

GAZETA LEKARSKA.

Petersburg d. 11 stycznia 1899 r..

W tych dniach powrócił do Petersburga prof. MARCELI NENCKI po półrocznym pobycie na Kaukazie, gdzie w wiosce Ichniewi, w okolicach Gori, dokończył przy udziale pani D-ra SIEBER i lekarza weterynaryi p. WYŻNIKIEWICZA badania, dotyczące etyologii, zapobiegania i leczenia księgosuszu. Badania nad etyologią tej choroby w części *in extenso*, w części w streszczeniu podane były w Gazecie Lekarskiej. Zanim okaże się obszerna w naszym piśmie praca prof. NENCKIEGO, zaznaczyć winniśmy, że kwestya leczenia księgosuszu przez prof. NENCKIEGO ostatecznie została rozstrzygnięta.

Z początku tych poszukiwań, datujących od r. 1895, chodziło o wyosobnienie zarazka, który udało się prof. M. NENCKIEMU otrzymać w czystej hodowli; już wtedy została zwrócona szczególna uwaga na sposób uodpornienia zwierząt przeciwko chorobie, dotychczas uważanej za nieuleczalną. I w pracach poprzednio ogłoszonych znajdują się też cenne pod tym względem wskazówki, które należało sprawdzić na większym materyale.

Różnymi sposobami można immunizować zwierzęta przeciwko księgosuszu; tutaj należą:

- 1) Immunizacja żółcią zwierząt, dotkniętych księgosuszem.
- 2) Immunizacja żółcią po wprowadzeniu krwi księgosuszowej i surowicy.
- 3) Immunizacja surowicą.

Immunizacja żółcią, zalecana przez KOCH'a, daje wyniki niepewne i nierównomierne: ta sama żółć jedno zwierzę uodparnia, u drugiego sprowadza ciężkie objawy chorobowe i zejście śmiertelne, wskutek tego żółć zwierząt, dotkniętych księgosuszem, użyta w celach leczniczych, może się przyczynić nawet do rozprzestrzenienia zarazy.

Sposób ten nie przewyższa bynajmniej pod względem wartości metody, którą posilkowali się do leczenia księgosuszu badacze rossyjscy JESSEN, RAUPACH i SEMMER, którzy usiłowali uodparnić zwierzęta zarazkiem, osłabionym bądź to przez nagrzewanie, bądź też przez dodanie fenolu.

Sposób uodporniania żółcią posiada nadto tę ujemną stronę, że nie zawsze ochrania zwierzęta od księgosuszu; nadto odporność, w ten sposób nabyta, zwykle na krótki tylko czas wystarcza [2 tygodnie do 1 miesiąca]. Do immunizacji nadaje się tylko żółć zielona, wzięta od zwierzęcia w pierwszym okresie choroby, na początku podnoszenia się ciepłoty; żółć, zawierająca nawet ślady krwi, do szczepień ochronnych zupełnie nie jest odpowiednią.

Większe zalety posiada sposób immunizacji zółcią z następczem wstrzyknięciem krwi księgosuszowej i surowicy. W 10—12 dni po wstrzyknięciu zółci wprowadza się 0,2 grm. krwi, a w 2—6 godzin potem 30 — 40 ctm. sześc. słabej surowicy. Niedokładność tej metody polega na tem, że zdarzają się przy niej, wprawdzie nader rzadkie, przypadki zachorowania, a nawet śmierci; użytą być może natomiast w razie braku surowicy o znacznej sile uodporniającej.

Że surowica zwierząt, które przechodziły księgosusz, posiada własności uodporniające i lecznicze, fakt ten stwierdził prof. NENCKI w r. 1896 jeszcze przed zjawieniem się księgosuszu w Afryce południowej, gdzie badania w tym kierunku przeprowadzali z jednej strony DANYSZ i BORDEZ, z drugiej zaś KOLLE i TURNER.

Gdy pierwsi badacze uodporniali krwią zwierząt, które przebyły księgosusz i którym następnie wstrzykiwano krew księgosuszową, drudzy natomiast w celach immunizacji stosowali surowicę.

Już w roku 1897 prof. M. NENCKI wraz ze swoimi współpracownikami przygotował w Petersburgu surowicę przeciwksięgosuszową w takiej ilości, że p. WYŻNIKIEWICZ, który udał się na stacyę Ichnewi, urządzoną z zezwolenia Jego Wysokości Księcia A. P. OLDENBURGSKIEGO i Ministerjum Spraw Wewnętrznych, mógł na znacznym materiale dokonywać szczepień uodporniających.

Surowicę otrzymuje się od zwierząt, które przeszły księgosusz po wielokrotnem wprowadzaniu złośliwego zarazka księgosuszu; do tego celu nadaje się najbardziej na księgosusz wrażliwa rasa niemiecka. Słabą nazywa się surowica, otrzymana od zwierzęcia, które zniosło jednorazowe wprowadzenie 3 litrów krwi księgosuszowej; silną bywa wtedy, gdy zwierzę nie oddziaływa na wstrzyknięcie 5—6 litrów krwi. Słabej surowicy potrzeba 40—50 ctm. sześc., aby uodpornić zwierzę w dwie godziny po wprowadzeniu 0,2 ctm. sześc. krwi księgosuszowej; silnej surowicy wystarcza w tych warunkach tylko 10—20 ctm.

Uodpornianie samą surowicą daje na razie wyniki pomyślne, przedstawia jednak tę niedogodność, że jest względnie krótkotrwałem [4—6 miesięcy] i wymaga wprowadzania znacznej ilości surowicy [stosownie do rasy i wieku zwierzęcia 60—100 ctm.].

Sposób uodporniania przeciw księgosuszowi prof. NENCKIEGO różni się tem od sposobu, praktykowanego w Afryce, że zwierzęciu zdrowemu wstrzykuje się uprzednio 0,2 ctm. sz. krwi księgosuszowej, a w dwie godziny potem taką ilość silnie uodporniającej surowicy [10—20 ctm. sześc. silnej surowicy], aby immunizacya przechodziła bez widocznych objawów chorobowych, nawet bez podniesienia ciepłoty, wskutek czego przenoszenie zarazka jest wyłączonem, a odporność uzyskać się daje na czas bardzo długi, na wiele lat. Zwierzętom chorym na księgosusz lub sztucznie zarażonym przez wstrzyknięcie 0,2 ctm. sześc. krwi, otrzymanej przy najwyższem natężeniu choroby, w celach leczniczych wprowadzić należy od razu 100—200 ctm. surowicy przeciwksięgosuszowej. Wyleczenia n a p e w n o oczekiwać można, jeżeli wzmiankowany środek leczniczy zastosowany będzie pierwszego lub drugiego dnia choroby.

Bawoły są wogóle mało wrażliwe na zarazek księgosuszu. Surowica krwi bawolej nie jest bynajmniej obojętną dla zwierząt innej rasy. Po wprowadzeniu 50 ctm. sześć. takiej surowicy, u cieląt następuje podniesienie ciepłoty do 41° i śmierć po 3—4 dniach po wstrzyknięciu; dla kóz i owiec surowica ta jest zupełnie nieszkodliwą.

W ten sposób w krótkości przedstawione wyniki osiągnięte zostały przez prof. M. NENCKIEGO i jego współpracowników na początku października r.z.. Po ukończeniu tych badań przybyła na stację delegowana przez Ministerjum Spraw Wewnętrznych komisya weterynarzy, w której skład weszli: prof. WORONCEW, Radca komitetu weterynaryjnego EKKERT, zarządzający pracownią weterynaryjną przy Ministerjum Spraw Wewnętrznych GORDZIAKOWSKI, naczelnik wydziału weterynaryjnego Głównego Zarządu Wojskowo-lekarskiego RUDENKO, weterynarz gubernialny tyfliski KRIDNER i weterynarz gubernialny kutański GEORCOG, w celu zapoznania się ze sposobami immunizacyi i jej wynikami.

Wyniki w istocie przedstawiły się świetnymi. Surowica przeciwksięgosuszowa, jako środek uodporniający i leczniczy, okazała się w działaniu silniejszą od surowicy przeciwbłoniczej. Fakt ten ma o tyle doniosłe znaczenie ogólniejsze, że surowica przeciwdyftertyczna jest antytoksyną, gdy tymczasem surowica przeciwksięgosuszowa zabija sam swoisty czynnik chorobotwórczy [jest ona mikrobójczą], a wszelkie surowice, które nie są antytoksycznymi [np. surowica przeciwpaciorokowcowa, przeciwgruźlicza, przeciwtyfusowa i t. d.], lecz powinny zabijać same pasożyty, dotychczas we właściwych cierpieniach nie dały wyników pomyślnych.

Skuteczność surowicy przeciwksięgosuszowej objaśnia prof. M. NENCKI nadzwyczajną wrażliwością mikroba księgosuszowego na czynniki, nawet najbardziej obojętne.

Wykrycie sposobu uodporniania i leczenia księgosuszu stanowi nie tylko fakt pierwszorzędno znaczenia ekonomicznego, jest to bowiem wielki postęp seroterapii, ale jednocześnie otwiera nową drogę do poszukiwań metody leczenia innych chorób zakaźnych.

Sprawa leczenia księgosuszu tak pomyślnie zakończona została przez prof. M. NENCKIEGO przy udziale niezmordowanych pracowników pani D-r SIEBER i p. WYŹNIKIEWICZA, również dzięki energicznemu poparciu Jego Wysokości Księcia Aleksandra P. OLDENBURGSKIEGO oraz dzięki pomocy hr. ORŁOWA-DAWYDOWA, który ofiarował niezbędne środki na przeprowadzenie tych badań.

Komisya, ukończywszy swe czynności d. 22. XII. r. z., jednomyślnie potwierdziła skuteczność metody prof. NENCKIEGO, a w $\frac{2}{3}$ wyraziła życzenie, aby rząd przystąpił zaraz do otwarcia stacji do przygotowywania surowicy przeciwksięgosuszowej i przesłała telegramy gratulacyjne z powodu odkrycia: J. W. X. OLDENBURGSKIEMU, hr. ORŁOWI-DAWYDOWI, Ministrowi Spraw Wewnętrznych, Ministrowi Wojny, oraz Naczelnikowi Kaukazu ks. GOLIOTNOWI.

Jest wszelka nadzieja, że życzenia większości komisyi uwieńczone zostaną pomyślnym skutkiem w czasie jak najkrótszym. Szybkie wprowadzenie w czyn tej sprawy ochroni ludność od ciężkich strat materyalnych.

Surowica przeciwksięgosuszowa wraz ze szczepieniem zarazka powinna mieć główne zastosowanie jako środek uodporniający; koszt szczepienia jednej sztuki bydła wynosić będzie, według prof. M. NENCKIEGO, 30—40 kop.. Rozumie się, że do skutecznego zastosowania tej metody należy mieć odpowiednio wykształcony zastęp weterynarzy i że szczepienia dokonywane być muszą z wielką ostrożnością.

Pruszyński.

Z KLINIKI PSYCHIATRYCZNEJ W ZURYCHU-BURGHÖELZLI [PROF. BLEULER].

I. O ODRUCHACH ŻRENIC, WYSTĘPUJĄCYCH PRZY SKUPIANIU UWAGI.

Przez

D-ra J. Piltza,

lekarza-asystenta kantonalnego zakładu leczniczego w Burghölzli.

Podobno już BRUECKE obserwował u pewnego lekarza dowolne obustronne rozszerzanie się źrenic.

Niedawno BECHTEREW opisał pacyenta, który posiadał zdolność rozszerzania źrenicy prawego oka dowolnie i to niemal do *maximum*. Rozszerzenie to trwało dłużej, aniżeli bodziec i ustawało od mrugania.

BECHTEREW objaśnia ten fakt podniesioną wrażliwością odcinka układu nerwu sympatycznego, który normalnie tylko warunkowo zależny jest od woli.

v. MONAKOW o tym przypadku BECHTEREWA mówi, co następuje: „zdaniem mojem, spostrzeżenie BECHTEREW'a dowodzi, że przy tem rozszerzaniu się źrenicy między korą i ośrodkiem mózgowym zachodzą blizkie stosunki; najprawdopodobniej odbywają się one przez zwój GASSER'a.

Wszystko to, zarówno jak i fakt, że strach wywołuje także rozszerzenie źrenic, zniewała nas do uznania, że rozszerzenie źrenic może także pochodzić z kory mózgowej wielkich półkul.

HAAB ¹⁾ dowiódł, że przy skupieniu uwagi na jakim jasnym przedmiocie, leżącym w obrębie pola widzenia, bez zmiany kierunku wzroku, źrenice się zwężają.

Zachodziło teraz pytanie, czy przypatrywanie się jakiemuś ciemnemu przedmiotowi jest w stanie rozszerzyć źrenice.

Na pytanie to udało mi się odpowiedzieć twierdząco dzięki doświadczeniom na pewnej osobie, która bardzo ściśle siebie obserwuje, a przytem w wysokim stopniu opanowuje swoje zjawiska psychiczne.

¹⁾ Correspondenzblatt für Schweizer Aertzte 1886, str. 153.

