

GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W Warszawie: rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. W Królestwie i Cesarstwie: w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W redakcyi półrocznie (od 1 lipca 1870 roku do 1 stycznia 1871 roku) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 stycznia 1871 r. sr. 68.

Cena Kalendarza Lekarskiego na rok 1871 r. sr. 1.

TREŚĆ: Prace oryginalne. O wpływie korzeni tylnych rdzenia kręgowego na pobudzalność przednich. Przez *Zygmunta Kramsztyka*. Kazuistyka szpitalna. Postrzeżenia *Dra J. Minkiewicza* (z Tyflisu). (Ciąg dalszy). Kronika Zagraniczna. Poszukiwania doświadczalne nad własnościami fizyologicznymi i terapeutycznymi fosforanu wapna. Przez *L. Dusa r t'a*. Streścił *Dr. Langowski*. (Ciąg dalszy). Wiadomości bieżące. Doświadczenia nad żywieniem chlebem. Do statystyki wścieklizny. Stosunek paznogi palcowych do chorób gorączkowych. Przyczynek do skuteczności arszeniku, specjalnie w chorobach skórnych. Uleczenie traumatycznego tężca (*tetanus*) za pomocą wodanu chloralu. Opatrunki modelowane. Streścił *Dr. Wacław Mayzel*. Z Metz. Prof. *Billroth*, *Lefort*, *Larrey*, *Sédillot* i *Köberlé*. Kalendarz Lekarski. Ś. p. *Dr. Bernhardt*. Dodatek. Historia szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie (445—460). Przez *Juljana Bartoszewicza*. (Ciąg dalszy). — Farmacyi ark. 25ty, Anatomii praktycznej ark. 1szy, Anatomii opisowej ark. 5ty.

O wpływie korzeni tylnych rdzenia kręgowego na pobudzalność przednich.

Przez *Zygmunta Kramsztyka*.

W roku 1858 *E. Harless*¹⁾ zauważył, że po przecięciu tylnych korzeni u żaby, pobudzalność nerwu kulszowego się zmniejsza i w skutek tego mięśnie li z trudnością się kurczą „(*Schwer Ansprechen des Muskels*).“ *Harless* wnosi ztąd, że pewne włókna tylnych korzeni znajdują się w ciągłym pobudzeniu i w ten sposób ułatwiają ruch mięśni; pobudzenie to starał się *Harless* sztucznie zastąpić; gdy peryferyczny odcinek przeciętego tylnego korzenia drażnił roztworem soli kuchennej, znalazł, że rzeczywiście pobudzalność nerwu kulszowego się zwiększyła.

W roku 1865 *E. Cyon*²⁾ przeprowadził szereg doświadczeń dla zbadania, o ile tylne korzenie wpływają na pobudzalność przednich. Podczas gdy *Harless* przy badaniu pobudzalności używał strumieni stałych, za pomocą wahadła przery-

¹⁾ Molekuläre Vorgänge in der Nervensubstanz II. München 1858.

²⁾ Sitzungsberichte der Kgl. Sächsischen Gesellschaft d. Wissenschaften, 1865. Praca ta znaną mi jest tylko ze sprawozdań w „Centralblatt für die Medicinischen Wissenschaften.“ 1866, Nr. 13 (*Rosenthal*), Bericht für die Fortschritte. 1865, str. 384. (*Meissner*).

wanych, których siłę wstawieniem reochordu (rurki napelnionej cieczą) modyfikował, C y o n korzenie wprost za pomocą aparatu indukcyjnego tetanizował. Badacz ten zauważył, że po przecięciu korzeni tylnych pobudzalność przednich nagle opada.

W roku 1867 A. B e t z o l d i P. U ś p i e ń s k i ¹⁾ powtórzyli doświadczenia C y o n'a; używają oni do badania pobudzalności pojedynczych strumieni indukcyjnych i zatruwają po większej części żaby małemi dawkami kurary (dla ubezwładnienia); w kończynie mającej służyć do badania, tętnica udowa była przed zadaniem trucizny podwiązana. Znaleźli oni: że po odkryciu rdzenia kręgowego pobudzalność przednich korzeni z początku szybko, a następnie wolniej, lecz ciągle opada; że po przecięciu tylnych korzeni pobudzalność ta nieco się podnosi, albo przynajmniej przez pewien krótki czas niezmienną pozostaje; że tak samo działa każde podrażnienie bądź to ośrodkowego odcinka tylnych korzeni (tetanizowanie), bądź też obwodowych rozgałęzień nerwowych w skórze (kwas siarczany). Ztąd przypuszczają, że podrażnienie korzenia tylnego działa na pobudzalność przedniego, jak podrażnienie któregośkolwiek punktu w nerwie na pobliskie jego części, t. j. zwiększa jego pobudzalność (B e t z o l d i E n g e l m a n n ²⁾).

W czasie sporu, jaki wynikł między C y o n e m a B e t z o l d e m i U ś p i e ń s k i m, G u t m a n n ³⁾ przypomina, że jeszcze w roku 1866 zrobił 6 doświadczeń, których rezultaty są zgodne z podaniami C y o n'a.

Wreszcie A. G r ü n h a g e n ⁴⁾ w roku 1868, opierając się na swoich dawniejszych doświadczeniach co do składania się (summowania) bodźców w nerwie, dochodzi do wniosku, że drażnienie tylnego korzenia pobudzalności przedniego wcale podwyższać nie może. (G r ü n h a g e n ⁵⁾ utrzymuje, że jeżeli do dwóch różnych części nerwu doprowadzone są bodźce od dwóch przyrządów indukcyjnych tej siły, że każdy z osobna wywołuje najmniejsze zadrgnięcie mięśni, to w takim razie nie obserwował żadnej różnicy, czy tylko jedna część, czy też obie części nerwu razem były drażnione. Jedno więc (skuteczne) drażnienie nie zwiększało działalności drugiego (skutecznego) drażnienia).

W miesiącach letnich roku zeszłego i bieżącego zająłem się niniejszą kwestyą. Wypadki moich doświadczeń nieco różne od poprzednich, po szczegole rozbiore.

I. W p ł y w o b n a ż e n i a k o r z e n i t y l n y c h.

Doświadczenia moje robiłem w podobny sposób, jak B e t z o l d i U ś p i e ń s k i. U żaby obnażałem rdzeń kręgowy. Po krótkim odpoczynku, gdy żaba znowu żywo się poruszała, przytwierdzałem ją na odpowiedniej podstawie, ostrożnie

¹⁾ Centralblatt, 1867, Nr. 39. Untersuchungen aus dem Physiologischen Laboratorium in Würzburg, III Heft, 1868.

²⁾ Meissners Jahresbericht. 1865, str. 378.

³⁾ Centralblatt. 1867, Nr. 44.

⁴⁾ Zeitschrift für rationelle Medicin. Bd. 31. Meissners Jahresbericht. 1868, str. 374.

⁵⁾ Tamże, 1865, str. 389.

jeden z korzeni przednich wyciągałem i zakładałem za niego dwa delikatne srebrne druciki, które za pomocą śrubek łączyłem z ruchomymi w górnej części metalowymi podstawkami Du Bois Reymond'a. Strumień indukujący wywiązywał się z pojedynczego elementu Daniell'a. Drażniłem żabę pojedynczemi uderzeniami powstającymi przy przerywaniu indukującego strumienia (*Oeffnungsströme*). Jeden z drutów idących od elementu do indukcyjnej cewki był na dwoje przecięty i końce jego zanurzone w naczynku z rtęcią; wyjmując lub wkładając jeden koniec do rtęci, otwierałem lub zamykałem strumień; by uchronić nerwy od strumieni powstających przy zamknięciu, zamykałem wprzód klucz Du Bois Reymond'a znajdujący się na przebiegu drutów, idących od indukowanej cewki i wkładałem następnie drut do rtęci; potem chcąc badać pobudzalność, otwierałem klucz i następnie wyjmowałem drut z rtęci; tym sposobem na nerw działał jedynie strumień indukcyjny powstający przy otwarciu.

Dla ochronienia nerwów od wysychania, umieszczałem żabę w szafce oszkłonej, gdzie się znajdowały naczynka z wodą i mokra bibuła (*Feuchte Kammer*). Szukałem w tych doświadczeniach odległości cewek, przy której pierwsze zadrgnięcie się pojawi. Podaję dwa w ten sposób przeprowadzone doświadczenia.

Doświadczenie I.

U żaby średniej wielkości, po obnażeniu rdzenia kręgowego założono elektrody za jeden korzeń przedni tylnej lewej kończyny.

Cewki przy najslabszem drgnieniu odległe:

o godzinie 10 min.	1	na 470 mm.,	o godzinie 11 min.	15	na 440 mm.,
" "	3	" 460 "	" "	22	" 440 "
" "	21	" 450 "	" "	30	" 440 "
" "	24	" 420 "	" "	37	" 440 "
" "	35	" 420 "	" "	43	" 445 "
" "	40	" 425 "	" "	51	" 460 "
" "	46	" 440 "	" "	57	" 455 "
" "	51	" 450 "	" 12	4	" 450 "
" "	59	" 440 "	" "	10	" 440 "
" 11	7	" 450 "	" "	15	" 450 "

Elektrody zdjęto z lewego i założono za prawy korzeń.

o godzinie 12 min.	31	na 450 mm.,	o godzinie 12 min.	25	na 470 mm.,
" "	37	" 470 "	" "	32	" 440 "
" "	46	" 510 "	" "	42	" 490 "
" 1	2	" 510 "	" "	47	" 480 "
" "	11	" 470 "	" 4	21	" 460 "
" "	16	" 470 "			

Doświadczenie II.

Przyrządzenie jak w poprzedniem, kończyna prawa.

Cewki przy najslabszem drgnieniu odległe:

o godzinie 5 min.	5	na 520 mm.,	o godzinie 5 min.	34	na 390 mm.,
" "	13	" 425 "	" "	35	" 350 "
" "	25	" 385 "	" "	38	" 360 "

o godzinie 5 min. 42 na 360 mm.,				o godzinie 6 min. 16 na 370 mm.,			
"	"	59	" 360 "	"	"	25	" 390 "
"	6	4	" 360 "	"	"	35	" 385 "
"	"	5	" 340 "	"	"	44	" 370 "
"	"	10	" 365 "	"	"	47	" 395 "

Ponieważ w skutek częstych poruszeń żaby i za tem idącego poprawiania drucików w wielu wypadkach obserwowałem już to nagle zwiększenie, już też nagle niżenie pobudzalności (czego nie obserwowałem u żab, które spokojnie leżały), dla tego, celem ściślejszego zbadania tej kwestyi, jak *Betzold* i *Uspiński*, żaby ubezwładniałem kurarą. Podwiązawszy po jednej stronie tętnicę udową (*art. cruralis*), wstrzykiwałem pod skórę brzucha małą ilość kurary. Gdy żaba już spokojnie leżała w skutek porażenia nerwów ruchowych, drażnienie skóry (w którémkolwiek miejscu) wywoływało odruch w niezatrutej kończynie (do tej kończyny trucizna z powodu podwiązania tętnicy nie miała przystępu). Po takim przygotowaniu postępowałem dalej, jak przy poprzednich doświadczeniach. Dwa doświadczenia przytaczam:

Doświadczenie III.

Żaba średniej wielkości, tętnica udowa lewa podwiązana i żaba zatruta kurarą. Po obnażeniu rdzenia za korzeń przedni niezatrutej kończyny założono elektrody.

Cewki przy najslabszem drgnieniu odległe:

o godzinie 11 min. 39 na 155 mm.,				o godzinie 1 min. 8 na 115 mm.,			
"	"	41	" 155 "	"	"	12	" 115 "
"	"	43	" 150 "	"	"	15	" 115 "
"	"	46	" 145 "	"	"	18	" 115 "
"	"	50	" 140 "	"	"	22	" 120 "
"	"	53	" 135 "	"	"	26	" 120 "
"	"	57	" 130 "	"	"	29	" 120 "
"	12	3	" 130 "	"	"	33	" 120 "
"	"	6	" 130 "	"	"	36	" 115 "
"	"	9	" 130 "	"	"	39	" 120 "
"	"	13	" 130 "	"	"	42	" 115 "
"	"	16	" 130 "	"	"	45	" 115 "
"	"	19	" 130 "	"	"	48	" 115 "
"	"	22	" 130 "	"	"	51	" 120 "
"	"	25	" 125 "	"	"	54	" 115 "
"	"	28	" 125 "	"	"	57	" 115 "
"	"	31	" 125 "	"	2	0	" 115 "
"	"	34	" 125 "	"	"	3	" 115 "
"	"	37	" 125 "	"	"	7	" 115 "
"	"	40	" 125 "	"	"	10	" 115 "
"	"	44	" 120 "	"	"	13	" 115 "
"	"	47	" 120 "	"	"	16	" 115 "
"	"	50	" 115 "	"	"	19	" 115 "
"	"	53	" 115 "	"	"	22	" 115 "
"	"	56	" 115 "	"	"	26	" 115 "
"	"	59	" 115 "	"	"	29	" 115 "
"	1	2	" 115 "	"	"	33	" 120 "
"	"	5	" 115 "	"	"	36	" 120 "

o godzinie	2 min.	39	na	115 mm.,	o godzinie	3 min.	36	na	110 mm.,
"	"	42	"	115 "	"	"	40	"	110 "
"	"	45	"	115 "	"	"	43	"	110 "
"	"	48	"	115 "	"	"	46	"	110 "
"	"	51	"	115 "	"	"	49	"	110 "
"	"	54	"	115 "	"	"	52	"	110 "
"	"	57	"	115 "	"	"	55	"	110 "
"	3	0	"	110 "	"	"	58	"	105 "
"	"	3	"	110 "	"	4	1	"	105 "
"	"	6	"	110 "	"	"	4	"	90 "
"	"	11	"	115 "	"	"	7	"	90 "
"	"	13	"	110 "	"	"	10	"	90 "
"	"	16	"	110 "	"	"	13	"	90 "
"	"	19	"	110 "	"	"	19	"	90 "
"	"	22	"	115 "	"	"	22	"	90 "
"	"	26	"	110 "	"	"	25	"	90 "
"	"	29	"	110 "	"	"	28	"	95 "
"	"	32	"	110 "	"	"	30	"	90 "

Doświadczenie IV.

Żaba wielka, przygotowanie też samo.

