuchu epidemii cholery w mieście — przyjąć obowiązki ordynatorów szpitalnych w szpitalu cholerycznym oraz lekarzy dyżurnych — na projektowanych punktach lekarskich.

*Postanowiono*: przesłać wyżej wspomnianej komisji odpowiedź — po uprzednim skomunikowaniu się ze wszystkimi kolegami zamieszkałymi w m. Radomiu.

6. Przyjęto w poczet członków rzeczywistych kol. Maryę Fijałkowską (z Radomia).

7. Prow. farm. B. Skrzyński odczytał rzecz p. t. „*O wodzie w zastosowaniu przy fabrykacji wody sodowej i wód mineralnych sztucznych*“.

Woda chemicznie czysta, jako związek wodoru z tlenem (H<sub>2</sub>O), na planecie naszym nie spotyka się i jest produktem pracowni chemicznych. Wyjątek stanowią średnie warstwy lodu, które stanowią wodę prawie chemicznie czystą, jak również woda deszczowa, o ile nie zawiera kurzu, lub gazów, jak ozon i siarkowodor. Woda należy do związków najbardziej rozpowszechnionych na po-



wierzchni ziemi, a w znaczeniu fizyologicznem jest wprost niezbędnym czynnikiem życia, lecz rzadko spotykamy ją taką, jaką w przekonaniu chemików być powinna.

W smaku woda, zawierająca sole mineralne, jest przyjemną, zaś woda przekroplona, czyli chemicznie czysta, pomijając tę okoliczność, że jest ciałem indyferentnem w fizyologicznem działaniu, pozbawiona jest zupełnie smaku, a tem samem do picia staje się wprost wstrętą. Woda, jako niezbędny czynnik życia organicznego, winna znajdować się w każdym miejscu, dla tego ludzkość od zarania dziejów cywilizacji osiedla się obok rzek, jezior, a w braku takowych — kopie głębokie studnie.

Z rozwojem pojęć, higiena, nie kontentując się wodą czerpaną ze zbiorników ziemi, dążyła do ideału — chemicznie czystej wody, t. j. bez żadnych domieszek mechanicznych, które możnaby wykryć — bądź odczynnikami chemicznymi, bądź — drogą badania drobnowidzowego.

W tym celu wynaleziono i udoskonalono aparaty destylacyjne, z których przez umiejętne oddystylowanie pary wodnej otrzymujemy chemicznie czystą wodę  $H_2O$ .

Fabrykacja wody sodowej, doskonaląc się też, z biegiem czasów przestała przygotowywać wodę sodową z surowej jak i z przetworzonej wody, zastępując takowe wodą przekroploną, a to w myśl rozporządzenia Departamentu Lekarskiego.

Aby przekonać się o należytej czystości wody sodowej, postępujemy jak z wodą zwyczajną, badając takową odczynnikami na zawartość amoniaku, siarkowodoru, kwasu azotowego i azotnego, siarczanów, chlorków, żelaza ołowiu, miedzi, arsenu i ciał organicznych. Drugą część wody sodowej — kwas węglowy — czyli, ściślej się wyrażając, bezwodnik kwasu węglowego ( $CO_2$ ) otrzymuje się z  $2^u$  węglanów i węglanów działaniem kwasu siarczanego ( $H_2SO_4$ ) fabrycznie z magnezytu lub kredy szlamowanej. Otrzymany gaz przepłukuje się w płuczkach i włącza się do saturatora maszyn. Działanie kwasu węglanego na organizm w wodnym roztworze — jest bardzo pożyteczne, ponieważ pobudza trawienie i wydzielanie moczu, z tych więc względów połączone razem sole z wodą przekroploną i kwasem węglanym stanowią b. zdrowy dla organizmu napój, nie tylko w czasie zdrowym, lecz bardziej jeszcze w czasie każdej epidemii, jak

cholery, tyfusu etc. Z powyższych danych wynika, że woda sodowa, o ile wychodzi ze znanej fabryki, tem samem daje gwarancję swej dobroci. Lecz przy badaniu wód pochodzących z fabryk minorum gentium, należy zachować całą ostrożność, gdyż takowe, zamiast wody przekroplonej, używają wody deszczowej, często cuchnącej, ponieważ takowa wytrzymuje reakcję z azotanem srebra na chlorki. Do wyrobu wody sodowej, oprócz wody przekroplonej, niezbędnem jest dla poprawienia smaku dodanie soli mineralnych, jak natrium carbonicum, natrium chloratum, calcium chloratum lub też natr. sulphur., magn. sulf. Wody mineralne sztuczne, z wodą selcerską włącznie — przygotowuje się podług ścisłych przepisów przez rozpuszczenie soli mineralnych w wodzie przekroplonej. (Auto-referat).

Posiedzenie z dni. 21 Października 1905 r.

Przewodniczący członek honorowy kol. Juljan Majkowski.

Obecnych 28 członków.

Posiedzenie otworzył p. o. prezesa, wice-prezes kol. H. Fidler, witając prezesa kol. Juljana Majkowskiego, przybyłego na zaproszenie Towarzystwa z Warszawy, dokąd z powodu rodzinnych stosunków przeniósł się na stałe z Radomia. Na wniosek kol. Wice-prezesa zebrani jednogłośnie wybrali kol. Majkowskiego na honorowego przewodniczącego dzisiejszego zebrania.

Następnie kol. Fidler w podniosłych wyrazach uczcił zasługi kol. Majkowskiego na polu balneologii krajowej, na niwie lekarsko-praktycznej oraz podkreślił te szczególne Jego zasługi dla rozwoju naszego Towarzystwa, poczem wręczył Mu w imieniu Towarzystwa i w myśl uchwały Ogólnego zebrania z dn. 16 września r. b. dyplom na członka honorowego Towarzystwa Lekarskiego Radomskiego. Obecni przez powstanie ze swych miejsc oraz pociągłe oklaski i okrzyki „niech żyje!“ urządzili Mu serdeczną owację, przyczem przez usta kol. Fidlera wyrazili swój szczerzy żal z powodu opuszczenia naszej placówki.

Widocznie wzruszony ezcigodny jubilat serdecznie dziękował wszystkim razem i każdemu z osobna, zaznaczając, iż z wielkim i prawdziwym żalem opuszcza grono nasze, lecz zawsze mieć je będzie w swem sercu i pamięci.

1. Kol. Sekretarz odczytał protokół poprzedniego posiedzenia; takowy przyjęto i podpisano.

2. Kol. Przewodniczący otworzył dyskusję nad wnioskiem kol. Fiedlera w sprawie szczepień ochronnych przeciw cholercie.

Po wyczerpujących w tym względzie rozprawach Towarzystwo przyszło do przekonania iż: a) szczepienia ochronne przeciwcholeryczne są nieszkodliwe; b) zmniejszają one wielokrotnie szanse zachorowania; c) przeprowadzone masowo wśród ludności mogą mieć zbawienny wpływ na powstrzymanie rozwoju epidemii, szczególnie u nas, gdzie stosowanie publicznej profilaktyki natrafia na liczne przeszkody; wobec powyższego *postanowiono*:

1. Gorąco polecić stosowanie masowego ochronnego szczepienia wśród całej ludności i w tym względzie rozpowszechnić odpowiednią odezwę.

2. Punkty szczepienne urządzić w obydwóch szpitalach i w lokalu Towarzystwa. Szczepień dokonywać na pierwszych 2-ach punktach codziennie od 10—

12 rano, zaś w lokalu Towarzystwa 2 razy tygodniowo, w niedzielę i czwartki od 1—2 popołudniu.

