

GAZETA LEKARSKA.

I. PRZYPADEK GASTRITIDIS TOXICAE

I ZWĘŻENIA ODŹWIERNIKA W NASTĘPSTWIE ZATRUCIA KWASEM AZOTNYM.

Gastroenterostomia. Wyzdrowienie.

Podał

Dr W. Rubin,

b. ordynator kliniki terapeutycznej.

— * —

Zmiany następcze w narządach trawienia po otruciu płynami żrącymi zależne są od różnorodnych czynników, jak: pozycyi osobnika w chwili otrucia, jakości trucizny, stężenia i ilości tejże, stopnia napelnienia żołądka i t. d. Gdy np. chory wypije płyn gryzący w pozycyi leżącej, działanie występuje zazwyczaj najsilniej w gardzieli i przełyku, wyrażając się zwężeniem bliznowatym przełyku; gdy zaś trucizna została przyjęta w pozycyi stojącej lub siedzącej, natenczas wywiera działanie przeważnie na błonę śluzową żołądka, powodując powstanie owrzodzeń, blizn, zwężeń i t. d. na krzywiznie wielkiej, w pobliżu odźwiernika. Miejsce działania trucizny w takich razach, według CURSCHMANN'a (1), odpowiada linii prostej, przeprowadzonej w kierunku pionowym od wpustu żołądka do krzywizny wielkiej.

W literaturze bardzo mało opisanych jest przypadków, w których w następstwie zatrucia truciznami żrącymi powstały zmiany następcze w samym tylko żołądku lub odźwierniku. Spotykamy tylko przypadki KLEMPERER'a (2), HARTMANN'a (13), HADENFELDT'a (4), KLEIN'a (5) i RIEGEL'a (6), — w naszej zaś literaturze unikat stanowi przypadek JAWOROWSKIEGO (7) z roku 1877.

KLEMPERER (2) spostrzegł w klinice LEYDEN'a przypadek, w którym zatrucie kwasem solnym spowodowało zupełne zamknięcie światła odźwiernika i rozszerzenie żołądka; przełyk zaś, ani błona śluzowa żołądka nie uległy żadnym zmianom. 35-letni czeladnik ślusarski wypił przez pomyłkę niedużą ilość stężonego roztworu HCl, w 5 godzin po obiedzie i we 2 godziny po wypiciu 1-go litra piwa. Gdy objawy ostre [ból, wymioty] minęły, wystąpiły wymioty

obfitemi masami i wzmagające się wychudnienie; po 5-ciu tygodniach zaś KLEMPERER stwierdził znaczne rozszerzenie wymiarów żołądka [dolna granica żołądka dosięgała 2-ch palców poniżej pępka, prawa—4 ctm., lewa—7 ctm. od *l. alba*]. Czynność wydzielnicza żołądka pozostała zupełnie nienaruszona i gruczoły wydzielają dość znaczną ilość HCl. Wykonana została operacja polegająca na przecięciu blizny odźwiernika, i wkrótce chory zaczął się poprawiać; po 4-ch tygodniach ważył już o 7 funtów więcej niż przed operacją, a objawy podmiotowe znikły. Przypadek KLEMPERER'a ciekawym jest jeszcze z tego względu, że chory ów, dotknięty gruźlicą płuc, umarł następnie w szpitalu, gdzie dokonane zostało badanie pośmiertne i oceniony stan żołądka: okazało się, że wymiary żołądka były zupełnie prawidłowe, t. j. że żołądek uległ po operacji skurczeniu. Jest to pierwszy w literaturze zauważony przypadek powrotu do normy rozszerzonego żołądka.

Przypadek HARTMANN'a (13) tyczył się również osobnika zatrutego HCl, w następstwie czego powstało zwężenie bliznowate odźwiernika; po gastroenterostomii chory w zupełności wyzdrowiał.

HADENFELDT (4) opisał przypadek zatrucia ługiem sodowym z następczem zwężeniem odźwiernika u 6-letniego dziecka; gastroenterostomia dała wynik pomyślny. Stanu błony śluzowej żołądka autor nie zbadał.

Wreszcie RIEGEL (6) ogłosił ciekawy przypadek, w którym zniszczeniu uległa, prócz części odźwiernikowej, znaczna część błony śluzowej żołądka. Przypadek ten był następujący: 48-letni wyrobnik napił się przez pomyłkę kwasu siarczanego; po 6-iu tygodniach zapisał się do kliniki prof. RIEGEL'a z objawami rozszerzenia żołądka i w stanie znacznego wychudnienia. Pomimo 31 razy dokonanych przepłukiwań żołądka, stan chorego wciąż się pogorszał i chory umarł. W zawartości żołądkowej za życia ani razu nie stwierdzono obecności wolnego HCl, ani pepsyny. Badanie pośmiertne wykryło co następuje: żołądek rozszerzony, światło odźwiernika znacznie zwężone; na krzywiznie wielkiej, nawprost wpustu, znajduje się powierzchowne owrzodzenie, ściśle ograniczone; tuż przy owrzodzeniu—dość liczne blizny szarawo-białe; badanie drobnowidzowe wykazało niemal zupełny brak błony śluzowej żołądka, gdziekolwiek tylko można było stwierdzić resztki tejże. Autor nazywa sprawę wymienioną „*gastritis toxica*“; brak w zawartości żołądka wolnego HCl tłumaczy zanikiem gruczołów i nawet owo wygaśnięcie czynności chemicznej żołądka obwinia poniekąd o śmierć chorego. Tak więc, w przypadku RIEGEL'a spotykamy się z t. zw. *gastritis toxica*, spowodowaną przez działanie miejscowe płynu żrącego na błonę śluzową żołądka.

Przypadek JAWOROWSKIEGO (7) zasługuje na szczególną uwagę tak z powodu dokładności opisu, jak poważnych następstw otrucia. Przypadek ten podany został na posiedzeniu Tow. Lekarskiego Lubelskiego w roku 1877. „26-letni drukarz wypił w celu samobójczym znaczną ilość stężonego kwasu azotnego; pomimo podanej prawie natychmiastowej pomocy, wystąpiły wszystkie objawy zatrucia kwasem: krwawe wymioty, straszne bóleści i t. d. Przez 12 dni wymioty i krwawe stolce się utrzymywały, występując tylko mniej często, inne objawy również stopniowo zmalały. Od dnia 12-go do 21-go trwania

choroby wymiot prawie zupełnie nie było, chory poprawił się nieco, zaczął nabierać apetytu, żalił się tylko na silne pragnienie i palenie w żołądku. 21-go dnia wymioty krwawe wystąpiły na nowo z silnymi boleściami w żołądku i całym brzuchu i trwały do 33-go dnia. Przez następne 7 dni chory poprawił się o tyle, że na własne żądanie został wypisany ze szpitala; po upływie dni kilku przybył powtórnie do szpitala ze wszystkimi wyżej wspomnianymi objawami, lecz w znacznie silniejszym stopniu. Przez cały miesiąc wymioty, ciągle zaparcie stolca i zupełna niemożność trawienia były stałymi objawami. Chory zmarł głodową śmiercią, wycieńczony do najwyższego stopnia w 2½ miesiąca po otruciu.

„Przy otwarciu zwłok znaleziono: błonę śluzową jamy ustnej, języka i gardzieli prawie nienaruszoną, zaś błonę śluzową przełyku zupełnie zniszczoną, przełyk zwężony wskutek blizn wytworzonych. Z błony śluzowej żołądka nie pozostało ani śladu; cała wewnętrzna powierzchnia jego miała pozór wygarbowanej skóry, gładkiej, bez najmniejszej zmarszczki lub fałdu. Z gruczołów żadnego szczątka nie pozostało. *Pylorus ventriculi* zwężony do tego stopnia, że zaledwie zgłębnik żłobkowany przejść przezeń był w stanie. Ściany żołądka zgrubiałe, pozrastaly się ze wszystkimi sąsiednimi organami. Dwunastnica, kiszka czeza, a nawet biodrowa pozbawione w znacznej części błony śluzowej“ i t. d.

Jak widzimy, kwas azotny wywarł w przypadku JAWOROWSKIEGO niezmiernie silne działanie na błonę śluzową żołądka, spowodowawszy zupełny zanik gruczołów i tu więc mamy do czynienia, jak w przypadku RIEGEL'a, prócz zwężenia odźwiernika z względnie rzadką postacią „*gastritidis toxicae*”.

Mając sposobność spostrzeżenia w ostatnich czasach przypadku zatrucia kwasem azotnym, postanowiliśmy podać go do wiadomości z następujących względów: 1) że w następstwie zatrucia powstała i w tym przypadku „*gastritis toxica*“, stwierdzona na zasadzie chemicznego badania żołądka; 2) że prócz tego utworzyło się w krótkim czasie rozszerzenie żołądka wskutek bliznowatego zwężenia odźwiernika; 3) że dokonana została gastroenterostomia, z najzupełniej pomyślnym dla chorego wynikiem i 4) że upośledzona czynność wydzielnicza żołądka nie przeszkodziła wyzdrowieniu i doskonałemu trawieniu chorego.

Przypadek nasz przedstawia się jak następuje: S. O., lat 16, zgłosił się dnia 1. VI. r. b., skarżąc się na wymioty i ogólne osłabienie. 4 tygodnie temu wypił przez pomyłkę niepełny kieliszek 47%-go kwasu azotnego. Wkrótce potem poczuł silny ból w żołądku i zaczął wymiotować; wymioty, według słów chorego, były krwawe. Chory otrzymał znaczną ilość mleka i emulsję z oleju migdałowego. Nazajutrz i w ciągu dni następnych bóle stały się mniejsze i występowały głównie po przyjęciu pokarmów; wymioty zmniejszyły się również znacznie i powtarzały się odtąd tylko 2—3 razy dziennie, w godzinę po jedzeniu, poczem chory uczuwał znaczną ulgę. W ostatnich czasach chory zyskał doskonałe łaknienie, bóle prawie znikły, lecz wystąpiło natomiast znaczne osłabienie, powiększające się z dnia na dzień; jednocześnie chory zauważył, że wymioty stały się bardzo obfite i zawierały pokarmy, przyjęte dnia poprzed-

niego. Co się tyczy zaburzeń w polykaniu, to chory zwracał się przed paroma dniami do dra LUBLINERA z powodu trudności w polykaniu i chrypki. Przy badaniu laryngoskopowem stwierdzono co następuje: w gardzieli i jamie ustnej zmian patologicznych niema; ruchy struny głosowej prawdziwej lewej są znacznie mniejsze, niż struny prawej, tak, że przy wydawaniu głosu głośnia pozostaje nieszczelnie zamknięta (*parēsis chordae verae sin.*); chrząstki nalewkowe, struny fałszywe, tylna ścianka krtani zboczeń nie przedstawiają.

S t a n o b e c n y. Chory wychudły, bład. Waga wynosi 98 funtów. Zanik tkanki tłuszczowej znaczny. Tętno 72, prawidłowe. Jama ustna i gardziel nie nieprawidłowego nie przedstawiają. W płucach i sercu nie wykryto zmian patologicznych. Brzuch miękki, niebolesny na ucisk. Krzywizna wielka żołądka wyraźnie zarysowuje się przez powłokę brzuszną; dolna granica żołądka znajduje się na poziomie pępka, prawa—na 5 ctm. na prawo od *l. alba*. Przy drażnieniu ściany brzusznej stają się widoczne ruchy robaczkowe żołądka. Opukiwanie, połączone z wysłuchiowaniem, potwierdza wyżej wskazane granice żołądka. W okolicy żołądka plusk. Wątroby, ani śledziony nie wyczuwa się. Nogi nie obrzękłe. Mocz nie zawiera białka, ani cukru.

