

GAZETA LEKARSKA.

Treść. I. A. PANORMOW. Podstawy fizjologiczne teorii cukromoczu SEEGEN'a. Doniesienie tymczasowe. — II. A. FABIAN. O kąpielach elektrycznych [Dalszy ciąg]. — III. K. SZADEK. Teoryja wstecznej zarazy się matki przymiotem od plodu (*Théorie „choc en retour“*). Studium krytyczne. — *Dział sprawozdawczy.* 31. DETWEILER. O przypadkach suchot płucnych zupełnie wyleczonych od 3—9 lat. — 32. FÜRBRINGER. O czynności gruczołu krokowego i związku jej z płodnością mężką. — 33. TIZZONI. O wycięciu gruczołu tarczowego u królika. — 34. KRÖNLEIN [w Zurichu]. O trepanacji przy krwawieniach z tętnicy oponowej średniej i przy zamkniętych jamach wewnątrz-czaszkowych. — 35. SCHEUERLEN. Powstawanie i wywoływanie ropienia za pomocą środków chemicznych. — Nadesłano do Redakcyi. — Prace oryginalne w polskich czasopismach lekarskich. — Ogłoszenia.

Z PRACOWNI PROF. DOGIEL'A W KAZANIU.

I. PODSTAWY FIZYJOLOGICZNE TEORII CUKROMOCZU SEEGEN'A.

DONIESIENIE TYMCZASOWE.

Poiał

A. Panormow.

Cl. BERNARD, odkrywwszy wytwarzanie się cukru i glikogenu w ustroju zwierzęcym, sądził, że cukier powstaje z glikogenu przy udziale fermentu znajdującego się w wątrobie. Zdanie to oparte było na oznaczaniu cukru w wątrobie w różnym czasie po śmierci, a badania wykazały, że ilość cukru po śmierci powiększa się stopniowo. W dalszym ciągu znaleziono ciało, z którego cukier się wytwarza; jest niem glikogen, a także czynnik, działaniem którego glikogen zamienia się na cukier, mianowicie ferment. Obecność glikogenu w wątrobie została przez wszystkich potwierdzoną, lecz nikt nie otrzymał fermentu w stanie czystym. O związku między wytwarzaniem się cukru a znikaniem glikogenu w wątrobie wnioskowano głównie na podstawie zmian, jakim ulega glikogen zewnątrz ustroju: mianowicie pod działaniem kwasów i fermentu dyjastazy wytwarza się z glikogenu cukier gronowy. Zdaniem Cl. BERNARD'a w wątrobie martwej znajduje się zarówno ferment, jak i ciało mogące się zmieniać pod jego wpływem; skoro nastąpi działanie wytwarza się cukier gronowy. Cl. BERNARD sądzi, że fermentacja glikogenu odbywa się i za życia zwierzęcia i jest źródłem wytwarzania się cukru.

Dalsze poszukiwania nad sprawą fermentacji wykazały, że z mączki [a także z glikogenu] działaniem dyjastazy, wydzieliny gruczołów ślinowych i trzustki, wytwarza się nie tylko cukier gronowy, lecz i inne produkty mniej utlenione, stanowiące stopnie przejściowe od mączki do cukru gronowego jako to: erytrodekstry-

na, achroodekstryna (α , β , γ), maltoza ¹⁾. Wynika ztąd, że wytwarzanie się cukru gronowego w wątrobie tylko wtedy można uznać za sprawę zależną od fermentu, jeżeli wykazaną zostanie w wątrobie martwej obecność wzmiankowanych produktów niezupełnego utlenienia. Istotnie MUSCULUS znalazł te produkty, lecz SEEGEN zaprzecza ich obecności, to jest znajduje w martwej wątrobie tylko cukier gronowy. Ta ostatnia okoliczność skłoniła go do zaprzeczenia istnieniu fermentacji w wątrobie, tem więcej, że nie znano metod oddzielenia fermentu wątrobowego w stanie czystym, ciało zaś znane pod nazwą fermentu wątrobowego okazało się mieszaniną ciał białkowatych i glikogenu. Skoro zaś w wątrobie nie ma fermentu, przeto nie ma także warunków do zamiany glikogenu na cukier. Należało zatem wykazać bezpośrednio doświadczeniami, czy słusznym jest pogląd przez wszystkich przyjęty, lecz przez nikogo nie dowiedziony, że glikogen w wątrobie po śmierci zamienia się na cukier, czyli, że stopniowo znika. Ponieważ jednak według SEEGEN'a fermentacja w wątrobie nie ma miejsca, przeto naturalnem było przypuszczenie, że ilość glikogenu w wątrobie po śmierci nie ulega zmianie.