3. Biednym dokonywać szczepień bezpłatnie dla pokrycia zaś kosztów powyższych bezpłatnych szczepień zwrócić się do magistratu w Radomiu o wyasygnowanie z funduszów miejskich rubli 100.

4. Przy dokonywaniu szczepień winno uczestniczyć przynajmniej 2 lekarzy.

5. Szczepionych rejestrować dla kontroli w księdze specjalnie na ten cel sporządzonej.

3) Kol. Szczepaniak odczytał: „Projekt organizacyi związku zawodowego przy Towarzystwie Lekarskiem Radomskiem“.

*Postanowiono*: Dyskusję w powyższej sprawie odłożyć do następnego posiedzenia, w celu zaś bliższego zapoznania się członków z powyższym projektem — przesłać go w odbicie wszystkim lekarzom w gub. Radomskiej zamieszkałym.

Wice-Prezes: H. Fidler.

Sekretarz: W. Cennére.

## Krytyka i bibliografia.

Alfred Sokołowski. **Wykłady kliniczne chorób dróg oddechowych. Tom III.** Część 1. Choroby opłucnej i śródpiersia. Część 2. Suchoty płucne. Wydawnictwo Gazety lekarskiej. Warszawa 1906. Stronie XI + 809 + XIII.

W czasach niezbyt dawnych, bo przed laty jakiemiś piętnastu, witaliśmy każdą „część pierwszą“ i każdy „zeszyt pierwszy“ podręcznika lekarskiego oryginalnego — niedowierzaniem, ażali kiedykolwiek ujrzymy „część drugą“ a „zeszyt drugi“ rozpoczętego dzieła.

Ta niewiara miała swoje uzasadnienie: rozpoczęto wówczas druk dzieł oryginalnych kilku; ale na zapowiedzi i zeszyt pierwszym ograniczyli się autorzy, z kądną dla rozwoju nauk lekarskich w Polsce zasłużeni. Chętnie i z uznaniem podnoszone każde dzieło wydane od razu w całości, zżymano się — a potem niechętnie nabywano — początki dzieł, których końca do dziś dnia nie doczekaliśmy się.

Dopiero od niedawna poszczycić się możemy wydawnictwami kilkutomowy-

mi, które, obejmując całość jednego z działów medycyny, do końca doprowadzone zostały.

Sokołowski należy do tych, którzy doprowadzili swą pracę do końca a doprowadził szybko; dzięki ostatniej okoliczności mamy całokształt stanu wiedzy o chorobach płucnych, odpowiadający pewnej epoce.

Nietylko jednak stan wiedzy lekarskiej i prądów teoretycznych, odbija w niej książka Sokołowskiego; mamy tu zarazem obraz sztuki lekarskiej w danej dziedzinie stosowanej, nakreślony przez wybitnego klinicystę, trzeźwego i krytycznego lekarza.

Podręcznik Sokołowskiego jest dziś bodaj najlepszą książką o chorobach płucnych. Znam może lepsze monografie, poświęcone oddzielnym zagadnieniom z tej dziedziny, znam podręczniki, krótsze lub większe, wnoszące więcej nowych faktów laboratoryjnych i ogólnopatologicznych, ale współczesna literatura europejska nie posiada podręcznika wykładów *klinicz-*

nych o chorobach płuc tak szeroko zakreślonego i wszechstronnie opracowanego przez jednego autora.

Pomimo jednak swej objętości, podręcznik Sokołowskiego nie gubi się wcale w szczegółach, nie gmatwa w gęstwinie mnogich teorii i poglądów. Dzięki temu właśnie, że cała nauka o chorobach płucnych opracowana została przez jednego autora, poglądy podstawowe, poglądy na etiologię chorób płucnych, na ich patogenezę, na zasady terapeutyczne — opierają się w całym wkładzie na jednolitych podstawach; jest to pierwszorzędną zaletą podręcznika, ułatwiająca nabycie zasad nauki o danym dziale medycyny.

Na treść tomu trzeciego złożyły się wykłady o chorobach opłucnej, chorobach śródpiersia i o suchotach płuc.

Sokołowski dzieli — po staremu jeszcze, gdyż badania etiologiczne za skąpy dały dotąd materiał do klasyfikacji bakteryologicznej — zapalenia opłucnej na: 1) suche; 2) wysiękowe: a) surowiczo-włóknikowe; b) krwawe; c) ropne; d) cuchnąco ropne. Nie znajdując w bakteryologii dostatecznego oparcia do klasyfikowania zapaleń opłucnych wogóle, udziela jednak wiele miejsca czynnikiem etiologicznym, a podział zapalenia wysiękowego ropnego opiera na podstawie wyłącznie etiologicznej, bo też tu właśnie przebieg kliniczny odpowiada charakterowi zarazka. Osobny rozdział poświęca autor sprawie zrostów opłucnej — uwzględniając kliniczną stronę tej kwestyi, zazwyczaj pobieżnie w podręcznikach uwzględnianej.

Wykład o odmie piersiowej, o wodnej puchlinie opłucnej, o nowotworach opłucnej i chorobach śródpiersia kończy tę część tomu trzeciego.

Przeważnie kliniczny charakter wykładów Sokołowskiego widocznym się staje w wykładzie o takiej np. sprawie, jak choroby śródpiersia, gdzie sama istota rzeczy zdaje się wysuwać na plan pierwszy stronę anatomiczną całej sprawy chorobowej, gdzie jednak Sokołowski umiał pozostać zawsze klinicystą i z tego stanowiska cały wykład przeprowadzić.

Napisanie części drugiej tomu trzeciego, a więc ostatniego działu swego wielkiego dzieła, napisanie ostatnich sześciuset stronnic, musiało być dla Sokołowskiego odpoczynkiem po pracy zmuśnionej i lata trwającej.

Jeden z wybitniejszych fizyoterape-

peutów współczesnych, uczeń i asystent Brehmera, lekarz rozległej praktyki, badacz i pisarz wieloletni na tem przeważnie polu — panuje tu Sokołowski nad przedmiotem najzupełniej.

Jako wykład kliniczny suchot płucnych stoi dzieło Sokołowskiego o wiele, wiele wyżej od tak znanego dzieła Corneta, które obfituje w materiał własnych badań bakteryologicznych i statycznych, jest jednak o wiele uboższe w doświadczenie kliniczne.

Mamy — co prawda — wielu wśród nas, którzy wartość naukową pracy lekarskiej stopniają w ten sposób, że na pierwszym stawiają miejscu prace laboratoryjne, a drugim dopiero — kliniczne, ale taki pogląd uważam za błędny zasadniczo: nowa myśl, nowy fakt na drodze ścisłego klinicznego badania zdobyty jest również cennym naukowym z bogaceniem wiedzy, jak nowy fakt drogą poszukiwań laboratoryjnych zdobyty. W podręczniku, w wykładzie chorób płucnych strona kliniczna nie powinna być podporządkowaną ani anatomii patologicznej, ani bakteryologii; grzeszą tem podręczniki niemieckie, a za nimi — niektórzy z naszych pisarzy.

Sokołowski, wzorując się raczej na francuzach, i w wykładzie o suchotach płucnych, kliniczną stronę przedmiotu miał na pierwszym planie, co mu wcale nie przeszkodziło wyczerpująco i krytycznie wyłożyć anatomo-patologiczną, bakteryologiczną i społeczną stronę zagadnienia.