Badanie przelyku zgłębnikiem twardym nie stwierdziło zwężenia tegoż.

B a d a n i e ż o łą d k a n a c z e z o. Wydobyto przy pomocy zgłębnika miękkiego około 1000 ctm. sz. zawartości ciekłej z licznymi resztkami pokarmowemi i znaczną ilością śluzu, barwy ciemno-szarawej, woni kwaśnej, odczynu kwaśnego; zawartość dzieli się na 3 warstwy; wolny HCl wykryć się nie daje [Congo, GUENZBURG], ogólna kwasność=76; kwas mleczny—obecny. Pod drobnowidzem wykryto znaczną ilość długich łaseczników, dość liczne grzybki drożdżowe, nieliczne ziarnka krochmalowe, nieliczne włóka mięsne i dużą ilość śluzu.

W godzinę po próbnem śniadaniu EWALD'a wydobyto 60 ctm. sz. zawartości bezbarwnej, woni słabo-kwaśnej, odczynu kwaśnego, wolnego HCl nie wykryto [GüNZBURG, Congo, Tropäolina]; ogólna kwasność=33; kwas mleczny słabo występuje, kwasów lotnych niema. Pod drobnowidzem: liczne grzybki drożdżowe i długie łaseczniki, ziarnka krochmalu, śluz i gdzieniegdzie leukocyty i erytrocyty odbarwione. Badanie na pepsynę stwierdziło jej obecność, aczkolwiek w ilości zmniejszonej.

Nie ulegało zatem wątpliwości, że mamy do czynienia z rozszerzeniem żołądka, powstałem wskutek bliznowatego zwężenia odźwiernika. Działanie kwasu azotnego, rozciągnęło się tu jednak nie tylko na okolicę odźwiernika, powodując tu owrzodzenie z jego następstwami, — lecz dotknęło także samej błony śluzowej żołądka, o czem należało wnioskować z braku wolnego HCl w zawartości żołądkowej po próbnem śniadaniu. Wobec tego zalecono choremu metodyczne przepłukiwania żołądka, ewentualnie zaś operację. Chory zapisał się na oddział dra GROSTERNA w Szpitalu Starozakonnym.

Dr GROSTERN, rozpoznawczy bliznowate zwężenie odźwiernika znacznego stopnia oraz następcze rozszerzenie żołądka, choremu i ojcu jego stanowczo oświadczył, że ocalenie od niechybnej śmierci może nastąpić li tylko na drodze

operacyjnej i że wszelkie inne leczenie w danym razie jest zupełnie bezużyteczne. Ponieważ i chory i ojciec jego usilnie prosili o to, by im zostawić kilka dni do namysłu, przeto tymczasowo, dla uwolnienia pacjenta od rozmaitych dolegliwości, zależnych od zastoju i rozkładu pokarmów oraz płynów w żołądku, wykonywano przez kilka dni codziennie przepłukiwanie żołądka, a obok tego stosowano ławatywy odżywcze. Przy tem postępowaniu wymioty wprawdzie rzadziej się pojawiały, jednakie osłabienie chorego z każdym dniem się wzmagalo. Nareszcie chory, przekonawszy się, że istotnie niema innego punktu wyjścia, zgodził się na operację i w tym celu wstąpił na oddział dra SOŁOWIEJCZYKA w tymże szpitalu.

Badanie chemizmu żołądka dokonywane było jeszcze kilkakrotnie z wynikami podobnemi do poprzednich: wolnego HCl nie udało się wykryć ani razu.

Dnia 21. VI. r. b. wykonaną została przez dra SOŁOWIEJCZYKA pod uspieniem chloroformowem gastroenterostomia metodą HACKER'a. Żołądek został uprzednio przemyty doszczętnie. Cięcie poprowadzono wzdłuż *l. alba*, poczynając na 3 ctm. poniżej wyrostka mieczykowatego i dochodząc do pępka [przytem dał się stwierdzić zupełny zanik tkanki tłuszczowej podskórnej i przedotrzewnowej]. Żołądek ukazał się w ranie w stanie znacznego rozszerzenia [m. w. 4 razy ponad normę]; błona surowicza żołądka wolna od zrostów. Na przedniej ścianie żołądka widoczne są 2 blizny podłużne: większa z nich, 12 ctm. długości, szła od odźwiernika w kierunku skośnym na lewo ku wielkiej krzywiznie; druga—mniejsza—4 ctm. długości—prawie równoległa do pierwszej. Ściany żołądka znacznie zgrubiałe [3 razy ponad normę]. W części odźwiernikowej wyczuć można zgrubienie; poprzecznicą rozdętą, wszystkie zaś cienkie kiszki, nie wyłączając dwunastnicy, zupełnie spadnięte i pomarszczone. Po uniesieniu poprzecznicy wraz z siecią do góry, wyciągnięto zgięcie dwunastnico-jelitowe, przebito tylną ścianą *bursae omentalis* i dokonano gastroenterostomii. Otwory zrobione zostały z jednej strony na tylnej ścianie żołądka ponad krzywizną wielką, z drugiej strony—w odległości 20 ctm. od przejścia dwunastnicy w kışkę czczą, przyczem okazało się, że żołądek jest zupełnie próżny, że błona śluzowa żołądka znacznie przekrwiona, podśluzowa zaś, mięśniowa i podsurowicza—znacznie zgrubiałe; kışka czczą bez zawartości, błona śluzowa tej kışki biała, warstwa zaś mięśniowa cieńsza niż zwykle. Nałożony został szew trzypiętrowy, kışki przemyto roztworem fizyologicznym soli kuchennej i ranę brzuszłą zaszyto szwem trzypiętrowym [otrzewna, mięśnie i skóra].

Przebieg pooperacyjny był prawidłowy. Ciepłota nie podnosiła się; tętno miarowe, 72—68 na minutę; bólów żadnych, ani wymiotów nie było. Chory otrzymywał ławatywy odżywcze, pozatem w ciągu pierwszych dwóch dni zastrzykiwano 2 razy dziennie po 500 ctm. sz. roztworu fizyologicznego NaCl pod skórę. 5-go dnia po operacji—wypróżnienie, 10-go dnia—pierwszy opatrunek, rana zagoiła się *per primam*; zdjęto szwy.

Po trzech tygodniach od operacji zbadany został żołądek na czczo [dnia poprzedniego chory otrzymał mięso, kleik, bułki, kawę]: wydobyto tylko nieznaczłą ilość płynu zielonawo-żółtego, ze strzępkami śluzowemi, bez resztek pokarmowych.

Dnia 12. XII. w godzinę po próbnem śniadaniu EWALD'a wydobyto tylko 15 ctm. sz. zawartości barwy żółtawej, bezwonnej, z niedużą ilością śluzu, odczynu słabo-kwaśnego, bez wolnego HCl [Günzrurg, Congo]; kwasu mlecznego nie wykryto. Pod mikroskopem: nieliczne ziarnka krochmalu i grzybki drożdżowe, laseczników wcale niema.

Badanie żołądka na czczo powtórzone zostało 17. VII i znowu wydobyto tylko nieco płynu zielonawego. Próbne śniadanie EWALD'a podano również powtórnie 18. VII i wydobyto za pomocą ekspresji 10 ctm. sz. zawartości dość gęstej, żółtawej, bez wolnego HCl i bez kwasu mlecznego; pod mikroskopem — jak wyżej. Przepluczyny zawierały jeszcze nieliczne niestrawione cząstki bułki. Mocz prawidłowy.

W tymże czasie można jeszcze było stwierdzić pewne wypuklenie żołądka, wyraźnie wydatniające dolną jego granicę [3 ctm. powyżej pępka]. Pluskania niema.

W 48 dni po operacji chory czuł się doskonale: żadnych objawów podmiotowych, łaknienie dobre, wymiotów nie było w ciągu całego czasu. Waga całego ciała podniosła się o 8 funtów.

Powtórnie widzieliśmy chorego wspólnie 25 VIII, czyli po 2 przeszło miesiącach. Wygląd daleko lepszy, chory utył, przybrał na wadze od czasu operacji 18 funtów; żadnych dolegliwości ze strony żołądka nie doznaje; znosi dobrze mięso, chleb i t. p.

Tak więc, czynność ruchowa w naszym przypadku okazała się po operacji niemal zupełnie prawidłową: na czczo zaległości w żołądku nie było. Co się tyczy czynności wydzielniczej, to ta, jak należało się spodziewać, nie poprawiła się i wolny HCl w zawartości żołądkowej po operacji wykryć się nie dawał.

W naszym przypadku mieliśmy do czynienia niewątpliwie z zapaleniem żołądka wskutek zatrucia kwasem, który zniszczył znaczną część błony śluzowej żołądka, wskutek czego wolny HCl w zawartości nie występował; zupełnie jednakże zniszczenie gruczołów nie miało widocznie miejsca, gdyż pepsynę udało nam się z pewnością w zawartości żołądkowej stwierdzić. Za sprawą zapalną świeżą przemawia jeszcze stała obecność w zawartości żołądka znacznej ilości śluzu. Blizny zaś, dostrzeżone na przedniej ścianie żołądka podczas operacji, dowodzą, że pod wpływem działania kwasu azotnego powstały tu owrzodzenia, jedno zaś z takich owrzodzeń, umiejscowione w okolicy odźwiernika, spowodowało następnie zwężenie bliznowate odźwiernika i rozszerzenie żołądka.

Ciekawą i godną zaznaczenia jest okoliczność, że zawartość żołądkowa naszego chorego przedstawiała wszystkie niemal cechy, właściwe zawartości w raku żołądka. Gdyby tedy nie wywiady, na zasadzie badania samej tylko zawartości żołądkowej należałoby postawić rozpoznanie raka odźwiernika. Zawartość żołądkowa mianowicie, prócz cech charakterystycznych dla rozszerzenia żołądka [obfita ilość, fermentacja, woń, podział na warstwy], zawierała kwas mleczny, nie zawierała nigdy wolnego HCl, a pod mikroskopem można było niejednokrotnie stwierdzić znaczną ilość długich laseczników, którym autorzy przypisują duże znaczenie rozpoznawcze w raku żołądka.

Chorego mógł uratować tylko zabieg chirurgiczny. Żołądek przedstawiał w naszym przypadku niemal zupełnie bezczynny worek; z jednej strony bowiem czynność ruchowa była znacznie upośledzona i pokarmy wskutek tego zalegały w żołądku po parę dni,—z drugiej strony i czynność wydzielnicza pozostawiała wiele do życzenia, gdyż w zawartości żołądkowej wolnego HCl nie było. Samemi przepłukiwaniami żołądka nie udałooby się, rzecz prosta, sprawy wyleczyć; należało przedewszystkiem usunąć przeszkodę mechaniczną. Pouczającym wielce jest tu przypadek RIEGEL'a, w którym bez zabiegu operacyjnego chory umarł; w owym jednak czasie gastroenterostomia nie zyskała snąć jeszcze prawa obywatelstwa.