Pokój, w którym odbywały się doświadczenia, był oświetlony gazem w takim stopniu, że źrenice osoby badanej, wpatrującej się w oznaczony punkt na ścianie przeciwległej, były średnio rozszerzone. Z boku od linii widzenia osoby badanej umieściłem czarny kapelusz tak, aby ta osoba obok kapelusza mogła spoglądać ku ścianie. Gdy osoba badana kierowała uwagę na kapelusz, nie zmieniając kierunku wzroku, źrenice jej się rozszerzały. Oczywiście, nie bierzemy tu pod uwagę akomodacji i zbieżności. Doświadczenie jest urządzone w taki sposób, że odruch źrenicy na światło jest wyłączony. Otóż chodzi tutaj o rozszerzanie się źrenicy, wyzwalające się za pośrednictwem kory mózgowej wielkich półkul, o odruch korowy [HААВ'a], albo o odruch źrenicowy przy skupianiu uwagi, słowem: o rozszerzanie się źrenicy, które towarzyszy skierowywaniu uwagi na jakiś ciemny przedmiot, leżący na obwodzie pola widzenia.

Ażeby to wahanie się w rozszerzalności źrenicy uczynić wydatniejszym i przez to mózgi je lepiej obserwować, powiązałem doświadczenia moje z doświadczeniem HААВ'a.

W lewej połowie pola widzenia osoby badanej umieściłem płomień gazu, w prawej kapelusz czarny. Pomiędzy obu temi przedmiotami osoba badana wpatrywała się w oznaczony punkt na ścianie.

Gdy osoba badana, nie zmieniając kierunku wzroku, skierowywała uwagę naprzemian to na gaz, to znowu na czarny kapelusz, wówczas źrenica jej zwężała się silnie, poczem wyraźnie się rozszerzała.

Gdy, przeciwnie, osoba badana skierowywała wzrok ku ścianie, źrenice wracały do średniej szerokości. Ażeby uniknąć pomyłek, porozumieliśmy się z osobą badaną w sposób następujący: ja za każdym razem notowałem głośno zwężenie się lub rozszerzenie źrenicy; osoba zaś badana postanawiała sobie patrzeć kolejno to na kapelusz, to znów np. 2 razy z rzędu na gaz lub też na odwrót, wogóle w porządku z góry nieprzewidzianym i nieregularnie. Po kilku spostrzeżeniach osoba badana oznajmiała od czasu do czasu, czy spostrzeżenia moje zgadzały się z nowem za każdym razem skierowaniem uwagi na prawo, albo na lewo, czyli, że każdemu skierowaniu uwagi na kapelusz odpowiadało rozszerzenie źrenicy, każdemu zaś skierowaniu uwagi na płomień—zwężenie. Innym znów razem osoba badana od czasu do czasu palcem prawej lub lewej ręki zaznaczała, który przedmiot sobie umyśliła. Za każdym razem zgodność była zupełna. Doświadczenie to powtarzaliśmy często, zawsze z jednakowym skutkiem.

Podczas tego doświadczenia dało się zauważyć inne jeszcze uboczne zjawisko ciekawe i zasługujące na to, aby je bliżej omówić. Gdy osoba badana przez czas dłuższy zwracała uwagę np. na płomień [nie zmieniając kierunku wzroku], widziałem parokrotnie, że tęczęwka wykonywała raz po raz kilka skurezów. Gdy to notowałem, osoba badana oświadczyła, iż zgodnie co do czasu z mojami notowaniami zmuszona była raz po raz kilkakrotnie skupiać uwagę, gdyż napięcie jej słabło z łatwością. Wogóle bywa nam nieraz bardzo trudno zatrzymać przez czas dłuższy uwagę na jakimś przedmiocie. Tem tru-

dniej było tutaj skupić uwagę przez czas dłuższy w takich warunkach niezwykłych, bez odpowiedniego skierowania wzroku. Przytem te zwięzania się źrenicy odpowiadały właśnie usiłowaniom osoby badanej w skierowywaniu uwagi na płomień.

Teraz nasuwała się myśl, aby zbadać jeszcze, czy samo silne wyobrazenie jakiegoś ciemnego przedmiotu, albo wogóle ciemności nie spowoduje rozszerzenia się źrenicy. I to się również dało stwierdzić. Gdy mianowicie osoba badana na dany znak nagle żywo wyobraziła sobie ciemność nocną ogrodu zakładowego, źrenice rozszerzyły się najwyraźniej.

Powtarzaliśmy doświadczenie powyższe często, zawsze z jednakowym rezultatem, tak, że, zdaje się, żadna wątpliwość nie zachodzi co do jego dokładności ¹⁾. Bezpośrednio potem osoba badana nie mogła zdobyć się na żywe wyobrazenie sobie jasnego światła. W końcu udało się to osiągnąć w sposób następujący: umieściłem źródło światła w polu widzenia, z boku od kierunku wzroku; oznaczę to źródło światła przez *A*—drugie zaś *B* z tyłu głowy osoby badanej.

Przy skierowywaniu uwagi na *A* występowało za każdym razem silne zwięzanie źrenicy. Przy samem zaś wyobrazeniu tylko źródła światła *B* można było zauważyć także zwięzanie źrenicy, ale nieco słabsze.

Wyobrazenie przedmiotów obojętnych takich, jak: kałamarz, stół, wodotrysk, drzewo, osoba, nie wywarło żadnego wpływu na szerokość źrenicy.

Przy skierowywaniu uwagi na jakiś ciemny przedmiot, znajdujący się w polu widzenia, źrenice rozszerzały się silniej, aniżeli przy wyobrazeniu ciemnego przedmiotu, który się znajdował poza plecami osoby badanej. Rozszerzenie źrenicy następowało wogóle zawsze powolniej, aniżeli zwięzanie.

Przy tej sposobności poddaliśmy ścisłemu zbadaniu to spostrzeżenie, o którym nadmienią różni autorowie [LANDOIS i inni], a mianowicie, że silne napięcie mięśni, przy którym krew obficie przyływa do rozszerzonych naczyń mięśniowych, powoduje rozszerzenie źrenic.

Otóż wobec tego, że po raptownem naciśnięciu palcem jednej z tętnic promieniowych, jak również po podniesieniu ręki do góry, co wywołuje przecieź bardzo znaczne zmiany w krążeniu krwi, nie zauważyliśmy żadnych zmian w źrenicach, objaśnienie wyżej przytoczone wydało się nam niesłusznem. I w rzeczy samej okazało się, że źrenice rozszerzają się nie tylko wtedy, gdy osoba badana np. naciskała ręką dynamometr, ale także za każdym razem, gdy pomyślała tylko o wysiłku mięśniowym.

Osoba badana, o ile można, zwracała uwagę na to, ażeby żadnych mięśni, jak również i oddechowych, nie wprowadzać w stan napięcia; oddechanie przez cały czas doświadczenia odbywało się bez zmiany.

Zresztą rozszerzenie źrenic występowało znacznie wyraźniej przy samem wyobrazeniu wysiłku mięśniowego, aniżeli przy najgłębszem westchnieniu.

¹⁾ Potem dopiero, przeglądając odnośną literaturę, znalazłem w ostatniem wydaniu [1898] Lehrbuch für Nervenkrankheiten OPPENHEIM'a następującą o tem uwagę: „U niektórych osób wyobrazenie przestrzeni ciemnej, albo bólu wystarcza do wywołania rozszerzenia źrenicy.“

Na tej zasadzie twierdzimy, że rozszerzanie się źrenic przy wysiłku mięśniowym zależy od wiążącego się z nim zjawiska psychicznego, zachodzącego w korze mózgowej wielkich półkul.

W każdym razie chodzi tu o rozszerzenie źrenicy wskutek podniety mózgowej, którą wywołała myśl skurezenia ręki.

Wszystkie powyższe próby wykonane były również na wielu innych osobach z jednakowym rezultatem; przy mniejszej jednakże ruchliwości źrenic zjawiska te nie były tak uderzające.

Z doświadczeń powyższych wynika, co następuje:

I. Źrenice zwężają się:

- 1) silniej przy skierowywaniu uwagi na podrażnienia świetlne,
- 2) słabiej przy wyobrażeniu światła.

II. Źrenice rozszerzają się:

- 1) silniej przy skierowywaniu uwagi na jakiś ciemny przedmiot, znajdujący się w polu widzenia [z boku od kierunku wzroku],
- 2) słabiej przy wyobrażeniu ciemnego przedmiotu,
- 3) przy samym wyokrażeniu wysiłku mięśniowego.

III. Wyobrażenia przedmiotów obojętnych co do natężenia światła nie wpływają na szerokość źrenic.

IV. Siła wahania się rozszerzalności źrenic zależy od stopnia [natężenia] uwagi.

Z ODDZIAŁU D-RA MED. T. DUNINA W SZPITALU DZIECIĄTKA JEZUS.

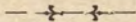
II. PRZYPADEK OSTREGO SUROWICZEGO ZAPALENIA OPON MÓZGOWYCH.

(meningitis serosa acuta).

Podał

Kazimierz Rzętkowski,

asystent oddziału.



[Dokończenie.—Patrz Nr. 2].

Zanim, wzorując się na QUINCKE'm, przedstawimy w krótkości obraz typowy omawianej sprawy, w celu dokładniejszego zrozumienia patogenezy i mechanizmu jej, poświęćmy słów kilka stosunkom anatomicznym opon mózgowych i dróg cieczy mózgo-rdzeniowej w warunkach prawidłowych.

Jak wiemy, mózg otoczony jest 3 oponami, z których jedna przylega doń bezpośrednio [opona miękka], druga zaś [opona twarda] oddziela go od kości czaszkowych; pomiędzy dwiema temi oponami znajduje się cienka opona pajęczna. Pokryta śródbłonkiem, gładka zewnętrzna powierzchnia tej błony zwróconą jest ku oponie twardej, tworząc dno t. zw. *spatii subduralis*. Wewnętrzna zaś powierzchnia daje mnóstwo cieniutkich, błoniastych wyrostków ku górnej

powierzchni opony miękkiej, skutkiem czego między dwiema temi oponami tworzy się przestrzeń podpajęczca, podzielona na bardzo wiele drobnych jamek, łączących się ze sobą. W jamkach tych krąży t. zw. płyn podpajęczczy (*liq. subarachnoideus*), część cieczy mózgo-rdzeniowej.

Ponieważ, zwłaszcza na wysokości zawojów wypukłej części mózgu, wyrostki błoniaste opony pajęczcej są bardzo małe [nizkie], przeto wydaje się, jakoby opona pajęczca była zrosniętą z oponą miękką w jedną całość (*leptomeningx*), bez żadnej między niemi przestrzeni. Na brózdach jednak, jak wiemy, opona miękka opuszcza się wgłąb, opona zaś pajęczca ciągnie się dalej na następne zawoje: w tych tedy miejscach dno przestrzeni podpajęczcej opuszcza się wgłąb, przez co zyskuje ona na rozmiarze. Opona pajęczca zachowuje się najbardziej samodzielnie na podstawie mózgu: tu oddziela się ona od opony miękkiej, przez co tworzą się znaczne zbiorniki cieczy podpajęczcej, czyli t. zw. cysterny.

Z tych obchodzą nas najbardziej: *cysterna cerebello-medullaris posterior*, pomiędzy tylnym obwodem mózdzku i rdzeniem przedłużonym i dwie *cysternae cerebello-medull. anteriores*, pomiędzy przednim obwodem mózdzku i rdzeniem przedłużonym. Zbiorniki te łączą się z przestrzenią podpajęczczą rdzenia kręgowego, przez co przestrzeń ta i przestrzeń podpajęczcza mózgu znajdują się ze sobą w ścisłym związku ¹⁾. To właśnie stanowi anatomiczną podstawę nakłucia QUINCKE'go.

Z cystern płyn mózgo-rdzeniowy przechodzi do naczyń limfatycznych, które wraz z nerwami i naczyniami krwionośnymi opuszczają jamę czaszkową przez otwory na podstawie czaszki, dążąc do głębokich naczyń limfatycznych szyi. Jest to jedna droga, jaką prawidłowo ciecz mózgo-rdzeniowa wychodzi z jamy czaszkowej. Prócz tego ciecz podpajęczca z przestrzeni tegoż nazwiska przenika wprost do żył [właściwie do zatok żylnych] dzięki kosmkom podpajęczczym (*villi arachnoidei*), ogólnie znanym pod nazwą granulacji PACHIONA. Są to wypuklenia grzybowate opony pajęczcej, przenikające do zatok żylnych opony twardej. Przez nie to przesącza się, jak wykazali KEY i RETZIUS, ciecz podpajęczca z jamy podpajęczcej do zatok żylnych. Ta droga stanowić ma jedną z najważniejszych dróg, odprowadzających płyn mózgo-rdzeniowy z jamy czaszkowej. W samym mózgu istnieje jeszcze jeden układ dróg, po których krąży ciecz mózgo-rdzeniowa. Będąc, jak wiadomo, wytworem *plexus chorioidei*, ciecz ta przez otwory MONRO z komórek bocznych przenika do komórki III-ej, ztąd przez wodociąg SYLWIUSZA do komórki IV-ej, pokrytej zwierzchu przez *tela chorioidea inferior*. W błonie tej znajdują się otwory [MAGENDI'ego i MERKEL'a], wiodące ku opisanej powyżej przestrzeni podpajęczcej. Dzięki im układ wewnętrzny cieczy łączy się z układem zewnętrznym, przez co możliwą się staje regulacja ciśnienia w obu tych układach ²⁾. Wspomnimy mimochodem, że, jak to dowiódł SCHWALBE i QUINCKE, przestrzeń podpajęczca, jaka znajduje się pomiędzy wyrostkami opony miękkiej i pajęczcej, przedłużającymi

¹⁾ P. D-r med. GEORG BOENNINHAUS: Die meningit. serosa acuta. Wiesbaden. 1897.