Dwadzieścia trzy rozdziały o suchotach płucnych stanowią znakomity wykład nauki o tej chorobie. Jest to wykład klinicysty krytycznego i lekarza wielkiego doświadczenia. Bez entuzjazyzmu dla najnowszych metod i prądów, bez lekceważenia dla poglądów starszych, rozwija Sokołowski przed czytelnikiem ten ogrom materiału naukowego jaki w tej właśnie dziedzinie zebrało doświadczenie setek pokoleń lekarskich i ścisłe metody naukowe doby ostatniej.

Dwukrotne, trzechkrotne przeczytanie tych sześciuset stronnic da każdemu lekarzowi dokładną, bo krytyczną, znajomość działu medycyny, grającego aż nazbyt wielką rolę w patologii człowieka współczesnego.

Przeszło sto pięćdziesiąt stronnic poświęca autor terapii suchot płucnych; nie bawi się tu w wyliczanie „historycznych” metod i środków, ocenia i zaleca tylko te, które mają jakąś rację bytu w danej chwili.

W sprawie tyle spornych pytań narzęcającej, jaką jest nauka o gruźlicy płuc, nie zgadza się referent na niektóre poglądy autora; nie znalazł jednak ani jednego twierdzenia, któreby mogło w błąd wprowadzić czytelnika.

„Młodzieży polskiej, oddającej się zawodowi lekarskiemu, pełnemu trudów i niebezpieczeństw, ale tak wzniosłemu, tak szlachetnemu“, przypisuje Sokołowski ten ostatni tom swego podręcznika chorób płucnych.

Zaprawdę, ta młodzież polska wdzięczną być musi szczerze autorom, którzy wśród ciężkiej pracy lekarza — praktyka zdobywają się u nas na tworzenie dzieł, jakimi pochlubić się by mogła nauka każdego z tych narodów, które żyją w szczęśliwych od nas warunkach.

Ale i starsze pokolenie lekarzy z dzieła Sokołowskiego czerpać będzie przez długie lata wiadomości i wskazówki o chorobach dróg oddechowych.

S. Sterling.

**T. Heryng. Metody badania i miejscowego leczenia chorób krtani.** Z 137-u rysunkami i 3-ma tablicami. Warszawa. Wydawnictwo „Gazety lekar.“ Stroni III + 380.

Wiadomość o wyjściu dzieła lekaarskiego poświęconego specjalnej jakiejś gałęzi wiedzy — przyjmuje ogół lekarzy prowincjonalnych (a więc lekarzy nie — specjalistów) bardzo obojętnie. Nieliczeni z nich umiłowali sobie po nad inne jedną jakąś gałąź i nową książkę z tego zakresu kupią; inni jedynie podręczniki z medycyny wewnętrznej — czasem i z arkuszeryi — za pożyteczne dla siebie uznają.

Tak postępując, zdają się zapominać o tem, że ich pacyenci nie mogą wprowadzić żądać od lekarza prowincjonalnego, by władał metodami *lecznicznymi* wszystkich specjalności, mają jednak prawo żądać, by każdy lekarz prowincjonalny władał głównymi metodami *rozpoznawczymi* stosowanymi przez specjalistów.

Lekarz, poświęcający się praktyce ogólnej, nie może biegle operować chorach na oczy, gardło, pęcherz, ale dyagnostyczne metody oftalmologii, laryngologii, otiatrii — niepowinny mu być obce. W przeciwnym razie zaszkodzi niejednemu choremu, jeśli go we właściwej chwili nie skieruje do lekarza — specjalisty.

Otóż z podręczników specjalnych te, które uczą rozpoznawania chorób danej

specjalności, są bezwarunkowo lekturą właściwą i dla lekarzy — „omnibusów“.

Podręcznik Herynga zawiera obszerny opis metod badania rozpoznawczego, stosowanych w chorobach krtani, t. j. w chorobach równie często samoistnie powstających, jak wikłających wiele spraw chorobowych, mających swe pierwotne siedlisko w innych narządach.

Wykład — ilustrowany obficie — jest zwięzły a jednocześnie jasny, daje więc możność teoretycznego zapoznania się z metodami badania krtani.

W części poświęconej terapii rozdziały zawierające wykład metod leczniczych nieoperacyjnych (inhalacje, płukania, pendzlowania, wdmuchiwanie) również obchodzą lekarza — praktyka, który zazwyczaj zna bardzo niedoskonale te metody.

Ostatnią część dzieła Herynga stanowi opis własnych jego odkryć teoretyczno-naukowych i wynalazków techniczno-terapeutycznych w zakresie metod i aparatów inhalacyjnych, odkryć i wynalazków, które zyskały autorowi rozgłos wszechświatowy.

Obok wielkiej obfitości rysunków i tablic do dzieła swego dołączył Heryng fantom tekturowy: fantom jamy ustnej z podniebieniem i językiem, jamą gardzielową i tchawicą.

Wytknęliśmy w tej notatce bibliograficznej te strony dzieła znakomitego lekarza i wybitnego specjalisty, które czynią je pożytecznym dla każdego lekarza — praktyka i sądzimy, że zarówno zakres treści, jakie obejmuje dzieło Herynga, jak i imię autora, lekarza zasłużonego nauce, zachęci niejednego z kolegów do skorzystania z nowego podręcznika oryginalnie po polsku napisanego.

S. S.

**Edmund Biernacki Zarys patologii krwi.** Odczyty kliniczne № 195 — 200 Warszawa 1905. Strona 178+III.

Ocena wartości krótkiego podręcznika patologii krwi przechodzi siły referenta, a wogóle nadawałaby się do jakiegoś organu lekarskiego specjalnie teorii poświęconego. Albowiem patologia krwi jest nauką dotąd zawierającą zbyt wiele sprzecznych poglądów, a Biernacki — zbyt indywidualne na wiele spraw wygłasza poglądy.

Lekarzowi — praktykowi przeczytanie pracy Biernackiego odbierze złudzenie jakoby hematologia była już dojrzałą pomocnicą dyagnostyki klinicznej. Zdaniem Biernackiego — dyagnostyczne zna-

czenie hematologii jest dotąd bardzo ograniczone.

Praca Biernackiego ma więc wartość przedewszystkiem jako krytyczny przegląd obecnych pojęć hematologicznych.

S. S.

**Józef Pawiński. O wpływie kąpieli, zwłaszcza zawierających kwas węglowy, na krwiobieg.** Oczty kliniczne № 193. Warszawa 1905. Str. 47.

Wykład kliniczny Pawińskiego porusza kwestyę terapeutyczną, która jest źródłem wielu grzechów publiczności i—lekarzy. Przesadna wiara w skuteczność kąpieli, zawierających kw. węglowy, przy wszelkich chorobach sercowych, szablonowe zalecanie tego zabiegu każdemu choremu, którego stać na jazdę do Nauheim lub na urządzenie sobie kąpieli sztucznych w domu—toż to grzech powszedni.

Przeciw temu szablonowi występuje Pawiński i dla tego tę pracę przeczytać powinien *każdy* lekarz, bez względu na swą specjalność (bo chorym sercowym kuracyę w Nauheim zaleca u nas — bez zbadania—nawet otiatra i ginekolog...)

S. S.

**Wacław Męczkowski. Stan i potrzeby szpitali Królestwa Polskiego.** Warszawa 1905 Skład główny w księgarni S. Wendego i S-ka. Warszawa Str. 95.

Jak dalece mało zna ogół lekarski szpitalnictwo, jest dla mnie dowodem fakt, że szpitalnictwo nie jest u nas wcale uznawane za naukę, za oddzielną gałąź medycyny.