SEEGEN wykonywał doświadczenia sposobem powszechnie przyjętym; kawałki wątroby badał w różnych odstępach czasu; glikogen i cukier otrzymywał przez wyciąganie wrzącą wodą. Okazało się, że ilość cukru w wątrobie stopniowo się zwiększa w pierwszych godzinach po śmierci; ilość zaś glikogenu nie zmienia się w pierwszych 24 godzinach po śmierci u zwierząt, z wyjątkiem królika. Wynika ztąd, że cukier wytwarza się z innego źródła nie zaś z glikogenu.

Pierwsze moje doświadczenia, mające na celu sprawdzenie poszukiwań SEEGEN'a i ściśle według jego metody wykonane, zdawały się potwierdzać wyniki tego autora. Jednakowoż zupełne sprawdzenie okazało się niemożliwem, gdyż sposób wyciągania, wymagający dla każdego przedmiotu 8—10 godzin bezustannej roboty, przechodził granice moich własnych sił. Wiadomo, że SEEGEN większą część badań przeprowadził wspólnie z KRATSCHMER'em. Z tego powodu starałem się uciążliwe wyciąganie wodą zastąpić innym sposobem. Wiadomem mi było, że BOEHM w celu wyciągania glikogenu z mięśni posługiwał się kociołkiem parowym, gdyż wyciąganie wrzącą wodą w zwykłych warunkach nie dawało całej ilości glikogenu. Jednak i metody BOEHM'a nie mogłem zastosować.

Mojem zdaniem, główną okolicznością w metodzie, o której mowa, jest to, że tkanka pod działaniem większego ciśnienia i ciepłoty rozgotowywa się, prawie się rozpuszcza, przez co być może glikogen wydziela się z jakiegoś chemicznego związku, który nie rozkłada się przy wrzeniu w wodzie w zwykłej ciepłocie i przy zwyczajnem ciśnieniu.

Jednak rozpuszczenie tkanki wątroby można osiągnąć także działaniem alkaliów w wysokiej ciepłocie. Ponieważ zaś przyczyna łatwiejszego i zupełniejszego wyciągnięcia glikogenu z mięśni metodą BOEHM'a leży we

¹⁾ Badania głównie MUSKULUS'a, a po części O. NASSE'go, BRÜCKE'go, SEEGEN'a, KRATSCHMER'a i MERING'a.

wzmiankowanej manipulacji, przeto można było się spodziewać, że ten sam skutek osiągnąć się da przez rozpuszczenie tkanki wątroby w alkaliach. Z tego względu przystąpiłem do porównawczych doświadczeń nad wyciąganiem glikogenu z wątroby za pomocą alkaliów i wrzącej wody.

Tablica I.

Wrzącą wodą wyciągnięto glikogenu w %.	Po działaniu 6% KHO otrzymano glikogenu w %.
1,85	2,3
0,9302	1,5185

Tablica II.

Z wątroby wyciągnięto wrzącą wodą glikogenu w %.	Pozostałość wątroby po wyciągnięciu wodą wrzącą poddana została działaniu 6% KHO i otrzymano znów glikogenu w %.
0,355	0,7312
0,2	ślady glikogenu
0,788	1,71
0,613	0,514
1,4	1,83
0,992	1,58

Wynika stąd, że wyciąganie glikogenu z wątroby wrzącą wodą jest niedostateczne, a zatem wnioski oparte na tej metodzie postępowania nie są uzasadnione, gdyż błąd wprowadzony tym sposobem okazuje się wielkością zmienną.