Obecnie powszechnie jest przyjęte, że gastroenterostomia wpływa nadzwyczaj korzystnie na czynność ruchową żołądka w sprawach łagodnych. DUNIN (8) stwierdził znaczną poprawę tej czynności po gastroenterostomii i zmniejszenie się wymiarów żołądka do normalnej wielkości. KLEMPERER (2) dowiódł niezbicie, że żołądek rozszerzony może po powyższej operacji powrócić do granic prawidłowych; zdanie to podzielają także MINTZ (9), KAUSCH (10) i inni. W naszym przypadku wymiary żołądka zmniejszyły się w miesiąc po operacji o 3 ctm., czynność ruchowa uległa widocznej poprawie.

Co się wszakże tyczy czynności wydzielniczej, to tu wpływ gastroenterostomii jest wogóle nieznaczny. Wprawdzie KÖVESI (11), DUNIN (8), ROSENHEIM (12) i inni widzieli zmniejszanie się kwaśności soku żołądkowego, ale wogóle autorzy są zdania, że zmiany w tej czynności nie są wybitne. W naszym przypadku, w którym przed operacją czynność wydzielnicza już była w znacznym stopniu upośledzona, nie można było spodziewać się w tym względzie poprawy. Zachodziło tylko pytanie, jak wpłynie na ustrój i na trawienie zupełny niemal brak fermentów żołądkowych. Otóż okazało się, że z chwilą, gdy mechanizm żołądka uległ poprawie, co ujawniło się ustaniem wymiotów, ustaniem zalegania pokarmów i t. d., chory zaczął się szybko poprawiać na siłach, waga ciała podniosła się w krótkim czasie o 18 funtów, cera poprawiła się, apetyt stał się wybornym, wypróżnienia prawidłowemi.

L I T E R A T U R A.



- 1) CURSCHMANN. Deut. Med. Woch. 1885. 32.—2) KLEMPERER. Deut. Med. Woch. 1889. 9.—3) RYDYGIER i JAWORSKI. Przegl. Lek. 1889, 28, lub Deut. Med. Woch. 1889. 14.—4) HADENFELDT. Münch. Med. Woch. 1900. 7.—5) EMIL KLEIN. Wien. Klin. Rund. 1900. XIV. 5—6) RIEGEL. Zeitschr. f. kl. Med. T. XI. Z. 2 i 3.—7) JAWOROWSKI. Gaz. Lek. 1877. XXIII. 420 [w protokóle Tow. Lek. Lubelskiego].—8) DUNIN. Gaz. Lek. 1893. 15 i 16, lub Berl. Kl. Woch. 1894. 3 i 4.—9) GRUNDZACH i MINTZ. Medycyna 1893 lub Revue de Med. 1893. 11.—10) KAUSCH. Mitth. a. d. Grenz. d. Med. u. Ch. 1899. IV. 3. str. 347.—11) KÖVESI. Münch. Med. Woch. 1898. 34.—12) ROSENHEIM. Deut. Med. Woch. 1894. Vereinsbeilage i Deut. Med. Woch. 1892. 29.—13) HARTMANN. Ref. w Centralbl. f. Chir. 1897.—14) KAENSCH. Deut. Med. Woch. 1889. 49.—15) RIEGEL. Die Erkr. des Magens. 1896.

II. O WPLYWIE ALKOHOLU NA KRĄŻENIE KRWI.

Podał

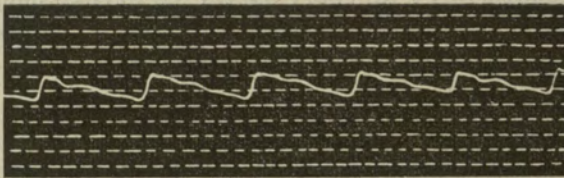
I. Świętochowski.

[Dalszy ciąg — Patrz Nr. 43].

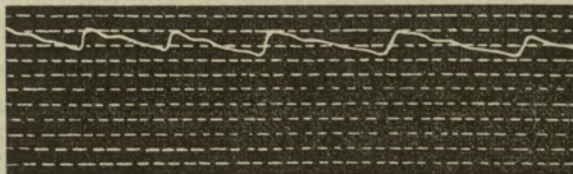
Teraz, co się tyczy drogi powstawania objawu rozszerzenia naczyń, to możemy odpowiedzieć, że najprawdopodobniej powstaje on na drodze porażenia nerwów naczynioruchowych.

Dodać nam jeszcze należy do wszystkiego, cośmy mówili o rozszerzaniu się naczyń pod wpływem alkoholu, że wystąpienie tego objawu oczywiście wymaga anatomicznie zdrowych i kurczliwych ścianek naczyń. Przy stwardniałej np. tętnicy, czasami nawet w dość umiarkowanym stopniu, możemy nie spotkać się z tym objawem. Jako przykład służy załączony sfigmograficzny rysunek [Tabl. VI]; widzimy tutaj, iż alkohol nie wywarł żadnego wpływu. Nic to wreszcie dziwnego, gdyż i *Amyl-Nitrit*, który jak wiadomo w najwyższym stopniu wpływa na rozszerzenie naczyń, — u danego osobnika pozostał prawie bez skutku.

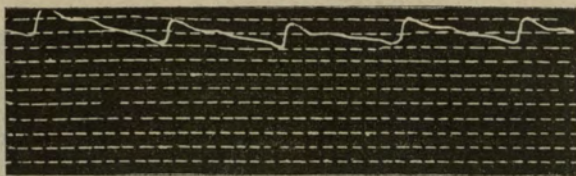
Tablica VI.



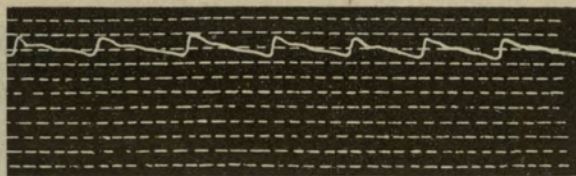
J. S. 40 lat. *Arteriosclerosis*. Bez alkoholu.



po 15-tu min. po alkoholu.



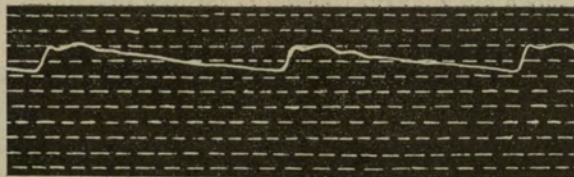
po 20-tu min.



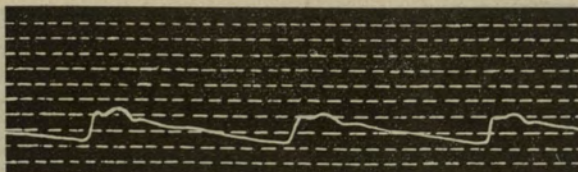
po 40-tu min.

Swoją drogą nie był to jeszcze w tym przypadku ten stopień arteriosklerozy, przy którym wyczuwamy tętnicę pod postacią drutowatego włka. Przy mniejszym stopniu sklerozy tętnic spotykamy się z oryginalnem zjawiskiem, że *maximum* możliwej rozszerzalności tętnicy leży tak blisko rozszerzenia jej przed doświadczeniem, że już słaby stosunkowo wpływ alkoholu wystarcza do osiągnięcia owego *maximum*, a *Amyl-Nitrit* pozostaje bez dalszego wpływu, t. j. podany bezpośrednio po alkoholu nie wywołuje już większego rozszerzenia tętnicy [Tabl. VII].

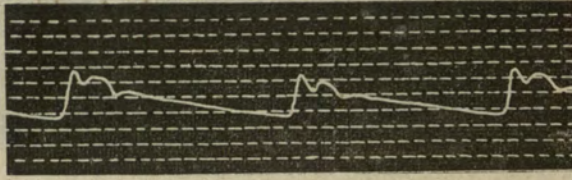
Tablica VII.



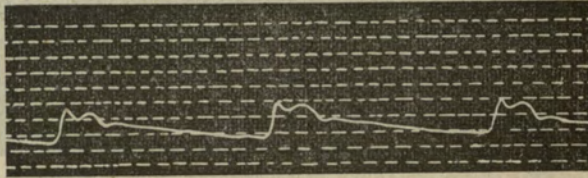
W. K. 50 lat. *Nephrit. interst.* Bez alkoholu.



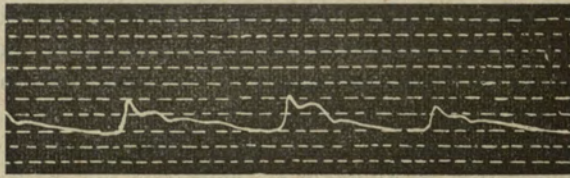
po 5-ciu min. po alkoholu.



po 15-tu min.



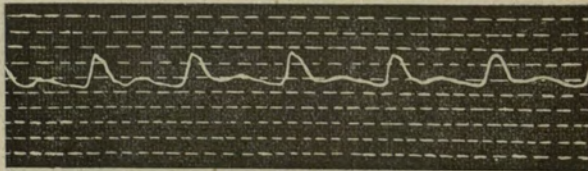
po 35-ciū min.



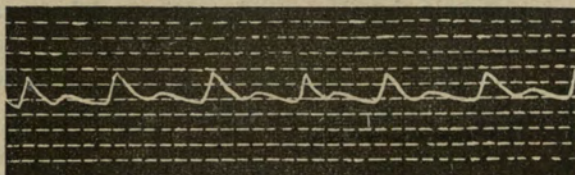
po alkoholu i po *Amyl.-Nitricie*.

Nakonec może się zdarzyć, że *tonus* tętnicy już był z jakiegobądź powodu osłabiony w mniejszym, lub większym stopniu—zjawisko, z którym najczęściej spotykamy się przy chorobach gorączkowych; natenczas wpływ alkoholu będzie również nieznaczny, jak przy sklerozie [Tabl. VIII], jakkolwiek z wręcz przeciwnych przyczyn.

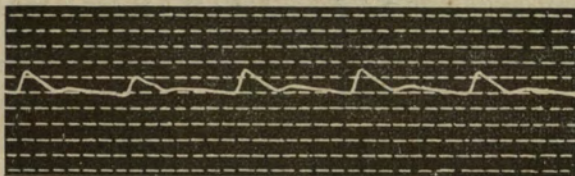
Tablica VIII.



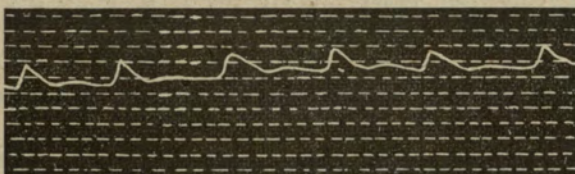
W. P. 23 lat. *Orchitis*. Ciepłota 39°. Bez alkoholu.



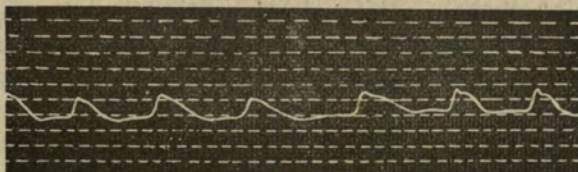
po 5-ciu min. po alkoholu.



po 15-tu min.



po 25-ciu min.



po alkoholu i po *Amyl.-Nitric.*

II.