Do nielicznych więc wyjątków należy Męczkowski, który umiował sobie ten dział i znów z bogactw naszą literaturę pracą o brakach naszego szpitalnictwa krajowego.

Medycyna państwowa stoi u nas na najniższym stopniu rozwoju; od lat czterdziestu czyniono wszystko, by zepchnąć kraj pod tym—jak welu innymi—względem do poziomu pół-cywilizacyjnego i osiągnięto cel zamierzony.

Zła wola, niedbalstwo i chęć bogacenia się kosztem publicznym—oto drogowskazy dla kierujących przez lat 40 medycyną państwową w naszym kraju.

Nie ma chyba w literaturze ostatnich miesięcy aktu mocniej oskarżającego gospodarke urzędnictwa w naszym kraju, jak książka Męczkowskiego.

Kiedy cały świat cywilizowany, ba! nawet Cesarstwo Rosyjskie, miał co raz więcej szpitali, u nas na 10.000 mieszkańców przypadało łóżek szpitalnych:

w roku 1867 3,33

„ „ 1902 2,63

W Warszawie zaś:

w roku 1867 82,9

„ „ 1902 39

Na 10.000 mieszkańców przypadało rocznie dni szpitalnych, w Warszawie:

w roku 1867 27391

w roku 1902 14210

Przeczytanie dziełka Męczkowskiego da nam najogólniejsze pojęcie o tem niesłychanym ubóstwie naszego szpitalnictwa, które nie ma sobie równego w żadnym kraju.

A przecież szpitale w Polsce kwitły ongi, a już w XI wieku znajdujemy dokumenty szpitalne i czytamy o przywilejach tym instytucjom nadawanych.

A dziś m. Brjansk wydatkuje na pomoc lekarską po 84 kop. rocznie na mieszkańca, m. Warszawa po 15 kop., a miasto Łódź po 1 kop. rocznie na mieszkańca...

S. S.

**Przegląd chorób skórnych i wenerycznych.**

„Wobec szybkiego rozwoju nauki o chorobach skórnych i wenerycznych, opartej na anatomii patologicznej, bakteriologii i chemii, i wobec poważnego znaczenia tych chorób dla społeczeństwa, — staje się niezbędnym organ, któryby jednoczył pracę naszą w danym kierunku i zaznajomił ogół lekarzy z postępami odnośnej gałęzi wiedzy medycznej u obcych. Wydawany w powyższym celu „Przegląd chorób Skórnych i Wenerycznych“, wychodząc co miesiąc w objętości 3 — 4 arkuszy druku z tablicami kolorowemi, fotografiami i rysunkami, stosownie do potrzeby, — będzie zawierał oryginalne prace, sprawozdania z posiedzeń specjalnych towarzystw i referaty ważniejszych prac obcych.“

Ten wstęp poprzedza pierwszy zeszyt nowego wydawnictwa, któremu życzymy, by przyczyniło się do wzbogacenia nauki polskiej licznemi pracami z dziedziny przez się obranej.

Redaktorem nowego pisma jest kol. F. Malinowski.

**H. Rundo. O cholery.** Zkąd do nas przychodzi, jaka jest jej przyczyna i w jaki sposób jej się ustrzedz można. Warszawa, 1905. Str. 21. Cena kop. 15.

Praca popularyzatorska, ozdobiona kolorowaną mapą pochodzenia epidemii cholerycznych i trzema rysunkami z zakresu bakteriologii, przeznaczona jest dla średnio wykształconego czytelnika. Na pytania wymienione w nagłówku odpowiada treściwie i ściśle.

# KRONIKA.

(№ 1).

Szanowny Kolego!

Upraszam Szanownego Kolegę o łaskawe zamieszczenie w swym organie poniższego zawiadomienia.

Zaczął już powracać z Dalekiego Wschodu nasi lekarze. Wielu z nich poszukuje pracy. Natomiast wiele miast, osad, fabryk i t. p. pozbawione jest dziś lekarzy. Dla ułatwienia wzajemnego porozumienia kancelaryja towarzystwa higienicznego warszawskiego (Kr. Przedmieście 66 otwarta od 10<sup>1/2</sup> do 3 we wszystkie dni powszednie) przyjmuje adresy zarówno miast i instytucji, potrzebujących lekarzy, jak i lekarzy poszukujących pracy.

Pożądane jest od miast i instytucji: oznaczenie wysokości pensji i dochodów stałych, wiadomość, czy lekarz będzie korzystał z bezpłatnego mieszkania, opału, światła; podanie odległości od najbliższej stacji kolejowej i najbliższych lekarzy, nazwisko poprzedniego lekarza; liczba ludności w danym miejscu; liczba recept, wydawanych również przez miejscową aptekę. Od lekarzy pożądane są wiadomości: w którym roku i uniwersytecie ukończył nauki lekarskie, gdzie i w jakiej specjalności poprzednio pracował, czy jest żonaty, czy bezenny (ze względu na mieszkanie).

Uprasza się inne pisma o powtórzenie tego zawiadomienia.

(№ 2). W „Krytyce lekarskiej“ (№ 1) pisze kol. H. Markiewicz, co następuje:

Zrzeszenie lekarzy u nas, obejmujące ogół lekarzy w kraju całym, wyobrażam sobie w trzech dziedzinach odrębnych, w trzech rodzajach Towarzystw czy związków, a mianowicie:

1. W dziedzinie nauki lekarskiej.
2. W dziedzinie interesów bytowych ogółu lekarzy.
3. W dziedzinie medycyny społecznej.

Każdy z lekarzy może uczestniczyć w pracy i być członkiem jednego, dwóch lub wszystkich trzech rodzajów towarzystw czy związków.

Ad 1. W dziedzinie nauki lekarskiej pracuje już dziś u nas warszawskie towarzystwo lekarskie i kilka towarzystw lekarskich prowincjonalnych. Prowincjonalne jednak po części pracują jednocześnie i w dwóch pozostałych dziedzinach, co mojem zdaniem właściwem nie jest. Sądze, że w obecnych warunkach działalność nowych towarzystw lekarskich, nauce medycyny poświęconych, winna być rozszerzona w 2 kierunkach, a mianowicie:

a) przez odbywanie kongresów naukowych lekarskich krajowych,

b) przez stworzenie w Warszawie kursów lekarskich, t. z. uzupełniających.

Ad 2. W dziedzinie interesów bytowych ogół lekarzy pracuje, o ile mi wiadomo, od jakiegoś czasu Związek lekarzy polskich. Zadania tego Związku, czy innego, któryby zajął jego miejsce i objął ogół lekarzy w kraju (co jest koniecznem!) są nadzwyczaj szerokie. Pozwolę sobie wymienić niektóre z tych zadań, te mianowicie, które uważam za najważniejsze:

a) Ubezpieczenie lekarzy na wypadek długiej choroby, trwałej niezdolności do pracy, starości, śmierci,

b) Stowarzyszenie pożyczkowe,

c) Opieka prawna,

d) Sąd koleżeński,

e) Wydawnictwa,

f) Organizacyja filantropijna (kasa wsparć dla lekarzy i ich rodzin).

g) Obcowanie towarzyskie (klubowe).

h) Organizacyja kongresów w sprawach bytowych.

i) Organizacyja izb lekarskich.