²⁾ Powyższe szczegóły podane wedł. Lehrbuch d. Anatomie d. Menschen prof. D-r A. RAUBER. Lipsk. 1893.

się na nerw wzrokowy, jest połączona z ogólną przestrzenią podpajęczą i zawiera również płyn podpajęczy, który podlega tym samym wahaniom ciśnienia, jakim podlega płyn w całej jamie.

Meningitis serosa acuta polega pod względem anatomo-patologicznym na tem, że pod wpływem nieznanych do dziś czynników, wytwarzających stan zapalny *plexus chorioidei*, zaczynają one wydzielać obficie płyn surowiczy, zawierający nader mało białka i mający niski ciężar właściwy [1008—1010]. Bez wątpienia jest to jedna z najłżejszych postaci zapalenia, która klinicznie daje jednak obraz ciężki ze względu na swe umiejscowienie. Że tak jest, o tem przekonywają bardzo niewielkie zmiany anatomo-patologiczne na *ependyma* i *plexus*: są one albo wcale niezmienione, albo mniej lub więcej zaczerwienione ¹⁾, albo też opona miękka w okolicy naczyń przedstawia nieznaczne zmętnienia, które zależą nie od ropnego nacieczenia, lecz od bujania miejscowych elementów komórkowych ²⁾. Najważniejsze jest to, że komórki są wypełnione płynem, rozciągnięte, zwłaszcza w miejscach najmniejszego oporu [dno komórki III-ej i okolica *infundibuli*]. Im więcej się tu płynu zbiera, tem bardziej mózg *in toto* jest rozepchnięty, tem bardziej przylega on do kości czaszkowych, przez co jama podpajęcza ulega ściśnieniu i płyn z komórek nie może tak swobodnie przenikać do niej wyżej wskazanemi drogami, ponieważ się w niej już nie mieści.

BOENINGHAUSEN w swej pracy (*loc. cit.*) podaje dosyć złożony i hypotetyczny mechanizm, objaśniający, dlaczego przy *meningitis serosa* płyn z komórek nie przenika do jamy podpajęczej. Ma to powstawać w ten sposób, że *tela chorioidea inferior*, odepchnięta ku górze zbierającym się pod nią płynem, pociąga za sobą części, z którymi jest połączona i skutkiem tego z okrągłego na przekroju wodociągu SYLWIUSZA robi się cieniutka szparka, nie przepuszczająca płynu. Zamknięcie się 4-ej komórki jest spowodowane przez przyciśnięcie się otworów w *tela chor. inferior* do odnóg mózgowych. Być może, że momenty powyższe grają tu pewną rolę; nam się jednak zdaje, że nasze objaśnienie tego faktu przez zmniejszenie się jamy podpajęczej, która teraz nie może przyjąć tyle płynu, ile prawidłowo, bo jest uciśnięta od dołu rozepchniętym mózgiem, od góry zaś kością, do której się mózg przyciska, jest prostsze i naturalniejsze. Jest ono również w zgodzie z rezultatem przekłucia QUINCKE'go, które nie powinno dawać żadnych rezultatów, gdyby przestrzeń podpajęcza przestała się łączyć z jamami wnętrza mózgu. Że zaś daje ono dobre rezultaty, wpływające na ilość i ciśnienie płynu w komórkach mózgowych, da się to wytłómaczyć tylko wówczas, kiedy przypuścimy, że odpływ płynu z komórek nie jest przerwany, tylko że mniej płynu znajduje się w jamie podpajęczej, bo stała się ona teraz ciaśniejszą. Wypuszczając zaś tę, chociaż niewielką ilość płynu, zmniejszamy jego ciśnienie w jamie podpajęczej, przez co mózg zyskuje na przestrzeni w czaszce, albo też, zawierając mniej płynu, jama podpajęcza ssie płyn z komórek dzięki

1) Patrz BOENINGHAUSEN, *loc. cit.* str. 34.

2) Ueber Serosa Mening. prof. D-r HANSEMANNS. Verhandl. der Cong. f. inn. Medic. 1897, str. 475.

różnicy w ciśnieniu; płyn ten wydalamy na zewnątrz, skutkiem czego objawy zazwyczaj szybko się zmniejszają [por. ostre przypadki QUINCKE'go].

Uprzytomniwszy sobie powyższe stosunki anatomiczne, zrozumiemy nader łatwo obraz chorobowy ostrego surowiczego zapalenia opon mózgowych, podany przez QUINCKE'go (*loc. cit.*). Według przebiegu grupuje on swoje przypadki w następujący sposób:

I. Ostry początek: a) ostry przebieg, b) przewlekły przebieg.

II. Przewlekły przebieg: a) z przewlekłym, postępującym przebiegiem, b) z ostremi nasileniami.

Nasz przypadek należy do pierwszej kategorii przypadków Q.: jest to przypadek o ostrym początku i przebiegu. W takim przypadku, według Q., gorączki może nie być zupełnie, występują natomiast bóle głowy, sztywność karku, cechujące się charakterystycznymi dla cierpienia tego zmianami w nasileniu i słabiej wyrażone, niż przy ropnych lub gruźliczych sprawach na oponach. Bywają również zaburzenia świadomości, dochodzące do tego, że chory oddaje stolec i mocz pod siebie. Z innych objawów występują: śpiączka, ogólny niepokój, czasem przejściowe porażenia twarzowe lub mięśni ocznych, drgawki, chwiejny chód ze skłonnością do upadku w jedną stronę, mdłości, wymioty, bolesność czaszki przy opukiwaniu, nierównomierność tętna, zaburzenia ze strony źrenic, których to objawów zresztą może nie być wcale, wreszcie zastoina na dnie oczów. Może również występować naczulność skóry.

Jako moment etyologiczny, stawia Q. na pierwszym miejscu uraz (*loc. cit. str. 675*). Przebieg cierpienia zazwyczaj bywa dosyć ostry, nie ma jednak w sobie cech fatalnych, jakie sprawom ropnym lub gruźliczym opon towarzyszą; przeciwnie, odznacza się wahaniem w natężeniu objawów. Te wahania w natężeniu objawów, sprawiające, że po nader groźnym stanie następuje chwila, w której chory ma się znacznie lepiej i odwrotnie, dowodzi, że nie mamy tu do czynienia ze stałymi i niewzruszonymi postępującymi naprzód zmianami anatomicznymi, ale przeciwnie, jak to słusznie zauważył BOENINGHAUSEN (*loc. cit. str. 47*), że podścielisko całej sprawy jest bardziej ruchliwe i zmienne. A takim właśnie może być tylko zapalne ostre zwiększenie się cieczy mózgo-rdzeniowej w komórkach mózgu; natężenie objawów jest tu w prostym stosunku do ilościowych wahań płynu: ani ropa, ani wysięk na tle gruźliczem nie mogą z natury rzeczy podlegać takim wahaniom.

Niesłychanie ważnym jest wpływ, jaki na całą sprawę wywiera nakłucie łądźwiowe, mające tu nie tylko lecznicze, o czem zresztą dalej wspomnimy, ale i rozpoznawcze znaczenie. Stalsza poprawa po jednym lub kilku przekłuciach wyłącza istnienie sprawy, fatalnie postępującej naprzód, a zatem nowotworu, uciskającego na wodociąg SYLWIUSZA lub żyłę GALENA, sprawy ropnej i gruźliczej. Nakłucie pozwala często wnosić o ciśnieniu i ilości płynu, z drugiej zaś strony daje nam możliwość dojść do właściwego zapatrywania się na sprawę i jej przyczynę za pomocą badania bakteriologiczno-drobnowidzowego płynu ¹⁾.

¹⁾ Patrz: Verhandlung des XIV Cong. f. inn. Med. 1896. str. 270 i dalej.

Zejście ostrego surowiczego zapalenia opon mózgowych bywa dwojakie: śmierć, albo wyzdrowienie zupełne. Na tej zasadzie BOENINGHAUSEN (*loc. cit. str. 39*) rozróżnia dwie formy ostrego zapalenia: dobrotliwą i złośliwą. Pierwsza zazwyczaj kończy się pomyślnie, druga zaś, która zwykle łączy się z *meningo-encephalitis serosa externa acuta*, bywa zawsze śmiertelna. Klinicznie nie ma ona tego znaczenia, co pierwsza, ponieważ nie może być za życia chorego rozpoznana. Wszystkie 5 przypadków omawianej sprawy QUINCKE'go zakończyły się pomyślnie; trwanie ich wynosiło od 4 tygodni do 5 miesięcy.

Tak w zarysie przedstawia się obraz kliniczny obchodzącej nas sprawy u QUINCKE'go i BOENINGHAUSEN'a. Porównywając go z naszym, widzimy, że przypadek ten zawiera bardzo wiele cech wspólnych, brak mu jednakże tego, co daje w tych razach nakłucie lędźwiowe. Zabieg ten, przedsięwzięty u naszego chorego przez kol. KORZENIOWSKIEGO, nie dał żadnych rezultatów, ponieważ nie otrzymaliśmy ani kropli płynu.

Czy więc na tej zasadzie mamy odrzucić nasze rozpoznanie? Sądzę, że nie nas do tego nie upoważnia. Uprzytomniwszy sobie mechanizm zbierania się ponad normę płynu w jamie czaszkowej, przypomnimy sobie, że przy ucisku na mózg dużej ilości płynu ze strony komórek jama podpajęcza może zawierać bardzo małą ilość płynu. Zresztą prócz tego mnóstwo innych momentów może spowodować bezowocność przekłucia, jak np.: zatkanie się wewnętrznego otworu igły, galaretowatość płynu i t. p. Autorowie przypuszczają nawet możliwość takiej ewentualności, kiedy BOENINGHAUSEN w końcu swej pracy wyraźnie powiada (*l. cit. str. 94*): „im szybciej znikają objawy mózgowie bez operacyi [przekłucie lędźwiowe, przekłucie komórek], tem więcej mamy prawa przypuszczać obecność w danym przypadku *mening. serosae acut. benignae*“. Jakkolwiek więc nakłucie pozwala nam z pewnością rozpoznać obchodzącą nas sprawę, to jednak ujemny jego wynik, tak, jak w naszym przypadku, nie upoważnia nas zgoła do tego, abyśmy rozpoznanie nasze uważali za zachwiane.

Pomyślnie zakończenie się naszego przypadku, a także cały nader ruchliwy w szczegółach obraz chorobowy, zgodny ze szkicem, podanym według QUINCKE'go, stwierdził w zupełności rozpoznanie, postawione z chwilą, w której zastoina na dnie oczów została stwierdzoną niezbicie. Brak zmian paretycznych lub czuciowych, które zgoła nie stanowią niezbędnych objawów cierpienia, rzecz oczywista, nie przemawia za tem, aby rozpoznanie było tu fałszywe. To samo da się powiedzieć o tętnie, którego ani razu nie znaleziono nierównomiernem, a także i o źrenicach, w których konstatowaliśmy bardzo zresztą niepewne i nieznaczne zmiany. Co do odruchów kolanowych, których w naszym przypadku przez czas długi nie mogliśmy wywołać, to ten sam objaw widział w swoim przypadku GOLDSCHIEDER ¹⁾.