Na tem można było zakończyć z badaniami SEEGEN'a, lecz w owym czasie wierzyłem innemu twierdzeniu tego autora, iż nikt nie wykonał bezpośrednich doświadczeń w celu wykazania, że w martwej wątrobie cukier wytwarza się kosztem znikającego glikogenu.

Z tego powodu zacząłem badać zmiany ilościowe glikogenu w wątrobie po śmierci w określonych odstępach czasu [w 4, 8, 24 godzin].

Gdy większą część doświadczeń już ukończyłem, dowiedziałem się, że w r. 1881 DELPRAT ¹⁾ zajmował się sprawdzeniem poszukiwań SEEGEN'a, lecz mimo naśladowania jego metody doszedł do przeciwnych wniosków. Dawniej jeszcze, bo w r. 1860, PAVY wykonał 3 doświadczenia w tym samym celu i przekonał się, że w martwej wątrobie na 1,55 glikogenu wytwarza się 1 część cukru gronowego; glikogen oznaczany był sposobem Cl. BERNARD'a. Oprócz tego PAVY w r. 1881 wykazał, że woda nie wyciąga dokładnie całej ilości glikogenu i że w tym celu potrzeba na wątrobę działać potażem [stężonym roztworem] lub też wysoką ciepłotą przy silnem ciśnieniu. Droga, którą ja obrałem, okazała się bardziej prawdziwą, jakkolwiek już nie może być uważana za oryginalną.

¹⁾ Sprawozdanie w *Ctbl. f. d. med. Wissensch.* 1881. Praca oryginalna nie była mi dostępna.

Tablica III.

Nr.	Po 15'	Po 4 godzin.	Po 8 godzin.	Po 24 godzinach.
	% g l i k o g e n u.			
1	2,6727	—	—	2,682
2	1,92	—	—	0,89
3	1,7395	—	—	1,41
4	0,18	—	—	ślady
5	0,8611	—	—	0,5956
6	2,968	—	2,717	1,2424
7	2,626	—	2,291	2,268
8	3,0185	—	—	6,35
9	3,383	—	—	2,236
10	2,498	—	—	1 145
11	3,23	2,51	—	—
12	3,03	2,237	—	—
13	4,4172	3,92	—	3,126
14	4,386	3,808	3,77	2,964

Wynika ztąd, że ilość glikogenu w wątrobie po śmierci zmniejsza się, a zatem zasadnicze zdanie w teorii SEEGEN'a nie ma podstawy.

Prócz tego w dalszych poszukiwaniach przekonałem się, że w wątrobie po śmierci więcej znika glikogenu niż się cukru wytwarza, nie potrzeba więc szukać innego źródła tworzenia się cukru, oprócz glikogenu.

Tablica IV.

N.	W 15 minutach po śmierci w wątrobie było %.		Po 4 godzinach %.		Po 24 godzinach %.		Znikło.	Wytworzyło się.
	Glikogenu	Cukru.	Glikog.	Cukru.	Glikogenu.	Cukru.	Glikog.	Cukru.
1	8,037	0,928	—	—	6,35	2,94	1,687	2,012
2	3,383	1,2	—	—	2,236	1,94	1,147	0,74
3	2,498	0,73	—	—	1,145	1,87	1,355	1,147
4	3,23	1,2	2,51	1,61	—	—	0,72	0,41
5	3,03	1,03	2,227	1,21	1,355	2,0	{ 0,793 0,822	{ 0,25 0,72
6	4,4172	0,731	3,92	1,286	3,126	2,64	{ 0,4972 0,794	{ 0,555 1,354
7	4,386	1,12	3,808	2,14	2,964	2,62	{ 0,574 0,844	{ 1,02 0,58

Cukier oznaczano przez redukcję CuO. Chcąc obliczyć jakiej ilości cukru gronowego odpowiada ilość znikającego glikogenu, należy ilość tego ostatniego pomnożyć przez 1,11.

W tablicy 5-ej wykonano mnożenie. Szereg pierwszy oznacza ile może wytworzyć się cukru gronowego ze znikającego glikogenu. Szereg drugi ile znaleziono nowowytworzonego cukru.

T a b l i c a V.