Co się tyczy częstości skurczów serca, czyli prościej mówiąc, częstości tętna, to we wszystkich swoich trzydziestu kilku doświadczeniach otrzymałem prawie identyczne rezultaty, które mógłbym streścić mniej więcej w następujący sposób: zaraz po użyciu alkoholu, oczywiście dostatecznej mocy [50%] i w do-

statecznej ilości [od 25 do 100, a nawet, jak u niektórych alkoholików do 150 ctm. sz.] występuje dość znaczne przyspieszenie tętna. Po paru minutach, średnio 2-ch—3-ch, tętno staje się nieco rzadszem, wszelako prawie nigdy nie osiąga tej liczby, jaką posiadało przed doświadczeniem. W tej mierze tętno utrzymuje się przez jakie 30—40 min., niekiedy nawet, jakkolwiek bardzo rzadko 50 min., lub 60 min., po których wraca już wszystko do pierwotnej normy.

Jako ilustracya powyższego wniosku, może służyć szereg załączonych doświadczeń:

	Norm.	Zaraz	po 5 min.	po 10 min.	po 15 min.	po 20 min.	po 30 min.	po 40 min.	po 50 min.	po 60 min.
W. K. 50 lat. <i>Nephritis interstitialis</i>	46	64	48	46	52	50	48	46	46	—
Józef S. 40 lat. gorącz. <i>Pleuritis exsud.</i>	110	120	128	112	110	112	112	110	—	—
S. P. 42 lat. <i>Neurasthenia</i>	68	84	76	78	78	70	72	68	66	68
Józef Sz. 36 lat. <i>Arteriosclerosis</i>	76	112	100	—	80	76	72	76	—	—
K. W. 26 lat. <i>Pneumonia croup</i> 38 ¹ / ₂ ^o	112	124	116	112	116	120	120	120	116	110
Tomasz B. 18 lat. <i>Post. pneum. cr.</i> 5-ty dzień	60	96	64	72	72	70	62	58	62	—

Pierwotne i natychmiastowe znaczniejsze przyspieszenie tętna zależy niewątpliwie od przelotnego podrażnienia błony śluzowej, właściwe zaś farmakologiczne działanie alkoholu odbija się na pulsie również nader szybko, jakkolwiek po kilku, lub kilkunastu dopiero minutach. Rzecz prosta, że u alkoholików, zwłaszcza po umiarkowanej dawce, przyspieszenia powyższego prawie stale nie obserwujemy.

W literaturze spotykamy wogóle dość zgodne zdania co do przyspieszenia tętna pod wpływem alkoholu [DOGIEL, BINZ, PARKES, DEMME, ZIMMERBERG, SCHMIEDEBERG]. Autorowie ci jednak po większej części zadowolają się tylko ogólnikowym stwierdzeniem faktu, nigdzie zaś nie udało mi się spotkać z doświadczeniami, w którychby tętno ściśle co parę minut był mierzone, zarówno, jak nigdzie nie spotkałem się z ostatecznym wnioskiem, iż przyspieszenie tętna pod wpływem alkoholu trwa stosunkowo tak krótko, bo zazwyczaj niepełną godzinę. Że czasami możemy się spotkać ze zdaniem, iż alkohol zwalnia tętno, to przyczyną tego jest jedynie niedostateczna ścisłość badania. Jako przykład przytoczę doświadczenia tak poważnego nawet klinicysty, jakim jest v. JAKSCH.

W pracy jego „Weingeist als Heilmittel“ ¹⁾ czytamy, iż z pośród 12-tu doświadczeń na ludziach w 9-ciu znalazł zwolnienie tętna, w jednym przyśpieszenie, w 2-ch zaś tętno pozostało bez zmiany. Byłby to rezultat wprost sprzeczny z tym, jaki ja otrzymałem. Wyjaśnienie przyczyny tej sprzeczności znajdujemy w czasie, w jakim tętno było liczone, sam autor bowiem powiada, iż liczył go na 10—15 minut przed i 30—60 min.—4 godzin po podaniu alkoholu, t. j. właśnie wtedy, kiedy według moich obserwacji działanie alkoholu całkowicie przechodziło. Wreszcie, nawet podając liczby, autor ogólnikowo tylko zaznacza, że tyle było przed, a tyle po alkoholu, nic przy tem nie mówiąc, czy to było po kilkudziesięciu minutach, czy po kilku godzinach. Trudno objaśnić, dlaczego mianowicie zaczynał on liczyć tętno tak późno, jeśli skądinąd wiadomo nam [DOGIEL, MITSCHERLICH, SIECZENOW, RICHTER], iż alkohol już po 1—2-ch minutach daje się odnaleźć we krwi, a wkrótce po tem i we wszystkich prawie tkankach i wydzielinach ustroju, nie wyłączając nawet moczu, a zatem i działania jego powinniśmy oczekiwać równie natychmiastowego.

III.

Przechodzimy kolejno do rozważenia zmian, jakim ulega ciśnienie krwi pod wpływem alkoholu. W tym kierunku były już dokonywane odnośne doświadczenia, lecz prawie wyłącznie tylko na zwierzętach za pomocą kimoğrafionu. Ze znanych mi prac najobszerniejszą i najwięcej wyczerpującą jest drukowana w 1880 r. w Gazecie Lekarskiej praca prof. DOGIELA z Kazania. Autor ten, jakkolwiek przyznaje, że pod wpływem stopniowego przechodzenia alkoholu z żołądka do krwi występują u zwierząt liczne wahania w ciśnieniu krwi, zależące od ilości, mocy i jakości sposobu wprowadzania alkoholu, tem nie mniej w ogóle przypisuje alkoholowi własności podwyższające ciśnienie [str. 62, 3, 4, 5]. Inni autorowie wypowiadają przeciwnie zdanie [DEMME, JAQUET, GUTNIKOFF].

Dla nas, z klinicznego punktu widzenia, doświadczenia tego rodzaju na zwierzętach nie mogą mieć żadnego znaczenia. Ja sam wykonałem parę doświadczeń na psach i musiałem wkrótce tego rodzaju drogi doświadczalnej zaniechać, gdyż nie mogła mię ona doprowadzić do żadnego pozytywnego celu. Zwierzę podczas doświadczenia rzuca się, wypręża, wyje,—jeśli zaś je unieruchomimy za pomocą kurary, to musimy zaprowadzać sztuczne oddychanie, nie usuwając przytem wpływu, jakie wywiera na krążenie silne podniecenie psychiczne. Wszystko to może bez śladu zatrzeć, a nawet wprost przeciwnie zmienić wyniki kimoğraficzne, tem więcej, że alkohol nie należy do środków zbyt silnie działających na system krążenia. Wobec tego postanowiłem zadowolnić się mierzaniem ciśnienia, jakie wywiera u człowieka krew na naczynia peryferyczne, *resp.* na tętnicę promieniową. Z pośród paru odnośnych przyrządów wybrałem tonometr GAERTHNER'a, któremu dla wielu przyczyn należy się pod tym względem pierwszeństwo. Nie mogę tutaj przedstawić porównania otrzymanych przeze mnie cyfr z cyframi otrzymywanymi przez innych, gdyż,

¹⁾ Verhandl. d. VII Congr. f. inn. Med. Wiesbaden. 1888 str. 24, 27.

jak to już wspominałem, na ludziach dotąd badań tego rodzaju nie robiono, przynajmniej o ile mi wiadomo. Załączona tablica wskazuje zmiany, jakim ulega ciśnienie pod wpływem 50—100 ctm. sz. 50% alkoholu, przyczem ciśnienie było mierzone ściśle co 5 minut w ciągu godziny.

	Normaln.	Zaraz	po 5 min.	po 10 min.	po 15 min.	po 20 min.	po 25 min.	po 30 min.	po 35 min.	po 40 min.	po 45 min.	po 50 min.	po 55 min.	po 60 min.
S. K. 46 lat. <i>Tuberc. dors.</i>	9 ¹ / ₂	10	8 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	—	8	7 ¹ / ₂	8	8	8 ³ / ₄	9	8 ¹ / ₂	8 ³ / ₄	—
K. S. 19 lat. <i>Pneumon. croup.</i> 39 ^o 5-ty dzień	10	9 ¹ / ₂	10 ³ / ₄	8 ¹ / ₂	8 ³ / ₄	—	8 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	9 ³ / ₄	—	10	—	10
Walenty P. 23 lat. <i>Orchitis.</i> Ciępotota 39 ^o	13	15	12 ¹ / ₂	—	13	13 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	13	12 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	12	12 ³ / ₄	—	12 ³ / ₄
Józef S. 40 lat. <i>Pleuritis.</i> 38 ¹ / ₂ ^o	9 ³ / ₄	8	8 ¹ / ₂	8	8 ¹ / ₄	8 ¹ / ₂	8	8 ¹ / ₄	8 ³ / ₄	—	8 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	—	—
J. S. 36 lat. <i>Arteriosclerosis</i>	11 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	10 ³ / ₄	11	10	10	10 ¹ / ₂	—	10 ¹ / ₄	10 ³ / ₄	10 ⁷ / ₄	10 ¹ / ₂	10 ³ / ₄
W. 26 lat. <i>Pneum. croup.</i> 38 ¹ / ₂ ^o	11 ³ / ₄	11 ¹ / ₄	10 ¹ / ₄	11	11 ¹ / ₄	13 ¹ / ₂	12 ³ / ₄	12 ¹ / ₄	12	11 ¹ / ₄	11 ³ / ₄	11 ¹ / ₂	—	11 ¹ / ₂
Tomasz B. 18 lat. <i>Pneum. pneum.</i> [4—5 dzień].	11 ¹ / ₂	12	11	10 ¹ / ₄	12	11 ¹ / ₂	11	10 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂	10 ³ / ₄	10 ¹ / ₄	—
Józef Z. 28 lat. <i>Influenza.</i> 38 ¹ / ₂ ^o . [Alkoholik umiark.]	13 ¹ / ₂	13	13 ¹ / ₄	13 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂	3 ¹ / ₂	—	13 ¹ / ₂	—	—	13 ¹ / ₄	—	13 ¹ / ₂
Ch. 61 lat. <i>Nephritis acuta</i>	19	19 ¹ / ₂	17 ¹ / ₂	17 ¹ / ₄	—	17 ¹ / ₄	17 ¹ / ₂	17 ¹ / ₂	18	17 ³ / ₄	18	—	18 ³ / ₄	—
Jan W. 25 lat. <i>Neurasthenia</i> [alk. umiar.]	10	10	9 ¹ / ₂	11	10 ¹ / ₄	10 ³ / ₄	10	9 ¹ / ₂	9 ³ / ₄	9 ¹ / ₂	10	10	10	—
Kir. 25 lat. <i>Phthisis pulm.</i> 38 ^o	11	9 ³ / ₄	11 ³ / ₄	—	10	9 ¹ / ₄	9 ¹ / ₄	—	9	—	10 ³ / ₄	—	10 ¹ / ₂	10 ³ / ₄
S. J. 48 lat. <i>Arteriosclerosis</i>	17 ¹ / ₃	16	14 ¹ / ₂	12 ³ / ₄	—	16	—	17 ¹ / ₂	17	16 ³ / ₄	17	—	17	17 ¹ / ₂

Rozpatrując powyższą tablicę, przychodzimy do wniosku, iż biorąc na ogół, ciśnienie po użyciu alkoholu nieco obniża się, a po upływie mniej więcej 40—50 min. powraca do zwykłego stanu. Prócz tego w niektórych przypadkach obserwujemy zaraz po wypiciu lekkie podniesienie ciśnienia, co prawdopodobnie, na równi z chwilowem przyspieszeniem tętna i większem rozluźnieniem ścianek naczyń, należy odnieść na karb podrażnienia błony śluzowej.