Musimy się jeszcze zorientować w początku choroby. Zaraz po urazie chory utracił przytomność, którą odzyskał dopiero po godzinie, a następnie za-

¹⁾ Verhandl. des XIV Congr. f. inn. Med. str 282.

czał ulegać jakimś napadom „konwulsyi“ z utratą przytomności. Napadów tych bliżej opisać nie umiał. Mdłości i zawroty głowy uczuwał od samego początku, podobno nawet wymiotował. Oto skąpe wiadomości, co do stanu jego przed wejściem do szpitala; z nich, niestety, możemy się zaledwie czegoś domyślać, nie mając żadnych pewnych danych co do tego, jaki był właściwie stan chorego w domu. Utrata przytomności, następnie mdłości i zawroty głowy, wreszcie drgawki (?) mieszczą się w ramach tego bogatego w szczegóły obrazu, jaki nam przedstawia t. zw. „*commotio cerebri*“. Rodziłyby się więc mogło przypuszczenie, azali rzeczywiście cała ta sprawa była zapaleniem opon surowiczem; czy mianowicie nie prościej byłoby uważać ją wprost za to, co zazwyczaj nazywamy wstrząsem mózgu, tylko o nieco dłuższym, niż zwykle, przebiegu. Bez wątpienia byłoby to nader proste wyjaśnienie całej tej nazbyt za-wikłanej sprawy, gdyby nie to, że fakty, zdobyte tu za pomocą ścisłej obserwacji, nie dadzą się do tego nagiąć. Co znaczy „*Stauungspapille*“ przy wstrząsie mózgu, kiedy przecież wiemy, że czysty wstrząs nie daje w tkance mózgowej żadnych dających się bliżej określić zmian ¹⁾. Czy „molekularna dekonstytucja“ komórek mózgowych, spowodowana wstrząsem, lub kapilarne wylewy krwawe, jakie po wstrząsie znajdowali w mózgu ROKITANSKY i NÉLATON ²⁾, mogą wpłynąć na podwyższenie się ciśnienia wewnątrz-czaszkowego i dać zastoinę oczną? Jest to zgoła niemożliwe, a chociaż SCHMIDT-RIMPLER pomiędzy sprawami, jakim zastoina oczna towarzyszy, pomieszcza również „*commotio cerebri*“ (*loc. cit. str. 15*), to jednak na zasadzie powyżej powiedzianego pozwolimy sobie uważać to za niemożliwe. Rzecz inna, jeśli nie mamy do czynienia z wstrząsem czystym, jeśli uraz obok wstrząsu wywołuje obszerny wylew krwawy do wnętrza czaszki, skutkiem bądź to złamania czaszki, bądź innych przyczyn. Wówczas to może dojść do wzmoczenia się ciśnienia wewnątrz-czaszkowego, a zatem i do zastoiny ocznej.

W naszym przypadku krwawienia do jamy czaszkowej przypuścić nie można, należy więc mniemać, że uraz wywołał początkowo wstrząs mózgu, a jednocześnie stał się przyczyną ostrego surowiczego zapalenia opon, które, być może, dosięgło szczytu wówczas, gdy już swoista tkanka nerwowa wróciła *ad integrum*.

Dlaczego jednak nie każdy wstrząs mózgu do tego prowadzi? Na to pytanie trudno odpowiedzieć. Bylibyśmy jednak skłonni mniemać, że mało jest wstrząsów mózgu czystych. Być może, że wielu z nich towarzyszy wysięk w komórkach, być także może, że ilość tego wysięku często jest tak nieznaczna, że klinicznie nie daje się rozpoznać. Z drugiej strony, nie możemy nie zwrócić na to uwagi, jak błędem może być szematyczne stawianie rozpoznania „*commotio cerebri*“ tam, gdzie po urazie sprawa przewleka się. Dziś, kiedy, dzięki QUINCKE'mu, *meningitis serosa acuta* może i powinna być rozpoznana, kiedy zwłaszcza wczesne rozpoznanie i zastosowanie nakłucia łądźwiowe-

¹⁾ Patrz: Ac. und chron. Entzündungen des Gehirns und seiner Häute.

²⁾ Prof. D-r HUGUENIN w ZIEMSEN'a Handb. d. spec. Pathol. und Therap. T. XI. I. str. 601 i 603.

go może uratować niejednokrotnie życie choremu, wczesne zorientowanie się jest naszym obowiązkiem. Dlatego też, wobec nieszkodliwości prawidłowo wykonanego zabiegu QUINCKE'go powinniśmy każdy przypadek t. zw. wstrząsu mózgu poddawać przekłuciu, a nadewszystko oftalmoskopować. Oftalmoskopowanie stanowi tu niesłychanie ważny środek orientacyjny, jakiego w tych razach nie wolno lekceważyć. W taki sposób liczba przypadków „czystego wstrząsu mózgu“ napewno się zmniejszy, natomiast wzrośnie liczba przypadków *meningit. serosae acutae*, która zejdzie wtedy do kategorii tak powszechnie znanych rzeczy, jak przypadki ostrych urazowych zapaleń w innych okolicach ciała.

Pozostaje nam pomówić słów kilka o terapii, jaką w naszym przypadku stosowano. Po przyjeździe chorego na oddział podawaliśmy mu bromek potasu i antyfebrynę obok okładów lodowych na głowę, chcąc zmniejszyć ból głowy i uspokoić układ nerwowy chorego, w czym postępowaliśmy zgodnie z leczeniem, stosowanym przez EICHHORST'a w jego przypadku ¹⁾. Gdy oftalmoskopowe badanie wyjaśniło nam ostatecznie, z czym mamy do czynienia, zastosowaliśmy niezwłocznie wobec groźnych objawów [dnia 13. XII] przekłucie łądźwiowe, które, niestety, zawiodło nasze oczekiwania. Wówczas polecono przystawić choremu 8 pijawek za uszy, nie spodziewając się, wobec groźnego stanu chorego, zbyt dobrych i nagłych skutków. Tymczasem stan chorego nagle poprawił się znacznie i odtąd już [dnia 14. VI] chory był na drodze do zupełnego wyzdrowienia. Czy i o ile należy to przypisywać pijawkom, tego rozstrzygnąć nie umiemy. Zwrócimy tu uwagę tylko na to, że, jak poucza nasz przypadek, rokowanie w tych sprawach jest nader niepewne, i po zatrważających objawach nastąpić może trwała i niespodziewana poprawa, której, rozumie się, niepodobna w całości przypisywać zabiegom leczniczym. Wyjątek z tych ostatnich stanowi tu nakłucie łądźwiowe, które, jak pouczają przypadki QUINCKE'go, zazwyczaj spowodowuje poprawę widoczną, chociaż nie zawsze po jednokrotnie wykonanym zabiegu trwałą.

Powyższa terapia była zupełnie różną od tej, jaką stosował QUINCKE w swych przypadkach (*loc. cit. str. 677*). Na zasadzie obserwacji klinicznej twierdzi autor, że smarowanie *ung-to stibio-tartarico* skóry na głowie sprawia polepszenie w ogólnym stanie takich chorych. Wywołuje to miejscowe ropienie i ma wpływać prawdopodobnie za pomocą podrażnienia granulacji ПАЧИОНА na zmniejszenie się ilości płynu wewnątrz czaszki.

Prócz tego autor podawał jodek potasu, stosował wstrzykiwania kalomelowe [0,1 *pro dosi*], wreszcie robił nakłucie łądźwiowe (*l. c. str. 657 i dalsze*). Jeśli takie energiczne leczenie prowadzi do celu, to, rzecz prosta, należy je stosować bezwzględnie. Jednak wobec niepewnych jego rezultatów, wywoływanie obszernej ropienia na skórze głowy i merkuryalizacya u chorych często nieprzytomnych i niespokojnych są to bez wątpienia metody, mogące zgubnie wpłynąć na zatrważający stan ogólny chorych przez powikłania, jakie dzięki temu wystąpić

¹⁾ Prof. H. EICHHORST. Ueber den erworben. idiopat. Hydrocephalus internus der Erwachsenen. Zeitschr. f. klin. Med. XIX. Bd. Suppl.-H. z r. 1891.

mogą [choćby np. *stomatitis mercur.* u nieprzytomnych chorych]. Naszem zdaniem, omawiana sprawa, jak każda inna sprawa wybitnie ostra, ma tendencję do przechodzenia bez śladu, o czym zresztą pouczają niesłychanie małe zmiany anatomo-patologiczne na oponie miękkiej. Czuwając więc przy pomocy nakłucia łądźwiowego nad ilością płynu w komórkach mózgowych, o ile jest to możliwe, możemy stosować najzupełniej obojętną terapię, ponieważ *meningitis serosa acuta* o tyle jest niebezpieczna, o ile sprowadza za sobą szybko duże ilości wysięku w komórkach mózgowych.

W końcu uważam sobie za obowiązek wyrazić moją głęboką wdzięczność doktorowi T. DUNINOWI za pomoc, jakiej mi nie szczędził przy opracowywaniu powyższego przypadku, a także koledze JANUSZKIEWICZOWI za wielokrotne badanie dna oczów chorego i koledze KORZENIOWSKIEMU za wykonanie na naszą prośbę nakłucia łądźwiowego.

III. O SAMOPOMOCY ORGANIZMU W DUSZNICY BOLESNEJ

(*angina pectoris*).

[Praca, zapowiedziana na Zjazd lekarzy i przyrodników polskich w Poznaniu].

Napisał

D-r med. J. Pawiński,

starszy ordynator szpitala Ś-go Ducha w Warszawie.

— 3 —
[Ciąg dalszy — Patrz Nr. 2].

Spostrzeżenia powyżej przytoczone można podzielić na dwa główne działy. Do pierwszego odnoszą się te, w których ustępowanie bólów stenokardyalnych pozostawało w związku z wytworzeniem się niedomykalności zastawek półksiężycowych aorty. W drugim zaś dziale mieszczą się przypadki, w których znikanie *ang. pectoris* łączyło się z powstawaniem niedomykalności zastawki dwudzielnej.

W dziale I należy dwie postacie wyodrębnić, stosownie do tego, czy mamy do czynienia: *a)* z niedomykalnością względną, czy też *b)* z niedomykalnością rzeczywistą.

I-a. Ustępowanie *ang. pectoris* na skutek wytworzenia się niedomykalności w względnej zastawek półksiężycowych aorty. Niedomykalność taka powstaje nie z powodu stałych, organicznych zmian na zastawkach półksiężycowych, lecz z przyczyny rozszerzenia ujścia aorty, wskutek czego zastawki nie są w stanie szczelnie zamknąć otworu, a więc stają się niedostatecznymi. Zdarza się najczęściej u chorych w wieku podeszłym, dotkniętych sprawą miażdżycową aorty wstępującej, przy wyjściu tejże z lewej komórki. Rzadziej przyczyną wytwarzania się jej stają się zmiany degeneracyjne we włóknach mięśniowych lewej komórki, w t. zw. stożku tętniczym. Mo-

mentem wywołującym bywa zazwyczaj wzmoczenie ciśnienia krwi w układzie tętniczym [miażdżycy tętnic, choroby nerek, wysiłki fizyczne, błędy dyetetyczne, podrażnienie ośrodków naczynio-ruchowych i t. p.].

Ulgę, jakiej chorzy w niektórych przypadkach stenokardii doznają jednocześnie z wystąpieniem szmeru rozkurczowego u podstawy serca, należy sobie tłómaczyć nagłym zmniejszeniem ciśnienia krwi w wielkim krwiobiegu. Za tem przypuszczeniem zdaje się przemawiać dobroczynne działanie nitrogliceryny w tych razach, w których podczas napadu *ang. pect.* tętno jest napiętem. Analogia w obu przypadkach polega na zmniejszeniu ciśnienia bocznego, wywołanego w pierwszym przez wracanie się pewnej części krwi z aorty do komórki, a w drugim przez własności nitrogliceryny rozszerzania naczyń.

Trudno nam jednak zataić, aby podobieństwo było zupełne. Nie mówiąc już o wpływie nitrogliceryny na same tętnice wieńcowe serca, zachodzi jeszcze różnica, iż w przypadkach z niedomykalnością względną zastawek, choć ciśnienie krwi się zmniejsza, jednak wskutek wracania się pewnej części krwi z aorty lewa komórka zmuszoną jest większą, niż przedtem, przepychać masę krwi do układu tętniczego obwodowego, jeśli krwiobieg ma się prawidłowo odbywać.

Tym sposobem praca serca wzmaga się, albowiem w czasie rozkurczu otrzymuje ono krew z przedsionka i z aorty. Z jednej więc strony wskutek zmniejszenia ciśnienia w aorcie zadanie lewej komórki zmniejsza się, a z drugiej wskutek wracania się krwi do serca przez niedomknięty otwór powiększa się. Jaki więc będzie ostateczny rezultat tych dwóch czynników? Inaczej: czy przy niedomykalności zastawek półksiężycowych praca serca jest większą, niż normalnie, czy też nie zmienia się?

Obserwacje kliniczne niewątpliwie przemawiają za tem, iż u większości chorych, dotkniętych niedomykalnością zastawek aorty, rozwija się przerost lewej komórki. Źródłem takiego przerostu może być tylko zwiększenie pracy serca.

Obliczenia zaś KRONFELD'a¹⁾, wyprowadzane z doświadczeń na zwierzętach, którym sztucznie niszczone zastawki, wykazują, iż jeśli niedomykalność będzie nieznaczna, to praca serca może być nawet nieco mniejszą, aniżeli przed wytworzeniem się wady. Zaznaczyć też wypada, że na pracę serca, oprócz wielkości otworu, ważny wpływ wywiera czas trwania rozkurczu. Wiadomo zaś, że z powstaniem niedomykalności zastawek półksiężycowych łączy się zmiana w częstości tętna: rytm serca przyspiesza się, rozkurcz staje się krótszym.