Szereg I.	Szereg II.	Szereg I.	Szereg II.
2,8720	2,012	0,8410	1,354
1,2700	0,74	0,6370	1,02
1,500	1,147	0,3440	0,58
0,7990	0,41	0,8946	0,838
0,88023	0,25	0,0420	0,35
0,91242	0,72	1,008	0,828
0,5510	0,555		

Wniosek. W wątrobie po śmierci wytwarza się mniej cukru gronowego, aniżeli by powinno się wytworzyć, gdyby znikający glikogen zamieniał się tylko na cukier gronowy. Fakt ten zależy może albo od tej okoliczności, że z glikogenu w wątrobie po śmierci oprócz cukru gronowego wytwarzają się produkty odznaczające się słabszą siłą redukcyjną aniżeli cukier gronowy [a jednocześnie niższego stopnia utlenienia], na przykład maltoza, dekstryna. MUSCULUS i PAVY są tego zdania; albo też wytworzony cukier gronowy zamienia się dalej, na przykład ulega fermentacji [alkoholowej lub mlecznej]. W razie słuszności pierwszego poglądu, upada pośredni dowód, który skłonił SEEGEN'a do zaprzeczenia istnienia spraw fermentacyjnych w wątrobie. Rozstrzygnięciem tego pytania zajęty jestem obecnie.

W końcu Kwietnia nadszedł do Kazania zeszyt drugi tomu XXII *Zeitschrift für Biologie*, w którym znalazłem pracę R. Külz'a p. t. *Zur quantitativen Bestimmung der Glycogens*. Autor doszedł do tych samych co ja wniosków odnośnie metody badania, lecz i tę samą popełnia omyłkę, sądząc że metoda otrzymywania glikogenu zapomocą alkaliów jest jego własnym pomysłem. Tymczasem już w r. 1881 PAVY zwrócił uwagę na to, że wyciąganie glikogenu wodą jest niedostateczne.

Wreszcie wspomnę, że sprawdzałem doświadczenia VINTSCHGAU'a i DIETL'a nad działaniem alkaliów na glikogen i przyszedłem do tych samych co oni wyników.

Literatura.

Większa część poszukiwań SEEGEN'a i KRATSCHEMER'a znajduje się w *Pflüger's Archiv*. Streżenie w *Ztschr. f. klin. Mediz.* tom 8, r. 1884, str. 328, w pracy p. t.: „*Die physiol. Grundlage für die Theorie des Diabetes mellitus*”

CL. BERNARD. Przekład POSNER'a: Vorlesungen über d. Diabetes etc.

PAVY. „Reserches on Sugar Formation in the Liver“. Philosophie. Trans of the royal Society of London. 1860. s. 595.

— „A ne line of researeh bearing on the physiologie of Sugar in the animal System“. Lan- cet. 1881. vol. II. s. 5 i 43.

— „Physiology of the Carbohydrates in the animal System“. Proceedings of the royal So- ciety of London v. XXXV. 1883 r. 145 s..

MUSKULUS und W. MERING. „Über die Umwandlung von Stärke und Glycogen durch Dias- tase, Speichel, Pancreas und Leberferment“. Zeits. für phys. Chemie v. HOPPE-SEYLER. T. 5, 403. s. 1879—79 r..

BRÜCKE. Vorlesungen über die Physiologie 1874.

BOEHM. „Über das Verhalten des Glycogens und der Milchsäure im Muskelfleisch, mit be- sonderer Berücksichtigung der Todtenstarre“. Pflüg. Arch. t. 23, 1880 r. 44 s..

VINTSCHGAW und DIETL. Pflügers Arch. t. 13. 1876 r. oraz tom 17.

II. O KĄPIELACH ELEKTRYCZNYCH.

Przez

D-ra Aleksandra Fabiana.

(Rzecz odczytana na posiedzeniu Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego d. 6. IV. i d. 20. IV 1886).

[Dalszy ciąg. — Patrz Nr. 31].