Cewki odległe przy najslabszym drganiu:

o godzinie	9 min.	35	na	465 mm.,	o godzinie	12 min.	3	na	395 mm.,
"	"	39	"	460 "	"	"	7	"	390 "
"	"	42	"	450 "	"	"	11	"	395 "
"	"	46	"	435 "	"	"	16	"	395 "
"	"	51	"	430 "	"	"	22	"	390 "
"	"	55	"	420 "	"	"	28	"	390 "
"	10	0	"	415 "	"	"	34	"	390 "
"	"	5	"	415 "	"	"	50	"	390 "
"	"	10	"	415 "	"	"	55	"	390 "
"	"	15	"	415 "	"	"	58	"	385 "
"	"	20	"	415 "	"	1	0	"	380 "
"	"	27	"	400 "	"	"	8	"	380 "
"	"	34	"	410 "	"	"	14	"	380 "
"	"	40	"	415 "	"	"	18	"	380 "
"	"	47	"	395 "	"	"	21	"	380 "
"	"	51	"	400 "	"	"	26	"	380 "
"	"	57	"	410 "	"	"	29	"	380 "
"	11	3	"	400 "	"	"	32	"	380 "
"	"	5	"	400 "	"	"	35	"	380 "
"	"	10	"	395 "	"	"	39	"	380 "
"	"	14	"	400 "	"	"	42	"	375 "
"	"	21	"	395 "	"	"	47	"	380 "
"	"	23	"	395 "	"	"	52	"	380 "
"	"	29	"	390 "	"	"	56	"	385 "
"	"	35	"	400 "	"	"	59	"	380 "
"	"	40	"	400 "	"	2	5	"	385 "
"	"	44	"	400 "	"	"	10	"	375 "
"	"	50	"	400 "	"	"	17	"	375 "
"	"	55	"	395 "	"	"	23	"	375 "
"	"	59	"	395 "	"	"	26	"	375 "

o godzinie 2 min. 30 na 375 mm.,	o godzinie 2 min. 53 na 375 mm.,
„ „ 36 „ 370 „	„ „ 56 „ 380 „
„ „ 41 „ 375 „	„ „ 59 „ 375 „
„ „ 45 „ 375 „	„ 3 2 „ 375 „
„ „ 49 „ 375 „	

Zestawiając nasze doświadczenia z doświadczeniami Betzolda i Uspieńskiego, widzimy przedewszystkiem, że pobudzalność badanych korzeni daleko wolniej opada, niż wymienieni badacze podają. Często w przeciągu kilku godzin pobudzalność żadnej nie ulegała zmianie. Doświadczenia nasze robiliśmy w miesiącach letnich na żabach najwyżej kilka dni w niewoli zostających. I my obserwowaliśmy wahania w pobudzalności, lecz bez porównania mniejsze niż Betzold i Uspieński; wiadomo każdemu experymentatorowi, jak nieraz trudno uchwycić dokładnie pierwsze lekkie zadrgnienie mięśni; w takich razach niepewni siebie, zmuszeni byliśmy pobudzalność w wielu wypadkach kilka razy raz po raz badać, by ściśle oznaczyć najmniejszą odległość cewek, a to raz po raz powtarzane drażnienie musi samo przez się wpłynąć na pobudzalność nerwów. Tych wszakże błędów w doświadczeniu uniknąć nie możemy i one prawdopodobnie najwięcej, jeżeli nie wyłącznie powodują obserwowane zmiany w pobudzalności.

Wnioski, jakie Betzold i Uspieński z doświadczeń swoich wyprowadzają, nie wydają mi się słusznymi. W doświadczeniach tych na obu kolejno kończynach żaby prowadzonych, początkowa pobudzalność drugiej kończyny nie wiele jest niższą od początkowej pobudzalności pierwszej kończyny. Gdyby opadanie było rzeczywiście wyłącznie skutkiem obnażenia tylnych korzeni, to początkowa pobudzalność korzeni drugiej kończyny byłaby niższą od ostatniej pobudzalności korzeni pierwszej kończyny; korzenie bowiem obu kończyn jednocześnie zostały obnażone.

W moich doświadczeniach początkowe te pobudzalności korzeni obu kończyn nie różnią się pomiędzy sobą (dośw. I). Wreszcie, gdy żabę bez próby kilka godzin zostawimy, nie spostrzegamy zwykle żadnego spadku pobudzalności. Jakkolwiek słaby wpływ na pobudzalność nerwów wywierają pojedyncze indukcyjne uderzenia, tak wolny spadek, jak w powyższych doświadczeniach śmiało przypisać im można. Dla tego sądzę, że cały spadek pobudzalności przednich korzeni zależy od probujących tę pobudzalność indukcyjnych strumieni, samo zaś obnażenie tylnych korzeni żadnego wpływu nie wywiera.

(Dokończenie nastąpi).

KAZUISTYKA SZPITALNA.

Postrzeżenia Dra J. Minkiewicza (z Tyflisu).

(Ciąg dalszy ¹⁾).

2. Torbiel kaszowata na czole z otaczającym walem twardym.

Eudoxia S., kozaczka, 12 lat m., dobrze zbudowana, zgłosiła się do ambulatoryum Tyfliskiego, dnia 3go listopada r. 1867 (Nr. 253). Opatrując ją tam

¹⁾ Patrz Nr. 13 Gaz. lek.

znalazłem na głowie, odpowiednio ciemieniu czworograniastemu wielkiemu, albo górnemu i przedniemu (*fonticulus quadrangularis*) narośl wielkości gęsiego jajka, mającą średnicę 3 dec., kulistą, gładką, miękką, niby chleboczącą (*pseudo fluctuatio*). Skóra narośli barwy zwyczajnej. Guz przy podstawie prawie nieruchomy; podstawa zaś była ograniczona w około wyniosłością twardą. Narośl nie przeświecała, nie bolesna, nie tylko naciskanie jej ręką (dłonią), nie sprawia żadnych bólów, ani też nie wywołuje objawów mózgowych, ale dziewczynka swawoląc — staje na narośli i wywraca koziolki, przytém nic nie czuje; nigdy nie miała bólów i zawrotów głowy. Żrenice prawidłowe. Co do anamnezy, ojciec oświadczył, że u chorej od 6go tygodnia życia datuje ta narośl i że stopniowo powoli się rozwijała.

Biorąc na uwagę stan narośli, brak kompletny objawów mózgowych w przeciągu tak znacznego czasu, i to, że żadne naciskanie guza nie sprawia objawów mózgowych, nabrałem przekonania, że była to torbiel z płynną zawartością. Obwódka twarda, w około podstawy i początek choroby od 6go tygodnia życia wymagały ostrożnego postępowania chirurgicznego. W tym celu, w widokach dokładniejszego rozpoznania, dnia 3 grudnia, w obec kilku kolegów — tenotomem zrobiłem probiercze ułknięcie w części najbardziej wystającej narośli i najbardziej miękkiej. Przez otwór wypłynęło wiele cieczy surowiczej, mętnawej, do serwatki mleka podobnej. Oddychanie nie wywierało żadnego wpływu ani na formę ani na bystrość wypływającego strumienia cieczy. Po wypuszczeniu cieczy chora nudziło. Ranę plasterm lepkiem zakryto. W cieczy zbadanej pod mikroskopem znaleziono głównie cholestearynę.

Dnia 6go. Narośl mniejsza i miększa a obwódka u podstawy wyraźniejsza do dziś dnia żadnych objawów mózgowych nie spostrzeżono. Znowu przez otwór dawniejszy zaklejonny wypuściłem pół drachmy cieczy, która była nieco czerwiejszą i zawierała w sobie drobne massy białawe. I teraz przy odpływaniu cieczy chora się skarżyła, że jej się źle robi. Plasterm zakryto ranę.

Dnia 10go. Przez otwór dawniejszy rozszerzony wypływała ciecz biaława gęstsza w postaci kaszy mlecznej; narośl mniejsza, zgłębnik srebrny, krótko zostający w ranie poczerniał. Ranę zakryto plasterm lepkiem.

Dnia 12go. Wieczorem chora miała zawrót głowy i ból poniżej guza.

Dnia 13go. Rozszerzywszy otwór rany, za pociśnięciem guza wypływała ciecz podobna do mocno rozgotowanej fasoli. Po oddaleniu tej cieczy przekonałem się, że kość pod naroślą znajdująca się, była gładka, twarda; wyniosła obwódka pozostaje w tymże stanie. Ranę zakryto plasterm lepkiem.

Dnia 17. Przez otwór dawniejszy znowu wydano całą massą, zawartą w torbieli, czemu sprzyjało wypłukiwanie jamy jej wodą ciepłą. Przy nowem badaniu, przekonałem się, że oprócz obwódki zewnętrznej większej — była druga wewnętrzna, mniejsza, po środku zaś dało się wyczuć wydrążenie, gdzie kość była gładka, równa. Przytém chora się skarżyła na lekki zawrót głowy. Ciecz wypływająca z narośli była zmieszana ze krwią i miała zapach nieprzyjemny, szczególny, właściwy psującej się tłustości. Poniżej narośli w kierunku pierwot-

nego szwu czołowego (*sut. longitudinalis*) dało się widzieć lekkie obrzmienie. Lekki opatrunek naciskowy.

Dnia 24go. Chora się skarżyła że dnia 22 doznawała lekkiego bólu w samej narośli, która zmniejszyła się, zmarszczyła.

Dnia 15go grudnia. Narośl mniejsza; dnia zaś 29 znowu zauważyłem, że narośl zawierała więcej cieczy, że znowu się powiększyła.

Dalszy bieg tej choroby i koniec nie jest mi znany, z powodu wyjazdu chorej z Tyflisu. Z całego przebiegu choroby, od czasu jakśmy ją obserwowali, przekonałem się, że nie miałem do czynienia z przepukliną mózgową (*hernia cerebri, meningocele*) lecz z torbielą kaszowatą otoczoną obwódką kostną. Trudniej zdecydować skąd i jak się poczęła ta narośl i w jakim zostawała ona stosunku do ciemiączka? Być może, że ta torbiel powstała w skórze wkrótce po urodzeniu naciskała na ciemiączko i tem spowodowała owe zagłębienie, dwie obwódki, o których wyżej wspomniałem, — nie pozwalając zewnętrznej blaszce kości pod nią zostającej należycie się rozwijać; otaczające zaś bliższe części kości swobodnie rosły. W miarę zaś rozrastania narośli, a więc w miarę ciśnienia jej na większą przestrzeń i te sąsiednie części ulegały atrofii. Tem się objaśnia obecność dwóch obwódek: wewnętrznej starszej, dawniejszej i zewnętrznej większej, późniejszej.

Wreszcie i w inny sposób być może mogła powstać ta narośl. Zaraz po urodzeniu, rzeczywiście u dziecka mogło być *meningo hydrocele* z małym otworem. Przy dalszém kostnieniu kości formujących ciemiona, owa wystająca torebka i szyjka zarosła i takim sposobem powstała torbiel. Słabe nudzenie, i to że się chorą źle robiło przy naciskaniu, po wypuszczeniu cieczy, wskazywały, że zapewne kość podstawę stanowiąca była daleko cieńszą niż zwykle. Położenie na linii środkowej także przemawiało za *meningo-hydrocele*. Ale zważywszy, że dziewczynka stawała na narośl do góry nogami, naciskała ją, pomimo to bólu i innych zjawisk to nie sprawiało; że prawdopodobnie nudzenie owe zależało głównie od rozdrażnionego stanu wewnętrznej powierzchni torbieli, i przenosiło się na okostną podstawę; sądzimy, że to od początku była narośl torbielowa. Zbytek cholestearyny jest to w ogóle skutek rozkładu zawartości torbieli; najprawdopodobniej w naszym przypadku ona była następstwem rozpadu kaszowatej zawartości. Podobny przypadek opisał *Ch r y s t o p h o r F l e m i n g*¹⁾ u dziewczyny 18 l. m., u której guz był od dzieciństwa na przodowej części głowy, włosami pokrytej. Guz ten leżał na linii środkowej przy połączeniu się szwów koronowego i strzałowego, miał objętość pomarańczy maltyjskiej, nie równą powierzchnię i twardą kostną obwódkę przy podstawie. Skóra pokrywająca go lekko — przesuwiała się po narośli, która była nie bolesną nawet przy naciskaniu. To ostatnie nie sprawiało żadnego szczególnego uczucia w guzie. Tętnienia w nim nie zauważano. Żadne rozdrażnienia nie były w stanie zmniejszyć narośli. Przy wyluszczeniu przekonano się, że skóra nie była przyrośniętą do guza, który najwyraźniej leżał pod ścięgniętą częścią m. czołowego i ściśle się łączył z okostną. Oddaliwszy zawartość kaszowatą, taką

¹⁾ Dublin quart. Journ. of med. sc., Vol. 36, 1863, pag. 507. Toż samo *L a n g e n b e c k's Arch. T. VIII, str. 375.*

samą jaką spotykamy w kaszakach skóry nożycami jak najgłębiej, Dr. Fleming aż do kości odciął i wtedy się pokazało, że pod torbielą było zagłębienie a w środku jego dołek wielkości monety 4ch pensów. W tym dołku zupełnie brakowało kości, tak że wyraźnie można było widzieć ruchy mózgowie przez twardą błonę włóknistą. Ranę opatrzono szarpnią zmoczoną w oliwie. Lubo ogólnych żadnych nie było przy tem objawów, rana goiła się powolnie, uporczywie, gdyż od 3—4ch razy powiększała się gorączka, zjawiała się róża i sama rana czasami ulegała zgorzeli. Nawet po zabliznieniu rany widzieć można było ruchy mózgowie.
(Dalszy ciąg nastąpi).

KRONIKA ZAGRANICZNA.

Poszukiwania doświadczalne nad własnościami fizyologicznymi i terapeutycznymi fosforanu wapna.

Przez L. D u s a r t'a.

Streścił Dr. Langowski.

(Ciąg dalszy). *)

Z drugiej strony, doświadczenia F l o u r e n s'a przekonaly, że przenikanie kości nastojem marzanny odbywa się bardzo powoli u dorosłych zwierząt, i że to zafarbowanie trwa, że tak powiem, nieoznaczenie; z tego wnosić można że u zwierzęcia w dobrych fizyologicznych warunkach zostającego, ruch przenoszeniu się fosforanów jest nadzwyczaj wolny i że takowe zawarte w pokarmach wystarczają do podtrzymania pobudliwości tkanek, przez które przebiegają. Chyba przypuscimy że farba utworzona przez marzanę i materię organiczną kości, trwa bez resorbeyi i nie przyjmuje udziału w ruchu materyi mineralnej. W tem przypuszczeniu bardzo prawdopodobném, fosforan wapna wydzielając się, byłby zastąpiony przez fosforan świeżo przyniesiony z pokarmami, wątek organiczny zafarbowany zostaje ten sam, i wówczas fakt nie zmieniania koloru kości nie mógłby być przytoczony jako dowód ciągłej obecności fosforanu wapna.

Nie zawiśle od rozwiązania téj kwestyi, potrzeba fosforanu wapna w oznaczonej ilości w pokarmach zwierzęcia dorosłego i ważność jego dla utrzymania życia, są stwierdzone doświadczeniami C h o s s a t'a. Wziął on gołębia i żywił go wyłącznie pszenicą, substancją bardzo ubogą w fosforan wapna, po niejakiem czasie spostrzegł, że gołąb' dla podtrzymania swych tkanek, wydatkował $\frac{3}{4}$ substancyi swego skieletu w czasie trzy razy krótszym od terminu jakiby był potrzebnym do odnowienia fizyologicznego jego kości. Zwierzę wyczerpawszy zapas fosforanu skończyło prędko, jakkolwiek miało obficie do swego rozporządzenia w pokarmach krochmal i klój, to jest pierwiastki plastyczne i oddechowe potrzebne do utrzymania życia.

Tak więc, żywienie kości fosforanem wapna nie będąc czynnością pierwszorzędną, zdaje się nam mieć rolę drugorzędną, albowiem zwierzę, nietylko nie zatrzymuje fosforanu wapna zawartego w pokarmach, ale przeciwnie wydatkuje go ze swego skieletu, który stanowi jego zapas: tak jak w obec niedostatecznego pożywienia, zabiera z początku tłuszcz, a następnie substancye własnych organów dla dopelnienia materyi nieodbicie potrzebnych do uzupełnienia zjawisk, zapewniających jego byt.

Mysmy zawsze przypisywali fosforanowi wapna zjawiska, które C h o s s a t odnosił do niedostatecznej ilości soli wapiennych, nie zajmując się wcale naturą kości, zdumiony jednak że jest niezbędna potrzeba która popycha zwierzęta ziarnem się karmiące do mieszania ich pokarmu z węglanem wapna.

*) Patrz Nr. 13, Gaz. Lek.

Niema wątpliwości i p. B o u s s i n g a u l t to wykazał najdokładniej przekonywająco, że zwierzęta w peryodzie wzrostu, zatrzymują w swoich tkankach ilość wapna bardzo znaczną i wiele przewyższającą, tę jakaby była potrzebną do rozwoju kości. Ale samo zatrzymanie wapna w organizmie nie może wytłumaczyć jakim sposobem pokarm, jak np. żyto staje się dostateczny i wystarczający na potrzeby zwierzęcia, skoro widzimy że takowe traci codziennie i stale pewną znaczną ilość fosforanu wapna, który nie znajduje się w tym pokarmie.

Jeżeli weźmiemy na uwagę skład popiołów pszenicy, łatwo będzie wykazać że węglan wapna absorbowany i strawiony w pokarmach przez ziarnojadłe, pośredniczy jako działacz czynny w wytworzeniu fosforanu wapna.