W rozprawie LEWY'ego²⁾ znajdujemy w tej kwestyi ciekawe szczegóły. Gdyby rozkurcz trwał 0,5 sek., jak to bywa przy normalnych zastawkach półksiężycowych przy tętnie 70 na minutę i gdyby wielkość otworu, który pozostaje niedomkniętym, wynosiła 0,5 cmq. [a zatem defekt dość znaczny], to praca serca byłaby=1069 mkg. na godzinę. Skoro zaś częstość tętna wzrośnie do 120 [rozkurcz=0,2 sek.], wówczas praca serca wynosić będzie tylko 983 mkg.. Jeśli otwór będzie większy — tak, że powierzchnia jego = 1 cmq., to

1) Ueber den Mechanismus der Aorteninsuffizienz. Zeitsch. für klin. Med. 29 Bd. str. 486.

2) Die Arbeit des gesunden und des kranken Herzens. Zeitschr. für klin. Med. 31 Bd. str. 538.

przy tętnie 70 praca serca na godzinę = 1952 mkg., zatem 2,5 razy większa, niż normalnie [815 mkg.]. Przy tętnie zaś 120 serce wykonywa pracę = 1532 mkg.. Jeśli otwór stanie się jeszcze większym [$\beta=0,7$], to praca serca wzrośnie do cyfry 8072 mkg. na godzinę, a na dobę do 200000 mkg., przy tętnie zaś 120 cyfra, odpowiadająca godzinie pracy, będzie = 4285 mkg., a na dobę około 100000 mkg., skoro zaś $\beta = 0,83$ ¹⁾, co odpowiada prawie zupełnemu zniszczeniu zastawek, to serce wykonywałoby na godzinę pracę = około 12000 mkg., a na dobę praca ta wzrosłaby do kolosalnych rozmiarów 350000 mkg.. W tym ostatnim razie serce zużyłoby zapas energii, obliczonej dla całego układu mięśniowego.

Widzimy więc, jak ważną rolę w pracy serca przy niedomykalności zastawek półksiężycowych odgrywa z jednej strony zwiększenie częstości tętna, a z drugiej — wielkość otworu, przez który krew z aorty do komórki przepływa. Okoliczność pierwsza wpływa na zaoszczędzenie pracy serca, druga zaś powiększa ją.

Oprócz wyżej przytoczonych okoliczności zasługują na uwzględnienie jeszcze następujące. Jak wiadomo, praca lewej komórki, jaką ona w czasie skurczu wykonywa, nie jest jednostajna, lecz podlega pewnym wahaniom, stosownie do ciśnienia, jakie w początku aorty istnieje. W niedomykalności zastawek, wskutek zwracania się krwi z aorty do komórki, ciśnienie krwi w aorcie jest w początku skurczu mniejsze, aniżeli wtedy, kiedy zastawki półksiężycowe są nienaruszone. Ztąd też i praca serca potrzebna do przepchnięcia krwi z komórki do układu tętniczego jest w samym początku mniejszą, aniżeli normalnie. Pod koniec zaś skurczu praca ta wzmaga się do wysokości, na jakiej była przed wytworzeniem się niedomykalności, jeśli oczywiście cała ilość krwi, która z aorty do komórki powróciła, zostanie znowu do aorty wypchniętą.

Ten więc inny rozkład pracy serca, a zwłaszcza mniejszy wysiłek komórki w początku skurczu, działa, być może, mniej drażniąco na nerwy czuciowe, zawarte w ściankach serca i w aorcie, wskutek czego bóle stenokardyalne zmniejszają się. Ponieważ napełnienie tętnic wieńcowych pozostaje w ścisłym związku z częstością skurczów serca, możnaby przypuszczać, że przyspieszenie krwiobiegu w naczyniach odżywczych serca nie jest również bez znaczenia dla pewnych odcinków mięśnia. Za pomocą ożywiania krwiobiegu, usunięcia zastoju—możnaby w niektórych przypadkach objaśniać pomyślny wpływ zwiększonej częstości skurczów serca na stenokardję.

Ten sam korzystny wpływ wady, w mowie będącej, spostrzegać można i w niektórych przypadkach dychawicy (*asthma cardiale*), oczywiście odnosi się to tylko do chorych z dużem ciśnieniem w układzie tętnicznym. Obniżenie parcia bocznego w naczyniach i zmiana warunków pracy serca mogą również dać powód do poprawy na krótszy lub dłuższy czas, stosownie do indywidualnych właściwości osobnika. Samo się przez się rozumie, iż tak w dychawicy sercowej, jak i dusznicy bolesnej, koniecznym jest warunek, aby mięsień serca mógł się jeszcze do zmienionych stosunków krwiobiegu przystosować.

1) β oznacza część zastawki, która się nie domyka.

Jeśli zaś mięsień lewej komórki, wskutek pewnych spraw patologicznych, w nim odbywających się, nie posiada zapasu siły rezerwowej, nieodzownej dla sprostania nowym warunkom krwioobiegu, to bóle stenokardyalne mogą zniknąć w inny jeszcze sposób. Dzieje się to za pomocą duszności, która miejsce *ang. pectoris* zajmuje. Z przyczyny wytworzenia się niedomykalności zastawek aorty lewa komórka ulega rozszerzeniu, nie opróżnia się w czasie skurczu należycie. Tym sposobem powstaje zastój w lewym przedsionku, który w przepychaniu krwi do komórki napotyka na przeszkody; ciśnienie krwi podnosi się, co znowu do przekrwienia biernego płuc prowadzi. To ostatnie może być źródłem duszności. Stan taki bywa niekiedy tylko przejściowym; trwa kilkanaście godzin, rzadko kilka dni. Jeśli napady *ang. pectoris* nie będą się powtarzać, jeśli nie będzie przyczyn do wzmożenia ciśnienia w układzie tętniczym, to zastawki półksiężycowe mogą się stać znowu dostatecznymi do zamknięcia otworu tętniczego lewego. Wskutek wstrzymania powrotu krwi z aorty, mięsień lewej komórki może odzyskać swą sprawność, co znowu do zmniejszenia, lub zupełnego usunięcia zastojów w lewym przedsionku i w małym krwioobieg przyczynić się może. Ta znowu okoliczność wywiera pomyślny wpływ na wymianę gazów w płucach i jest w stanie duszność usunąć.

W innych znowu przypadkach, w których zmiany patologiczne w ściankach komórki odznaczają się większym natężeniem, mięsień lewej komórki, pomimo zmniejszenia się ciśnienia i zniknięcia niedomykalności, nie będzie już w stanie odzyskać należytej energii. Rezultatem tego będzie jeszcze większy zastój w małym krwioobieg, wzmożenie się duszności, przekrwienie bierne wątroby, nerek i t. p., wreszcie obrzęki.

b) Niedomykalność rzeczywista, t. j. osnuta na zmianach patologicznych, odbywających się w samych zastawkach, prowadzi do złagodzenia lub zupełnego usunięcia dusznicy bolesnej w inny sposób, niż niedomykalność względna. Efekt jest tu trwalszym, polega bowiem na wytworzeniu się przerostu lewej komórki. Nie można oczywiście zaprzeczyć, aby w samym początku i okoliczności, przytoczone powyżej przy omawianiu niedostateczności czynnościowej, nie odgrywały tutaj pewnej roli, bo i w jednym i w drugim przypadku warunki krwioobiegu w tętnicach wieńcowych i pracy serca podobnie się zmieniają. I tu i tam mamy do czynienia ze zwracaniem się krwi z aorty do komórki i z obniżeniem ciśnienia; chorzy wszakże, u których zastawki uległy już zmianom organicznym, do normalnych stosunków krwioobiegu w sercu dojść już nie mogą. Wyrównanie może tylko nastąpić za pomocą przerostu, który też w większości przypadków do skutku przychodzi, w niedomykalności zaś względnej wyrównanie może nastąpić za pomocą siły rezerwowej serca. Przerost, wywołany zwiększoną pracą, podnosi energię mięśnia i równowazy złe skutki, jakie sprawy miażdżycowe tętnic wieńcowych w pewnych terytoryach serca sprowadzają; tym sposobem wpływać może na usunięcie lub złagodzenie ciężkich napadów dusznicy bolesnej. Że przerost serca odgrywa tu pierwszorzędną rolę, a nie niedomykalność zastawek, za tem przemawiają liczne spostrzeżenia, w których pomyślny wpływ przerostu uwydatnia się nawet tam, gdzie zastawki są zupeł-

nie dostateczne, np. przy marskości nerek, przy przewlekłych sprawach miażdżycowych aorty wstępującej i t. p.

Samo się przez się rozumie, że dobroczynny wpływ niedomykalności zastawek na stenokardję może tylko mieć miejsce w tych razach, w których zwyrodnienie włókien nie zajęło dużej przestrzeni, jest bardziej ograniczonem, niż rozlanem, słowem, kiedy możliwość przerostu nie jest wyłączoną.

W przeciwnym razie wada zastawek aorty staje się ciężkiem powikłaniem *ang. pectoris* i zazwyczaj smutny koniec choroby przyspiesza [spospozreżenie VI]. • Ważnym również warunkiem w przyjsciu do skutku tej samopomocy natury, jest pomyślny stan odżywiania ustroju, co w ścisłym związku z przyswajaniem pokarmów w przewodzie pokarmowym i ze sprawnością narządu oddechowego pozostaje. O tem pomówimy jeszcze obszerniej w dalszym ciągu naszej pracy.

Tutaj wypada nam nadmienić, że chorzy z niedomykalnością zastawek, choć pozbywają się przykrych napadów stenokardyalnych, nie zawsze są wolni od pewnych nieprzyjemnych sensacyi w górnej części klatki piersiowej w przebiegu dużych naczyń, wychodzących z serca. Raz są to tylko parestezye, niekiedy znowu mają charakter bólów, ucisku i t. p. Rozprzestrzeniają się czasem na podobieństwo bólów, właściwych dusznicy bolesnej na obie strony mostka, na boczne strony szyi, rzadziej zaś promieniują i na kończyny górne. Różnią się zaś od prawdziwej *ang. pect.*, iż rzadko występują w postaci napadów, nie łączą się z uczuciem trwogi przysercowej i objawami w zakresie nerwów naczynio-ruchowych. Zjawiają się często wśród spokoju, występują wszakże i przy ruchu, wysiłkach fizycznych, lecz nie przy rozpoczęciu tychże, jak to przy typowej stenokardyi się zdarza. Bóle te, towarzyszące często zwykłej niedomykalności zastawek, powstałej na tle reumatycznym u ludzi młodych, bez zmian w tętnicach wieńcowych, nawet w okresie zachowanej kompensacyi, zdają się zależeć od podrażnienia splotu sercowego, umieszczonego w ściankach aorty. Przy nagłych zmianach ciśnienia w początku aorty sploty te łatwo ulegać mogą wstrząśnięciu i stać się powodem różnych dolegliwości.

II. Przystępując do drugiego działu naszych spostrzeżeń, wypada nam przedewszystkiem zaznaczyć, iż w nich jednocześnie z ustępowaniem stenokardyi wytwarzała się niedomykalność zastawki dwudzielnej.

W jakież więc sposób możemy sobie wyjaśnić pomyślny wpływ tej niedomykalności, oczywiście względnej, na przebieg *ang. pectoris*?

Przychodzi on do skutku w trojaki sposób:

1) Wzmoczenie ciśnienia w układzie tętniczym, wywołane bądź to samym napadem, bądź to inną przyczyną, wymaga zwiększenia pracy serca. Jeśli mięsień lewej komórki nie posiada dostatecznej odporności, co przy istnieniu *ang. pectoris* często się zdarza, wtedy ulega rozciągnięciu. Tworzy się niedomykalność względna, już to od rozszerzenia otworu przedsionka komórkowego, już to od niedomogi mięśni brodawkowych zależna. Ten ostatni rodzaj w początkowych okresach choroby częściej się zdarza, niż pierwszy.

Wskutek wytworzenia się niedomykalności zastawek część krwi powraca w czasie skurczu z lewej komórki do przedsionka, ciśnienie krwi w aorcie

i jej rozgałęzieniach opada; przeciwnie zaś w lewym przedsionku i małym krwiobiegu podnosi się. Ta zmiana ciśnienia wystarcza w przypadkach łagodniejszych do usunięcia bólów. [O tem czyni już wzmiankę prof. TRAUBE ¹⁾].

W tych razach udaje nam się tylko niekiedy, i to w samym początku, stwierdzić powiększenie nieznaczne tępości serca, zazwyczaj zaś żadnej zmiany w wymiarach serca, a zwłaszcza w poprzecznym, nie zauważymy. Natomiast szmer skurczowy u wierzchołka, jak również wzmocnienie drugiego tonu tętnicy płucnej będą wyraźne. W tych warunkach zdarza się, iż chorzy żadnej różnicy w oddechu nie czują, lub też doznają nieznacznej duszności przy pewnych ruchach, które poprzednio do bólów stenokardyalnych prowadziły. Należy przypuszczać, iż u osób tej kategorii odżywianie i sprawność lewego przedsionka nie poniosły jeszcze ważnego szwanku.

Przy sprzyjających warunkach mięsień lewej komórki po kilku dniach może odzyskać energię, a więc i zdolność dokładniejszego wypompowywania krwi z przedsionka. Wskutek tego zastój krwi w lewym przedsionku zmniejsza się, niedomykalność względna zniknie, a u wierzchołka serca w miejsce szmeru usłyszemy czysty ton skurczowy, lub z lekkim szmerem. Ta przemiana, odbywająca się w mechanice krwiobiegu, nie pozostanie oczywiście i bez pomyslnego wpływu na podmiotowe uczucie chorego.