Na ciele żywym, naturalnie, stosunki te, o ile dotyczą ostatecznie wy- nikającego oporu ogólnego przy zwykłej stosowanej galwanizacji i przez skórę, są o wiele niekorzystniejsze. Gdy oba elektrody [metalowe płyty o 1 calu kwadr. powierzchni] przyłożono na ramiona na sucho, to opór wynosił 20000 i więcej, mierzony przy ułożeniu elektrodów na dłoni i grzbiecie ręki = 28000 jedn. SIEM. i więcej. EULENBURG otrzymywał na sobie samym przy su- chych elektrodach na obu dłoniach opór 19960, przy zwilgoconych 10110—11000. Gdy zanurzał obie ręce dość głęboko w dwa naczynia szklane o 22 ctm. wyso- kości, napełnione ciepłą wodą, na dnie których leżały bieguny baterii w postaci płyt mosiężnych 1-o calowych, to opór ogólny wynosił 3920 jedn. SIEM., co zga- dza się mniej więcej z wynikami MOEBIUS'a ¹⁾ otrzymanymi metodą BOETTCHER'a; opór jego ciała wynosił średnio od dłoni do dłoni 3600 jedn. SIEMENS'a. Tak więc, jeżeli przy zwykłych naskórnych galwanizacyjnych metodach ogólny opór ciała przy użyciu mokrych elektrodów metalowych średniej wielkości, możemy przyjąć jako leżący pomiędzy 10000 a 14000 [a nawet wyżej], a więc bardzo silny, to oczywiście w zwykłej obojętnie ciepłej kąpie- li, [a więc i w kąpieeli hydroelektrycznej] opór ten uważać musimy

¹⁾ MOBIUS. „Ueber die Empfindlichkeit der Haut gegen elektrische Reize“. Centrabl. f. Ner- venheilk. 1883. Nr. 2.

już z góry jako o wiele mniejszy. Doświadczenie też to potwierdza: gdy np. u osoby badanej zewnątrz kąpeli płytę cynkową, stanowiącą biegun ujemny, zmociono i przyłożono do podszew, natomiast metalowy pręt, przedstawiający biegun dodatni, owinięto wilgotnem płótnem i badany go objął obiema rękami, to opór wynosił 14000 jedn. SIEM.. Gdy następnie osobę badaną wsadzono do kąpeli galwanicznej [jednobiegunowej, z czynną w kąpeli katodą], biegun cynkowy zanurzono w nożnym końcu wanny, a miedziany jak poprzednio na zewnątrz kąpeli kąpany obejmował rękami, to opór przy początku kąpeli wynosił tylko 1000 jedn. SIEM., wzrósł wszakże podczas jednogodzinnej kąpeli stopniowo do 1727 jednostek. Innym razem liczby odnośne były 1097, po $\frac{1}{2}$ godziny 2033, w trzecim razie 1162 do 2329. Można więc było przyjąć opór ciała przy rzeczonym urządzeniu, gdy tylko jeden biegun leży w wodzie drugi zaś zewnątrz kąpeli bezpośrednio z ciałem się styka, mniej więcej średnio równy 1000 jedn. SIEM..

W połączeniu z powyżej podanemi wynikami, według których opór ogólny wody [w wannie drewnianej] wynosi średnio 300—400 jedn. SIEM., wypadająby pewne podstawy dla oceny tych prądów, które przy zanurzeniu obu biegunów w wodę kąpeli dochodzą do ciała kąpiącego się; otóż przyjąć można, że przy takim urządzeniu, w najpomyślniejszym przypadku, trzecia lub czwarta część ogólnego prądu przechodzi przez ciało kąpiącego się włączonego w obieg strumienia, jako zamykający przewodnik [zresztą bardzo rozmaicie ta siła prądu wypadnie stosownie do położenia, wielkości i odległości elektrodów między sobą, gdyż oczywiście tym sposobem i ogólny opór warstwy wodnej między elektrodami, a ciałem, ulega zmianom].

Zresztą wynika z tych badań zarazem, że ile razy chodzi o względną siłę prądu przechodzącego przez ciało kąpiącego się, to urządzenie pierwsze, gdy tylko jeden biegun [anoda lub katoda] leży w kąpeli, ma pierwszeństwo przed urządzeniem dwubiegunowem w samej kąpeli, gdyż w pierwszym razie cała ilość prądu w drugim zaś tylko pewna jej część [odwrotnie proporcjonalna do oporu] przez ciało przechodzić może.