Wiemy dobrze, że pszenica bardzo uboga w fosforan wapna, jest tymczasem bardzo obfitą w fosforany alkaliczne. Te ciała, które same przez się nie mogą służyć bezpośrednio jako pożywce dla tkanek i systemu kostnego, raz dostawszy się w obieg, spotykają sole, które węglan wapna utworzył bądź z kwasem mlecznym, bądź z innymi kwasami organicznymi i oddziaływając przez podwojny rozkład, dają początek fosforanowi wapna.

To przyzwyczajenie instyktowne, które pobudza ziarnojadłe do mięszania pokarmów zwyczajnych z pewną ilością soli wapiennych, nie jest wyłącznie tym zwierzętom, znajdujemy go w równym stopniu u ludzi, szczególnie u mieszkańców Indyj, znanych pod imieniem *géophages*, których pokarm składa się prawie wyłącznie z kukurydzy.

Poprzednie wiadomości upoważniają nas do uważania tej przyczyny za naturalną, gdyż ona skłania mieszkańców tych okolic do podobnego prowadzenia życia uważanego za zepsuty gust, a co dziś możemy potwierdzić że jest wyrażeniem głównej potrzeby fizyologicznej.

Dosyć jest przypomnieć sobie że kukurydza, która stanowi podstawę pożywienia tego narodu, jest również uboga w fosforan wapna jak pszenica, i że zawiera jak ona stosunkowo dosyć znaczną ilość fosforanów alkalicznych, które mogą brać współdziałanie w wytworzeniu fosforanu wapna.

„To nawyknienie jedzenia ziemi, powiada p. B o u s s i n g a u l t, znajdujemy w narodzie Indyan, nie zawsze, jak utrzymywano, dla przytłumienia głodu w czasach nieurodzaju, ale w skutek wyłącznego gustu tak nazwanego przez misjonarzy zepsutego, który nie może zasługiwać na podobny epitet od chwili kiedy znamy skład popiołów kukurydzy. Po wielu wsiach, widziałem karane dzieci za to że złapano je na jedzeniu ziemi.“

Następujące doświadczenie, które jest powtórzeniem z małą zmianą podanego przez C h o s s a t, pozwoli nam ustanowić statystykę chemiczną pierwiastków mineralnych u zwierzęcia, którego pożywienie jest zakłócone przez brak równowagi pomiędzy materią azotową i fosforanem wapna.

Ono pokazuje z jaką szybkością i niezmiennością, szkielet zwierzęcy może być narażony na szwank i w tym samym czasie z jaką łatwością w stanie fizyologicznym ta poprawa dopełnia się. Nakoniec znajdujemy w nim dowodzenie stwierdzone doświadczeniem, stanowiska węglanu wapna i fosforanów alkalicznych w odżywianiu ziarnojadłych i w ogólności zwierząt karmiących się po większej części kukurydzą i pszenicą. Widzimy tam jednocześnie potwierdzenie tej niepospolitej własności fosforanu wapna jako dzielnego działacza w odżywianiu.

Gołąb' był karmiony wyłącznie pszenicą i wodą przekroploną, lecz aby z całą ścisłością oznaczyć fosforan wapna szkieletu od dostarczonego przez pokarmy, myśmy określili starannie wagę fosforanu wapna użytych pokarmów jak również ilość tychże spożytych dziennie przez zwierzę.

Oto są detale doświadczenia:

16 czerwca 1869 roku zamknęliśmy gołębia wagi 347 gram. do klatki obszerniej tak urządzonej, aby można było zbierać bez straty wypróżnienia. Za cały pokarm dostawał wyborową pszenicę z wodą przekroploną.

Aby zostawić dostateczny czas dla zmiany zawartości w kieszkach, i aby poddać pod rozbiór chemiczny tylko produktu nowego pokarmu, doświadczenie nasze zaczęliśmy cztery dni później. W czasie przygotowawczych tych 4ch dni, gołąb' zniósł jaje wagi 19 gr.

Pszonica użyta dała 1,30, na 100, popiołu.

Ten zawierał: na 100
 Fosforanu wapna . . . = 0,20
 Fosforanów alkalicznych = 0,60

Doświadczenie zaczęte 20 czerwca, ciągnęło się do 11 września. Co niedziela odchody były zbierane i badane. Następująca tablica wykazuje tygodniowe otrzymane rezultata.

D a t a.	Pszonica spożyta.	Popioły z odchod.	Fosfor wapna.	Fosforan alkaliczny.	U w a g i.
Czerwiec od 20 do 26	168	2,10	0,85	0,75	
Lipiec od 27 do 3	125	1,83	0,60	0,65	4 lipca ważył 200 gr.
od 4 do 10	118	1,80	0,64	0,65	
od 11 do 17	132	1,75	0,60	0,65	11 lipca ważył 286 gr.
od 18 do 24	138	1,55	0,61	0,60	
od 25 do 31	130	1,67	0,61	0,70	
Sierpień od 1 do 7	133	1,63	0,63	0,72	
od 8 do 14	147	1,83	0,69	0,63	12 sierpnia ważył 290 gr.
od 15 do 21	134	1,84	0,70	0,72	
od 22 do 28	128	1,78	0,65	0,68	
Wrzesień od 29 do 6	170	2,15	0,83	0,75	
od 7 do 11	120	1,80	0,77	0,60	11 września ważył 289 gr.
83 dni.	1k,643		8,18	8,10	

Gołąb' w ciągu 73 dni zjadł pszenicy 1k,643 gr.

(przecięciowo dziennie 19 gr. 70) zawierającej:

Fosforanu wapna 3 gr. 28

Fosforanów alkalicznych. 9 gr. 85

Oddał w odchodach:

Fosforanu wapna 8 gr. 18

Fosforanów alkalicznych. 8 gr. 10

tak więc w 83 dniach, zwierzę pożyło u swego skieletu 4 gr. 90 fosforanu wapna, i otrzymując codziennie w swoim pokarmie 0,030 fosforanu, oddawało go 0,098, to jest dziennie 0,059 więcej jak dostarczała pszenica.

Widzimy również że fosforany alkaliczne zawarte w pokarmie, były oddawane w odchodach pod tą samą formą, wyjąwszy różnicy 1,75 straty, pochodzącej zapewne ze zniszczenia częściowego jakiemu podległy w organizmie, i przy przejściu w fosforan magnezyi.

Jeżeli odniesiemy się do cyfry powyżej wzmiankowanej, wyrażającej średnią ilość materii kostnej u ptaków, to jest 3,67 na 100 wagi zwierzęcia, znajdujemy że gołąb' ważyący 347 w początku doświadczenia, miał skielec wagi 12 gr. 74, a po 83 dniach karmienia środkiem w mineralne części ubogim, waga jego spadła do 7 gr. 84.

Wiadomo jakoby był koniec fatalny tego doświadczenia gdyby było prowadzone jeszcze kilka miesięcy: zwierzę zdechłoby, a kości jego zmniejszone o 2 lub 3 gr. doszłyby do takiej delikatności, że przy najslabszym nacisku łamałyby je można.

Zafarbowanie kości marzanną pozwalając śledzić za ich rozwojem, przekonało F l o u r e n s'a że po 18 miesiącach farba jeszcze trwała u gołębia; zdaje się więc prawdopodobnie iż potrzeba najmniej dwa lata aby odnowienie zupełne mogło się uskuteczyć w tym zwierzęciu.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Wiadomości bieżące.

— Doświadczenia nad żywieniem chlebem. (*Ztschr. f. Biologie, V. Bd., 4. H.*)

Już B i s c h o f f sen. i V o i t w swych dawniejszych poszukiwaniach nad przemianą materii znaleźli, że chleb dla stworzenia mięsożernego jest pokarmem niewystarczającym.

jącym. E. Bischoff ponowił te doświadczenia i na wzór swych poprzedników karmił średniego psa chlebem żytnim, z którego oddalał skórkę, używając samej tylko ośrodku.

Główne pytania jakie się tu nasuwały były następujące: jaka jest przyczyna niedostatecznego trawienia chleba w kiszkaach, i czy są jakie proste dodatki, któreby zdołały podnieść pokarmową wartość chleba?

Pojedyncze szeregi doświadczeń obejmowały w sobie każdorazowo 12—19 dni. Przy karmieniu samym chlebem okazała się w szeregu doświadczeń różnica między przyjmowaniem a oddawaniem azotu coraz mniejsza, tak że pies tracąc na ciele doszedł powoli prawie do równowagi pod względem azotu, przyczem nakoniec niezmiernie wynędzniał. To wyniszczenie daje się łatwo wytłómaczyć ustawicznem wydalaniem białka z organizmu, które w przeciągu 132-dniowej obserwacji wynosiło 11% pierwiastkowej wagi ciała (ubytek mięsa w organizmie psa); przytém wszakże utrata na wadze dochodziła tylko do 2,4%, zwierzę więc stało się bogatszym w wodę! Dodatek 100 części mięsa do 800 części chleba (który stanowił ilość niedostateczną) sprawił to, że chleb, który sam lub z wyciągiem mięsnym był niewystarczającym, zamienił się na pokarm dostateczny. Przytém waga ciała się nawet powiększyła, a jednak nie było widocznego wpływu na strawienie chleba w kiszkaach, czego dowodziła ilość zawartego w kale azotu. Podobnie ujemny rezultat dał wyciąg mięsny w połączeniu z solą kuchenną.

W ostatnim 16-dniowym szeregu doświadczeń dostarczono organizmowi psa pod postacią mięsa tyle azotu, ile go zawiera 800 części chleba, mianowicie 302 części mięsa, oraz tyle handlowego krochmalu ile części bez azotowych w 675 chleba się znajduje. Krochmal jako klajster z 8 granami tłuszczu upieczono w placek i takowy rozdrobniony z mięsem psu podano. Pokazało się że pies przy tej samej ilości części azotowych i nieco mniejszej bez azotowych, niż mu przedtem pod postacią chleba podano, trzymał się zupełnie dobrze, a nawet widocznie przychodził do siebie! Azot zawarty w 302 mięsa wystarczał zupełnie do przemiany azotu, podczas gdy krochmal przeszkadzał utracie tłuszczu. Dla czegoż tedy chleb z temi różnemi dodatkami nie wywarł jednakowego działania? Oto dla tego że się pokazało, iż najmniej 13% spożytego chleba się nie resorbuje, która to okoliczność powoduje niedostateczną siłę karmiącą chleba. Kał po chlebie nie okazuje dokładnie składu chleba jest bowiem mocno kwaśny i znaczna ilość krochmalu jest rozłożona, przeto azot znajduje się tu w ilości względnie większej. Cóż więc jest przyczyną tak dużego wydalania azotu z kałem? Oto przy dokładniejszym zbadaniu kału, znajdujemy w nim znaczną ilość kwasu masłowego, obok śladu kwasów octowego, kaprolowego i kaprylowego. Obecność tego organicznego kwasu powstałego na drodze fermentacji, rzuca światło na proces odbywający się przy trawieniu chleba, a mianowicie wyjaśnia, dla czego nie zdołano wyżywić psa, dostarczywszy mu jednak wystarczającej ilości białka w chlebie. Krochmal chleba przechodził wkrótce w fermentację w kiszkaach, przez co wytworzonym został silny kwas. Kwas ten zaś sam przez się wywołuje zwężenie rączy kiszki, tak że przed zupełnem strawieniem, znaczna część chleba wychodzi z kałem. Jedynie w razie spożycia bardzo znacznej ilości chleba, może się tyle białka zresorbować, ile wystarcza do utrzymania silnego organizmu, co jednak u psów jest rzeczą bardzo rzadką. Chleb więc, aby się stał pokarmem, potrzebowalby zawsze jeszcze dodatku małej ilości białka. Żaden inny materiał jak np. wyciąg mięsny lub sól kuchenna, nie zastąpią w tym względzie białka, którego dodatek byłby zbyt drogi, gdyby się nam udało zmusić do wessania się większej ilości białka z papki chlebowej (*chymus*). Tego skutku nie zdołał wyrzucić nawet dodatek mięsa, którego białko jednak zostało zresorbowane i wyrównało ubytek na ciele.

— Do statystyki wścieklizny dodaje „*Wochenblatt für medic. Statistik u. Epidemiologie*“ według doniesień francuskiej akademii nauk, następujące ciekawe wiadomości:

Przed 20 laty minister rolnictwa Dumas zebrał we Francji statystykę wścieklizny, której rezultata zakomunikowane zostały akademii z lat od 1863 do 1868. W tym przeciągu czasu w 49 departamentach zostało pokąsanych przez wściekle zwierzęta 320 osób, w 32 zaś departamentach nikt, a z 8 brakowało sprawozdań. U 129 tych nieszczęśliwych wystąpiła wścieklizna, a u 123 nie; o 68 osobach brak pewnych wiadomości, prawdopodobnie

więc pozostały one przy zdrowiu. Dla tych niedowiarków którzy występują przeciw zaleconym środkom ostrożności z psami, lub którzy nawet wściekliznie u psów zupełnie zaprzeczają, kładziemy nacisk na to, że prawie połowa osób pokąsanych dostała wścieklizny i że z liczby ogólnej, 310 osób zostało pokąsanych przez psy, podczas gdy 5 wypadków tyczy się kotów i 5-wilków. Dla poparcia ważności faktów dodamy, że w s z y s o y, p o p o k ą s a n i u k t ó r y c h w ś c i e k l i z n a w y s t ą p i ła, u m a r l i.

Z wściekłych psów przeważająca liczba (284 z 310) była rodzaju męskiego. W liczbie ludzi pokąsanych było także $\frac{2}{3}$ mężczyzn, co się da łatwo wytłumaczyć tem, że takowi więcej mają z psami do czynienia.

Co się tyczy pory roku w którejby wścieklizna u psów się pojawiała, nic pewnego się nie okazało, w każdym jednak razie, lato nie ma wpływu sprzyjającego, jak to często utrzymują.

W 106 wypadkach wścieklizny powstałej u ludzi, takowa się rozwinęła w 73, w pierwszych dwóch miesiącach; w jednym wypadku tylko w 8 miesięcy, tak że bezwarunkowo największe niebezpieczeństwo wystąpienia wścieklizny jest w pierwszych dwóch miesiącach.

Czas wystąpienia choroby (*stadium incubationis*) jadu był na pewno tém krótszy, im młodszą była osoba pokąsana, przyczem się okazało, że niebezpieczeństwo ukąszenia u osób między 5 a 15 rokiem było dwa razy mniejsze niż u dorosłych.

Najskuteczniejszym środkiem zapobiegawczym rozwinięciu się wścieklizny zdaje się być wypalenie rany żelazem rozpalonem. Ze 134 bowiem pokąsanych osób którym rany wypalono (nawet nie zawsze zaraz ale później), 92 osób nie dostało wścieklizny, podczas gdy z liczby 66 osób którym ran nie wypalono, tylko 10 ocalało.

Co się tyczy specyficznych środków lekarskich, sprawozdawca nie umie nic pewnego orzec, jednakże ze względów psychicznych przestrzega aby nadziei osób pokąsanych w tym kierunku nie niweczyć.

Jedynie tylko natychmiastowe usunięcie zwierząt podejrzanych o wściekliznę i stosowne ostrożności z psami w ogóle, jak niemniej energiczne wypalenie ran u ludzi pokąsanych, może stanowić dostateczną ochronę przed tym nie tak wprawdzie częstym, jednakże bardzo niebezpiecznym nieprzyjacielem życia ludzkiego.

— Stosunek paznogi palcowych do chorób gorączkowych. Prof. A. Vogel w Dorpacie ogłosił w „*Deutsches Archiv f. klin. Medizin*“ (Band 7. Heft, 3 i 4, 1870) obszerną i ciekawą kliniczną pracę p. t. „Paznogie po chorobach gorączkowych,“ traktującą o stałych zmianach we włosach na głowie i paznogiach na palcach, jakie miał sposobność obserwować w Rosyi u osób które przebyły tyfus. Podajemy tu najistotniejsze dane, zdobyte przy pomocy kontrolowanych obserwacyj, tyczące się paznogi na palcach rąk, zaznaczając tu zaraz, że zmiany pochorobne daleko słabiej są wyrażone na paznogiach palców nóg z wyjątkiem palucha.