NB. Izby lekarskie stanowić mają ogniwo łączące ogół lekarzy z władzami państwowymi, krajowymi, gminnymi. Organizacyja ich jest bardzo ważna, ale pożyteczna tylko wtedy, kiedy element władzy jest uczciwy i dobrej woli. Gdy tego warunku niema, izby lekarskie są tworem martwymi, są czczą formą.

Ad 3. W dziedzinie medycyny społecznej na teraz nie zorganizowanego w kraju nie mamy. W obecnych warunkach jest to dziedzina, której uprawę za nader ważną poczytywać muszę. Jest to dziedzina, otwierająca pole pracy dla lekarza-obywatela, a więc zarówno dla lekarza, mającego zajmować posterunek (urząd) publiczny, jak i dla każdego lekarza, który się z wyboru, nie jako zawodowiec, ale jako obywatel, znajdzie w gronie społecznym, samorządnym, gminnym, wiejskiem, krajowym, państwowym i t. p.

W pracy na polu medycyny społecznej jesteśmy, z przyczyn łatwo zrozumiałych, bardzo zaoferowani, nie tylko w porównaniu z naszymi sąsiadami na zachodzie, ale i z sąsiadami na wschodzie.

U nas na tem polu jest wszystko do zrobienia, wszystkie placówki będą do zajęcia. Chciejmyż, zająwszy je, stać godnie na straży sprawy publicznej, dobra społecznego i naszej czci lekarskiej.

W bardzo wielu sprawach i instytucjach dotyczących najbliższej potrzeb ludności, stać powinien lekarz, a nie kto inny, jako kierownik, jako przewodnik. Ale warunkiem zajęcia przez nas tych ważnych a zaszczytnych posterunków jest znanstwo spraw danych. Znanstwo się nie improwizuje.

Zakres pracy na polu medycyny społecznej obejmuje następujące działy szczegółowe:

1. Zadania lekarskie w dziedzinie ochrony publicznej ubóstwa (Armenwesen). Organizacyja pomocy lekarskiej dla ludu w mieście i na wsi.

2. Zadania lekarskie w sprawie ubezpieczeń na wypadek choroby, urazu, inwalidności (z choroby i ze starości).

3. Szpitalnictwo miejskie i wiejskie w zakresie medycyny społecznej.

3a. Sprawa organizacyji pomocy położniczej dla ludu wiejskiego.

4. Zadania lekarskie w sprawie antyalkoholizmu i w sprawie leczenia alkoholików.

5. Zadania lekarskie w sprawie walki z gruźlicą w zakresie medycyny społecznej i higieny. Lecznice i sanatoria dla gruźliczych.

6. Zadania lekarskie w sprawie ochrony publicznej nad obłąkanymi, padaczkowymi, idiotami.

7. Sprawa ratownictwa i pielęgniarstwa.

8. Sprawa ochrony lekarskiej w zakresie medycyny zawodowej (fabrycznej, rzemieślniczej kolejowej).

9. Sprawa dozoru lekarskiego nad prostytutkami.

10. Zadania lekarskie w sprawie mameczarstwa, ochrony niemowląt i dzieci oddawanych na mamki.

11. Zadania lekarza szkolnego.

12. Zadania lekarskie w filantropijnych zakła-

dach wychowawczych (domy podrzutków, żłobki, przytulki sieroce, ochrony, szwalnie, ogrody froeblyowskie, kolonie letnie),

13. Zadania lekarskie w dziedzinie medycyny sądowej,

14. Statystyka lekarska (ludnościowa i śmiertelności),

15. Zadania lekarskie w sprawie mieszkań w zakresie medycyny społecznej,

16. Zadania lekarskie w sprawie wyżywienia ludności w zakresie medycyny społecznej,

17. Sprawa organizacji służby sanitarnej gminnej, wiejskiej, krajowej, państwowej,

Celem urzędzenia przez ogół lekarzy w kraju pracy w zakresie powyżej, jak najogólniej, nakreślonych zadań i poprowadzenia tej pracy systematycznie ku pożytkowi społeczeństwa należy:

a) stworzyć związek lekarzy pracujących na polu medycyny społecznej, z ogniskiem centralnym w Warszawie i filiami przynajmniej we wszystkich miastach gubernialnych,

b) organizować coroczne zjazdy lekarzy związkowych, dopuszczając na posiedzenia zjazdowe osoby pracujące na polu zadań społecznych (nauczycieli, prawników i t. d.),

c) obrąć referentów stałych, kierujących pracą w odrębnych grupach zadań lekarsko społecznych,

d) wydawać czasopismo (lub jedno z już istniejących przeznaczyć) jako organ związku,

e) stworzyć dość obszerną bibliotekę dzieł i czasopism poświęconych medycynie społecznej z literatury obcych (NB dzieł i czasopism z tej dziedziny nie posiadają dotychczas prawie wcale krajowe biblioteki towarzystw lekarskich, ani księgozbiory prywatne lekarzy),

f) przystąpić do stopniowego opracowania polskich podręczników w zakresie oddzielnych zadań medycyny społecznej (początkowo przekładów) z uwzględnieniem stosunków krajowych,

g) corocznie organizować szereg odczytów publicznych w Warszawie, powtarzanych w miastach prowincjonalnych,

Powyższe uwagi uważam za szkic, nie wyczerpujący bynajmniej sprawy zreszeń lekarskich.

(№ 3). *Walka z cholera w Królestwie Polskiem*. Z pracy kolegi Serkowski, pod tym tytułem (Głos lekarzy N-r 23.) wyjmujemy następujący ustęp: „Wypadki przełomowe u nas do tego stopnia pochłonęły umysły, że wszelkie inne sprawy zeszyły u nas na plan dalszy i zmały. Do takich spraw, chwilowo odsuniętych, choć rzeczywiście ważnych i palących, należą sprawy zdrowotności i walka z cholera w Królestwie Polskiem.

Z góry i z pewnością wiadomem było, że w lecie roku bieżącego musiała u nas wybuchnąć cholera zawleczona z głębi Rosyi, lecz mimo przestróg zawczasu jej nie rozpoznano, dopóki Prusy nie zwróciły na nią ogólnej uwagi. Wykryto wtedy dopiero kilka ognisk w Królestwie; zawleczono też cholera do Warszawy, wreszcie do Łodzi, gdzie stwierdziłem bakteriologicznie dotychczas 27 przypadków cholery, w tej liczbie 13 śmiertelnych.

Z góry też wiadomem było, że większość zalecanych środków walki z cholera natrafi u nas na przeszkody nie do pokonania, a „największą nie do pokonania przeszkodą w racjonalnej walce z cholera będzie gospodarka finansowa miast w Królestwie, brak samorządu, obojętność magistratów na najważniejsze sprawy miejskie i kompletne lekceważenie głosu opinii, nędza i analfabetyzm szerokich mas, do których nie dochodzi głos przestrogi. Profilaktyka społeczna: środki nie tylko lekarskie i higieniczne, ale społeczne i eko-

nomiczne w całej rozciągłości mogą być jedynie skuteczne w walce z cholera, z groźnym wrogiem z bliskiego wschodu“ (patrz moja „Epidemiologia i profilaktyka cholery“, 1905. II. wydanie. str. 51.)