Inaczej natomiast rzecz się ma z absolutną siłą prądu ogólnego; ta bowiem, *caeteris paribus*, przy jednakiej liczbie i jakości elementów i t. d. [jednakiej sile elektromotorycznej], podług wzoru Ohm'a, będzie odwrotnie proporcjonalną do oporów. Ponieważ tedy te ostatnie będą większe, gdy przy ustawieniu drugiego elektrodu na pewnym miejscu ciała na zewnątrz kąpeli się znajdującego, ciało kąpiącego się stanowi jedyny i nierozszczepiony łańcuch przewodniczy, niżeli wtedy, gdy ciało stanowi jedynie umieszczone w kąpeli wielce niekorzystne zamknięcie uboczne łańcucha, dla tego absolutna siła prądu w pierwszym razie musi być mniejszą, niż w drugim. Potwierdza też to bardzo proste doświadczenie, gdyż przy zanurzeniu obu biegunów w kąpeli zawsze otrzymujemy znacznie wię-

ksze odchylenia igły galwanoskopu [i odpowiedniej im siły bezwzględnej prądu] niżeli przy zanurzeniu jednego tylko bieguna i zamknięciu łańcucha na zewnątrz kąpeli.

Całkiem podobne są wyniki badań LEHR'a, urządzonych w ten sposób: wannę do pewnej ściśle oznaczonej wysokości [normalnej] napełniono wodą słodką o temperaturze 34° C., potem zamknięto łańcuch galwaniczny — anoda w końcu nożnym, katoda w głowowym i stopniowo wzmacniano go od 1—60 elementów; odczytywano i notowano odpowiednie odchylenia igły galwanometru. Wówczas sam L. wszedł do kąpeli, wypuszczono wodę ściśle do pierwotnego poziomu tak, żeby przecięcie poprzeczne łańcucha przewodniczego, który prąd teraz w wannie przebież powinien, pozostał ściśle ten sam co i poprzednio. Znowu prąd zamknięto, wzmacniano od 1—60 elementów, stopniowo zmniejszano i odczytywano odchylenia igły. Dla kontroli zrobiono tak, że całe doświadczenie zostało niezmienionem, tylko przestrzeń zajętą poprzednio przez ciało zastąpiono w wodzie złym przewodnikiem, mianowicie drzewem ogrzanem do temperatury ciała ludzkiego. Wreszcie zmierzono różnicę przewodnictwa wody przy rozmaitem przecięciu poprzecznem. Poprzecznicę wielką stanowiła ta ilość wody, jaka wypełniała wannę aż do wysokości normalnej, małą zaś ta ilość wody, jaka potrzebną była do otrzymania tegoż poziomu przy umieszczeniu ciała ludzkiego w kąpeli.

Wyniki licznych podobnych poszukiwań w wodzie czystej i lekko słonej [0,6%] ze źródła Wiesbaden-Kochbrunn, o różnej ciepłocie, były następujące:

1] Przez ciało kąpiącego się niewątpliwie przechodzą prądy elektryczne.

2] Ciało ludzkie w kąpeli stawia prądowi galwanicznemu, o sile zwykle terapeutycznie stosowanej [10—30 elementów LÉCLANCHÉ-BRIQUET'a], mniejszy opór, niżeli zwykła źródłana woda.

3] Ogrzane roztwory solne, nawet bardzo słaboprocentowe, przewyższają co do elektrycznego przewodnictwa ciało ludzkie.

4] Ciało ludzkie co do oporu elektrycznego w kąpeli elektrycznej może być porównane ze słupem cieczy solnej otoczonej błoną źle przewodzącą elektryczność.

Dla praktyki wynika stąd przepis, by do hydro-elektrycznych kąpeli używać wogólności jedynie z wyjątkiem wody źródlanej.

Daleko trudniejsze do rozwiązania, niżeli te stosunkowo dość proste pomiary oporu i absolutnej siły prądu, są pytania dla praktycznej balneo-elektroterapii niemniej ważne, o rozdziale prądu i względnem zaangażowaniu tegoż w kąpeli elektrycznej. Są one oczywiście zasadniczego znaczenia zarówno dla specjalnej techniki-balneologicznej, oraz metod miejscowego stosowania prądu w kąpeli i t. d., jak i dla zrozumienia działań kąpeli elektrycznej wogólności. Niestety jednak, jak to EULENBURG sam przyznaje, jego badania

w tym kierunku bardzo tylko ogólnikowe dały rezultaty; a robił on badania na trupach, na żywych zwierzętach i nareszcie na żywym człowieku.