Przypuszczam, iż nikomu nie będzie wydawać się dziwnem, iż w jednych przypadkach spostrzegamy znaczniejszy spadek ciśnienia, w innych mniejszy, a jeszcze w innych niema żadnej różnicy; w jednym nawet nastąpiło po 15-tu minutach niewielkie podwyższenie ciśnienia. Z alkoholem jest tak, jak wogóle ze środkami lekarskimi, iż działa stosownie do indywidualnych własności organizmu.

Przedstawivszy poszczególne, jak zachowują się te trzy fizyologiczne czynniki, mianowicie ciśnienie, częstość tętna i szerokość naczyń pod wpływem alkoholu, pozostaje na tej podstawie wysnuć ostateczny wniosek: jak odbija się wpływ alkoholu na mięśniu sercowym, t. j. czy skurcze jego słabną, czy wzmagają się w swej sile — od tego bowiem zależy główna i niemal jedyna wartość alkoholu dla kliniki.

Dotąd przeważało pośród klinicystów zdanie, że alkohol poprawia czynność serca. Rozmaici klinicyści w rozmaity sposób motywowali ten pogląd, większość atoli opiera się na rzekomem polepszeniu tętna, poprawieniu się wyglądu chorego, znikaniu sinicy i t. p. — wogóle na podstawach dość nieokreślonych. Inni znów ograniczają się do ogólników w rodzaju: „widywałem dobre wyniki od alkoholu przy tej, owej, lub innej chorobie“. Tego rodzaju motyw oczywiście trudno poddawać krytycznej ocenie. Z prac skierowanych wprost ku określeniu wpływu, wywieranego przez alkohol na serce, znaną mi jest tylko jedna, mianowicie praca GUTNIKOWA, wykonana w laboratorium BASCH'a.

Autor wykonywał doświadczenia na psach, wprowadzając im alkohol do żołądka. Kierował się on w swych doświadczeniach dość zawiłą i skombinowaną teorią, mianowicie, iż o pracy lewej komory można wnioskować po ciśnieniu, istniejącem w dostępnym dla badania lewym przedsionku. Twierdzi on, bowiem, że jeżeli lewa komora opróżnia się dokładnie w czasie swej systoli to staje się przez to pojemniejszą dla napływającej w czasie diastoli nowej porcji krwi, a zatem i w tym ostatnim ciśnienie musi się zmniejszyć. Stąd dochodzi do wniosku, że *ceteris paribus* ciśnienie w lewym przedsionku znajduje się w odwrotnym stosunku do siły skurczu lewej komory. Tę samą teorię stosuje i do prawej połowy serca. Słuszności powyższemu dowodzeniu trudno odmówić, a przynajmniej wydaje się ono najzupełniej logicznie zbudowanem.

Z dalszymi jednak wnioskami autora trudno się pogodzić. Znajduje on np., że po alkoholu ciśnienie w lewym przedsionku spada stosunkowo więcej, niż w prawym; stąd nie waha się wyprowadzić wniosku, że lewa komora pracuje sprawniej, niż przed alkoholem, a praca prawej nie ulega zmianie. Gdyby tak było, posiadalibyśmy w alkoholu środek lekarski, wywierający swój wpływ tylko na jedną połowę serca, a poniekąd jedną połowę tegoż samego mięśnia.

Ja przypuszczam, że raczej należy tłómaczyć spadek ciśnienia po alkoholu w lewym przedsionku przez zmniejszenie ilości nie wychodzącej, a napływającej do niego krwi, która zostaje powstrzymany w porozszerzonych tętnicach. Autor liczy się, co prawda, z tym względem, ale tylko w stosunku do prawej komory, przyczem wypowiada wniosek, z którym również nie można się zgodzić, mianowicie, że, ponieważ ciśnienie w żyłach opada wskutek rozszerzenia tętnic, a zatem, chociaż ciśnienie w prawym przedsionku jest niższe, niż przed alkoholem, tem nie mniej należy je odnieść nie na karb poprawienia się pracy komory, a na karb małej ilości krwi napływającej do przedsionka.

Jest to bardzo dowolne i niczem nie poparte dowodzenie, bo wzmianka, iż po alkoholu ciśnienie w lewym przedsionku opada nieco niżej, niż w żyłach, jest postulatem więcej niż problematycznym, a w każdym razie wcale nie wystarczającym, by na nim oprzeć cały ciężar ostatecznego wniosku, do jakiego autor w końcu dochodzi, t. j., że ogólnie biorąc, praca serca wzmagą się pod wpływem alkoholu.

Mnie doprowadziły moje doświadczenia do innego wniosku, mianowicie, że pod wpływem alkoholu siła skurczów mięśnia sercowego zmniejsza się t. j., że alkohol nie tylko nie posiada podniecających serce własności, ale przeciwnie osłabia je. [D. n.]

III. ŚWIATŁO JAKO ŚRODEK LECZNICZY.

[Podług odczytu, wygłoszonego na posiedzeniu Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego dnia 3-go września 1901 roku].

Napisali

Zyg. Grudziński i Stan. Konwerski.

— * — * — * —
[Dokończenie — Patrz Nr. 43].

E) Zastosowanie lecznicze promieni Röntgen'a.

(*Röntgenotherapie*).

Promienie RÖNTGEN'a należą do tej kategorii promieni świetlnych, których nie odkrywamy w widmie słonecznym, lecz które otrzymujemy inną drogą, mianowicie z rurki CROOKES'a przy przechodzeniu przez nią prądu elektrycznego. Najnowsza nauka utrzymuje, że nie wszystkie promienie RÖNTGEN'a są jednakowe. Zależnie od stopnia rozrzedzenia powietrza, w rurce otrzymujemy z niej różne rodzaje promieni o różnych własnościach fizycznych i fizyologicz-

nych. Ponieważ rodzaje tych promieni nie są jeszcze dokładnie znane i nie jesteśmy w stanie określić, z jakim rodzajem promieni RÖNTGEN'a w danym wypadku mamy do czynienia, więc też i badania nad własnościami fizyologicznymi i leczniczymi tych promieni nie są ściśle dokładne. Dotychczasowe badania i spostrzeżenia wykazują, że fizyologiczne własności promieni R. różnią się znacznie od własności zwykłych promieni świetlnych. Przedewszystkiem promienie RÖNTGEN'a, jak to wykazał ATKINSON, nie wywierają żadnego wpływu na heliotropizm u roślin i na wytwarzanie się zieleni roślinnej [chlorofilu]. Dalej, wielu badaczy [WITTLIN, SORMANI, BECH i SCHULTZ, BERTON, BRUNTON, SABRAZÈS i RIVIÈRE] twierdzi, że nie mają one żadnego wpływu na wzrost i rozmnażanie się bakteryi. Temu twierdzeniu jednak przeczy cały szereg prac innych uczonych. BONOMO i GROS, FIORENTINI, LINASCHI, RIEDER, LORTET i GENOUD dowodzą, że promienie R. albo zupełnie niszczą, albo przynajmniej osłabiają bakteryę, a to zależy w znacznym stopniu od rodzaju promieni, z jakimi w danym wypadku ma się do czynienia. Szczególniej badano wpływ promieni R. na laseczniki gruźlicze; doświadczenia robiono nie tylko na hodowlach, ale i na zwierzętach, którym szczepiono gruźlicę [LORTET i GENOUD] i zauważono, że wpływ powstrzymujący rozwój infekcyi gruźliczej istnieje niewątpliwie. Co do wpływu promieni RÖNTGEN'a na przemianę materyi i na system nerwowy, nie da się powiedzieć dotąd nic stanowczego. Stwierdzono jednakże [prof. S. CAPRANICA], że niektóre zwierzęta [myszy, krety] po godzinem oświetleniu promieniami R. stają się nerwowo podnieconymi i odrzucają strawę. Na siatkówkę oka promienie RÖNTGEN'a albo nie wywierają żadnego wpływu [ROSENFELD], albo też bardzo nieznaczny. [Podług BRANDES'a u niektórych osób wywołują one pewne wrażenia świetlne]. Zato niewątpliwym i znaczny wpływ wywierają promienie RÖNTGEN'a na skórę i błony śluzowe. Wywołują one stale w większym lub mniejszym stopniu [co zależy od jakości promieni, czasu trwania oświetlania i indywidualności] zapalenie skóry. Stwierdzili to OUDIN, MARCUSE, LEGGIN, BARTHELEMY, SOREL, DARIS, FREUND, PŁOŃSKI i wielu innych. Reakcyjne zapalenie skóry, powstałe pod wpływem promieni RÖNTGEN'a, połączone jest z lekkim obrzękiem i wysiękiem surowiczym i posiada skłonność do zgorzeli. Obrzęk obejmuje torebki włosowe, wywołując tem wypadanie włosów. Charakterystyczną też cechą tego zapalenia jest późne jego występowanie: powstaje ono nieraz w kilka dni a nawet czasem tygodni po zastosowaniu oświetlenia. Przy działaniu na skórę, zajęta nacieczeniem zapalnym, promienie R., podług KAPOSÍ'ego, pobudzają i przyspieszają rezerbcyę. Wreszcie wybitną i powszechnie znaną właściwością promieni RÖNTGEN'a jest własność ich przenikania przez skórę i tkanki ciała ludzkiego. Własność ta została, jak wiadomo, znakomicie wyzyskana w dyagnostyce lekarskiej, ale niezależnie od tego jest ona jednym z motywów, uzasadniających wartość terapeutycznego zastosowania tych promieni. Przenikając bowiem do głębszych warstw skóry i w głąb tkanki, mogą one nawet tam przejawiać swe lecznicze własności [naprzykład siłę bakteryobójczą], dokąd zwykle promienie świetlne już nie dochodzą.

Zastosowanie lecznicze mają promienie RÖNTGEN'a dość rozległe, choć zdania o ich wartości leczniczej są podzielone. Próbowano leczyć za ich pomocą

gruźlicę płuc i stawów [SINAPIUS], reumatyzmy, nerwobóle, nawet nieżyty żołądka. FRANTZIUS z Tyflisu stosował je z korzyścią przy wścieklicznie. Główne jednak zastosowanie znajdują one w leczeniu chorób skóry. A więc przedewszystkiem badano ich wartość leczniczą przy wilku. O pomyslnych wynikach leczenia tej choroby promieniami RÖNTGEN'a donoszą: SCHIFF, KÜMMEL, WENHARDT, ALBERS-SCHÖNBERG i inni. Prócz wilka stosowano je przy *eczema chronicum*, *furunculosis*, *acne*, *elephantiasis* i t. p. Ze szczególną jednak korzyścią dają się one stosować przy chorobach włosów i owłosionej części skóry, gdyż użycie ich przedstawia doskonałą metodę epilacyjną. FREUND uzasadnia i zaleca ich stosowanie przy *hypertrichosis*, BO CZAR leczy za ich pomocą woszczyne (*favus*), a ZECHMEISTER figówkę (*sycosis*). Wszyscy tylko zalecają cierpliwość i ostrożność przy ich stosowaniu. Metoda użycia promieni RÖNTGEN'a jest bardzo prosta. Przyrząd RÖNTGEN'a znajduje się na odległości 15 ctm. od skóry i ustawiony jest tak, aby antykatoda znajdowała się naprzeciwko pola, oświetlanego w kierunku do niego równoległym. Oświetlenia odbywają się codziennie i trwają po 5 do 20 minut. Części ciała, nie mające być oświetlonemi, powinny być dobrze osłonięte, najlepiej papierem ołowianym; przy oświetlaniu części twarzy szczególną uwagę zwracać należy na zasłanianie oczu, aby nie wywołać *conjunctivitis*. Na początku kuracyi posiedzenia winny być krótsze i odbywać się rzadziej, aby uniknąć zbyt silnej reakcyi, co jest bardzo możliwe, zwłaszcza przy istniejącej idiosynkrazyi. Przy wilku należy działać energiczniej i mniej się obawiać komplikacyi. Leczenie musi być nieraz powtarzane [po 1—2 miesięcznej przerwie].