2) W innych przypadkach z ustąpieniem bólów lub nieco później zjawia się duszność. Chory, który poprzednio poprzestawał na jednej poduszce, domaga się o podłożenie mu drugiej pod głowę, przy dłuższem nieco mówieniu, zmianie pozycji, jak np. przy oddawaniu stolca, moczu, narzeka na ciężar w piersiach, utrudnienie oddechu i t. p.. Jednocześnie z przyspieszeniem oddechu, tętno staje się częstszem, niekiedy zlekka niemiarowem. Przy opukiwaniu klatki piersiowej okazuje się, iż górna część stłumienia, odpowiadająca lewemu przedsionkowi [mniej więcej pomiędzy 2—4 żebrem z lewej strony mostka], uległa powiększeniu i przybrała cechy tępości. Szmer skurczowy, słyszalny u wierzchołka serca, nie posiada tej stałości, jak w poprzednich spostrzeżeniach, natomiast wzmocnienie drugiego tonu tętnicy płucnej jest wydatniejszym. Oddech pęcherzykowy zaostrza się.

Przy zachowaniu spokoju i użyciu 2—3 flaszek naparstnicy z 1,0 grm. na 180,0 *aq. destill.*, stosownie do danego przypadku, tępość serca powraca do zwykłych rozmiarów, szmer skurczowy u wierzchołka staje się wyraźniejszym, 2 ton tętnicy płucnej traci na swej sile. Jednocześnie duszność mniej choremu dokucza, a tętno zyskuje na sile, diureza wzmaga się. Po kilku tygodniach znika wreszcie i szmer, działalność serca wzmaga się, uderzenie wierzchołkowe wyraźniej występuje, miejsce zaś szmeru zajmuje czysty ton. Niekiedy można również stwierdzić istnienie powiększenia serca w podłużnym wymiarze, wzmocnienie się 2 tonu aorty. Dane te pozwalają przypuszczać wytwo-

¹⁾ Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie von D-r L. TRAUBE, herausgegeben von D-r FRAENKEL. Berlin. 1878. III Bd. str. 169—171.

rzenie się przerostu lewej komórki, jeśli naturalnie lekarz znał dobrze poprzedni stan narządu cyrkulacyjnego i dokładnie chorego obserwował.

3) Wreszcie zdarzają się przypadki bardzo ciężkie, w których wprawdzie bóle stenokardyalne znikają, lecz w miejsce ich występują ciężkie objawy niedomogi serca. Serce ulega znacznemu rozszerzeniu w poprzecznym wymiarze w kierunku na prawo: zastoje w płucach, wątrobie, nerkach, jak również i duszność nie ustępują pod wpływem naparstnicy. Szmer skurczowy—u wierzchołka serca znika, lecz nie wskutek tego, iż niedomykalność ustąpiła, lecz że skurcze lewej komórki nie są dostateczne dla wywołania szmeru. Wkrótce też przyłączają się obrzęki, słowem: tworzy się obraz niewyrównanej wady serca, kończący się zazwyczaj fatalnie i to w prędszym czasie, aniżeli w zwykłych wadach zastawki dwudzielnej, pochodzenia reumatycznego.

W końcu nadmienić winniśmy, iż nie wyłączamy możliwości pomyślnego wpływu na stenokardję i w tych razach, w których niedomykalność zastawki dwudzielnej przyjdzie do skutku na drodze zapalnej. Może to np. mieć miejsce u chorego cierpiącego na *ang. pectoris*, jeśli tenże zapadnie na gościec stawowy, lub ulegnie zakażeniu streptokokami, lub innymi drobnoustrojami [tryper, influenza i t. p.]. Jeśli przy pomyślnym obrocie sprawy wytworzy się przerost lewej komórki, to może on przyczynić się do złagodzenia lub usunięcia stenokardyi. [C. d. n.]

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

— 3 —

10. Prof. Pawłow. Praca gruczołów trawienia ¹⁾.

Układ narządów trawienia przedstawia niby wielką fabrykę, w której przerabiane zostają najrozmaitsze substancje pokarmowe pod działaniem swoich odczynników, czyli soków, jakich dostarczają poszczególne części tego układu. Jakość i ilość tych odczynników w zależności od różnorodnych warunków, w jakich się odbywa praca trawienna, podlega bardzo wybitnym wahanom, a rezultaty badań, nad tą ich zmiennością wykonanych, dzięki niedostateczności dotychczasowych metod doświadczalnych, odznaczają się brakiem ścisłości i pewności.

PAWŁOW w szeregu prac, dokonanych przez samego siebie oraz licznych uczniów, całą tę sprawę poddał ścisłej analizie i wyniki badań ogłosił w obszernej monografii; ważność przedmiotu samego i doniosłość rezultatów już osiągniętych zniewalają nas do bliższego zaznajomienia kolegów z pracą tego wybitnego fizyologa.

Aby mózdz dany sok trawienny otrzymać w każdym czasie, w możliwie czystym stanie, aby mózdz określić jego ilość, jakość i wartość, aby przytem przewód pokarmowy prawidłowo funkcjonował, a zwierzę do doświadczeń używane zupełnie cieszyło się zdrowiem—autor posługiwał się po części cudzemi, przez siebie zmodyfikowanemi, po części własnymi metodami operacyjnymi.

Przy badaniu trzustki PAWŁOW wycina kawałek dwunastnicy z otwierającym się do niej przewodem gruczołowym i po zaszcyciu kiszki, której czynności

¹⁾ Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. Vorlesungen von Prof. J. P. PAWŁOW. Przekład z rosyjskiego przez WALTHER'a. Wiesbaden.

przez zabieg ten wcale naruszonemi nie zostają, wszywa odcięty kawałek do rany skórnej, otrzymując niby brodawkę, której wydzielina z łatwością na zewnątrz wyciekać może.

Przy badaniach nad sokiem żołądkowym autor w jednym szeregu doświadczeń, poprzecznie rozciąwszy przelyk w części szyjowej, swobodne jej końce wszywa oddzielnie do kątów rany skórnej, robiąc jednocześnie przetokę żołądkową, za pomocą której sok na zewnątrz wydzielać się może; w drugim szeregu doświadczeń wykonywa on cięcie podłużne przez część ściany żołądka; z podługowatego tego odcinka robi coś nakształt cylindra, którego swobodny koniec przymocowywa do otworu rany brzusznej, a którego dno stanowi błona śluzowa, oddzielająca światło tego sztucznie sporządzonego niby drugiego małego żołądka od pozostałej znacznie większej jego części, która funkcjonuje prawidłowo. Czynności małego żołądka, jak się o tem autor przekonał, są wiernem odbiciem czynności wielkiego, mogą więc służyć za obraz tego wszystkiego, co się w tym ostatnim odbywa, a są dostępne dla badania bezpośredniego, gdyż się otwiera na zewnątrz.

Ilość wydzielanego soku żołądkowego jest ściśle proporcjonalną do masy wprowadzonego pokarmu i jest wielkością mniej więcej stałą dla każdego rodzaju pożywienia [mięsne, mączne, tłuszczowe]; nie wycieka on przytem jednostajnie z równomierną szybkością przez cały okres trawienia, gdyż linia, wyobrażająca wahania, jakim podlega ilość wydzielanego soku, np. co godzina, będzie krzywą swoistą i zawsze mniej więcej jednakową dla danego rodzaju pożywienia. Czas trwania sekrecyi bywa też różny przy różnych pokarmach, więc intensywność pracy gruczołów [t. j. ilość soku wydzielanego średnio obliczona na godzinę] bywa też zmienną, ale znów stałą dla danego pożywienia z zachowaniem oczywiście jednakowych warunków.

I tak—w równych pod względem wagi ilościach—mięso wymaga największej ilości soku żołądkowego, mleko najmniejszej, chleb cokolwiek więcej od mleka.

Czas trwania sekrecyi jest najdłuższy dla chleba, najkrótszy dla mleka. Intensywność wydzielania jest mniej więcej równą dla mleka i mięsa, o wiele zaś mniejszą dla chleba. Nareszcie przy pokarmie mięsnym *maximum* sekrecyi przypada na pierwszą i drugą godzinę trawienia, przy pokarmie mącznym wybitne *maximum* przypada na pierwszą godzinę, a przy mleku największej soku wydziela się w czasie drugiej, a nawet trzeciej godziny.

Jakość soku, a właściwie zdolność jego trawienia¹⁾, czyli, innymi słowy, ilość fermentu, w nim zawartego, pozostaje też w ścisłym związku z gatunkiem pokarmu. Rzeczywiście, białko roślinne [np. w chlebie] wymaga pięć razy więcej pepsyny, niż taka sama ilość białka, w mleku się znajdująca, a ta ostatnia znów o 25% mniej potrzebuje zacyznu, niż białko zwierzęce [np. w mięsie]; w ten sposób różne gatunki białka otrzymują właśnie tyle fermentu, ile wymaga ich

¹⁾ Siłę trawienną Pawłow określał w sposób następujący: rurki szklane średnicy od 1 do 2 mm. napełniał płynnym białkiem z kurzych jaj, które przy określonej ciepłocie zostaje w nich ścięte; następnie te rurki szklane rozcina autor na ułamki długości od 1 do 2 cm. sześć, i wrzuca do badanych na siłę trawienną płynów. Po pewnym przeciągu czasu na dwu końcach małych rurczek białko zaczyna się rozpuszczać, a znając długość rurczki i odjawszy od niej długość pozostałego słupa białka niestrawionego, łatwo określić w 1 mm. ilość białka strawionego. Doświadczenie uczy, że ilości pepsyny, w badanych sokach zawarte, odnoszą się do siebie, jak kwadraty z szybkości trawienia, t. j. jeżeli jeden płyn rozpuścił dwumilimetrowy słup białka a drugi w tym samym czasie—czteromilimetrowy, to ilości pepsyny w obu płynach odnoszą się jak 4:9. Podobną metodę autor stosował i przy określaniu fermentu dyastatycznego, napełniając rurki—krochmalem. Dla obliczenia ilości zacyznu, tłuszcz rozszczepiającego, Pawłow określał za pomocą miareczkowania barytą kwasność emulsyi, otrzymywanej z tłuszczu i soku pankreatycznego; kwasność ta zależy od kwasów tłuszczowych, powstałych z rozszczepienia tłuszczu.

względna strawność; ustrój funkcjonuje z taką ścisłością, z jaką chemik robi swe doświadczenia w probówce. Większa ilość pepsyny konieczna dla strawienia chleba zostaje osiągnięta przez spotęgowaną koncentrację soku, ale nie przez obfitsze jego wydzielanie? Dla czego? Bo w takim razie kwasu solnego byłoby zbyt wiele, co utrudniłoby znów trawienie krochmalu, tak obficie w chlebie zawartego! Z jakąż zadziwiającą umiejętnością potrafi natura cel swój osiągnąć.

Jakość soku żołądkowego też nie bywa jednakową przez cały czas procesu trawienia: przy mięsie najsilniej działający sok wydziela się w ciągu pierwszej godziny, przy chlebie w ciągu drugiej i trzeciej, przy mleku — w ostatnich godzinach.

Tylko stopień kwaśności soku żołądkowego w warunkach prawidłowych jest wielkością zawsze stałą, a drobne wahania w tym kierunku zależą od przyczyn postronnych: błona śluzowa zazwyczaj jest pokryta pewną warstewką śluzu o odczynie zasadowym, więc część kwasu zawsze musi być zobojętniona; czem wolniej odbywa się wydzielanie, tem dłużej sok styka się ze śluzem i tem więcej wskutek tego traci na swej kwaśności.

Sok trzustkowy, zawierający kilka zaczynów, jeszcze wybitniej dowodzi prawdziwości danych, powyżej wyluszczonej.

Tu największa ilość soku wydziela się przy pokarmie mącznym [chleb], cokolwiek mniej przy—mięsnym, nieznaczna stosunkowo—przy mleku.

Najbardziej skoncentrowany sok pankreatyczny pod względem zawartości trypsyny znajdujemy przy pokarmie mlecznym, daleko mniej—przy dyecie mącznej i mięsnej; zdawałoby się, że tu stosunek ułożył się odwrotnie, niż w soku żołądkowym, ale to tylko pozornie, bo jeżeli uwzględnimy całkowitą ilość soku, to i tu okaże się, że dla strawienia białka roślinnego potrzeba największej ilości enzymy, a dla mleka najmniejszej. Cała rzecz tkwi w tem, że trzustka wydziela dla chleba sok rozcieńczony, żołądek zaś sok skoncentrowany; tu mamy odczyn soku zasadowy, więc nadmiar jego nie będzie stawał na przeszkodzie trawieniu krochmalowemu.