Istota zmian w paznogiach po ogólnych zaburzeniach odżywiania, zdaniem autora polega na tém: Najwpierw w 7—6 tygodni po właściwej (gorączkowej) chorobie pokazuje się jaśniejsze zabarwienie, jasny pasek w poprzek paznogi nad *lunula* przebiegający, który wraz z paznogciem ku przodowi rośnie. Szerokość tego paska powstałego na skutek częściowej anemii w miazdrze paznogi, wynosi zwykle 2—3 milimetrów, z niewyraźną granicą od przodu i od tyłu. Ten białawy pasek przy wzroście paznogi, dochodzi powoli do wolnego jego brzegu i zostaje obcięty. Daje się spostrzegać na wszystkich paznogiach palców rąk w równiej mierze; najwyraźniejszym jest on jednak na palcu wielkim.

Nie stale, ale bardzo często część paznogi z tyłu białego paska pozostała, posiada więcej matowy połysk niż pasek i powstała część paznogi z przodu tego ostatniego leżąca. Niekiedy jedynym znakiem przebytej gorączki jest ten zmniejszony fizjologiczny perłowy połysk paznogi; anemiczny pasek jest wtedy widoczny.

Szczególnych tych zjawisk, które zresztą są bardzo słabym dowodem przebytego zaburzenia odżywiania, autor nie obserwował dłużej nad trzy tygodnie.

W cięższych wypadkach zdaniem autora, tworzą się wciśnięcia lub bruzdy, zawsze w poprzek paznokcia przebiegające, i przedstawiające się raz jako delikatne ślady, drugi raz jako głębokie rowki. Jeśli zagłębienie jest słabe, to je spostrzegamy tylko w środku a wcale nie na jego bokach. Bruzdy te są raz tak głębokie że nitka w nich się pomieści, innym razem są to rowki szerokie na 2—3 milim.

Pod względem szczegółów tych zmian, odsyłamy ciekawego czytelnika do oryginalnej pracy.

Zupełnego wypadania paznokci po tyfusie, o czém wzmiankuje wielu starszych badaczy, autor nigdy jeszcze nie obserwował.

Przytoczone tu zmiany w paznogciach, spostrzegł autor jedynie po tyfusie w y s y p k o w y m, panującym w Dorpacie. Pierwsze spostrzeżenie w tym względzie zrobił autor na sobie. Znane są podobne spostrzeżenia nad zjawiskami na paznogciach w tyfusie b r z u s z n y m dokonane już w roku 1844 przez B e a u w Paryżu. W ostatnich czasach autor widział podobne zmiany wyraźnie na dwóch dzieciach, które przed 8—10 tygodniami przebyły odrę.

Następnie inni lekarze w Dorpacie widzieli te zmiany po ciężkim ostrym gościcu stawowym (u chłopca), po ciężkim zapaleniu płuc (u kobiety 38 letniej), i przy powolnym długotrwałym zapaleniu płuc (u 63 letniego mężczyzny).

Znane są poprzeczne pręgi i wzniesienia powstające na paznogciach przy *psoriasis* i *eczema* kończyn; zależą one od rozszerzenia się choroby ze skóry na miazdrę paznokcia, i chociaż nie mają związku z przedmiotem o którym mowa, zasługują wszakże o tyle na uwagę, o ile dowodzą jak dalece szybko na wzrost paznokci wpływ wywartym zostaje.

Zdaniem autora nie ulega wątpliwości, że przytoczone objawy na paznogciach stoją w związku z chorobami gorączkowymi które poprzedziły, niemniej pewnym jest że stosownie do stopnia i trwania choroby, istnieje skala zmian w paznogciach. Pojedyncze stopnie w tej skali są: 1) matowy połysk; 2) anemiczny pasek (a. na pojedynczych, b. na wszystkich palcach rąk), 3) lekkie wciśnięcie na linii środkowej paznokcia palca wielkiego rąk, 4) znaczne rowki i wyniosłości na wszystkich palcach rąk i na wielkim palcu stopy, 5) odpadanie paznokci.

Im choroba jest cięższa, oczywistą jest rzeczą że jej ślady muszą być wydatniejsze. Zdaniem autora według u m i e j s c o w i e n i a b r u z d na paznogciach, można oznaczyć czas w jakim przypadła choroba. W tym celu wymierza się odległość bruzdy od brzegu fałdy paznokciowej, dolicza do tego na palcu, dorosłego jeszcze 3 mm. na korzeń paznokcia i mniej więcej utrafić można, jeżeli chorobę na tyle tygodni w tył naznaczymy, ile wynosi liczba znalezionych milimetrów.

P o s t a ć bruzd użytkowya autor także do rozpoznania. „N a g ł a s p a d z i s t o ś ć obu brzegów bruzdy dowodzi prostego wysypkowego tyfusu b e z powikłań. Nagła spadzistość samego tylko przedniego brzegu, przy powolnem wyrównaniu brzegu tylnego, okazuje że tyfus wysypkowy przebiegał z jakimkolwiek powikłaniem.

Ze zmian na paznogciach palców rąk możemy wyciągać dokładniejsze wnioski niż ze zmian na palcach u nóg, gdyż jednoczesna na obu rękach obecność anemicznych pasków i bruzd dostatecznie nas chroni od zmniejszania tego stanu z traumatycznymi następstwami jakiebyśmy na paznokciu znaleźć mogli. Bruzdy na paznokciu palucha u nóg, jeżeli istnieją na obu paluchach, mają tę właściwość że trwają więcej jak rok, podczas gdy ślady na paznogciach rąk najwyżej po 5 miesiącach znikają.

W końcu autor zwraca uwagę, w jakim razie dla sądownej medycyny można użytkować znaki na paznogciach. „Jeżeli obwiniony chce dowieść swojej niewinności przez ciężką chorobę jakoby przebytą przed kilku miesiącami, a ż a d n y c h ś l a d ó w na paznogciach nie z n a j d z i e m y, to możemy w każdym wypadku wątpić o prawdziwości tego uniewinnienia, w przeciwnym zaś razie tłumaczenie się jego znajduje silne poparcie.“

— Przyczynek do skuteczności arszeniku, specjalnie w chorobach skórnych.

Pod tym względem A n d e r s o n w Lancet (Nr. 20. 1870 r.) zestawia swoje spostrzeżenia w ten sposób:

1) Arsenik zastosowany z ostrożnością i dbałością może być zadawany całemi miesiącami bez szkodliwych następstw.

2) Działa on często dopiero po tygodniach, wtedy jednak następuje szybko zupełne wyzdrowienie.

3) Należy go dawać dzieciom w stosunkowo większych dawkach niż dorosłym, dla osiągnięcia uleczenia w chorobach skórnych.

4) Zaledwie po dłuższym czasie, należy małą od początku dawkę powiększyć, i przestać dawkę zwiększać lub takową zmniejszyć gdy organizm zaczyna cierpieć lub choroba znika.

5) Nie mając bardzo ważnych powodów, nie należy zaprzestać dawać arseniku, ale zadawać go dalej w małych dawkach lub w innej formie, albo najwyżej na kilka dni odstawić dopóki szkodliwy jego wpływ nie zniknie.

6) Lekkie obrzmienie twarzy, zaczerwienienie oczu i inne podobne fizyologiczne zjawiska arsenikowe, nie powinny nas wstrzymywać od dalszego używania środka tego, albowiem właśnie te objawy często są wskazówką poczynającego się dobroczynnego działania arseniku.

7) Bez warunkowo przeciwnym jest arsenik w wypadkach ostrych i przy znacznie podniesionem zadrażnieniu skóry po użyciu arseniku; podobnie przy obecności zaburzeń w twawieniu, dalej przy powikłaniu z *bronchitis*, albowiem arsenik sam przez się łatwo wywołuje katar oskrzeli.

8) Najlepiej zadawać go podczas lub bezpośrednio po obiedzie, nie zaś przy czczym żołądku.(!)

9) Arsenik leczy wszelkie choroby skórne, przewlekłe, natury konstytucjonalnej, z wyjątkiem syfilitycznych!

10) Preparata arseniku które się najwięcej zalecają są: 1) *Solutio Fowleri*, 2) t. z. azymatyczne pigułki (biały arsenik 2 gr., czarny pieprz i proszek lukrecyi $\text{aa } \bar{5} \beta$ z mucilago na 32 pigulek) których dziennie 2—3 razy po jednej się zadaje.

— Uleczenie traumatycznego tężca (*tetanus*) za pomocą wodoru chloralu. Baillanthe (*The Lancet* Nr. 26, Vol. I, 1870). Z dziewięciu wypadków traumatycznego tężca, które autor miał sposobność leczyć, jeden tylko wypadek leczony wodorem chloralu miał pomyślne zejście. Tężec wystąpił u 35letniego silnego mężczyzny, któremu przed 14 dniami uwiązł cień w końcu palca wielkiego. Dwunastego dnia pojawił się ból i sztywność karku i mięśni żucia, a gdy autor tego chorego trzy dni później poraz pierwszy zobaczył, całe ciało było opanowane tężcowymi kuczami. Na zranionym palcu znajdowała się mała ropiejąca ranka, z której po nacięciu wydobyto pozostały kawałek cienia. Zalecono kataplazm, a wewnątrz duże dawki makowca. Skoro następnego dnia stan się pogorszył, autor zadał od razu drachmę wodoru chloralu, poczem chory w 5 minut opadł w 5-cio godzinny spokojny sen. Autor powtórzył dawkę a ponieważ skutek był dobry, przeto chory przez 20 dni zażywał woda chloralu i zupełnie uleczonym został. W ogóle chory wyżył 6 uncyj i 2 drachmy tego środka. Że uleczenie chloralowi przypisać wypada, wnosić należy ztąd, że gdy dla przekonania się w 7 dniu na pewien czas środek ten odstawiono, kuczki wkrótce się wzmogły, tak że chory sam nalegał o zadanie mu większej dawki chloralu.

— Opatrunki modelowane. Laforgue (*Rec. de mém. de méd. etc. milit.*, 3 ser., XXIII. *Schmidt's Jahrb.* Nr. 8, 1870 r.). Larrey zastosował już w czasie egipskiej wyprawy, używane zresztą opatrunki przy świeżych złamaniach, autor zaś w 1846 r. zaproponował aby skrzynki opatrunkowe zaopatrywać w przygotowane dawniej klajstrowe opatrunki, podczas gdy Merchie dopiero w 1858 r. wydał dziełko p. t. „*Appareils modelés.*“

Autor proponuje aby armie zabierały z sobą na zapas dwa opatrunki, które zostały przedtem nałożone na zdrowy członek i według niego ukształtowane.

Dobry opatrunek dla złamań przeznaczony na wojnę, powinien zadosyć czynić następującym warunkom: powinien być zrobiony dawniej, i posiadać o ile można małą objętość i ciężar aby mógł być w skrzynkach opatrunkowych ambulansów przewożony. Powinien

jaknajdokładniej być zastosowanym na złamanym członku dać się szybko i łatwo nałożyć, obok pewnej giętkości i lekkości posiadać dostateczną moc, umocnić opatrunek rany w każdym czasie, dać się rozszerzyć, skrócić i odcinać. Prócz tego ani wydzieliny ran ani żadne inne płyny nie powinny go rozmiękoczyć, winien również pozwalać na przewożenie rannych w odleglejsze lazarety, i przygotowywać się łatwo i tanim kosztem.

W praktyce prywatnej, z uwagi na różność wieku i płci oraz różnice i objętości członków złamanym, nie można polecić przygotowywania takich opatrunków na zapas; tymczasem w wojennej chirurgii rzecz ma się przeciwnie, tu bowiem da się łatwo oznaczyć średnia wzrostu i tuszy ranionych żołnierzy.

W armii francuskiej średnia miara wzrostu żołnierzy waha się między 1,55 a 1,79 metra; ludzie wyższego wzrostu zdarzają się tylko wyjątkowo. Różnica tedy we wzroście pojedynczych osób wynosi 25 ctmtr. Ponieważ goleń np. równa się mniej więcej czwartej części wysokości ciała, przeto różnica między najdłuższą i najkrótszą golenią wynosiłaby tylko 6 ctmtr., którą to różnicę, w razie zapasu trojakięj wielkości opatrunków, można zredukować do 2, resp. 1 ctmtr. Różnica ta, oczywiście dla opatrunków uda, ramienia i przedramienia, zasługuje na uwagę, jest wszakże nieznaczna. Co się tyczy różnicy w grubości członków, to takową usunąć można przez oddalenie lub zbliżenie obu końców opatrunku; również to samo osiągnąć można przez włożenie większej lub mniejszej ilości waty.

Do przygotowania modelowych opatrunków autor używa szaręj bibuły, perkalu w gorszym gatunku i dobrego kleju (*colle de pâte*). Należy zrobić odlew gipsowy danego członka i nałożyć nań warstwę pasków z bibuły w części na siebie zachodzących i zwilżonych aby się nie czepiały gipsu.

Na to nalepia się drugą warstwę pasków z bibuły i następnie w kierunku długości nakłada się pierwszą warstwę pasków perkalowych, na to znów warstwę bibuły i tak naprzemian aż do grubości 3—6 mmtr., stosownie do tego, czy opatrunek przeznaczony jest dla ramienia czy dla uda. Opatrunek ten suszy się na powietrzu lub przy piecu i następnie rozcina. Dla zrobienia opatrunku nieprzemakalnym, używa autor mieszaniny wynalezionęj przez *Lottin de Laval*, złożonęj z 500 grm. tłustego oleju, 50 grm. żółtego wosku i 50 grm. terpentyny oczyszczonej. Tą mieszaniną namazuje się od wewnątrz i od zewnątrz i prócz tego pokrywa czarnym kauczukowym pokostem. Opatrunek taki dla ramienia np., obejmujący bark i całe przedramię, waży 300 grm., zaś materiał potrzebny do tego kosztuje 1 frank 80 centymów.

Ponieważ odlewy gipsowe są łamliwe, stosownieby może było użyć odlewów cynkowych ze żłobkami do przecinania opatrunków.

— *Donoszą z Metz* że tam obok *tyfus* u który niezliczone ofiary zabiera, wybuchła także *cholera*, co łatwo pojąć, uwzględnwszy że się tam znajduje 100,000 wojska a w tęj liczbie około 20,000 rannych, nie licząc nawet licznęj ludności cywilnęj, i to na małej przestrzeni, przy złych warunkach i niezdrowęj wodzie do picia. Stan sanitarny wojsk niemieckich ma być dotąd stosunkowo dosyć pomyslny, choć obawiać się należy pojawienia się tam chorób epidemicznych.

— Prof. *Billroth* został powołany na naczelnika polowych lazaretów w *Mannheim*. Znajduje się tam obecnie wielka liczba rannych z bitw pod *Metz* i z tego powodu zawezwano tam *Billroth'a* który się znajdował w *Weissenburgu*. *Lefort* znajduje się w *Metz*, *Larrey* w *Verdun*, *Sédillot* i *Köberle* w *Strasburgu*.

— Ponieważ druk *Kalendarza Lekarskiego* na rok 1871 jest już na ukończeniu, Redakcyja uprasza Szan. kolegów-lekarzy, aby raczyli nadesłać swe adresa z wymienieniem godzin przyjmowania u siebie chorych lub interessantów. Ogłoszenia treści lekarskięj przyjmują się za opłatą od litery.

— † W d. 27 z. m. zmarł w Warszawie Dr. *Bernhardt*, w. lat 69.

Redaktor odpowiedzialny Prof. Dr. *Girsztowt*.

Redakcyja *Gazety Lekarskięj* i Biblioteki Umiejętności Lekarskich przy rogu ulicy *Jasnej* i *Zielonego placu*, w domu *Jaroszyńskiego*, Nr. 1364, mieszkania Nr. 6.