Komplikacye przy leczeniu promieniami RÖNTGEN'a są bardzo częste. U wielu osób powstają już po jednym albo kilku posiedzeniach rozległe zapalenia skóry, czasami nawet zgorzel. Zdarza się też często silne swędzenie skóry, a także zapalenie spojówki. Znane są wreszcie przypadki omdlenia, występujące po oświetleniu dolnej połowy tułowia. To też przy stosowaniu promieni RÖNTGEN'a zalecać należy wielką ostrożność, zwłaszcza, że o prawidłowe dozowanie jest tu bardzo trudno, a dużo też zależy od indywidualnych właściwości i usposobienia chorego.

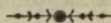
Z innych, znanych w nauce rodzajów promieni, badano jeszcze pod względem fizyologicznym promienie uranu, inaczej zwane promieniami BEQUEREL'a. Promienie te, które zresztą podług badań CURIE pochodzić mają nie od samego uranu, lecz od towarzyszących mu zwykle pierwiastków chemicznych: radu i polonu, posiadają, jak to wykazali PACINETTI i PORCELLI, również bakteryobójcze własności. Nie były one jednak jeszcze dotąd próbowane jako środek leczniczy.

Z powyższego szkicu widzimy, jak szerokie zastosowanie znajduje światło w terapii współczesnej i jak wielką jest liczba istniejących dotąd metod foto-terapeutycznych. Jak to już zaznaczyliśmy wyżej, wiele z tych metod jeszcze dostatecznie naukowo nie zbadano. Być bardzo może, że do skuteczności wielu z nich przyczynia się w znacznej mierze sugestia—czynnik, któ-

ry nie tylko chorego, ale i lekarza jest w stanie nieraz w błąd wprowadzić. Poza tem jednak nauka posiada już wiele cennych danych, odnoszących się do znaczenia leczniczego światła i pożytek ze stosowania światła przy różnych chorobach nie da się zaprzeczyć. A ilość tych chorób jest bardzo znaczna. Niema prawie działu w patologii, w którymby nie były próbowane te lub inne zabiegi foto-terapeutyczne. To też na zakończenie naszej pracy zrobimy krótki przegląd wszystkich tych chorób, przy których leczeniu próbowano uciekać się do fototerapii. A więc najpierw należy tutaj obszerny dział chorób wewnętrznych. Bardzo dużo pisano o użyciu światła przy leczeniu chorób przemiany materii. Przy otyłości, skazie moczanowej, cukrzycy wychwalają kąpiele świetlne proste lub skombinowane, radząc poddawać opromienianiu miejsca, szczególnie sprawą chorobową zajęte, naprzykład stawy przy podagrze lub wątrobę przy cukrzycy. Bardzo wdzięczne pole dla fototerapii, podług wielu autorów, przedstawia też gościec przewlekły stawowy jakoteż mięśniowy. I tutaj kąpiele świetlne skombinowane mają dawać dobre wyniki [STREBEL, NARTOWSKI, KATTENBRACKER, GEBHARDT i wielu innych]. Z chorób krwi stosują kąpiele świetlne zwłaszcza łukowe przy bezkrwistości, blednicy i chorobie WERLHOFF'a. Niektóre ostre zakaźne choroby nadają się też do leczenia światłem. Przy ospie i odrze stosują metodę umieszczania chorego w pokoju czerwonym, przy róży dobre wyniki ma dawać opromienianie [KATTENBRACKER], influenzę próbowano leczyć kąpielami świetlnymi napotnymi, a małaryę kąpielami w świetle łukowym [BELOW]. Z chorób wenerycznych zakaźnych stosowano fototerapię przy rzeżączce [MININ] i przy *ulcus molle* [przyżeganie i opromienianie]. Z chorób zakaźnych przewlekłych nadaje się do leczenia światłem syfilis, w którego trzeciorzędnym okresie dobre wyniki ma dawać systematyczne stosowanie napotnych kąpielei świetlnych, a następnie gruźlica, przy której też próbowano użycia światła bądź ogólnie, bądź miejscowo [światło elektryczne łukowe, promienie RÖNTGEN'a]. Przy niektórych chorobach narządów i dróg oddechowych za pomocą zabiegów świetlnych osiągnano też podobno dobre rezultaty. Tu należą rozedma płuc, *asthma bronchiale*, nieżyty oskrzelowe [opromienianie klatki piersiowej], a także nieżyty gardzieli i krtani [metoda FREUDENTHAL'a leczenia gruźlicy krtani]. Z chorób serca nadają się głównie do leczenia światłem nerwice serca, jak dusznica bolesna [nie na tle stwardnienia tętnic], *tachycardia paroxysmalis* i t. p. Dodać należy, że i przy chorobach organicznych serca fototerapia *resp.* kąpiele w świetle elektrycznym nie są przeciwwskazane, a często nawet za ich pomocą osiągać się daje, jak twierdzi KATTENBRACKER i inni, pewna poprawa [odprowadzenie znaczniejszej ilości krwi ku obwodowi, zmniejszenie obrzęków]. Nie działając ujemnie na serce, kąpiele świetlne mogą być stosowane przy otyłości i otłuszczeniu serca, a także przy wszelkiego rodzaju chorobach nerek, przy których działanie napotne jest wskazane. Dalej za pomocą kąpielei świetlnych skombinowanych [opromienianie okolicy żołądka] leczono różne choroby narządów trawienia, zwłaszcza powstałych na tle nerwowem, jak *dyspepsia nervosa*, *hyperaciditas*, kurcze żołądka, biegunki nerwowe i t. p., a także stany chorobowe, polegające na zastoju i przekrwieniu narządów wewnętrznych. W chorobach nerwowych

światło znajduje bardzo szerokie zastosowanie, zwłaszcza światło elektryczne łukowe. Stosują je w neurastenii, hysterii, [kąpiele słoneczne, kąpiele elektryczne łukowe], dalej we wszelkiego rodzaju nerwobólach, zapaleniach nerwów [opromienianie] przy płasawicy, chorobie BASEDOW'a, wreszcie nawet w takich nieuleczalnych chorobach, jak wiał rdzenia, przy którym osiągał NARTOWSKI nieraz ustąpienie bólów strzelających. Co do chorób umysłowych, to wspomnieć należy o leczeniu barwami [pokoje kolorowe] melancholików i maniaków. Fototerapia znajduje zastosowanie i w ginekologii. Tutaj w sferę działania jej wchodzi wszelkiego rodzaju zaburzenia w miesiączkowaniu, a także zaburzenia, powstałe w okresie klimakterycznym [kąpiele świetlne, zabiegi świetlne miejscowe]. W żadnej jednak innej gałęzi patologii różne metody foto-terapeutyczne nie są tak wypróbowane, jak w chorobach skórnych. Wielką sławę pozyskało leczenie światłem wilka [metoda FINSEN'a, promienie RÖNTGEN'a i t. p.], chwałą bardzo dobre wyniki, otrzymywane przy leczeniu światłem *furunculosis*, *eczema*, *psoriasis*, *acne* i t. p. Przy chorobach włosów (*sycosis*, *favus*, *hypertrichosis*) dobre bardzo wyniki mają dawać promienie RÖNTGEN'a, wrzody голени gojono za pomocą opromieniania [GEBHARDT], rozsianego światła dziennego [JÄGELL] i t. p. Wreszcie i w chirurgii fototerapia odgrywa pewną rolę. Za pomocą przyżegania skoncentrowanymi promieniami bądź słonecznymi, bądź elektrycznymi dają się usuwać nowotwory skóry, jak: raki, brodawki i t. p.; nakoniec stosowano światło i do gojenia ran, wchłaniania wysięków i infiltracyi zapalnych [światło niebieskie, opromienianie, metoda MININA].

L I T E R A T U R A .



a) polska.

1. BARSZCZEWSKI Cz. Stan obecny Rentgenologii. Medycyna. 1900. Nr. 35
2. BASCHKOPF J. O stosowaniu promieni RÖNTGEN'a w medycynie dla rozpoznawania i leczenia. Nowiny Lekarskie. 1900. Nr. 10. str. 311.
3. BOCZAR S. O leczeniu woszczyzny (*favus*) promieniami RÖNTGEN'a. Dziennik IX Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich. Nr. 5. str. 162.
- GROSTERN W. Leczenie światłem. Metoda FINSEN'a. Gazeta Lekarska. 1900. Nr. 1. str. 20.
5. KĘDZIOR W. O wpływie promieni słonecznych na baktérye. Pamiętnik Jubileuszowy prof. E. KORCZYŃSKIEGO. Kraków. 1900. str. 161.
6. ŁAPIŃSKI W. Leczenie wilka promieniami RÖNTGEN'a. Gazeta Lekarska. 1899. Nr. 17. str. 425.
7. NARTOWSKI M. Fizyologiczne i lecznicze działanie światła słonecznego i elektrycznego. Nowiny Lekarskie. 1900. Nr. 15 i 16.
8. NARTOWSKI M. Działanie lecznicze światła elektrycznego w różnych stanach patologicznych, a głównie w chorobach układu nerwowego. Przegląd Lekarski. 1900. Nr. 28, 30, 31, 32, 33.
9. NARTOWSKI M. Promienie RÖNTGEN'a i ich zastosowanie do celów rozpoznawczych i leczniczych. Kraków. 1900.
10. PERKOWSKI S. Wiadomości o świetle, jego istocie, działaniu fizyologicznem. Zastosowanie terapeutyczne światła i ciemności. Gazeta Lekarska. 1874 [tom XVII]. Nr. 19. str. 295.

b) obca.