Najpiękniejsze hasła nauki i wszelkie przestrogi higieny muszą u nas iść na marne, u nas — gdzie nie było dotychczas wiedzy i kultury, gdzie lud przedstawia masę ciemną i głodną, u nas — gdzie obecne wstrząśnienia społeczne, powszechne przesilenie ekonomiczne, bezrobocie i epokowa walka o prawa narodowe muszą na razie spotęgować dotkliwą nędzę w kraju, zanim zaświta jutrzienka prawdziwej wolności i idących z nią w parze oświaty i dobrobytu, a nędza, głód, ciemnota i panika — to najwięksi sprzymierzeńcy wszelkich epidemii. Razem z jutrzienką wolności zaświta, być może, u nas nareszcie autonomia i samorząd narodowy, który usunie oplakany stan naszych miast i miasteczek, a obecną jałową i martwą gospodarkę finansową ostatnich zamieni na świadomy, samorządny rozwój sił narodowych z udziałem i pod kontrolą społeczeństwa. Pomyślny, że miasta nasze posiadają bez długu około trzech milionów rubli kapitału zapasowego, lecz dochody obracane są na różne cele, nie mające nic wspólnego z potrzebami naszych miast i naszej ludności.

Jeżeli u nas w Królestwie na oświatę, cele dobroczynne i zdrowotne miasta ogółem wydają 4% rocznych wpływów, gdy na takie potrzeby nawet rosyjskie i syberyjskie miasta wydają przeszło 17% dochodów, to czy istnieje w obecnych warunkach jakakolwiek możliwość uzdrowotnienia tak zaniedbanego naszego kraju? Więc z trwogą, lecz i z nadzieją oczekujemy lepszego jutra, które z wolnością i samorządem usunie odwieczne brudy z naszych miasteczek.

Gdy Prasacy urzędowo stwierdzili, że do Prus cholera zawlakli flisacy na Wiśle i robotnicy z łomżyńskiej gubernii, gdy zabronili używać nieprzepracowanej wody z Wisły, dolnej Brody, kanału Bydgoskiego, nakazali w promieniu 5 kilometrów od brzegów tych rzek lekarzom badać zwłoki każdego człowieka zmarłego i urządzili szereg stacji obserwacyjnych nad Wisłą i jej dopływami, nasze komisje sanitarne w Królestwie jakoteż i Urząd komunikacji rozpoczęły akcję odwetową; postanowili urządzić obserwację wzdłuż granicy pruskiej, natomiast wcale nie pomyślano o utworzeniu stałych punktów obserwacyjnych wewnątrz kraju, gdzie już przedtem grasowały złośliwe biegunki, jak naprz. w Smardzewicach kieleckiej gubernii. Takie biegunki zauważono w lecie roku bieżącego w wielu miejscowościach, pomimo to nigdzie nie podlegały badaniu, a na zasadzie tego wciąż ogłaszano, że „cholery w Królestwie nie stwierdzono“, choć jej nie szukano.

Nareszcie przysłano do naszej pracowni wnętrzości kilku zmarłych w różnych częściach kraju i badanie bakteriologiczne potwierdziło rozpoznanie cholery azjatyckiej. Zaczął się ruch gorączkowy: komisje sanitarne w różnych miastach opracowały całą litanię środków zapobiegawczych, których do dzisiejszego dnia wcale nie uskuteczniiono. Nie stworzono zgola punktów obserwacyjnych, mających za zadanie badać bakteriologicznie każdy bez wyjątku podejrzany wypadek. Lecz cóż mówić o wsiach i małych miasteczkach, skoro polski Manchester — Łódź, licząca blisko 400.000 ludności przy t. zw. „walce z cholera“ toleruje u nas wywożenie ekskrementów na puste place w obrębie miasta, doły ustępowe ani beczki nie podlegają wcale odkażaniu; wywóz odbywa się przeważnie w otwartych nieszczelnych beczkach, napełnianych czerpawkami. Sporadyczne

przypadki cholery zdarzają się głównie w pobliżu miejsc, gdzie są wywożone ekskrementa. Do otwartych rynsztoków wylewają z każdego domu wody ściekowe, nie odkażone z pralni, kuchni, obór, stajen, a w niektórych domach i z ustępów; studnie nie tylko prywatne, ale i miejskie (z wyjątkiem trzech) zawierają wodę niezdatną do użytku i szkodliwą i — pomimo ciągłych moich nawoływań nie są wcale oczyszczone ani pogłębiane; niema komory dezynfekcyjnej miejskiej; towarstwo lekarskie i higieniczne odsunięte jest od udziału w sprawach zdrowotności; odczyty popularne są wzbronione! Dziwić się więc tylko można, że tak mało mieliśmy dotychczas przypadków cholery; liczymy na osłabioną zjadliwość zarazków i na samoistne wygaśnięcie epidemii, lecz nie na „walkę“ z cholera.“

„Największą nadzieję w sprawie uzdrowienia naszych miast i miasteczek pokładamy w obecnym kataklizmie dziejowym, który doprowadzi do tak pożądanego i niezbędnego samorządu. Przy obecnych zaś warunkach niema nawet mowy o racjonalnej walce z cholera, walce, która opierać się musi na przeciwdziałaniu nędzy, na kulturalnem i ekonomicznem podniesieniu kraju i wogóle postulatach higieny społecznej“.

(№ 4). *Czy lekarz ma obowiązek postarać się o zastępcę, jeśli chwilowo przerywa praktykę?*

Pytaniem tem zajmował się wyższy sąd honorowy lekarki pruski (*Ehrengerichtshof*) i jako odpowiedź czytamy wyrok, podany wraz z całym przebiegiem sprawy w „Med. Ref.“ Lekarz w pewnym miasteczku, Dr. X., leczył w sąsiedniej wiosce chorego N., który doznał powikłanego złamania w stanie skokowym. Lekarz odwiedzał chorego w ten sposób, że pacjent posyłał do niego swoje konie. Niespodzianie musiał lekarz wyjechać. Przy ostatniej wizycie powiedział on choremu, żeby posłał znowu konie za trzy dni. Lekarz, odjeżdżając, nie postarał się jednak o zastępcę, polecił tylko swojej kucharce, żeby każdemu zgłaszającemu się powiedziała, że on wyjechał i żeby pacjenci wezwali innego lekarza. Dr. X. nie chciał prosić swoich kolegów zawodowych w miasteczku o zastępstwo, bo z nimi źle żył. N., powiadomiony o wyjeździe Dra X., nie posłał po innego lekarza. Aż w kilka tygodni później zdecydował się wezwać pomocy innego lekarza i wtedy się pokazało, że stan chorej nogi znacznie się pogorszył i że potrzebną jest amputacja. N. zaskarżył Dra X. do sądu; sąd go jednakowoż z pretensją oddalił. Natomiast lekarski sąd honorowy (*Ehrengericht*), który się tą sprawą zajął, uznał Dra X. winnym; skazał go na 500 marek grzywny, utratę czynnego i biernego prawa wyborczego do Izby na jeden okres wyborczy i poniesienie kosztów. Dr. X. odwołał się do wyższego sądu honorowego (*Ehrengerichtshof*), który jednak potwierdził wyrok sądu niższego i tak go uzasadnił:

„Ocena postępowania oskarżonego zależy od odpowiedzi na zasadnicze pytanie, czy lekarz praktyk, sumiennie wykonujący obowiązki swojego zawodu, jak mu to każe ustawa sądu honorowego (§. 3), jest obowiązany na przypadek porzucenia swych czynności zawodowych, jak n. p. w czasie podróży dla odpoczynku i t. d., postarać się o to, by chory, dotąd pozostający na jego opiece, miał zapewnioną nadal odpowiednią pomoc? Na to pytanie musimy podobnie jak pierwszy sędzia, odpowiedzieć: „tak“. Czy z punktu widzenia prawa formalnego lekarz może zerwać zawartą z chorym umowę służbową, nie jest rzeczą w danym przypadku miarodajną dla sądu honorowego, który opiera się na etycznych zasadach; dla niego sprawę rozstrzyga to, że lekarz, który chorego,

porzuczonego jego pieczy, porzuca, działa niesumienne i że obowiązek sumiennego wykonywania swego zawodu wymaga zajęcia się pacjentem nawet ze szkodą dla własnej osoby. Skoro oskarżony był obowiązany przed swym wyjazdem postarać się o dalszą odpowiednią pomoc lekarską dla swojego chorego, to teraz zachodziłoby jeszcze pytanie, czy oskarżony dopełnił tego obowiązku przez to, że, jak dalej twierdzi, polecił swojej kucharce powiadamiać zgłaszających się pacjentów o jego wyjeździe. I to pytanie musimy zaprzeczyć. Bo jeśli nawet kucharka, niedokładnie sobie sprawę przypominając, jako świadek słuchana w poprzednim procesie cywilnym, synowi pacjenta powiedziała, że lekarz wyjechał, to oskarżony tem wobec swego chorego obowiązku zawodowego nie spełnił, lecz przeciwnie zaniedbał go, jeśli chorego, którego bezsprzecznie leczył przez 19 tygodni i którego w tym czasie uznał za potrzebne odwiedzić 51 razy, pozostawił bez zapewnienia mu dalszej pomocy lekarskiej. Że chory mógł się zwrócić do innego lekarza, to oskarżonego nie usprawiedliwia“.

(Przeł. lek. № 48.)

(№ 5). *O stosunku między lekarzami kąpielowymi, a ich kolegami praktykami* podał A. Mouillot, lekarz praktykujący w znanej angielskiej miejscowości kąpielowej Harrogate, ciekawe uwagi w „Brit. med Journal“, z 5 sierpnia b. r. Uwagi te są zajmujące i dla nas. Autor poucza w nich, jak się ma zachować lekarz-praktyk wobec pacjenta, udającego się do kąpiel. Otóż lekarz-praktyk powinien takiemu pacjentowi podać dokładnie imię i nazwisko, oraz mieszkanie lekarza kąpielowego. Równocześnie należy powiedzieć choremu, że najbliższą pocztą odejście list do tego samego lekarza kąpielowego, który będzie zawierał najdokładniejszy opis choroby. Bliższych szczegółów, dotyczących się leczenia kąpielowego można choremu udzielić tylko o tyle, o ile są zgodne w zupełności z uwagami, pomieszczonemi w liście do lekarza kąpielowego. Pacjent powinien się zgłosić do lekarza kąpielowego kilka dni po swem przybyciu. Lekarz-praktyk zaś powinien napisać list jak najprędzej, by nie zapomniał z biegiem czasu jakiegoś szczegółu dotyczącego się chorego, a poza tem powinien według możliwości pozostawić koledze kąpielowemu swobodę działania. Zaniedbanie tych wskazówek spowodować może niemało nieporozumienia. Pacjent, posłany do kąpiel bez adresu i polecenia do lekarza kąpielowego, zdany na łaskę przypadku, udaje się często tam, gdzie mu doradzają osoby niewtajemniczone, ani znające się na chorobach, ani lekarzach. List, oddany pacjentowi do ręki, dostaje się czasem nie do adresata. Ło chory tymczasem postanowił udać się do innego lekarza, który często, nie wiedząc, że chory był do kogo innego adresowany, przyjmuje pacjentów i naraża się u kolegów praktyków na przykre podejrzenia. Otóż dlatego powinien lekarz kąpielowy potwierdzić koledze doń piszącemu w krótkich słowach, że odebrał list i że pacjent do niego się zgłosił. Lekarz kąpielowy nie powinien się sprzeciwiać rozpoznaniu lekarza ordynującego i wystrzegać się określenia choroby inną nazwą, chociażby ta inna nazwa właściwie była tylko synonimem rozpoznania, postawionego przez lekarza ordynującego. Jeśliby lekarz kąpielowy stwierdził złośliwe cierpienie, powinien natychmiast donieść o tem lekarzowi ordynującemu. Lekarz kąpielowy winien się uważać za zastępcę kolegi-ordynariusza na oznaczony czas i naogół powinno leczenie jego i ordynacja kończyć się z ostatnią wizytą w miejscu kąpielowem — przy równoczesnem wysłaniu do kolegi-ordynariusza dokładnej historii choroby z czasu pobytu chorego w miejscu kąpielowem.



Nie powinno się nigdy pacjentowi, który po powrocie do domu zwraca się pisemnie do lekarza kąpielowego o dalsze wskazówki, udzielać jakichkolwiek rad listownie, bo zwykle wynikają stąd wielkie nieprzyjemności. („Przegląd lek.” N-r 42.)

(N° 6). Komisya Uniwersytetu Odeskiego doniosła Gienewskiej Konferencyi Czerwonego Krzyża o szereg gwałtów dokonanych na lekarzach i siostrach miłosierdzia, felczerach i sanitaryuszach zaopatrzonych w znaki Czerwonego Krzyża w czasie wypadków odeskich.

(N° 7). O działalności naukowej lekarzy prowincjonalnych Królestwa pisze „Przegląd Lekarski” (N° 3) — oceniając zeszyt „Czasopisma lek.”, wydany na cześć Biegańskiego, co następuje:

„Dopiero w ostatnich dniach otrzymaliśmy potrzebny zeszyt „Czasopisma lekarskiego” łódzkiego, wydany ku uczczeniu 25-letniej działalności lekarskiej Władysława Biegańskiego, a obejmujący oprócz życiorysu i charakterystyki jubilata, 35 prac naukowych (na kilka jeszcze przygotowanych prac nie było już miejsca), opracowanych przez kolegów z Łodzi, Częstochowy, Lublina, Miechowa, Sieradza, z kilku miejscowości Zagłębia Dąbrowskiego i innych okolic Królestwa. Bogactwo i różnorodność materiału, nagromadzonego w tym zeszycie „Czasopisma”, dowodzi żywego ruchu umysłowego wśród kolegów z Królestwa, pracujących na prowincyi i wskazuje na to, że hasło postępu i pracy naukowej padło tam na żyzną glebę i hojny płon przynosi. W tej pracy, której wynikami mogą się lekarze prowincjonalni Królestwa słusznie pochwalić, życzymy im serdecznie dalszego powodzenia ku dobru polskiej medycyny i o czystego piśmiennictwa”.

Z tego samego powodu piszą „Nowiny lekarskie” w zeszycie grudniowym:

„W tej jubileuszowej księdze mieści się 35 prac naukowych napisanych przez 39 autorów. Jest to liczba zaprawdę imponująca, bo jest większą od tej, na którą się zdobyli byli uczniowie w księgach zbiorowych dla Szokalskiego, Dunina, Korczyńskiego”.

„Jak pisze redakcyja, wydanie tych pism naukowych wypadło w czasie wyjątkowym”. „Mimo to hołd złożony Jubilatowi w tej księdze, jest wspaniałym dowodem, co może zdziałać przy dobrej woli wdzięczność kolegów dla tego, który im przed ćwierć wieku przyświecał swą nauką i przykładem”.

(N° 8). Z Dalekiego Wschodu zaczęli liczniej powracać koledy, powołani do armii czynnej.

Powrót odbywa się również bezplanowo, jak i powoływanie.

(N° 9). „Gazeta lekarska” ukończyła z końcem gru-

dnia 25 lat istnienia pod tą samą redakcyą (a prawie 40 od swego założenia).