W Drukarni *Gazety Polskiej*. — Дозволено Цензурою.

GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W Warszawie: rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. W Królestwie i Cesarstwie: w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W redakcyi półrocznie (od 1 lipca 1870 roku do 1 stycznia 1871 roku) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 stycznia 1871 r. sr. 68.

Cena Kalendarza Lekarskiego na rok 1871 r. sr. 1.

TREŚĆ: Prace oryginalne. O wpływie korzeni tylnych rdzenia kręgowego na pobudzalność przednich. Przez *Zygmunta Kramsztyka*. Kazuistyka szpitalna. Postrzeżenia *Dra J. Minkiewicza* (z Tyflisu). (Ciąg dalszy). Kronika Zagraniczna. Poszukiwania doświadczalne nad własnościami fizyologicznymi i terapeutycznymi fosforanu wapna. Przez *L. Dusa r t'a*. Streścił *Dr. Langowski*. (Ciąg dalszy). Wiadomości bieżące. Doświadczenia nad żywieniem chlebem. Do statystyki wścieklizny. Stosunek paznogi palcowych do chorób gorączkowych. Przyczynę do skuteczności arszeniku, specjalnie w chorobach skórnych. Uleczenie traumatycznego tężca (*tetanus*) za pomocą wodoru chloralu. Opatrunki modelowane. Streścił *Dr. Wacław Mayzel*. Z Metz. Prof. *Billroth*, *Lefort*, *Larrey*, *Sédillot* i *Köberlé*. Kalendarz Lekarski. Ś. p. *Dr. Bernhardt*. Dodatek. Historia szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie (445—460). Przez *Juljana Bartoszewicza*. (Ciąg dalszy). — Farmacyi ark. 25ty, Anatomii praktycznej ark. 1szy, Anatomii opisowej ark. 5ty.

O wpływie korzeni tylnych rdzenia kręgowego na pobudzalność przednich.

Przez *Zygmunta Kramsztyka*.

W roku 1858 *E. Harless*¹⁾ zauważył, że po przecięciu tylnych korzeni u żaby, pobudzalność nerwu kulszowego się zmniejsza i w skutek tego mięśnie li z trudnością się kurczą „(*Schwer Ansprechen des Muskels*).“ *Harless* wnosi ztąd, że pewne włókna tylnych korzeni znajdują się w ciągłym pobudzeniu i w ten sposób ułatwiają ruch mięśni; pobudzenie to starał się *Harless* sztucznie zastąpić; gdy peryferyczny odcinek przeciętego tylnego korzenia drażnił roztworem soli kuchennej, znalazł, że rzeczywiście pobudzalność nerwu kulszowego się zwiększyła.

W roku 1865 *E. Cyon*²⁾ przeprowadził szereg doświadczeń dla zbadania, o ile tylne korzenie wpływają na pobudzalność przednich. Podczas gdy *Harless* przy badaniu pobudzalności używał strumieni stałych, za pomocą wahadła przery-

¹⁾ Molekuläre Vorgänge in der Nervensubstanz II. München 1858.

²⁾ Sitzungsberichte der Kgl. Sächsischen Gesellschaft d. Wissenschaften, 1865.

Praca ta znaną mi jest tylko ze sprawozdań w „Centralblatt für die Medicinischen Wissenschaften.“ 1866, Nr. 13 (*Rosenthal*), Bericht für die Fortschritte. 1865, str. 384. (*Meissner*).

wanych, których siłę wstawieniem reochordu (rurki napelnionej cieczą) modyfikował, C y o n korzenie wprost za pomocą aparatu indukcyjnego tetanizował. Badacz ten zauważył, że po przecięciu korzeni tylnych pobudzalność przednich nagle opada.

W roku 1867 A. B e t z o l d i P. U ś p i e ń s k i ¹⁾ powtórzyli doświadczenia C y o n'a; używają oni do badania pobudzalności pojedynczych strumieni indukcyjnych i zatruwają po większej części żaby małemi dawkami kurary (dla ubezwładnienia); w kończynie mającej służyć do badania, tętnica udowa była przed zadaniem trucizny podwiązana. Znaleźli oni: że po odkryciu rdzenia kręgowego pobudzalność przednich korzeni z początku szybko, a następnie wolniej, lecz ciągle opada; że po przecięciu tylnych korzeni pobudzalność ta nieco się podnosi, albo przynajmniej przez pewien krótki czas niezmienną pozostaje; że tak samo działa każde podrażnienie bądź to ośrodkowego odcinka tylnych korzeni (tetanizowanie), bądź też obwodowych rozgałęzień nerwowych w skórze (kwas siarczany). Ztąd przypuszczają, że podrażnienie korzenia tylnego działa na pobudzalność przedniego, jak podrażnienie któregośkolwiek punktu w nerwie na pobliskie jego części, t. j. zwiększa jego pobudzalność (B e t z o l d i E n g e l m a n n ²⁾).

W czasie sporu, jaki wynikł między C y o n e m a B e t z o l d e m i U ś p i e ń s k i m, G u t m a n n ³⁾ przypomina, że jeszcze w roku 1866 zrobił 6 doświadczeń, których rezultaty są zgodne z podaniami C y o n'a.

Wreszcie A. G r ü n h a g e n ⁴⁾ w roku 1868, opierając się na swoich dawniejszych doświadczeniach co do składania się (summowania) bodźców w nerwie, dochodzi do wniosku, że drażnienie tylnego korzenia pobudzalności przedniego wcale podwyższać nie może. (G r ü n h a g e n ⁵⁾ utrzymuje, że jeżeli do dwóch różnych części nerwu doprowadzone są bodźce od dwóch przyrządów indukcyjnych tej siły, że każdy z osobna wywołuje najmniejsze zadrgnięcie mięśni, to w takim razie nie obserwował żadnej różnicy, czy tylko jedna część, czy też obie części nerwu razem były drażnione. Jedno więc (skuteczne) drażnienie nie zwiększało działalności drugiego (skutecznego) drażnienia).

W miesiącach letnich roku zeszłego i bieżącego zająłem się niniejszą kwestyą. Wypadki moich doświadczeń nieco różne od poprzednich, po szczegole rozbiore.

I. W p ł y w o b n a ż e n i a k o r z e n i t y l n y c h.

Doświadczenia moje robiłem w podobny sposób, jak B e t z o l d i U ś p i e ń s k i. U żaby obnażałem rdzeń kręgowy. Po krótkim odpoczynku, gdy żaba znowu żywo się poruszała, przytwierdzałem ją na odpowiedniej podstawie, ostrożnie

¹⁾ Centralblatt, 1867, Nr. 39. Untersuchungen aus dem Physiologischen Laboratorium in Würzburg, III Heft, 1868.

²⁾ Meissners Jahresbericht. 1865, str. 378.

³⁾ Centralblatt. 1867, Nr. 44.

⁴⁾ Zeitschrift für rationelle Medicin. Bd. 31. Meissners Jahresbericht. 1868, str. 374.

⁵⁾ Tamże, 1865, str. 389.

jeden z korzeni przednich wyciągałem i zakładałem za niego dwa delikatne srebrne druciki, które za pomocą śrubek łączyłem z ruchomymi w górnej części metalowymi podstawkami Du Bois Reymond'a. Strumień indukujący wywiązywał się z pojedynczego elementu Daniela'a. Drażniłem żabę pojedynczemi uderzeniami powstającymi przy przerywaniu indukującego strumienia (*Oeffnungsströme*). Jeden z drutów idących od elementu do indukcyjnej cewki był na dwoje przecięty i końce jego zanurzone w naczynku z rtęcią; wyjmując lub wkładając jeden koniec do rtęci, otwierałem lub zamykałem strumień; by uchronić nerwy od strumieni powstających przy zamknięciu, zamykałem wprzód klucz Du Bois Reymond'a znajdujący się na przebiegu drutów, idących od indukowanej cewki i wkładałem następnie drut do rtęci; potem chcąc badać pobudzalność, otwierałem klucz i następnie wyjmowałem drut z rtęci; tym sposobem na nerw działał jedynie strumień indukcyjny powstający przy otwarciu.

Dla ochronienia nerwów od wysychania, umieszczałem żabę w szafce oszkłonej, gdzie się znajdowały naczynka z wodą i mokra bibuła (*Feuchte Kammer*). Szukałem w tych doświadczeniach odległości cewek, przy której pierwsze zadrgnięcie się pojawi. Podaję dwa w ten sposób przeprowadzone doświadczenia.

Doświadczenie I.

U żaby średniej wielkości, po obnażeniu rdzenia kręgowego założono elektrody za jeden korzeń przedni tylnej lewej kończyny.

Cewki przy najslabszem drgnieniu odległe:

o godzinie 10 min.	1	na 470 mm.,	o godzinie 11 min.	15	na 440 mm.,
" "	3	" 460 "	" "	22	" 440 "
" "	21	" 450 "	" "	30	" 440 "
" "	24	" 420 "	" "	37	" 440 "
" "	35	" 420 "	" "	43	" 445 "
" "	40	" 425 "	" "	51	" 460 "
" "	46	" 440 "	" "	57	" 455 "
" "	51	" 450 "	" 12	4	" 450 "
" "	59	" 440 "	" "	10	" 440 "
" 11	7	" 450 "	" "	15	" 450 "

Elektrody zdjęto z lewego i założono za prawy korzeń.

o godzinie 12 min.	31	na 450 mm.,	o godzinie 12 min.	25	na 470 mm.,
" "	37	" 470 "	" "	32	" 440 "
" "	46	" 510 "	" "	42	" 490 "
" 1	2	" 510 "	" "	47	" 480 "
" "	11	" 470 "	" 4	21	" 460 "
" "	16	" 470 "			

Doświadczenie II.

Przyrządzenie jak w poprzedniem, kończyna prawa.

Cewki przy najslabszem drgnieniu odległe:

o godzinie 5 min.	5	na 520 mm.,	o godzinie 5 min.	34	na 390 mm.,
" "	13	" 425 "	" "	35	" 350 "
" "	25	" 385 "	" "	38	" 360 "

o godzinie 5 min. 42 na 360 mm.,				o godzinie 6 min. 16 na 370 mm.,			
"	"	59	" 360 "	"	"	25	" 390 "
"	6	4	" 360 "	"	"	35	" 385 "
"	"	5	" 340 "	"	"	44	" 370 "
"	"	10	" 365 "	"	"	47	" 395 "

Ponieważ w skutek częstych poruszeń żaby i za tem idącego poprawiania drucików w wielu wypadkach obserwowałem już to nagle zwiększenie, już też nagle niżenie pobudzalności (czego nie obserwowałem u żab, które spokojnie leżały), dla tego, celem ściślejszego zbadania tej kwestyi, jak *Betzold* i *Uspiński*, żaby ubezwładniałem kurarą. Podwiązawszy po jednej stronie tętnicę udową (*art. cruralis*), wstrzykiwałem pod skórę brzucha małą ilość kurary. Gdy żaba już spokojnie leżała w skutek porażenia nerwów ruchowych, drażnienie skóry (w którémkolwiek miejscu) wywoływało odruch w niezatrutej kończynie (do tej kończyny trucizna z powodu podwiązania tętnicy nie miała przystępu). Po takim przygotowaniu postępowałem dalej, jak przy poprzednich doświadczeniach. Dwa doświadczenia przytaczam:

Doświadczenie III.

Żaba średniej wielkości, tętnica udowa lewa podwiązana i żaba zatruta kurarą. Po obnażeniu rdzenia za korzeń przedni niezatrutej kończyny założono elektrody.

Cewki przy najslabszem drgnieniu odległe:

o godzinie 11 min. 39 na 155 mm.,				o godzinie 1 min. 8 na 115 mm.,			
"	"	41	" 155 "	"	"	12	" 115 "
"	"	43	" 150 "	"	"	15	" 115 "
"	"	46	" 145 "	"	"	18	" 115 "
"	"	50	" 140 "	"	"	22	" 120 "
"	"	53	" 135 "	"	"	26	" 120 "
"	"	57	" 130 "	"	"	29	" 120 "
"	12	3	" 130 "	"	"	33	" 120 "
"	"	6	" 130 "	"	"	36	" 115 "
"	"	9	" 130 "	"	"	39	" 120 "
"	"	13	" 130 "	"	"	42	" 115 "
"	"	16	" 130 "	"	"	45	" 115 "
"	"	19	" 130 "	"	"	48	" 115 "
"	"	22	" 130 "	"	"	51	" 120 "
"	"	25	" 125 "	"	"	54	" 115 "
"	"	28	" 125 "	"	"	57	" 115 "
"	"	31	" 125 "	"	2	0	" 115 "
"	"	34	" 125 "	"	"	3	" 115 "
"	"	37	" 125 "	"	"	7	" 115 "
"	"	40	" 125 "	"	"	10	" 115 "
"	"	44	" 120 "	"	"	13	" 115 "
"	"	47	" 120 "	"	"	16	" 115 "
"	"	50	" 115 "	"	"	19	" 115 "
"	"	53	" 115 "	"	"	22	" 115 "
"	"	56	" 115 "	"	"	26	" 115 "
"	"	59	" 115 "	"	"	29	" 115 "
"	1	2	" 115 "	"	"	33	" 120 "
"	"	5	" 115 "	"	"	36	" 120 "

o godzinie	2 min.	39	na	115 mm.,	o godzinie	3 min.	36	na	110 mm.,
"	"	42	"	115 "	"	"	40	"	110 "
"	"	45	"	115 "	"	"	43	"	110 "
"	"	48	"	115 "	"	"	46	"	110 "
"	"	51	"	115 "	"	"	49	"	110 "
"	"	54	"	115 "	"	"	52	"	110 "
"	"	57	"	115 "	"	"	55	"	110 "
"	3	0	"	110 "	"	"	58	"	105 "
"	"	3	"	110 "	"	4	1	"	105 "
"	"	6	"	110 "	"	"	4	"	90 "
"	"	11	"	115 "	"	"	7	"	90 "
"	"	13	"	110 "	"	"	10	"	90 "
"	"	16	"	110 "	"	"	13	"	90 "
"	"	19	"	110 "	"	"	19	"	90 "
"	"	22	"	115 "	"	"	22	"	90 "
"	"	26	"	110 "	"	"	25	"	90 "
"	"	29	"	110 "	"	"	28	"	95 "
"	"	32	"	110 "	"	"	30	"	90 "

Doświadczenie IV.

Żaba wielka, przygotowanie też samo.