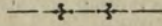
11. ALBERS-SCHÖNBERG. Ueber die Behandlung des Lupus und des chronischen Eczems mit RÖNTGEN-Strahlen. Fortschritte auf dem Gebiete der RÖNTGEN-Strahlen. T. II. str. 20.
12. DORNBLÜTH. Das Elektrisch-Licht-Bad. Aertzliche Monatschrift II Jahrgang 1899. str. 12.
13. FINSEN N. R. Die Anwendung konzentrierter chemischer Lichtstrahlen in der Medicin. Verl. C. Vogel. 1899. [tóm. z duńskiego].
14. FREUND. Ueber Radiotherapie. Wiener medicin. Presse. 1899. Nr. 31.
15. GEBHARDT. Die Heilkraft des Lichtes. Leipzig. 1898.
16. HAHN. Durch RÖNTGEN-STRAHLEN geheiltes chronisches Eczem. Fortschritte auf dem Gebiete der R. Strahlen. T. II. str. 16.
17. KATTENBRACKER. Das Lichtheilverfahren, Berlin. 1899.
18. KELOGG. Anwendung von Wärme nach einer neuen Methode. Festschrift zum vierzigjährigen Doctorjubiläum des prof. dr WINTERNITZ. Str. 126.
19. KOZŁOWSKI. O primienieniu Woltowej dugi s leczebnoju cieciu. Wracz. 1898. Nr. 20.
20. LANGSDORFF. Die Licht und Farbensetze und deren therapeutische Anwendung. 1894.
21. LORTET et GENOUD. Tuberculose experimentale atténuée par les radiations de RÖNTGEN. La semaine médicale. 1896. Str. 266.
22. MARTIN. De l'emploi de la lumière bleue conjuguée avec la lumière blanche dans le traitement des maladies chroniques de la rétine et du nerf optique. Gazette des Hopitaux, 1879. Nr. 15.
23. MININ. Poslednieje primienienie swietoleczenia. Wracz. 1899. Nr. 47.
24. MININ. Swietoleczenie w chirurgii. Wracz. 1900. Nr. 47.
25. PETERSEN. Leczenie woleczanki po sposobu prof. FINSEN'a. Wracz. 1899. Nr. 47.
26. PONZA. De l'influence de la lumière colorée dans le traitement de la folie. Annales medico-psychologiques. 1876. T. 15.
27. RAUM. J. Zeitschrift für Hygiene. 1889. T. VI.
28. RIEDER. Lichttherapie. Handbuch d. physikalischen Therapie v. GOLDSCHIEDER u. JACOB. Th. I. T. II. Leipzig. 1901.
29. SABRAZÈS et RIVIÈRE. Recherches sur l'action biologique des rayons R. Comptes rendus. T. 114. Nr. 18.
30. SCHIFF. Ueber FINSEN's Lichtinstitut in Kopenhagen. München. med. Wochenschr. 1898. Nr. 47.
31. SCHÖNENBERGER. Der Einfluss des Lichtes auf den thierischen Organismus nebst Untersuchungen über Veränderungen des Blutes bei Lichtabschluss. Ing. Diss. Berlin. 1898.
32. SERAPIN. Leczenie swietom po Finsenu. S. Petersburg. 1899.
33. WINTERNITZ und STRASSER. Hydrotherapie. Wien. 1898. Str. 135.
34. WINTERNITZ. Ueber den gegenwärtigen Standpunkt der Lichttherapie. Vortrag gehalten in der 21 Versammlung der balneolog. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. [Deutsche Mediz. Zeitung. 1900. 26 April].

STRESZCZENIA ZBIOROWE.

O ruchach ameboidnych komórek nerwowych.

Opracował

Konstanty Stróżewski.



Pierwszy RABL-RÜCKHARD w 1890 roku ogłosił hipotezę, dotyczącą mechanizmu powstawania przejawów psychicznych u człowieka, opartą wyłącznie na teoretycznych spekulacjach. Mianowicie autor ten przypuszczał, że siatka, jaką tworzą protoplazmatyczne wyrostki komórek nerwowych, nie jest czemś stałym, nieruchomym, lecz przeciwnie, wyrostki owe mają własność ruchów ameboidnych, czyli, że mogą kurczyć się i wyprostowywać i tym sposobem zbliżać się do siebie wzajemnie lub też oddalać się od siebie. Podczas pracy umysłowej jedne wyrostki łączą się pomiędzy sobą, inne zaś rozłączają się i t. p. Wyrażenie „przerwała się nić wspomnień“ jest zupełnie realnem wyrażeniem, gdyż odpowiada przerwaniu się związku pomiędzy wyrostkami protoplazmatycznymi. Nauczenie się czegośkolwiek na pamięć powstaje wskutek łatwiejszych połączeń pomiędzy wyrostkami, co znowuż jest skutkiem tego, iż dany prąd nerwowy robił często tę samą drogę. Powolna praca umysłowa zależy od powolnych ruchów wyrostków protoplazmatycznych, szybka praca od szybkich ruchów. Niektóre fizyologiczne i patologiczne zjawiska, sen ze swemi widziadłami sennemi, hipnotyzm i inne, zdaniem autora, zapewne są to zjawiska częściowego porażenia ruchu dendrytów pewnych komórek nerwowych.

W 1894 roku LÉPINE, omawiając ciekawy pod wielu względami przypadek histeryi i starając się objaśnić mechanizm powstawania objawów, spostrzeganych w owym przypadku, zrobił przypuszczenie, iż w związkach pomiędzy neuronami mogą następować zmiany. Jeśli pod wpływem emocyi nastąpi nieznaczne oddalenie się wyrostków protoplazmatycznych jednych od drugich, to prąd nerwowy spotyka na swej drodze opór, i tym sposobem może nastąpić przerwanie czynności. Jednem słowem, LÉPINE porażenia histeryczne objaśnia skurczem protoplazmatycznych wyrostków, powrót zaś do czynności objaśnia wyprostowaniem się owych wyrostków. Hipoteza ta, jak widzimy, doskonale objaśnia nam szybkie powstawanie porażen histerycznych i szybkie ich znikanie po dłuższem, czy krótszem trwaniu.

W 1895 roku DUVAL, nie wspominając nic o hipotezach RABL-RÜCKHARD'a i LÉPINE'a, a opierając się na pracy WIEDERSHEIM'a, przypuszcza możliwość istnienia ruchów ameboidnych w wyrostkach komórek nerwowych, wskutek czego styczność między neuronami może zwiększać się lub zmniejszać. Niektóre środki, jak kawa, herbata, pobudzają ruchy ameboidne wyrostków protoplazmatycznych, wskutek czego następuje większe zbliżenie się między nimi, co ułatwia przejście prądu nerwowego z jednego neuronu na drugi. DUVAL objaśnia powstawanie snu kurczeniem się wyrostków protoplazmatycznych wskutek wyczerpania elementów nerwowych. Między niektórymi neuronami pozostają związki i podczas snu, czem DUVAL objaśnia zachowanie odruchów podczas snu. Senne widziadła dowodzą też istnienia niektórych połączeń pomiędzy neuronami, lecz połączenia te nie są tak stałe, jak podczas czuwania.

Przy przebudzeniu się neurony stopniowo wchodzą w dawną styczność pomiędzy sobą; jeśli odpoczynek był niedostateczny, neurony z trudem wyprostowują się. DUVAL przeprowadza analogię między komórką nerwową z jej wyrostkami a amebą z jej pseudopodiami.

Praca WIEDERSHEIM'a, na którą często powołują się zwolennicy teorii ameboizmu komórek nerwowych, dotyczy badania układu nerwowego u *Leptodora hyalina*. Ciało tego małego zwierzęcia jest tak przezroczyste, że WIEDERSHEIM mógł badać jego układ nerwowy pod drobnowidzem w stanie żywym. Otóż WIEDERSHEIM znalazł, że układ nerwowy ośrodkowy posiada własność czynnego ruchu. Sam WIEDERSHEIM zastrzegł się jednak, twierdząc, że spostrzeżenie jego wymaga dalszych potwierdzeń. SAMASSA w laboratorium prof. HERTWIG'a przeprowadził odpowiednie poszukiwania, lecz doszedł do wniosku, iż komórki, opisane przez WIEDERSHEIM'a nie są nerwowymi; czynność owych komórek trudno objaśnić. Zwolennicy teorii ameboizmu zwykle powołują się na pracę WIEDERSHEIM'a, jako na niezawodny fakt, a o pracy SAMASSA'y nie wspominają.

TANZI, nie wspominając o ameboidnych ruchach komórek nerwowych, ogłosił inną teorię. Nauki biologiczne pouczają, że prąd nerwowy tak, jak każdy inny akt czynnościowy, wywołuje przez swoje przejście zwiększenie odżywiania; odżywianie neuronów, przez które przeszedł prąd nerwowy, staje się żywszym tak, jak w pracującym mięśniu. Jak w mięśniu odżywianie wywołuje przerost, tak i w neuronie następuje wydłużenie jego; a więc każda czynność zmniejsza odległość, jaka dzieli neurony. Jeśli czynność powtarzana jest dość często, to i odległość między neuronami schodzi do *maximum*. Przejście prądu nerwowego z jednego neuronu na drugi wymaga pewnej pracy; praca ta jest prawdopodobnie warunkiem świadomości. Różne stany i stopnie pamięci i asocjacyi, zdobyte z biegiem wieku i przez wprawę, wszystkie zmiany stałe i postępujące naszych czynności psychicznych, pozwalają się więc sprowadzić do prostych stosunków odległości między neuronami, czyli do długości neuronów. Teoria TANZI'ego jest bardzo interesująca, a przytem bardzo prosta i stara się opierać na anatomii. Należałoby sprawdzić na zwierzętach różnego wieku, czy odległości między neuronami zmniejszają się w miarę wprawy i czasu. Hipoteza ta objaśnia, jak czynności zwykle stają się automatycznymi, nieświadomymi: odległość między neuronami w tym przypadku staje się tak małą, że prąd nerwowy bez żadnej pracy przechodzi z neuronu na neuron, a praca owa jest warunkiem świadomości. Dla każdej jednostki istnieje pewien osobisty stopień możliwości doskonalenia się, którego przejść nie można.

RAMONY CAJAL posuwa się dalej w swych przypuszczeniach sądząc, że wskutek ćwiczeń nie tylko wyrostki protoplazmatyczne i wyrostki boczne tych ostatnich już mogą się rozwijać, lecz u dorosłych w największej czynnych okolicach kory mózgowej mogą powstawać nowe formacje w tymże rodzaju.

Poglądy powyższe znalazły wielu zwolenników i wielu przeciwników pomiędzy uczonymi różnych krajów. Niektórzy psychiatrzy zastosowali w zupełności teorię ameboizmu do objaśniania chorób umysłowych; między innymi — prof. SZCZERBAK. W Niemczech wystąpił żywo przeciwko teorii ameboizmu KÖLLIKER, wy Francyi SOURY. W ostatnich czasach zjawily się prace, starające się dowieść rzeczywistości owych teorii na gruncie doświadczalnym, mianowicie: doprowadzając zwierzęta do różnych stanów czyto pobudzenia, czy przygnębienia i następnie badając ich mózg, starano się wykazać różnicę w wyglądzie odpowiednich, neuronów *resp.* ich protoplazmatycznych wyrostków. Obecnie nauka uczy, że wyrostek protoplazmatyczny ma liczne boczne cierniste wypustki, nadające protoplazmatycznemu wyrostkom wygląd drabinki szwedzkiej t. j. prętu, z którego obu stron wychodzą kolki pod prostym kątem. Owe cierniste wypustki mają służyć do styczności jednych neuronów z drugimi. Otóż ów wygląd normalny protoplazmatycznych wyrostków ma ulegać zmianom stosownie

do stanu, w jakim znajduje się neuron; jeśli pod wpływem odpowiednich czynników następuje skurcz wyrostka, to boczne ciernie znikają, a protoplazmatyczny wyrostek przybiera kształt, jakby był usiany paciorkami na podobieństwo różańca, albo staje się gładkim; przy rozkurczeniu powraca normalny wygląd protoplazmatycznych wyrostków.

W instytucie Solvay w Brukseli dokonała licznych i cenionych prac doświadczalnych STEFANOWSKA; w uniwersytecie Warszawskim robił liczne doświadczenia w tymże kierunku IWANOW. Powyższe prace i inne jeszcze częstokroć dają przeciwne wyniki.