Co się tyczy enzymy dyastetycznej, to najobficiej znajdujemy ją przy pokarmie mącznym, a mało jej zawiera sok przy dyecie mącznej i mlecznej; narzeczcie ilość fermentu, tłuszcz rozszczepiającego, bywa największą przy karmieniu zwierzęcia mlekiem, a bardzo nieznaczną przy jadłach mącznym; przy strawieniu mięsnej ilość jego jest pośrednią.

Widzimy i tu, z jaką precyzją pracuje mechanizm trawienny, a jego niezmierna zdolność przystosowywania się do wszelkich warunków jest wprost zadziwiająca. Naprzykład, jeżeli przez czas dłuższy karmić będziemy psa jednym i tym samym gatunkiem jadła, to jakość i ilość soków trawiennych trzymać się będzie wielkości stałej, niezmiennej, odpowiedniej do danych warunków; jeżeli teraz nagle zmienimy dietę, to nie od razu zmianie ulegnie niby utrwalona w pewnym już kierunku funkcja gruczołów, ale z wolna następować będzie przystosowanie się do odmiennych warunków bytu, póki znów nie utrwali się swoista sekrecya, dla nowej strawy najwłaściwsza.

Wydzielanie soku nie rozpoczyna się zaraz po przyjęciu pokarmu; upływa zazwyczaj 4—5 minut, zanim nastąpi sekrecya żołądkowa, a 15 min., zanim trzustka zaczyna funkcjonować. Widocznie bodziec, będący przyczyną omawianego zjawiska, musi mieć czas pewien, zanim wpływ jego wywrze skutek właściwy. Co stanowi ten bodziec? Jeżeli psu, któremu wykonaliśmy *oesophagotomiam*, damy kawał mięsa, to oczywiście pokarm żuty i połknięty, nie mogąc dojść do żołądka, wypadać będzie na zewnątrz przez górną część odciętego przełyku; a jednak to „rzekome karmienie“ wystarcza, by rozpoczęła się szybko i obfita sekrecya; nawet gdy się tylko do psa z mięsem zbliżymy, udając, iż kar-

nić go zamierzamy, to i wtedy gruczoły trawienne usilną zaczynają pracę. Doświadczenia z innymi pokarmami, mniej dla zwierzęcia penetyrnymi [np. chleb, mleko], sprowadzą tylko małą sekrecję żołądkową, podczas gdy żucie i połknięcie substancji bez żadnej wartości pożywnej [np. kamieni, do czego łatwo przyzwyczać można psa] zupełnie nie jest w stanie pobudzić właściwych gruczołów do pracy. Wogóle, czem zwierzę będzie głodniejsze, tem wybitniej wystąpi sekrecja tak, iż np. doświadczenie z psem zupełnie sytym dać może wynik ujemny.

Widzimy więc, że wpływ czysto psychiczny: namiętne pożądanie pokarmu i uczucie zadowolenia przy jego spożywaniu, a czasem tylko myśl o tem zadośćuczynieniu pragnień, jest wystarczającym bodźcem, aby gruczoły trawienne czynność rozpoczęły. Jaką drogą przekazuje się to podrażnienie z ośrodka ku obwodowi? Jeżeli przetniemy w sposób właściwy oba nerwy błędne, to, powtarzając doświadczenie z „karmieniem rzekomem“, ani śladu sekrecji nie zauważymy. Oczywiście więc nerw błędny jest bez kwestyi nerwem wydzielniczym [sekrecyjnym], że jednak pod jego wpływem może się wydzielać nie tylko różna ilość, ale i zmienna jakość soku żołądkowego, więc, rzecz jasna, nie jest on nerwem zwyczajnie naczynioruchowym, ale troficznym, mogącym pobudzić gruczoły do swoistego funkcjonowania. Wydzielanie soku żołądkowego możemy też sprowadzić i przez mechaniczne podrażnienie w sposób właściwy odpreparowanych nerwów błędnych, ale w tym razie sekrecja rozpoczyna się nie po upływie zwykłych 5 minut, ale dopiero po kwadransie, nawet po godzinie; także samo opóźnienie spostrzegamy i w normalnych warunkach karmienia, po uprzednim jednak zatruciu zwierzęcia atropiną, która, jak wiadomo, paraliżuje włókna pobudzająco-troficzne. Mamy więc prawo przypuszczać, że nerw błędny zawiera dwa gatunki włókien swoistych: hamująco-troficzne i pobudzająco-troficzne.

Wymowniej jeszcze stwierdzić się daje obecność dwojakich włókien troficzných w nerwie błędnym trzustki, która nadto w splocie sympatycznym niezawodnie posiada dwa rodzaje włókien naczynio-ruchowych: rozszerzające oraz zwężające światło naczyń. Ponieważ zaś unerwienie układu gruczołowego żołądka i trzustki jest prawie bliźniaczo podobne do siebie, przeto można według analogii sądzić, że i żołądek w splocie współczulnym posiada dla siebie włókna naczynio-ruchowe.

Widzieliśmy, że początek sekrecji sprowadza bodziec czysto psychiczny; lecz przy „rzekomem karmieniu“ wydzielanie soku trwa znacznie krócej, niż w normalnych warunkach trawienia, w które oczywiście muszą wchodzić w grę i inne czynniki. Należy je bliżej rozpatrzyć.

Gruczoły ślinowe, jak wiadomo, mogą pracę swą wykonywać pod wpływem bodźców psychicznych [„ślina idzie“ na myśl o dobrym obiedzie] oraz wszelkiego mechanicznego podrażnienia, boć wszak każde ciało obce, pożywne, czy obojętne, suche, czy wilgotne, dostając się do jamy ustnej, wywołuje natychmiast mniej lub więcej obfite wydzielanie się śliny; biologiczne znaczenie tej rozległej wrażliwości gruczołów omawianych łatwo zrozumieć, jeżeli sobie uprzytomnimy znaczenie fizyologiczne śliny, która zwiła pokarm, pomaga rozpoznawać jego rodzaj, ułatwia żucie i przełykanie, rozcieńcza lub po części zobojętnia ostre ciecze, opłukuje jamę ustną i t. d.. Gruczoł przyuszny podlega już większemu zróżnicowaniu: oddziałują nań przeważnie tylko na substancje pokarmowe i do tego będące przedewszystkiem w stanie suchym, np.: mięso lub chleb świeży sprowadza bardzo nieznaczny sekrecję, podczas gdy sproszkowane mięso lub chleb zeschnięty wywołują obfite wydzielanie się soku.

Gruczoły właściwie trawienne pod tym względem jeszcze bardziej się zróżnicowały. Wiemy już, że w wysokim stopniu oddziałują one na wpływ

psychiczny, ale po za tem wszelkie bodźce mechaniczne i chemiczne w ścisłym tego słowa znaczeniu są bezsilne w tym kierunku; pewne tylko substancje pokarmowe w zetknięciu bezpośrednim z błoną śluzową żołądka są w stanie pobudzić jego gruczoły do czynności; mamy tu więc pewnego rodzaju swoistą wrażliwość zakończeń nerwowych tak, jak swoistą energię posiadają zakończenia nerwu wzrokowego, słuchowego lub smakowego, oddziaływając tylko na pewien szereg bodźców czy tej, czy też innej natury. Więc rozpowszechnione w fizjologii pojęcie o ogólnej wrażliwości aparatu neurosekrecyjnego żołądka musi ustąpić miejsca pojęciu o jego swoistej energii.

Jakie to substancje posiadają zdolność oddziaływania skutecznego na gruczoły? Przedewszystkiem woda, która jednak jest bodźcem słabym, gdyż sok, pod jej wpływem wytwarzany, jest co do ilości nieobfity, co zaś do swej zawartości—nie bogaty w czynniki trawienne. Bądź co bądź, ta wrażliwość na wodę jest zjawiskiem niezmiernie doniosłości: lwia część pokarmów spożywaną zostaje z większą lub mniejszą domieszką wody i tylko dzięki tej ostatniej niektóre pokarmy otrzymać mogą sok żołądkowy, potrzebny do ich strawienia. Natomiast najsilniej działającym środkiem okazuje się rosół, sok mięsny i rozczyn wyciągu mięsnego—słowem, substancje wyciągowe mięsa. Nieco mniej energicznie, ale również skutecznie działa mleko i rozczyn żelatyny w wodzie; z różnych peptonów fabrycznie przygotowywanych tylko jeden gatunek [firmy Chapoteau] okazał się skutecznym.

Odwrotnie—krochmal i różne rodzaje cukru nie wywierają prawie żadnego wpływu na neurosekrecyjny aparat żołądka, i rzeczywiście, jeżeli bez wiedzy zwierzęcia [dla usunięcia momentu psychicznego] wprowadzimy mu przez przetokę do żołądka pokarm mączny [np. chleb suchy], to nie spowodzi on żadnej sekrecyi: będzie on leżeć tam, jak kamień, jak obce ciało, a mogą nawet w nim wystąpić sprawy fermentacyjne. Tłuszcze nareszcie nie tylko, że nie są środkiem obojętnym, ale odwrotnie znacznie nawet opóźniają początek sekrecyi i energię jej osłabiają. Jakoż po uprzednim wlaniu oliwy do żołądka, zamiast zwykłych 5 minut czekać musimy $\frac{1}{2}$, a nawet całą godzinę, zanim gruczoły zaczną funkcjonować, przyczem praca ich odbywa się wolno, sok posiada mniejszą siłę trawienną i dopiero po kilku godzinach zaczyna się wydzielac w ilości i jakości wystarczającej.

Wszystkie te substancje działają na drodze odruchowej przez podrażnienie zakończeń nerwowych, w błonie śluzowej zawartych; szeregiem doświadczeń autor przekonywa, że nie działają one za pośrednictwem krwi po uprzednim ich wessaniu się; te same substancje okazują się zupełnie bezskutecznymi, jeżeli je wprowadzimy przez *rectum*, lub do naczyń wprost wstrzykniemy. Pomiedzy innymi np. tłuszcz niezawodnie drażni nerwy hamujące gruczołów, albo też upośledza czynność ośrodków nerwów wydzielniczych.

Możemy sobie teraz wytlómaczyć, dlaczego przy pokarmie mlecznym znajdujemy u psa niedużą ilość soku o mniejszej trawiennej sprawności, niż przy pokarmie mięsnym: zjawisko to sprowadza słabe napięcie momentu psychicznego z jednej strony i hamujący wpływ tłuszczu—z drugiej. Rzeczywiście, mleko odtłuszczone pobudza gruczoły żołądka do pracy energiczniejszej.

Rozumiemy teraz całą sprawę trawienia: w większości przypadków sprawa rozpoczyna się od ośrodkowego podrażnienia wydzielniczych i troficjnych włókien nerwu błędnego, dochodzących do gruczołów trawiennych; po krótszym lub dłuższym przeciągu czasu, gdy pokarm połknięty zostanie, rozpoczyna się w żołądku gra bodźców odruchowych, podczas gdy działanie pierwotnego bodźca automatycznego, psychicznego wygasa; jeżeli zostało spożyte mięso, to przez jego substancje wyciągowe zostaje podrażniony na drodze zwrotnej ośrodek włókien sekrecyjnych, podczas gdy ośrodek nerwów troficjnych otrzymuje

słabszy znacznie bodziec [sok względnie obfity, zawierający stosunkowo mniej pepsyny]; przy pokarmie mącznym odwrotnie, po wygaśnięciu bodźca psychicznego słabo podrażnione zostają nerwy wydzielnicze [mało soku], ale za to mocnemu bodźcowi podlegają ośrodki włókien troficznych [sok skoncentrowany]; tłuszcz nareszcie po dostaniu się do żołądka działa przedewszystkiem hamująco na ośrodki nerwów sekrecyjnych oraz troficznych.

Z pomiędzy ośrodków, pobudzających sekrecję trzustki, na pierwszym miejscu należy postawić kwasy, na które gruczoł ten reaguje jakby rzeczywiście na bodziec swoisty; jakoż miazga pokarmowa, z żołądka do dwunastnicy się dostająca, działa pobudzająco na trzustkę tylko dzięki kwaśnemu swemu odczynowi; taż sama miazga zneutralizowana i wprowadzona do dwunastnicy okazuje się nieskuteczną.

Widzimy więc, jak pojedyncze gruczoły wzajemnem oddziaływaniem na siebie służą sprawie trawienia: gruczoły ślinowe zwilgacają wszelki pokarm, dzięki wodzie w ślinie zawartej; woda ta służy za bodziec dla sekrecyi żołądka, kwaśny zaś sok tego ostatniego działa z kolei na trzustkę! Jakie znaczenie biologiczne posiada to ostatnie zjawisko?