Cewki odległe przy najslabszym drganiu:

o godzinie	9 min.	35	na	465 mm.,	o godzinie	12 min.	3	na	395 mm.,
"	"	39	"	460 "	"	"	7	"	390 "
"	"	42	"	450 "	"	"	11	"	395 "
"	"	46	"	435 "	"	"	16	"	395 "
"	"	51	"	430 "	"	"	22	"	390 "
"	"	55	"	420 "	"	"	28	"	390 "
"	10	0	"	415 "	"	"	34	"	390 "
"	"	5	"	415 "	"	"	50	"	390 "
"	"	10	"	415 "	"	"	55	"	390 "
"	"	15	"	415 "	"	"	58	"	385 "
"	"	20	"	415 "	"	1	0	"	380 "
"	"	27	"	400 "	"	"	8	"	380 "
"	"	34	"	410 "	"	"	14	"	380 "
"	"	40	"	415 "	"	"	18	"	380 "
"	"	47	"	395 "	"	"	21	"	380 "
"	"	51	"	400 "	"	"	26	"	380 "
"	"	57	"	410 "	"	"	29	"	380 "
"	11	3	"	400 "	"	"	32	"	380 "
"	"	5	"	400 "	"	"	35	"	380 "
"	"	10	"	395 "	"	"	39	"	380 "
"	"	14	"	400 "	"	"	42	"	375 "
"	"	21	"	395 "	"	"	47	"	380 "
"	"	23	"	395 "	"	"	52	"	380 "
"	"	29	"	390 "	"	"	56	"	385 "
"	"	35	"	400 "	"	"	59	"	380 "
"	"	40	"	400 "	"	2	5	"	385 "
"	"	44	"	400 "	"	"	10	"	375 "
"	"	50	"	400 "	"	"	17	"	375 "
"	"	55	"	395 "	"	"	23	"	375 "
"	"	59	"	395 "	"	"	26	"	375 "

o godzinie 2 min. 30 na 375 mm.,	o godzinie 2 min. 53 na 375 mm.,
„ „ 36 „ 370 „	„ „ 56 „ 380 „
„ „ 41 „ 375 „	„ „ 59 „ 375 „
„ „ 45 „ 375 „	„ 3 2 „ 375 „
„ „ 49 „ 375 „	

Zestawiając nasze doświadczenia z doświadczeniami Betzolda i Uspieńskiego, widzimy przedewszystkiem, że pobudzalność badanych korzeni daleko wolniej opada, niż wymienieni badacze podają. Często w przeciągu kilku godzin pobudzalność żadnej nie ulegała zmianie. Doświadczenia nasze robiliśmy w miesiącach letnich na żabach najwyżej kilka dni w niewoli zostających. I my obserwowaliśmy wahania w pobudzalności, lecz bez porównania mniejsze niż Betzold i Uspieński; wiadomo każdemu experymentatorowi, jak nieraz trudno uchwycić dokładnie pierwsze lekkie zadrgnienie mięśni; w takich razach niepewni siebie, zmuszeni byliśmy pobudzalność w wielu wypadkach kilka razy raz po raz badać, by ściśle oznaczyć najmniejszą odległość cewek, a to raz po raz powtarzane drażnienie musi samo przez się wpłynąć na pobudzalność nerwów. Tych wszakże błędów w doświadczeniu uniknąć nie możemy i one prawdopodobnie najwięcej, jeżeli nie wyłącznie powodują obserwowane zmiany w pobudzalności.

Wnioski, jakie Betzold i Uspieński z doświadczeń swoich wyprowadzają, nie wydają mi się słusznymi. W doświadczeniach tych na obu kolejno kończynach żaby prowadzonych, początkowa pobudzalność drugiej kończyny nie wiele jest niższą od początkowej pobudzalności pierwszej kończyny. Gdyby opadanie było rzeczywiście wyłącznie skutkiem obnażenia tylnych korzeni, to początkowa pobudzalność korzeni drugiej kończyny byłaby niższą od ostatniej pobudzalności korzeni pierwszej kończyny; korzenie bowiem obu kończyn jednocześnie zostały obnażone.

W moich doświadczeniach początkowe te pobudzalności korzeni obu kończyn nie różnią się pomiędzy sobą (dośw. I). Wreszcie, gdy żabę bez próby kilka godzin zostawimy, nie spostrzegamy zwykle żadnego spadku pobudzalności. Jakkolwiek słaby wpływ na pobudzalność nerwów wywierają pojedyncze indukcyjne uderzenia, tak wolny spadek, jak w powyższych doświadczeniach śmiało przypisać im można. Dla tego sądzę, że cały spadek pobudzalności przednich korzeni zależy od probujących tę pobudzalność indukcyjnych strumieni, samo zaś obnażenie tylnych korzeni żadnego wpływu nie wywiera.

(Dokończenie nastąpi).

KAZUISTYKA SZPITALNA.

Postrzeżenia Dra J. Minkiewicza (z Tyflisu).

(Ciąg dalszy ¹⁾).

2. Torbiel kaszowata na czole z otaczającym walem twardym.

Eudoxia S., kozaczka, 12 lat m., dobrze zbudowana, zgłosiła się do ambulatoryum Tyfliskiego, dnia 3go listopada r. 1867 (Nr. 253). Opatrując ją tam

¹⁾ Patrz Nr. 13 Gaz. lek.

znalazłem na głowie, odpowiednio ciemieniu czworograniastemu wielkiemu, albo górnemu i przedniemu (*fonticulus quadrangularis*) narośl wielkości gęsiego jajka, mającą średnicę 3 dec., kulistą, gładką, miękką, niby chleboczącą (*pseudo fluctuatio*). Skóra narośli barwy zwyczajnej. Guz przy podstawie prawie nieruchomy; podstawa zaś była ograniczona w około wyniosłością twardą. Narośl nie przeświecała, nie bolesna, nie tylko naciskanie jej ręką (dłonią), nie sprawia żadnych bólów, ani też nie wywołuje objawów mózgowych, ale dziewczynka swawoląc — staje na narośli i wywraca koziolki, przytém nic nie czuje; nigdy nie miała bólów i zawrotów głowy. Żrenice prawidłowe. Co do anamnezy, ojciec oświadczył, że u chorej od 6go tygodnia życia datuje ta narośl i że stopniowo powoli się rozwijała.

Biorąc na uwagę stan narośli, brak kompletny objawów mózgowych w przeciągu tak znacznego czasu, i to, że żadne naciskanie guza nie sprawia objawów mózgowych, nabrałem przekonania, że była to torbiel z płynną zawartością. Obwódka twarda, w około podstawy i początek choroby od 6go tygodnia życia wymagały ostrożnego postępowania chirurgicznego. W tym celu, w widokach dokładniejszego rozpoznania, dnia 3 grudnia, w obec kilku kolegów — tenotomem zrobiłem probiercze ułknięcie w części najbardziej wystającej narośli i najbardziej miękkiej. Przez otwór wypłynęło wiele cieczy surowiczej, mętnawej, do serwatki mleka podobnej. Oddychanie nie wywierało żadnego wpływu ani na formę ani na bystrość wypływającego strumienia cieczy. Po wypuszczeniu cieczy chora nudziło. Ranę plasterm lepkiem zakryto. W cieczy zbadanej pod mikroskopem znaleziono głównie cholestearynę.

Dnia 6go. Narośl mniejsza i miększa a obwódka u podstawy wyraźniejsza do dziś dnia żadnych objawów mózgowych nie spostrzeżono. Znowu przez otwór dawniejszy zaklejonny wypuściłem pół drachmy cieczy, która była nieco czerwiejszą i zawierała w sobie drobne massy białawe. I teraz przy odpływaniu cieczy chora się skarżyła, że jej się źle robi. Plasterm zakryto ranę.

Dnia 10go. Przez otwór dawniejszy rozszerzony wypływała ciecz biaława gęstsza w postaci kaszy mlecznej; narośl mniejsza, zgłębnik srebrny, krótko zostający w ranie poczerniał. Ranę zakryto plasterm lepkiem.

Dnia 12go. Wieczorem chora miała zawrót głowy i ból poniżej guza.

Dnia 13go. Rozszerzywszy otwór rany, za pociśnięciem guza wypływała ciecz podobna do mocno rozgotowanej fasoli. Po oddaleniu tej cieczy przekonałem się, że kość pod naroślą znajdująca się, była gładka, twarda; wyniosła obwódka pozostaje w tymże stanie. Ranę zakryto plasterm lepkiem.

Dnia 17. Przez otwór dawniejszy znowu wydano całą massą, zawartą w torbieli, czemu sprzyjało wypłukiwanie jamy jej wodą ciepłą. Przy nowem badaniu, przekonałem się, że oprócz obwódki zewnętrznej większej — była druga wewnętrzna, mniejsza, po środku zaś dało się wyczuć wydrążenie, gdzie kość była gładka, równa. Przytém chora się skarżyła na lekki zawrót głowy. Ciecz wypływająca z narośli była zmieszana ze krwią i miała zapach nieprzyjemny, szczególny, właściwy psującej się tłustości. Poniżej narośli w kierunku pierwot-

nego szwu czołowego (*sut. longitudinalis*) dało się widzieć lekkie obrzmienie. Lekki opatrunek naciskowy.

Dnia 24go. Chora się skarżyła że dnia 22 doznawała lekkiego bólu w samej narośli, która zmniejszyła się, zmarszczyła.

Dnia 15go grudnia. Narośl mniejsza; dnia zaś 29 znowu zauważyłem, że narośl zawierała więcej cieczy, że znowu się powiększyła.

Dalszy bieg tej choroby i koniec nie jest mi znany, z powodu wyjazdu chorej z Tyflisu. Z całego przebiegu choroby, od czasu jakśmy ją obserwowali, przekonałem się, że nie miałem do czynienia z przepukliną mózgową (*hernia cerebri, meningocele*) lecz z torbielą kaszowatą otoczoną obwódką kostną. Trudniej zdecydować skąd i jak się poczęła ta narośl i w jakim zostawała ona stosunku do ciemiączka? Być może, że ta torbiel powstała w skórze wkrótce po urodzeniu naciskała na ciemiączko i tem spowodowała owe zagłębienie, dwie obwódki, o których wyżej wspomniałem, — nie pozwalając zewnętrznej blaszce kości pod nią zostającej należycie się rozwijać; otaczające zaś bliższe części kości swobodnie rosły. W miarę zaś rozrastania narośli, a więc w miarę ciśnienia jej na większą przestrzeń i te sąsiednie części ulegały atrofii. Tem się objaśnia obecność dwóch obwódek: wewnętrznej starszej, dawniejszej i zewnętrznej większej, późniejszej.

Wreszcie i w inny sposób być może mogła powstać ta narośl. Zaraz po urodzeniu, rzeczywiście u dziecka mogło być *meningo hydrocele* z małym otworem. Przy dalszém kostnieniu kości formujących ciemiona, owa wystająca torebka i szyjka zarosła i takim sposobem powstała torbiel. Słabe nudzenie, i to że się chorą źle robiło przy naciskaniu, po wypuszczeniu cieczy, wskazywały, że zapewne kość podstawę stanowiąca była daleko cieńszą niż zwykle. Położenie na linii środkowej także przemawiało za *meningo-hydrocele*. Ale zważywszy, że dziewczynka stawała na narośl do góry nogami, naciskała ją, pomimo to bólu i innych zjawisk to nie sprawiało; że prawdopodobnie nudzenie owe zależało głównie od rozdrażnionego stanu wewnętrznej powierzchni torbieli, i przenosiło się na okostną podstawę; sądzymy, że to od początku była narośl torbielowa. Zbytek cholestearyny jest to w ogóle skutek rozkładu zawartości torbieli; najprawdopodobniej w naszym przypadku ona była następstwem rozpadu kaszowatej zawartości. Podobny przypadek opisał *Ch r y s t o p h o r F l e m i n g*¹⁾ u dziewczyny 18 l. m., u której guz był od dzieciństwa na przodowej części głowy, włosami pokrytej. Guz ten leżał na linii środkowej przy połączeniu się szwów koronowego i strzałowego, miał objętość pomarańczy maltyjskiej, nie równą powierzchnię i twardą kostną obwódkę przy podstawie. Skóra pokrywająca go lekko — przesuwiała się po narośli, która była nie bolesną nawet przy naciskaniu. To ostatnie nie sprawiało żadnego szczególnego uczucia w guzie. Tętnienia w nim nie zauważano. Żadne rozdrażnienia nie były w stanie zmniejszyć narośl. Przy wyluszczeniu przekonano się, że skóra nie była przyrośniętą do guza, który najwyraźniej leżał pod ścięgniętą częścią m. czołowego i ściśle się łączył z okostną. Oddaliwszy zawartość kaszowatą, taką

¹⁾ Dublin quart. Journ. of med. sc., Vol. 36, 1863, pag. 507. Toż samo *L a n g e n b e c k's Arch. T. VIII, str. 375.*

samą jaką spotykamy w kaszakach skóry nożycami jak najgłębiej, Dr. Fleming aż do kości odciął i wtedy się pokazało, że pod torbielą było zagłębienie a w środku jego dołek wielkości monety 4ch pensów. W tym dołku zupełnie brakowało kości, tak że wyraźnie można było widzieć ruchy mózgowie przez twardą błonę włóknistą. Ranę opatrzono szarpią zmoczoną w oliwie. Lubo ogólnych żadnych nie było przy tem objawów, rana goiła się powolnie, uporczywie, gdyż od 3—4ch razy powiększała się gorączka, zjawiała się róża i sama rana czasami ulegała zgorzeli. Nawet po zabliznieniu rany widzieć można było ruchy mózgowie.
(Dalszy ciąg nastąpi).

KRONIKA ZAGRANICZNA.

Poszukiwania doświadczalne nad własnościami fizyologicznymi i terapeutycznymi fosforanu wapna.

Przez L. D u s a r t'a.

Streścił Dr. Langowski.

(Ciąg dalszy). *)

Z drugiej strony, doświadczenia F l o u r e n s'a przekonaly, że przenikanie kości nastojem marzanny odbywa się bardzo powoli u dorosłych zwierząt, i że to zafarbowanie trwa, że tak powiem, nieoznaczenie; z tego wnosić można że u zwierzęcia w dobrych fizyologicznych warunkach zostającego, ruch przenoszeniu się fosforanów jest nadzwyczaj wolny i że takowe zawarte w pokarmach wystarczają do podtrzymania pobudliwości tkanek, przez które przebiegają. Chyba przypuscimy że farba utworzona przez marzanę i materię organiczną kości, trwa bez resorbeyi i nie przyjmuje udziału w ruchu materyi mineralnej. W tem przypuszczeniu bardzo prawdopodobném, fosforan wapna wydzielając się, byłby zastąpiony przez fosforan świeżo przyniesiony z pokarmami, wątek organiczny zafarbowany zostaje ten sam, i wówczas fakt nie zmieniania koloru kości nie mógłby być przytoczony jako dowód ciągłej obecności fosforanu wapna.

Nie zawiśle od rozwiązania téj kwestyi, potrzeba fosforanu wapna w oznaczonej ilości w pokarmach zwierzęcia dorosłego i ważność jego dla utrzymania życia, są stwierdzone doświadczeniami C h o s s a t'a. Wziął on gołębia i żywił go wyłącznie pszenicą, substancją bardzo ubogą w fosforan wapna, po niejakiem czasie spostrzegł, że gołąb' dla podtrzymania swych tkanek, wydatkował $\frac{3}{4}$ substancyi swego skieletu w czasie trzy razy krótszym od terminu jakiby był potrzebnym do odnowienia fizyologicznego jego kości. Zwierzę wyczerpawszy zapas fosforanu skończyło prędko, jakkolwiek miało obficie do swego rozporządzenia w pokarmach krochmal i klój, to jest pierwiastki plastyczne i oddechowe potrzebne do utrzymania życia.

Tak więc, żywienie kości fosforanem wapna nie będąc czynnością pierwszorzędną, zdaje się nam mieć rolę drugorzędną, albowiem zwierzę, nietylko nie zatrzymuje fosforanu wapna zawartego w pokarmach, ale przeciwnie wydatkuje go ze swego skieletu, który stanowi jego zapas: tak jak w obec niedostatecznego pożywienia, zabiera z początku tłuszcz, a następnie substancye własnych organów dla dopełnienia materyi nieodbicie potrzebnych do uzupełnienia zjawisk, zapewniających jego byt.

Mysmy zawsze przypisywali fosforanowi wapna zjawiska, które C h o s s a t odnosił do niedostatecznej ilości soli wapiennych, nie zajmując się wcale naturą kości, zdumiony jednak że jest niezbędna potrzeba która popycha zwierzęta ziarnem się karmiące do mieszania ich pokarmu z węglanem wapna.

*) Patrz Nr. 13, Gaz. Lek.

Niema wątpliwości i p. B o u s s i n g a u l t to wykazał najdokładniej przekonywająco, że zwierzęta w peryodzie wzrostu, zatrzymują w swoich tkankach ilość wapna bardzo znaczną i wiele przewyższającą, tę jakaby była potrzebną do rozwoju kości. Ale samo zatrzymanie wapna w organizmie nie może wytłumaczyć jakim sposobem pokarm, jak np. żyto staje się dostateczne i wystarczające na potrzeby zwierzęcia, skoro widzimy że takowe traci codziennie i stale pewną znaczną ilość fosforanu wapna, który nie znajduje się w tym pokarmie.

Jeżeli weźmiemy na uwagę skład popiołów pszenicy, łatwo będzie wykazać że węglan wapna absorbowany i strawiony w pokarmach przez ziarnojadłe, pośredniczy jako działacz czynny w wytworzeniu fosforanu wapna.