Reasumując wyniki wszystkich prac, dotychczas ogłoszonych, przychodzi my do następujących wniosków: 1) dotychczas nie stwierdzono, aby stan perlisy wyrostków protoplazmatycznych miał oznaczać czynny skurczowych wyrostków; 2) nie stwierdzono, aby istniały ruchy ameboïdne w wyrostkach protoplazmatycznych.

Niektórzy badacze podnoszą bardzo ważny zarzut przeciwko wynikom obecnych badań; mianowicie twierdzą, że występowanie owej perliskości na dendrytach jest wytworem sztucznym, zależnym od metody barwienia. Przy badaniach obecnych używano szybkiej i powolnej metody GOLGI'ego; tymczasem wiele prac przekonywająco świadczy o niedokładności owej metody.

Rozumie się, z doświadczeń, dotychczas przeprowadzonych, nie można wywodzić wniosków ujemnych dla teorii ameboizmu komórek nerwowych. Przy dzisiejszych metodach badania drobnowidzowego nie możemy wyciągać ostatecznych wniosków.

Teoria ameboizmu obecnie, aczkolwiek nie jest potwierdzona na drodze badania przedmiotowego, jednakże doskonale nam tłumaczy różne zjawiska z dziedziny neuropatologii i psychiatrii. Dotychczas musi ona zostawać w dziedzinie hipotez; z ostatecznym jej uznaniem lub odrzuceniem czekać musimy do dalszych poszukiwań na drodze doświadczalnej.

L I T E R A T U R A.

- 1) RABL-RÜCKHAED. Sind die Ganglienzellen amöboid? Eine Hypothese zur Mechanik psychischer Vorgänge. Neurologisches Centralblatt 1890. Nr. 7.
- 2) LÉPINE. Sur un cas d'hystérie à forme particulière. Revue de Medecine 1894. 10.
- 3) DUVAL. Hypothèses sur la physiologie des centres nerveux; théorie histologique du sommeil. Comptes rendus de la Société de biologie. Séance du 2 Février 1895.
- 4) SOURY. L'amiboïsme des cellules nerveuses. Revue générale des Sciences. 1898. Nr. 9.
- 5) IWANOW. Ustówia pojawienia i znaczenie warykożnowo wida protoplazmatycznych otrostkow dwigatielnych kletok mozgowej kory. Warszawa 1901.
- 6) SOURY. L'amiboïsme des cellules nerveuses. La Presse medicale 1901 Nr. 47.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

115. C. Fränkel i G. Sobernheim. W sprawie zomoterapii.

Pod nazwą „zomoterapii“ dwaj badacze francuscy, RICHET i HÉRICOURT, opisali pewne postępowanie w leczeniu gruźlicy, zasługujące dla wielu powodów na uwagę. Otóż pierwsze ich badania, wykonane nad psami, miały wykazać, że odżywianie surowem mięsem powstrzymuje rozwój gruźlicy doświadczalnej i polepsza stan ogólny tak, że psy odżywiane surowem mięsem, następnie, po zaszczepianiu gruźlicy, odżywiane strawą mie-

szaną, pozostały w ich doświadczeniach zdrowymi, gdy tym czasem psy, służące do kontroli, padły w zwykłym czasie. Badacze ci twierdzą również, że w danym razie nie mamy do czynienia tylko z obfitym karmem, ponieważ mięso gotowane nawet w największych ilościach nie ma tu najmniejszego znaczenia. Zdaniem ich, w mięsie surowem znajdują się „zaczyny podobne do białka“, czyniące komórki istot żywych „zdolnemi do nieprzyjmowania toksyn laseczników gruźliczych“. Jeszcze skuteczniejszym, niż mięso surowe, ma być sok, otrzymywany z takiego mięsa — сок — sok mięsny, z kąd i nazwa postępowania samego.

Zachęceni rezultatami, otrzymanymi u zwierząt, RICHET i HÉRICOURT zaczęli dawać mięso surowe (600—700 gr. *pro die*), *resp.* sok z niego (z 1000—1500 gr. *pro die*) ludziom, chorym na gruźlicę, i podobno praktyka nie omieszczała stwierdzić skuteczności tej nowej metody.

Jednakże badania innych uczonych francuskich dały w kilku razach zupełnie odmienne rezultaty, tak że niektórzy z nich stanowczo zaprzeczają skuteczności zomoterapii. Ta właśnie niezgodność uczonych francuskich w omawianej sprawie zachęciła autorów do podjęcia szeregu doświadczeń na zomoterapię.

W doświadczeniach swych autorzy szczególną uwagę kładą na to, aby dawkowanie materiału szczepiennego było ściśle, a ilość jego odpowiadała wielkości i wadze zwierzęcia, tak żeby można było badać w ilościowo jednokowych warunkach. Właśnie, należy nadmienić, że w doświadczeniach nad gruźlicą czynnik ten był i jest dotychczas lekko traktowany, gdy tymczasem już dawno przekonano się o znaczeniu jego w przebiegu i skutkach innych zakażeń sztucznych, np. błonicy, cholery i in.

Następnie, co się tyczy karmienia zwierząt, służących do doświadczeń, to autorzy użyli wszelkich możliwych kombinacji:

- a) przed i po zaszczepieniu gruźlicy—mięso (surowe).
- b) przed zaszczepieniem—mięso, po zaszczepieniu—strawa mieszana (chleb etc.).
- c) przed zaszczepieniem—strawa mieszana, po zaszczepieniu—mięso.
- d) przed i po zaszczepieniu—strawa mieszana.

Do doświadczeń w dwu seryach służyły psy, w jednej—szczury, a więc *omnivora*.

Wynik doświadczeń, niestety, nie potwierdził poglądów RICHET'a i HÉRICOURT'a i ani w jednym przypadku nie wykazał wyższości mięsa nad strawą mieszaną. Autorzy nie umieją sobie wytłumaczyć sprzeczności wyników doświadczeń swych własnych i badaczy francuskich, zdaniem ich jednak, rezultaty, otrzymane przez nich, stanowczo zaprzeczają wartości zomoterapii.

(*Berliner klin. Wochenschrift*, 1901, Nr. 28).

J. Lipształt.

Wiadomości bieżące.

— Komitet, organizujący XIV kongres międzynarodowy lekarski, który odbędzie się w Madrycie 23—30 kwietnia 1903 r., zawiadamia, że na tymże kongresie oddzielną będzie sekcya otologiczna a oddzielną rhino-laryngologiczna.

— W Tonkinie w Hanoj założoną będzie szkoła lekarska.

— Zmarł w Poznańskiem dr JOACHIM BARTOSZEWICZ, długoletni lekarz instytutu głuchoniemych i ociemniałych w Warszawie.

Wydawca, Dr Jan Pruszyński.

Redaktor odpowiedzialny, Dr Wł. Gajkiewicz.

Доводжено Цензурою, Варшава 18 Октября 1901. Друк Ковалевського, Warszawa, Mazowiecka 8.

MERAN.

6—1

Dr. Romuald Binder,

Polak, praktykuje jak w poprzednich 7 latach od września do czerwca Willa
Gotensik Habsburgerstrasse.

Kąpiele Borowinowe w Domu

przy użyciu

11—9

Wyciągów Borowinowych MattoniegoJedyny **naturalny** zastępujący**Lecznicze kąpiele borowinowe**

w domu i o każdej porze roku.

Sól borowinowa Mattoniego (wyciąg suchy) w paczkach po 1 kilo.**Ług borowinowy Mattoniego** (wyciąg płynny) w butelkach po 2 kilo.Przez szereg lat **wypróbowane** przy:

Metritis, Endometritis, Oophoritis, Parametritis, Perimetritis, Peritonitis,
Chlorosis, Anaemia, Scrophulosis, Rachitis, Flour albus, skłonności do poro-
nień, porażeniach częściowych, niedowładach, podagrze, reumatyzmie,
artryzmie, rwie kulszowej i hemoroidach.

*Dostać można we wszystkich aptekach, składach wód mineralnych i składach
aptecznych*

Heinrich Mattoni, Ces. i Król. Dostawca Dworu.

Franzensbad, Wiedeń, Karsbad, Budapeszt.

Wyroby z soli naturalnych—ekstrakt wody.

PASTILLES VICHY-ÉTAT

Cukierki ułatwiające trawienie.

COMPRIMÉS VICHY-ÉTAT

Do przyrządzenia samemu sobie woda alkaliczna gazowa.

11—12

D-r Wacław MAYZEL, b. Asyst. Uniw. wykonywa w swej pracowni dla celów
dyagnostyki lekarskiej **rozbiory chemiczne i mikroskopowo-bakteryologiczne,**
analizy moczu głównie, oraz badania płwociny, nasienia, kału i t. d.
Poszukiwania mikroskopowe w szerszym zakresie.

Ulica Marszałkowska 97 A, róg Nowogrodzkiej.

NAŁĘCZÓW

zakład leczniczy dla chorych wewnętrznych i nerwowych (z wyjątkiem umysłowych). W sezonie zimowym ceny niższe (od 3 rb. 50 kop. dziennie).

Dyrektor Dr. A. Puławski,

0-1

Lekarz zakładu Dr. B. Malewski.

Sanatorium międzynarodowe

52-24

Szwajcarya, Davos - Dorf, Kant. Graubünden.

ZDROJOWISKO LETNIE I ZIMOWE.

Dyrektor D-r Med. Humbert

(dotychczasowy dyrektor Sanatorium Malvilliers).

Sanatorium pierwszorzędne z komfortem i z najnowszymi urządzeniami higienicznymi. Położenie piękne, słoneczne i od wiatrów zabezpieczone. Wielkie halle zwrócone na południe. Staranna opieka. Leczenie według zasad Brehmera i Dettweilera.



Prospekty gratis przesyła dyrektor zakładu lub właściciel

A. Hirsch.

Sanatorium
RIVIERA

SANREMO

Kierownik Dr. CURT STERN

Zakład leczniczy dla chorych piersiowych i gardłanych.

Największy komfort, halle do leżenia, ogród słoneczny wolny od kurzu, piękny widok na morze. Prospekty od Administracji gratis i franco.

Dr. Zdzisław Dobrowolski

3-2

Ordynator oddziału dla chorób gardła, nosa i uszu w Warsz. Szpit. Dziec. powrócił i przyjmuje zrana i od g. 5-7 pp. ul. Warecka Nr. 9.

Instytut chemiczno - bakteryologiczny

F. M. Blumenthala

4-1

Moskwa, Mylnikow pereuł. Nr. 4.

Następny dziesięciodniowy kurs praktyczny bakteryologii lekarskiej,
chemii i mikroskopii zaczyna się 15 stycznia 1902 r.

Szczegóły ustnie i piśmiennie. — Zgłaszać się należy zawczasu.

KOWANÓWKO

ZAKŁAD LECZNICZY

5-4

dla nerwowo i umysłowo chorych

oraz morfinistów i alkoholików płci obojga.

5 min. od st. kolei Oborniki przy linii Poznań-Pila (Posen-Schneidmühl).

Adres: **Kowanówko** p. Poznań.

Cena od 200 mk. miesięcznie.

Dr. Karczewski.

Dr. Mucha.

Schlesischer Obersalzbrunnen



Oberbrunnen



Pierwszorządne źródło alkaliczne, skutecznie działające od roku 1601.

Analizy i szczegóły o źródle wysła pocztą bezpłatnie

8-7

Kantor ekspedycji wód mineralnych książących w Obersalzbrunn.

Furbach i Strieboll,

Salzbrunn na Szlązku. Składy we wszystkich aptekach i handlach materiałów aptecznych.