Kwas solny żołądka wytwarza się z chlorku sodu, we krwi krążącego, przy czem wydzielają się pierwiastki zasadowe; te ostatnie służą niezawodnie za materiał, z którego trzustka część produktu swego wytwarza [związki alkaliczne soku pankreatycznego], a ten, łącząc się z kwaśną miazgą pokarmową w dwunastnicy, odtwarza znów obojętny chlorek sodu. Dzięki więc temu podwójnemu procesowi stopień zasadowości, jaki krew posiada, a który w ekonomii ustroju gra rolę pierwszorzędną, nie ulega zbyt wybitnym i częstym wahaniom! I rzeczywiście, pod wpływem wszelkich kwasów trzustka wydziela sok, zawierający mniej, co prawda, fermentów, ale za to dużo substancji zasadowych, i czem kwas jest silniejszy, tem więcej znajdziemy tych ostatnich. Natomiast substancje tłuszczowe, a przedewszystkiem mączne, jak wiemy z poprzedniego, słabiej od kwasów pobudzają nerwy wydzielnicze, ale silniej od nich działają na nerwy troficzne, potęgując w soku zawartość odpowiednich fermentów. Woda działa na trzustkę tak, jak na żołądek, natomiast bodziec psychiczny gra tu rolę niewielką.

Dwa więc bodźce istotne kierują sprawą trawienia: moment początkowy, psychiczny, oraz swoista pobudliwość zakończeń nerwowych pod wpływem substancji pokarmowych. W doświadczeniach, w których stosowano „rzekome karmienie”, działał pierwszy tylko moment; w doświadczeniach, w których wprowadzano pokarmy bez wiedzy zwierzęcia przez przetokę wprost do żołądka, czynnym był tylko moment drugi. Jeżeli zsumujemy pod względem ilości i jakości wydzielinę gruczołową, w obu przypadkach otrzymamywą, to sumy te odpowiadzą ilości i jakości soku wydzielanego w warunkach normalnych trawienia! Możemy więc ogólną przyczynę sekrecyi do pewnego stopnia rozłożyć na czynniki składowe i nieomal matematycznie zmierzyć doniosłość działania momentu czysto psychicznego i czysto fizyologicznego.

Bodziec psychiczny, jak już wiemy, stanowi pożądanie stawy i zadowolenie z otrzymania jej, więc to, co powszechnie nazywamy łaknieniem, a petytem. Dobre łaknienie jest zatem jednoznaczne z obfitą sekrecją mocnego soku, bo gdzie łaknienia niema, tam niema i tego ostatniego. Zapewnić człowiekowi łaknienie jest więc tem samym, co dostarczyć mu w początku biesiady dobrej porcyi soku żołądkowego.

Życie praktyczne, instynkt ludzki potwierdza wyniki badań doświadczalnych. Jedzenie najlepiej smakuje przy pięknej zastawie, w miłym towarzystwie,

po lekkim użyciu alkoholu, który delikatnie oszałamia, o troskach życia dając zapomnienie — słowem rozkosz, jaką uczta nam sprawia, stanowi ów potężny moment psychiczny, pobudzająco działający na sekrecję, względnie na łaknienie, a tem samem ułatwiający całkowity proces trawienia.

Ztąd rozmaite używki [ostre np. przyprawy], drażniąc zakończenia nerwowe, czynią je wrażliwszemi na działanie swoiste znanych nam już substancji, dzięki czemu wzmagają się sekrecya i potęguje sprawność trawienna.

Ztąd goryczki wszelakie tytułem kontrastu rodzą chęć spożycia czegoś przyjemniejszego, aby przykry ich smak zagłuszony został, a jak wiemy, sama ta chęć stanowi już bodziec wybitny, sprowadzający sekrecję żołądkową.

Ztąd pochodzi ważność dyetetycznego rozporządzenia, by jadać często małemi porcjami: unikamy dzięki temu jednorazowego zbytniego przeciążenia żołądka z jednej strony, a z drugiej — podtrzymujemy każdorazowo moment psychiczny — chęć do jadła — tak ważny w sprawie sekrecyi.

Ztąd rosół i bulion na początku obiadu dzięki swej swoistej własności ważne posiadają znaczenie. A chęć spożycia czegoś słodkiego na deser ma też swe fizyologiczne usprawiedliwienie: rozpoczynając ucztę od wrażeń przyjemnych, na przyjemnym — chcemy ją zakończyć, pożądamy więc czegoś, coby miłe drażniło nerwy smakowe, nie wymagając przytem dużej sekrecyi, bo, będąc syci, nie możemy się na nią już zdobyć, i rzeczywiście cukier czyni zadość, jak wiemy, obu tym warunkom.

Rozumiemy teraz pożyteczność kwaskowatych potraw, czy napojów, przede wszystkim przez wzgląd na trzustkę i trudność trawienia pokarmów zkądiną znanych jako lekko strawne, ale bardzo tłusto przyrządzonych. Oczywiście jest i doniosłość mleka jako pokarmu: potrzebuje ono najslabszego soku żołądkowego i najmniejszej ilości soku pankreatycznego, a więc praca wydzielnicza gruczołów, do asymilacji jego potrzebna, jest też najmniejszą; jest ono następnie substancją swoście działającą na nerwy gruczołów, ale funkcję tę spełnia bardzo oszczędnie, bo tłuszcz w niem zawarty hamuje nieco gruczoły żołądka, a jego odczyn alkaliczny miarkuje działalność trzustki; nareszcie, jak uczy doświadczenie, substancje azotowe, pod postacią mleka dostające się do ustroju, zostają przezeń przyswojone w stopniu większym, niż pod inną postacią wprowadzone [np. w chlebie] — słowem: praca, wykonana przez organizm nad zasymilowaniem mleka, najbardziej się mu opłaca. Jakiemż wybitnemi zaletami odznacza się ten pokarm, przez naturę samą przyrządzany!

Obojętne i zasadowe sole sodu wbrew rozpowszechnionemu pogładowi nie posiadają wcale siły pobudzająco-wydzielniczej; odwrotnie, działają nawet hamująco i może w tej własności okoliczności tkwi ich własność lecznicza: choremu narządowi sprowadzając spokój, ułatwiają mu powrót do stanu normalnego.

Sen nie wywiera żadnego wpływu na sekrecję trzustki.

A. Lande.

Wiadomości drobne.

— W. FREUDENTHAL zaleca lechtanie nagłośni jako środek do pobudzenia ruchów oddechowych przy zaduszeniu, np. pod chloroformem. Jest to właściwie odmiana sposobu LABORDE'a [pociąganie za język]; tak jedno, jak i drugie ma za zadanie pobudzenie ośrodków oddechowych za pomocą odruchu z nerwu języko-gardzielowego i krtaniowego górnego.

(*Deutsch. Zeit. f. Chir. T. 49. Z. 6. 1898*).

E. L.

— EBSTEIN. Przyczynek do nauki o zapaleniu nerwów przy dnie. Kazyistyka przypadków tego rodzaju jest dotychczas niezbyt obfitą i z tego względu spostrzeżenie autora zasługuje na uwagę. Mężczyzna, 48 lat, dobrze zbudowany, który przebył kilka typowych napadów dny [w paluchu i kolanie] i u którego w muszlach usznych znaleziono charakterystyczne guzy (*tophi*), skarżył się na uczucie drętwienia i sztywności w kończynach górnych, zwłaszcza prawej. Przy badaniu wyraźny zanik mięśni prawego ramienia, głównie *deltoid.*, *triceps.*, *inteross. I.* Pod wpływem leczenia elektrycznością zanik mięśni przestał się powiększać. Klinicznie mamy tu bez wątpienia zapalenie nerwów spłotu ramieniowego. Autor wiąże je z dną wskutek braku innych momentów przyczynowych [nadużycia wysokości nie było]. HOFFMANN opisywał podobne przypadki, lecz kładł większy nacisk na wysoki, niż na samą dnę. Zupełnego udświetlenia kwestyi można oczekiwać od badania drobnowidzowego, jeśli się udało wykryć w dotkniętych nerwach swoiste osady moczanowe. Tymczasem należy gromadzić spostrzeżenia kliniczne analogicznych przypadków.

(*Deutsche medicinische Wochenschrift. Nr. 31. 1898*).

Zdzisław Markiewicz.

Wiadomości bieżące.

— Wyszedł z druku № 119 „Odczytów klinicznych“, zawierający pracę F. LEJARS'a p. t.: „Przemywanie krwi“ w tłómaczeniu kol. I. MOJKOWSKIEGO. Treść odczytu: Rys historyczny omawianej metody, I płyny do wlewań, II technika: przyrządy, wstrzykiwanie podskórne, wlewanie wewnątrz-żylnie, wewnątrz-tętnicze, do jamy otrzewnej, do kiszki prostej. III Dane doświadczałne: przemywanie krwi u zwierząt zdrowych, chorych i zakażonych. IV Badania kliniczne: krwotoki, stany zapaści, zatrucia, zakażenia [posocznica wskutek zakażenia otrzewnej, posocznica pologowa, różne zakażenia chirurgiczne, tężec, wścieklizna, zakażenia narządów moczowych, choroby zakaźne wewnętrzne [cholera, tyfus brzuszny, tyfus wysypkowy i t. d.]. V. Powikłania i przeciwwskazania. VI. Wnioski. LEJARS jest wielkim zwolennikiem wlewań solnych przy różnych stanach chorobowych: sądzimy, że pod tym względem ma wiele słuszności. Cena zeszytu, obejmującego 3½ arkuszy druku i 7 drzeworytów, wynosi kop. 30.

— Ostatni zeszyt X seryi „Odczytów klinicznych“, zawierający pracę A. MOLLA'a p. t.: „Cierpienia oczu przy niektórych chorobach zakaźnych“, opuści prasę w przyszłym tygodniu.

— Wyszedł z druku № 1 nowego miesięcznika lekarskiego „Czasopismo Lekarskie“, wydawanego w Łodzi przez grono kilkunastu lekarzy, przeważnie prowincjonalnych. Prócz wstępu, w którym zaznaczone są braki w działalności lekarza współczesnego, № ten zawiera prace: TROCZEWSKIEGO [Kutno]: Przyczynek do doszczętnego leczenia przepuklin pachwinowych podług sposobu BASSINI'ego; WIECZORKIEWICZA [Żychlin]: Przypadek posocznicy wskutek baniek ciętych; RUTKOWSKIEGO [Płońsk]: Czy kartofle stanowią główną część pożywienia naszego ludu? PELTYNA [Zawiercie]: O zjazdach lekarzy fabrycznych i Sprawozdanie z czynności Towarzystw Lekarskich w Kaliszu, Lublinie i Łodzi. Witając pojawienie się nowego czasopisma lekarskiego, życzymy mu, aby spełniło obietnice, wyrażone w swym prospekcie i aby uruchomiło i spożytkowało to ogromne mnóstwo sił i materiału, jakie dotychczas odlogiem leży i na prowincyi.

— W Berlinie od r. b. zaczęło wychodzić: „*Zeitschrift für Augenheilkunde*“ pod redakcją prof. KUHN'a i MICHEL'a. Między stałymi współpracownikami jego wymieniony jest kol. КАМООКИ, który, prócz innych prac, będzie referentem polskiej literatury okulistycznej.

- Kol. RAUM mianowany został lekarzem naczelnym szpitala na Pradze.
— Apteka p. K. Wendy, stosując się do wymagań aseptyki, przygotowuje wszelkie materyały opatrunkowe wyjałowione. Sterylizacyi dokonywa się w pracowni kol. PALMIRSKIEGO.
— Zmarli: w Brukselli GLUGE, b. prof. anatomii patologicznej; w Berlinie GURLT, prof. chirurgii.

— **Prace oryginalne w czasopismach lekarskich polskich.** *Przegląd Lekarski* № 2. Br. ZIEMIŃSKI. Przypadek operacyi wągra podsiatkówkowego. W. IZIŃSKI. Gastroenterostomia w następstwie otrucia kwasem siarkowym. [Dok.]—*Medycyna* № 2. S. KOPCZYŃSKI. Bezład dziedziczny, czyli choroba FRIEDREICH'a. [C. d.]. A. LEŚNIEWSKI. Obrażenia przewodu piersiowego. [C. d.]. — *Kronika Lekarska*. № 2. L. RABEK. Trzy przypadki tężca. O. HEWELKE. Stan współczesny teoryi zaraźliwości suchot płucnych. [C. d.]—*Zdrowie*. № 160. J. POLAK Poszukiwania nad brukiem drewnianym. H. ROSENTHAL. Tyfus brzuszny w szpitalu małżonków Poznańskich w Łodzi w 1897 r.

Od Wydawcy.

— 3 —

„Gazeta Lekarska“ wychodzić będzie w ciągu roku 1899 według tego samego programu i na tych samych warunkach, co i w roku ubiegłym.

Dla uniknięcia zwłoki w przesyłce pisma uprasza się o wczesne przesyłanie przedpłaty i o dokładne zawiadomienie o wszelkiej zmianie adresu.

Pp. prenumeratorów, którzy zalegają w opłaceniu przedpłaty za rok przeszły, uprasza się o rychłe uregulowanie rachunków.

W r. 1899 wychodzić będą w dalszym ciągu „Odczyty kliniczne“. Cena prenumeracyjna na cały rok wynosi rs. trzy. Upraszamy Szanownych Kolegów o wczesne nadsyłanie prenumeraty.

Pp. prenumeratorów, którzy zalegają z opłatą zeszłoroczną, uprasza się o rychłe uregulowanie rachunku.

Za Wydawcę, D-r Jan Pruszyński.

Redaktor odpowiedzialny, D-r Wł. Gajkiewicz.