Wiemy dobrze, że pszenica bardzo uboga w fosforan wapna, jest tymczasem bardzo obfitą w fosforany alkaliczne. Te ciała, które same przez się nie mogą służyć bezpośrednio jako pożywcze dla tkanek i systemu kostnego, raz dostawszy się w obieg, spotykają sole, które węglan wapna utworzył bądź z kwasem mlecznym, bądź z innymi kwasami organicznymi i oddziaływając przez podwojny rozkład, dają początek fosforanowi wapna.

To przyzwyczajenie instyktowne, które pobudza ziarnojadłe do mieszania pokarmów zwyczajnych z pewną ilością soli wapiennych, nie jest wyłącznie tym zwierzętom, znajdujemy go w równym stopniu u ludzi, szczególnie u mieszkańców Indyj, znanych pod imieniem *géophages*, których pokarm składa się prawie wyłącznie z kukurydzy.

Poprzednie wiadomości upoważniają nas do uważania tej przyczyny za naturalną, gdyż ona skłania mieszkańców tych okolic do podobnego prowadzenia życia uważanego za zepsuty gust, a co dziś możemy potwierdzić że jest wyrażeniem głównej potrzeby fizyologicznej.

Dosyć jest przypomnieć sobie że kukurydza, która stanowi podstawę pożywienia tego narodu, jest również uboga w fosforan wapna jak pszenica, i że zawiera jak ona stosunkowo dosyć znaczną ilość fosforanów alkalicznych, które mogą brać współdziałanie w wytworzeniu fosforanu wapna.

„To nawyknienie jedzenia ziemi, powiada p. B o u s s i n g a u l t, znajdujemy w narodzie Indyan, nie zawsze, jak utrzymywano, dla przytłumienia głodu w czasach nieurodzaju, ale w skutek wyłącznego gustu tak nazwanego przez misjonarzy zepsutego, który nie może zasługiwać na podobny epitet od chwili kiedy znamy skład popiołów kukurydzy. Po wielu wsiach, widziałem karane dzieci za to że złapano je na jedzeniu ziemi.“

Następujące doświadczenie, które jest powtórzeniem z małą zmianą podanego przez C h o s s a t, pozwoli nam ustanowić statystykę chemiczną pierwiastków mineralnych u zwierzęcia, którego pożywienie jest zakłócone przez brak równowagi pomiędzy materią azotową i fosforanem wapna.

Ono pokazuje z jaką szybkością i niezmiennością, szkielet zwierzęcy może być narażony na szwank i w tym samym czasie z jaką łatwością w stanie fizyologicznym ta poprawa dopełnia się. Nakoniec znajdujemy w nim dowodzenie stwierdzone doświadczeniem, stanowiska węglanu wapna i fosforanów alkalicznych w odżywianiu ziarnojadłych i w ogólności zwierząt karmiących się po większej części kukurydzą i pszenicą. Widzimy tam jednocześnie potwierdzenie tej niepospolitej własności fosforanu wapna jako dzielnego działacza w odżywianiu.

Gołąb' był karmiony wyłącznie pszenicą i wodą przekroploną, lecz aby z całą ścisłością oznaczyć fosforan wapna szkieletu od dostarczonego przez pokarmy, myśmy określili starannie wagę fosforanu wapna użytych pokarmów jak również ilość tychże spożytych dziennie przez zwierzę.

Oto są detale doświadczenia:

16 czerwca 1869 roku zamknęliśmy gołębia wagi 347 gram. do klatki obszerniej tak urządzonej, aby można było zbierać bez straty wypróżnienia. Za cały pokarm dostawał wyborową pszenicę z wodą przekroploną.

Aby zostawić dostateczny czas dla zmiany zawartości w kieszkach, i aby poddać pod rozbiór chemiczny tylko produktu nowego pokarmu, doświadczenie nasze zaczęliśmy cztery dni później. W czasie przygotowawczych tych 4ch dni, gołąb' zniósł jaje wagi 19 gr.

Pszonica użyta dała 1,30, na 100, popiołu.

Ten zawierał: na 100
 Fosforanu wapna . . . = 0,20
 Fosforanów alkalicznych = 0,60

Doświadczenie zaczęte 20 czerwca, ciągnęło się do 11 września. Co niedziela odchody były zbierane i badane. Następująca tablica wykazuje tygodniowe otrzymane rezultata.

D a t a.	Pszonica spożyta.	Popioły z odchod.	Fosfor wapna.	Fosforan alkaliczny.	U w a g i.
Czerwiec od 20 do 26	168	2,10	0,85	0,75	
Lipiec od 27 do 3	125	1,83	0,60	0,65	4 lipca ważył 200 gr.
od 4 do 10	118	1,80	0,64	0,65	
od 11 do 17	132	1,75	0,60	0,65	11 lipca ważył 286 gr.
od 18 do 24	138	1,55	0,61	0,60	
od 25 do 31	130	1,67	0,61	0,70	
Sierpień od 1 do 7	133	1,63	0,63	0,72	
od 8 do 14	147	1,83	0,69	0,63	12 sierpnia ważył 290 gr.
od 15 do 21	134	1,84	0,70	0,72	
od 22 do 28	128	1,78	0,65	0,68	
Wrzesień od 29 do 6	170	2,15	0,83	0,75	
od 7 do 11	120	1,80	0,77	0,60	11 września ważył 289 gr.
83 dni.	1k,643		8,18	8,10	

Gołąb' w ciągu 73 dni zjadł pszenicy 1k,643 gr.

(przecięciowo dziennie 19 gr. 70) zawierającej:

Fosforanu wapna 3 gr. 28

Fosforanów alkalicznych. 9 gr. 85

Oddał w odchodach:

Fosforanu wapna 8 gr. 18

Fosforanów alkalicznych. 8 gr. 10

tak więc w 83 dniach, zwierzę pożyło u swego szkieletu 4 gr. 90 fosforanu wapna, i otrzymując codziennie w swoim pokarmie 0,030 fosforanu, oddawało go 0,098, to jest dziennie 0,059 więcej jak dostarczała pszenica.

Widzimy również że fosforany alkaliczne zawarte w pokarmie, były oddawane w odchodach pod tą samą formą, wyjąwszy różnicy 1,75 straty, pochodzącej zapewne ze zniszczenia częściowego jakiemu podległy w organizmie, i przy przejściu w fosforan magnezyi.

Jeżeli odniesiemy się do cyfry powyżej wzmiankowanej, wyrażającej średnią ilość materii kostnej u ptaków, to jest 3,67 na 100 wagi zwierzęcia, znajdujemy że gołąb' ważący 347 w początku doświadczenia, miał szkielet wagi 12 gr. 74, a po 83 dniach karmienia środkiem w mineralne części ubogim, waga jego spadła do 7 gr. 84.

Wiadomo jakoby był koniec fatalny tego doświadczenia gdyby było prowadzone jeszcze kilka miesięcy: zwierzę zdechłoby, a kości jego zmniejszone o 2 lub 3 gr. doszłyby do takiej delikatności, że przy najslabszym nacisku łamałyby je można.

Zafarbowanie kości marzanną pozwalając śledzić za ich rozwojem, przekonało F l o u r e n s'a że po 18 miesiącach farba jeszcze trwała u gołębia; zdaje się więc prawdopodobnie iż potrzeba najmniej dwa lata aby odnowienie zupełne mogło się uskuteczyć w tym zwierzęciu.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Wiadomości bieżące.

— Doświadczenia nad żywieniem chlebem. (*Ztschr. f. Biologie, V. Bd., 4. H.*)

Już B i s c h o f f sen. i V o i t w swych dawniejszych poszukiwaniach nad przemianną materią znaleźli, że chleb dla stworzenia mięsożernego jest pokarmem niewystarczającym.

jącym. E. Bischoff ponowił te doświadczenia i na wzór swych poprzedników karmił średniego psa chlebem żytnim, z którego oddalał skórkę, używając samej tylko ośrodku.

Główne pytania jakie się tu nasuwały były następujące: jaka jest przyczyna niedostatecznego trawienia chleba w kiszkaach, i czy są jakie proste dodatki, któreby zdołały podnieść pokarmową wartość chleba?

Pojedyncze szeregi doświadczeń obejmowały w sobie każdorazowo 12—19 dni. Przy karmieniu samym chlebem okazała się w szeregu doświadczeń różnica między przyjmowaniem a oddawaniem azotu coraz mniejsza, tak że pies tracąc na ciele doszedł powoli prawie do równowagi pod względem azotu, przyczem nakoniec niezmiernie wynędzniał. To wyniszczenie daje się łatwo wytłómaczyć ustawicznem wydalaniem białka z organizmu, które w przeciągu 132-dniowej obserwacji wynosiło 11% pierwiastkowej wagi ciała (ubytek mięsa w organizmie psa); przytém wszakże utrata na wadze dochodziła tylko do 2,4%, zwierzę więc stało się bogatszym w wodę! Dodatek 100 części mięsa do 800 części chleba (który stanowił ilość niedostateczną) sprawił to, że chleb, który sam lub z wyciągiem mięsnym był niewystarczającym, zamienił się na pokarm dostateczny. Przytém waga ciała się nawet powiększyła, a jednak nie było widocznego wpływu na strawienie chleba w kiszkaach, czego dowodziła ilość zawartego w kale azotu. Podobnie ujemny rezultat dał wyciąg mięsny w połączeniu z solą kuchenną.

W ostatnim 16-dniowym szeregu doświadczeń dostarczono organizmowi psa pod postacią mięsa tyle azotu, ile go zawiera 800 części chleba, mianowicie 302 części mięsa, oraz tyle handlowego krochmalu ile części bez azotowych w 675 chleba się znajduje. Krochmal jako klajster z 8 gramami tłuszczu upieczono w placek i takowy rozdrobniony z mięsem psu podano. Pokazało się że pies przy tej samej ilości części azotowych i nieco mniejszej bez azotowych, niż mu przedtem pod postacią chleba podano, trzymał się zupełnie dobrze, a nawet widocznie przychodził do siebie! Azot zawarty w 302 mięsa wystarczał zupełnie do przemiany azotu, podczas gdy krochmal przeszkadzał utracie tłuszczu. Dla czegoż tedy chleb z temi różnemi dodatkami nie wywarł jednakowego działania? Oto dla tego że się pokazało, iż najmniej 13% spożytego chleba się nie resorbuje, która to okoliczność powoduje niedostateczną siłę karmiącą chleba. Kał po chlebie nie okazuje dokładnie składu chleba jest bowiem mocno kwaśny i znaczna ilość krochmalu jest rozłożona, przeto azot znajduje się tu w ilości względnie większej. Cóż więc jest przyczyną tak dużego wydalania azotu z kałem? Oto przy dokładniejszym zbadaniu kału, znajdujemy w nim znaczną ilość kwasu masłowego, obok śladu kwasów octowego, kaprolowego i kaprylowego. Obecność tego organicznego kwasu powstałego na drodze fermentacji, rzuca światło na proces odbywający się przy trawieniu chleba, a mianowicie wyjaśnia, dla czego nie zdołano wyżywić psa, dostarczywszy mu jednak wystarczającej ilości białka w chlebie. Krochmal chleba przechodził wkrótce w fermentację w kiszkaach, przez co wytworzonym został silny kwas. Kwas ten zaś sam przez się wywołuje zwężenie rączy kiszki, tak że przed zupełnem strawieniem, znaczna część chleba wychodzi z kałem. Jedynie w razie spożycia bardzo znacznej ilości chleba, może się tyle białka zresorbować, ile wystarcza do utrzymania silnego organizmu, co jednak u psów jest rzeczą bardzo rzadką. Chleb więc, aby się stał pokarmem, potrzebowalby zawsze jeszcze dodatku małej ilości białka. Żaden inny materiał jak np. wyciąg mięsny lub sól kuchenna, nie zastąpią w tym względzie białka, którego dodatek byłby zbyt cenny, gdyby się nam udało zmusić do wessania się większej ilości białka z papki chlebowej (*chymus*). Tego skutku nie zdołał wyrzucić nawet dodatek mięsa, którego białko jednak zostało zresorbowane i wyrównało ubytek na ciele.

— Do statystyki wścieklizny dodaje „*Wochenblatt für medic. Statistik u. Epidemiologie*“ według doniesień francuskiej akademii nauk, następujące ciekawe wiadomości:

Przed 20 laty minister rolnictwa Dumas zebrał we Francji statystykę wścieklizny, której rezultata zakomunikowane zostały akademii z lat od 1863 do 1868. W tym przeciągu czasu w 49 departamentach zostało pokąsanych przez wściekle zwierzęta 320 osób, w 32 zaś departamentach nikt, a z 8 brakowało sprawozdań. U 129 tych nieszczęśliwych wystąpiła wścieklizna, a u 123 nie; o 68 osobach brak pewnych wiadomości, prawdopodobnie

więc pozostały one przy zdrowiu. Dla tych niedowiarków którzy występują przeciw zaleconym środkom ostrożności z psami, lub którzy nawet wściekliznie u psów zupełnie zaprzeczają, kładziemy nacisk na to, że prawie połowa osób pokąsanych dostała wścieklizny i że z liczby ogólnej, 310 osób zostało pokąsanych przez psy, podczas gdy 5 wypadków tyczy się kotów i 5-wilków. Dla poparcia ważności faktów dodamy, że w s z y s o y, p o p o k ą s a n i u k t ó r y c h w ś c i e k l i z n a w y s t ą p i ła, u m a r l i.

Z wściekłych psów przeważająca liczba (284 z 310) była rodzaju męskiego. W liczbie ludzi pokąsanych było także $\frac{2}{3}$ mężczyzn, co się da łatwo wytłumaczyć tem, że takowi więcej mają z psami do czynienia.

Co się tyczy pory roku w którejby wścieklizna u psów się pojawiała, nic pewnego się nie okazało, w każdym jednak razie, lato nie ma wpływu sprzyjającego, jak to często utrzymują.

W 106 wypadkach wścieklizny powstałej u ludzi, takowa się rozwinęła w 73, w pierwszych dwóch miesiącach; w jednym wypadku tylko w 8 miesięcy, tak że bezwarunkowo największe niebezpieczeństwo wystąpienia wścieklizny jest w pierwszych dwóch miesiącach.

Czas wystąpienia choroby (*stadium incubationis*) jadu był na pewno tém krótszy, im młodszą była osoba pokąsana, przyczem się okazało, że niebezpieczeństwo ukąszenia u osób między 5 a 15 rokiem było dwa razy mniejsze niż u dorosłych.

Najskuteczniejszym środkiem zapobiegawczym rozwinięciu się wścieklizny zdaje się być wypalenie rany żelazem rozpalonem. Ze 134 bowiem pokąsanych osób którym rany wypalono (nawet nie zawsze zaraz ale później), 92 osób nie dostało wścieklizny, podczas gdy z liczby 66 osób którym ran nie wypalono, tylko 10 ocalało.

Co się tyczy specyficznych środków lekarskich, sprawozdawca nie umie nic pewnego orzec, jednakże ze względów psychicznych przestrzega aby nadziei osób pokąsanych w tym kierunku nie niweczyć.

Jedynie tylko natychmiastowe usunięcie zwierząt podejrzanych o wściekliznę i stosowne ostrożności z psami w ogóle, jak niemniej energiczne wypalenie ran u ludzi pokąsanych, może stanowić dostateczną ochronę przed tym nie tak wprawdzie częstym, jednakże bardzo niebezpiecznym nieprzyjacielem życia ludzkiego.

— Stosunek paznogi palcowych do chorób gorączkowych. Prof. A. Vogel w Dorpacie ogłosił w „*Deutsches Archiv f. klin. Medizin*“ (Band 7. Heft, 3 i 4, 1870) obszerną i ciekawą kliniczną pracę p. t. „Paznogie po chorobach gorączkowych,“ traktującą o stałych zmianach we włosach na głowie i paznogiach na palcach, jakie miał sposobność obserwować w Rosyi u osób które przebyły tyfus. Podajemy tu najistotniejsze dane, zdobyte przy pomocy kontrolowanych obserwacyj, tyczące się paznogi na palcach rąk, zaznaczając tu zaraz, że zmiany pochorobne daleko słabiej są wyrażone na paznogiach palców nóg z wyjątkiem palucha.