(N° 10). Czcigodny kolega August Kwaśniewski złożył urząd naczelnego Redaktora „Przeglądu lekarskiego”, pozostaje jednak nadal w komitecie redakcyjnym.

Obowiązki Redaktora objął prof. St. Ciechanowski.

(N° 11). Z *Towarzystwa lekarskich*. W Towarzystwie lekarskiem Warszawskim na rok 1906 wybrano na prezesa kol. Dunina, na wice-prezesa kol. Kamockiego, na sekretarza I kol. Korzona, na sekretarza II kol. Landsteina. Podskarbnim jest kol. Dobrski, bibliotekarzem kol. Bieliński. Sekretarz stały—prof. Hoyer.

W Towarzystwie lekarskiem Krakowskim na r. 1906, prezesem jest Rutkowski, wice-prezesem Borzęcki, sekretarzem Wilczyński, skarbnikiem Dobrowolski, bibliotekarzem Landau. Sekretarz stały—L. Korczyński.

W Towarzystwie lekarskiem Łódzkim na rok 1906, wybrano na prezesa kol. Ksawerego Jasińskiego, na wice-prezesa kol. Seweryna Sterlinga, na sekretarza kol. Józefa Brudzińskiego, na pomocnika sekretarza kol. Edmunda Sonnenberga, na bibliotekarza kol. Ludwika Fankanowskiego, na pomocnika bibliotekarza kol. Zdzisława Prechnera, na skarbnika kol. Wiktora Littanera.

Kol. Karola Jonschera wybrano na członka honorowego.

(N° 12). Przy prezydium policyi w Berlinie funkcjonuje jako jeden z lekarzy Natalia Ferchland celem badania podejrzanych, po raz pierwszy dostarczanych do policyi kobiet. Posadę tę utworzono, aby niewinne kobiety ustrzedz od przymusowego ich badania przez lekarzy-mężczyzn. Inowacya ta i u nas byłaby godną wprowadzenia. („Gaz. lek.” 51).

(N° 13). Towarzystwo Lekarskie Krakowskie podejmuje dalszą pracę nad udoskonaleniem i uzupełnieniem słownika lekarskiego polskiego. W tym celu Komisya słownikowa uprasza lekarzy o nadysłanie wszelkich uwag, wniosków, jako też materiału słownego z pojedynczych działów medycyny, na ręce przewodniczącego Komisyi słownikowej, prof. Browicza w Krakowie. („Gaz. Lek.” 50).

(N° 14). W Petersburgu zawiązał się „Związek polski przyrodników i lekarzy”.

(N° 15). W Bonie utworzono katedrę medycyny społecznej. Wykład objął prof. Rumpf.



Komiteć redakcyjny:

J. Brudziński, L. Fankanowski, A. Godłman, J. Grabowski, B. Handetsman, Ks. Jasiński, K. Jonscher, H. Kohn, J. Koliński, A. Krusche, J. Maybaum, J. Michalski, I. Peelis, A. Rząd, S. Seckowski, S. Skalski, E. Sonnenberg, H. Trenkner.

Wydawca: Dr. S. Serkowski.

Redaktor: Dr. S. Sterling.

Druk A. Karskiego w Łodzi.



# ROBORAT.

**Środek odżywczy, wzmacniający, dla chorych, rekonwalescentów, starców i dzieci.**  
Otrzymywany z wybranych ziarn zbożowych, łatwo rozpuszczalny, lekko strawny bez smaku i zapachu, roborat zawiera w sobie 96—97% białka i 2% lecytyny.

Roborat jest wybornym środkiem dla chorych na cukrzycę.

Żądać we wszystkich aptekach i składach aptecznych w opakowaniu polskim, i z opisem polskim.

## Świadectwo D-ra H. Dobrzyckiego.

Roborat stosuję z wybitnym wynikiem od lat kilku, tak w praktyce prywatnej, jak na większą skalę w Stacji klimatycznej w Sławucie, polecając go osobom anemicznym, rekonwalescentom po wycieńczających chorobach, chorym na kamice nerkową i t. p., a zwłaszcza osobom chorym na piersi—jako środek odżywczy i wzmacniający.

Ze względu na bogactwo białka i zawartość lecytyny, a przytem niezmiernie łatwą przyswajalność, roborat jako środek odżywczy, może—zdaniem—mojem zastąpić z wszelkiem powodzeniem wiele innych tego rodzaju nadmiernie reklamowanych przetworów.

## Świadectwo ordynatora szpit. D-ka Jezus D-ra M. JAKOWSKIEGO.

Dostarczony do mojego Oddziału Roborat miałem okazję wpróbować u osób chorych i osłabionych oraz u rekonwalescentów po chorobach infekcyjnych. Okazał się on bardzo dobrym środkiem odżywczym, z mlekiem lub płynnym pokarmem był bardzo dobrze przez chorych znoszony. Szczególnie dobry skutek uwydatnił się w przypadkach anemii suchot (płuc i kiszek).

## Sanatorium dla chorób dróg oddechowych D-ra Geislera w Otwocku.

Od Warszawy godzina drogi koleją Nadwiślańską.

**Sanatorium rok cały otwarte. Leczenie metodą Brehmera.**

Przy Sanatorium Zakład hydropatyczny, Sanatorium istnieje od roku 1892. Nagrodzone 2 wielkimi złotymi medalami (Kraków i Łódź).

**Koszt utrzymania** chorego w oddzielnym pokoju z usługą, opalem i opieką lekarską, wynosi 2 rb. 75 kop. do 4 rb. 15 kop. dziennie; różnicę w cenie stanowi li tylko wielkość pokoju.

Osoby niezamożne, polecane przez lekarzy, ucząca się młodzież i rodziny lekarzy otrzymują ustępstwa.

Lekarze Sanatorium: Dr. J. Geisler, Dr. W. Wroński i Dr. F. Erbrich.



## A p t e k a

# M. Lipiec i J. Zundelewicz

dawniej **M. Spokorny**

ŁÓDŹ, ul. Piotrkowska № 25.

Wody mineralne naturalne i sztuczne. Wina lecznicze. Przetłuszczone mydła lecznicze prof. Eichhof'a. Podskórne iniekcje oryg. „Mercka“.

Telefonu Nr. 190.

Telefonu Nr. 190.

Skład Materyałów Aptecznych i Perfumerya

## M. Lipiec i J. Zundelewicz

ul. Konstantynowska Nr. 15.

# Księgarnia Alfreda Straucha

W Ł O D Z I.

poleca ostatnie nowości

	Rb. kop.
Bölsche W. Natura i sztuka . . . . .	— 40
Engels Fr. Krytyka ekonomii politycznej . . . . .	— 15
Handelsman Br. dr. Przepisy higieniczne . . . . .	— 10
Jellinek J. dr. Deklaracya praw człowieka i obywatela . . . . .	— 60
Key Ellen Miłość i małżeństwo . . . . .	— 50
Key Ellen Trwonienie sił kobiecych . . . . .	— 60
	w oprawie 1. —
Nusbaum J. Z teki biologa . . . . .	1. 20
Niemojewski A. Z pod pyłu wieków 2 tomy . . . . .	3. —
Sempolowska S. Żydzi w Polsce . . . . .	— 15
Sten J. Szkice krytyczne . . . . .	1. 20
Sully J. Psychologia wychowawcza . . . . .	3. 60
Unszlicht-Bernsteinowa J. Przeblyski nowych form wychowawczych . . . . .	— 20
Wilde Oscar De Profundis . . . . .	— 80