Istota zmian w paznogiach po ogólnych zaburzeniach odżywiania, zdaniem autora polega na tém: Najwpierw w 7—6 tygodni po właściwej (gorączkowej) chorobie pokazuje się jaśniejsze zabarwienie, jasny pasek w poprzek paznogi nad *lunula* przebiegający, który wraz z paznogciem ku przodowi rośnie. Szerokość tego paska powstałego na skutek częściowej anemii w miazdrze paznogi, wynosi zwykle 2—3 milimetrów, z niewyraźną granicą od przodu i od tyłu. Ten białawy pasek przy wzroście paznogi, dochodzi powoli do wolnego jego brzegu i zostaje obcięty. Daje się spostrzegać na wszystkich paznogiach palców rąk w równiej mierze; najwyraźniejszym jest on jednak na palcu wielkim.

Nie stale, ale bardzo często część paznogi z tyłu białego paska pozostała, posiada więcej matowy połysk niż pasek i powstała część paznogi z przodu tego ostatniego leżąca. Niekiedy jedynym znakiem przebytej gorączki jest ten zmniejszony fizjologiczny perłowy połysk paznogi; anemiczny pasek jest wtedy widoczny.

Szczególnych tych zjawisk, które zresztą są bardzo słabym dowodem przebytego zaburzenia odżywiania, autor nie obserwował dłużej nad trzy tygodnie.

W cięższych wypadkach zdaniem autora, tworzą się w ciśnień oia lub bruzdy, zawsze w poprzek paznokcia przebiegające, i przedstawiające się raz jako delikatne ślady, drugi raz jako głębokie rowki. Jeśli zagłębienie jest słabe, to je spostrzegamy tylko w środku a wcale nie na jego bokach. Bruzdy te są raz tak głębokie że nitka w nich się pomieści, innym razem są to rowki szerokie na 2—3 milim.

Pod względem szczegółów tych zmian, odsyłamy ciekawego czytelnika do oryginalnej pracy.

Zupełnego wypadania paznokci po tyfusie, o czém wzmiankuje wielu starszych badaczy, autor nigdy jeszcze nie obserwował.

Przytoczone tu zmiany w paznogiach, spostrzegł autor jedynie po tyfusie w ysypekowym, panującym w Dorpacie. Pierwsze spostrzeżenie w tym względzie zrobił autor na sobie. Znane są podobne spostrzeżenia nad zjawiskami na paznogiach w tyfusie brzusznym dokonane już w roku 1844 przez Beau w Paryżu. W ostatnich czasach autor widział podobne zmiany wyraźnie na dwóch dzieciach, które przed 8—10 tygodniami przebyły odrę.

Następnie inni lekarze w Dorpacie widzieli te zmiany po ciężkim ostrym gościcu stawowym (u chłopca), po ciężkim zapaleniu płuc (u kobiety 38 letniej), i przy powolnym długotrwałym zapaleniu płuc (u 63 letniego mężczyzny).

Znane są poprzeczne pręgi i wzniesienia powstające na paznogiach przy psoriasis i eczema kończyn; zależą one od rozszerzenia się choroby ze skóry na miazdrę paznokcia, i chociaż nie mają związku z przedmiotem o którym mowa, zasługują wszakże o tyle na uwagę, o ile dowodzą jak dalece szybko na wzrost paznokci wpływ wywartym zostaje.

Zdaniem autora nie ulega wątpliwości, że przytoczone objawy na paznogiach stoją w związku z chorobami gorączkowymi które poprzedziły, niemniej pewnym jest że stosownie do stopnia i trwania choroby, istnieje skala zmian w paznogiach. Pojedyncze stopnie w tej skali są: 1) matowy połysk; 2) anemiczny pasek (a. na pojedynczych, b. na wszystkich palcach rąk), 3) lekkie wciśnięcie na linii środkowej paznokcia palca wielkiego rąk, 4) znaczne rowki i wyniosłości na wszystkich palcach rąk i na wielkim palcu stopy, 5) odpadanie paznokci.

Im choroba jest cięższa, oczywistą jest rzeczą że jej ślady muszą być wydatniejsze. Zdaniem autora według umiejscowienia bruzd na paznogiach, można oznaczyć czas w jakim przypadła choroba. W tym celu wymierza się odległość bruzdy od brzegu fałdy paznociowej, dolicza do tego na palcu, dorosłego jeszcze 3 mm. na korzeń paznokcia i mniej więcej utrafić można, jeżeli chorobę na tyle tygodni w tył naznaczymy, ile wynosi liczba znalezionych milimetrów.

Postać bruzd użytkowya autor także do rozpoznania. „Nagła spadzistość obu brzegów bruzdy dowodzi prostego wysypkowego tyfusu bez powikłań. Nagła spadzistość samego tylko przedniego brzegu, przy powolnem wyrównaniu brzegu tylnego, okazuje że tyfus wysypkowy przebiegał z jakimkolwiek powikłaniem.

Ze zmian na paznogiach palców rąk możemy wyciągać dokładniejsze wnioski niż ze zmian na palcach u nóg, gdyż jednoczesna na obu rękach obecność anemicznych pasków i bruzd dostatecznie nas chroni od zmniejszania tego stanu z traumatycznymi następstwami jakiebyśmy na paznokciu znaleźć mogli. Bruzdy na paznokciu palucha u nóg, jeżeli istnieją na obu paluchach, mają tę właściwość że trwają więcej jak rok, podczas gdy ślady na paznogiach rąk najwyżej po 5 miesiącach znikają.

W końcu autor zwraca uwagę, w jakim razie dla sądownej medycyny można użytkować znaki na paznogiach. „Jeżeli obwiniony chce dowieść swojej niewinności przez ciężką chorobę jakoby przebytą przed kilku miesiącami, a żadnych śladów na paznogiach nie znajdziemy, to możemy w każdym wypadku wątpić o prawdziwości tego uniewinnienia, w przeciwnym zaś razie tłumaczenie się jego znajduje silne poparcie.“

— Przyczynek do skuteczności arszeniku, specjalnie w chorobach skórnych.

Pod tym względem Anderson w Lancet (Nr. 20. 1870 r.) zestawia swoje spostrzeżenia w ten sposób:

1) Arsenik zastosowany z ostrożnością i dbałością może być zadawany całemi miesiącami bez szkodliwych następstw.

2) Działa on często dopiero po tygodniach, wtedy jednak następuje szybko zupełne wyzdrowienie.

3) Należy go dawać dzieciom w stosunkowo większych dawkach niż dorosłym, dla osiągnięcia uleczenia w chorobach skórnych.

4) Zaledwie po dłuższym czasie, należy małą od początku dawkę powiększyć, i przestać dawkę zwiększać lub takową zmniejszyć gdy organizm zaczyna cierpieć lub choroba znika.

5) Nie mając bardzo ważnych powodów, nie należy zaprzestać dawać arseniku, ale zadawać go dalej w małych dawkach lub w innej formie, albo najwyżej na kilka dni odstawić dopóki szkodliwy jego wpływ nie zniknie.

6) Lekkie obrzmienie twarzy, zaczerwienienie oczu i inne podobne fizyologiczne zjawiska arsenikowe, nie powinny nas wstrzymywać od dalszego używania środka tego, albowiem właśnie te objawy często są wskazówką poczynającego się dobroczynnego działania arseniku.

7) Bez warunkowo przeciwnym jest arsenik w wypadkach ostrych i przy znacznie podniesionem zadrażnieniu skóry po użyciu arseniku; podobnie przy obecności zaburzeń w twawieniu, dalej przy powikłaniu z *bronchitis*, albowiem arsenik sam przez się łatwo wywołuje katar oskrzeli.

8) Najlepiej zadawać go podczas lub bezpośrednio po obiedzie, nie zaś przy czczym żołądku.(!)

9) Arsenik leczy wszelkie choroby skórne, przewlekłe, natury konstytucjonalnej, z wyjątkiem syfilitycznych!

10) Preparata arseniku które się najwięcej zalecają są: 1) *Solutio Fowleri*, 2) t. z. azylatyckie pigułki (biały arsenik 2 gr., czarny pieprz i proszek lukrecyi $\text{aa } \bar{5} \beta$ z mucilago na 32 pigulek) których dziennie 2—3 razy po jednej się zadaje.

— Uleczenie traumatycznego tężca (*tetanus*) za pomocą wodoru chloralu. Baillanthe (*The Lancet* Nr. 26, Vol. I, 1870). Z dziewięciu wypadków traumatycznego tężca, które autor miał sposobność leczyć, jeden tylko wypadek leczony wodorem chloralu miał pomyślne zejście. Tężec wystąpił u 35letniego silnego mężczyzny, któremu przed 14 dniami uwiązł cień w końcu palca wielkiego. Dwunastego dnia pojawił się ból i sztywność karku i mięśni żucia, a gdy autor tego chorego trzy dni później poraz pierwszy zobaczył, całe ciało było opanowane tężcowymi kuczami. Na zranionym palcu znajdowała się mała ropiejąca ranka, z której po nacięciu wydobyto pozostały kawałek cienia. Zalecono kataplazm, a wewnątrz duże dawki makowca. Skoro następnego dnia stan się pogorszył, autor zadał od razu drachmę wodoru chloralu, poczem chory w 5 minut opadł w 5-cio godzinny spokojny sen. Autor powtórzył dawkę a ponieważ skutek był dobry, przeto chory przez 20 dni zażywał woda chloralu i zupełnie uleczonym został. W ogóle chory wyżył 6 uncyj i 2 drachmy tego środka. Że uleczenie chloralowi przypisać wypada, wnosić należy ztąd, że gdy dla przekonania się w 7 dniu na pewien czas środek ten odstawiono, kuczki wkrótce się wzmogły, tak że chory sam nalegał o zadanie mu większej dawki chloralu.

— Opatrunki modelowane. Laforgue (*Rec. de mém. de méd. etc. milit.*, 3 ser., XXIII. *Schmidt's Jahrb.* Nr. 8, 1870 r.). Larrey zastosował już w czasie egipskiej wyprawy, używane zresztą opatrunki przy świeżych złamaniach, autor zaś w 1846 r. zaproponował aby skrzynki opatrunkowe zaopatrywać w przygotowane dawniej klajstrowe opatrunki, podczas gdy Merchie dopiero w 1858 r. wydał dziełko p. t. „*Appareils modelés.*“

Autor proponuje aby armie zabierały z sobą na zapas dwa opatrunki, które zostały przedtem nałożone na zdrowy członek i według niego ukształtowane.

Dobry opatrunek dla złamań przeznaczony na wojnę, powinien zadosyć czynić następującym warunkom: powinien być zrobiony dawniej, i posiadać o ile można małą objętość i ciężar aby mógł być w skrzynkach opatrunkowych ambulansów przewożony. Powinien

jaknajdokładniej być zastosowanym na złamanym członku dać się szybko i łatwo nałożyć, obok pewnej giętkości i lekkości posiadać dostateczną moc, umocnić opatrunek rany w każdym czasie, dać się rozszerzyć, skrócić i odcinać. Prócz tego ani wydzieliny ran ani żadne inne płyny nie powinny go rozmiękoczyć, winien również pozwalać na przewożenie rannych w odleglejsze lazarety, i przygotowywać się łatwo i tanim kosztem.

W praktyce prywatnej, z uwagi na różność wieku i płci oraz różnice i objętości członków złamanym, nie można polecić przygotowywania takich opatrunków na zapas; tymczasem w wojennej chirurgii rzecz ma się przeciwnie, tu bowiem da się łatwo oznaczyć średnia wzrostu i tuszy ranionych żołnierzy.

W armii francuskiej średnia miara wzrostu żołnierzy waha się między 1,55 a 1,79 metra; ludzie wyższego wzrostu zdarzają się tylko wyjątkowo. Różnica tedy we wzroście pojedynczych osób wynosi 25 ctmtr. Ponieważ goleń np. równa się mniej więcej czwartej części wysokości ciała, przeto różnica między najdłuższą i najkrótszą golenią wynosiłaby tylko 6 ctmtr., którą to różnicę, w razie zapasu trojakięj wielkości opatrunków, można zredukować do 2, resp. 1 ctmtr. Różnica ta, oczywiście dla opatrunków uda, ramienia i przedramienia, zasługuje na uwagę, jest wszakże nieznaczna. Co się tyczy różnicy w grubości członków, to takową usunąć można przez oddalenie lub zbliżenie obu końców opatrunku; również to samo osiągnąć można przez włożenie większej lub mniejszej ilości waty.

Do przygotowania modelowych opatrunków autor używa szaręj bibuły, perkalu w gorszym gatunku i dobrego kleju (*colle de pâte*). Należy zrobić odlew gipsowy danego członka i nałożyć nań warstwę pasków z bibuły w części na siebie zachodzących i zwilżonych aby się nie czepiały gipsu.

Na to nalepia się drugą warstwę pasków z bibuły i następnie w kierunku długości nakłada się pierwszą warstwę pasków perkalowych, na to znów warstwę bibuły i tak naprzemian aż do grubości 3—6 mmtr., stosownie do tego, czy opatrunek przeznaczony jest dla ramienia czy dla uda. Opatrunek ten suszy się na powietrzu lub przy piecu i następnie rozcina. Dla zrobienia opatrunku nieprzemakalnym, używa autor mieszaniny wynalezionęj przez *Lottin de Laval*, złożonęj z 500 grm. tłustego oleju, 50 grm. żółtego wosku i 50 grm. terpentyny oczyszczonej. Tą mieszaniną namazuje się od wewnątrz i od zewnątrz i prócz tego pokrywa czarnym kauczukowym pokostem. Opatrunek taki dla ramienia np., obejmujący bark i całe przedramię, waży 300 grm., zaś materiał potrzebny do tego kosztuje 1 frank 80 centymów.

Ponieważ odlewy gipsowe są łamliwe, stosownieby może było użyć odlewów cynkowych ze żłobkami do przecinania opatrunków.

— *Donoszą z Metz* że tam obok *tyfus* u który niezliczone ofiary zabiera, wybuchła także *cholera*, co łatwo pojąć, uwzględnwszy że się tam znajduje 100,000 wojska a w tęj liczbie około 20,000 rannych, nie licząc nawet licznęj ludności cywilnęj, i to na małej przestrzeni, przy złych warunkach i niezdrowęj wodzie do picia. Stan sanitarny wojsk niemieckich ma być dotąd stosunkowo dosyć pomyslny, choć obawiać się należy pojawienia się tam chorób epidemicznych.

— Prof. *Billroth* został powołany na naczelnika polowych lazaretów w *Mannheim*. Znajduje się tam obecnie wielka liczba rannych z bitw pod *Metz* i z tego powodu zawezwano tam *Billroth'a* który się znajdował w *Weissenburgu*. *Lefort* znajduje się w *Metz*, *Larrey* w *Verdun*, *Sédillot* i *Köberle* w *Strasburgu*.

— Ponieważ druk *Kalendarza Lekarskiego* na rok 1871 jest już na ukończeniu, Redakcyja uprasza Szan. kolegów-lekarzy, aby raczyli nadesłać swe adresa z wymienieniem godzin przyjmowania u siebie chorych lub interessantów. Ogłoszenia treści lekarskięj przyjmują się za opłatą od litery.

— † W d. 27 z. m. zmarł w Warszawie Dr. *Bernhardt*, w. lat 69.

Redaktor odpowiedzialny Prof. Dr. *Girsztowt*.

Redakcyja *Gazety Lekarskięj* i Biblioteki Umiejętności Lekarskich przy rogu ulicy *Jasnej* i *Zielonego placu*, w domu *Jaroszyńskiego*, Nr. 1364, mieszkania Nr. 6.

W Drukarni *Gazety Polskiej*. — Дозволено Цензурою.