Celem tych poszukiwań na zwłokach ludzkich i na żywym zwierzęciu ciepłokrwistym [króliku] było przede wszystkim wykrycie, azali przez wkłucie igieł w pojedyncze części ciała i połączenie ich z galwanometrem nie uda się dociec, czy wymierzyć się dające prądy istotnie w odszczepionych łukach przewodniczących się znajdującą i czy ewentualnie posiadają one pewien stały kierunek, zależny od ustawienia elektrodów głównych, *resp.* czy przy przemianie kierunku prądu głównego [kommutacji] kierunek swój zmieniają?

Zwłoki całkiem świeże kilkogodzinnych niemowląt umieszczano w stosownie urządzonej wannie drewnianej w położeniu siedzącym, poczem albo oba elektrody w postaci dużych płyt cynkowych zanurzano w rozmaitej od siebie odległości w kąpeli, lub też jedną płytę zanurzano, a drugą umieszczano na zewnątrz kąpeli na ciele [mostek, kark, czoło]. Używano stałej baterji 40 elementów [HIRSCHMANN'a]. Igiły odprowadzające, izolowane aż prawie do końca ostrym szlakiem, połączone z bardzo czułym galwanometrem i wbijano w rozmaite miejsca zwłok, zarówno zanurzone w kąpeli [udo, brzuch, piersi], jakoteż zewnątrz kąpeli [ciemie, język i t. p.] do głębokości 1—2½ ctm. Siła głównego prądu, odczytywana na drugim galwanoskopie, wynosiła więcej niż 30 miliweber. Pomimo tak znacznej siły nie udało się nigdy otrzymać choćby najlżejszego odchylenia igielki widocznego w strumieniu odszczepionym. Podobnie ujemny był wynik badania na żywym króliku i na żywym człowieku, gdzie wbijanie igieł zastąpiono przykładaniem szczelnem stosownie urządzonych izolowanych naczynek [baniek].

Ostatniemi czasy wspomniany już przez nas TRAUTWEIN podjął w tym kierunku badania nieco odmienną drogą, by wykazać istnienie prądów [wtórnych] odszczepionych w ciele kąpiącego się. Do ust i do odbytnicy wprowadzono, po ich wypełnieniu solanką, dobrze gumą powleczone sondy, zakończone swobodnymi guzikami metalowemi; sondy te połączone z prądem odszczepionym, w który włączono absolutny galwanometr HIRSCHMANN'a. Badany siedzi w kąpeli elektrycznej. U nożnego końca kąpeli [solankowej] wpuszczono wielki elektrod miedziany i zamknięto strumień za pomocą elektrodu w postaci poduszki kauczukowej (*Gummikissenelektrode* SREIN'a) o 20 ctm. średnicy. Otóż przy każdym silniejszym naciśnięciu plecami tej poduszki, igielka galwanometru okazywała odchylenie trzymające się stale przy 1 M. AMPÈRE'a. Siła odchylenia zmieniała się przy przesuwaniu poduszki ku górze i ku dołowi; było ono tem większe, im wyżej na grzbiecie leżała poduszka; przy obsunięciu jej na kość krzyżową odchylenia nie było już wcale. I z przedniej powierzchni brzucha nie było odchylenia wcale lub nader słabe [$\frac{1}{8}$ M. AMPÈRE'a]. Prądy przechodzące przez ciało, podług TRAUTWEIN'a, co do kierunku stosują się do kierunku prądu głównego.

Jasną jest rzeczą, że podług ogólnych praw fizycznych rozdział prądu wewnątrz ciała i zagęszczenie prądu w pojedynczych jego częściach podczas

elektrycznej kąpeli zachowywać się będzie nader rozmaicie, stosownie do specjalnego urządzenia kąpeli [zanurzenie o bu elektrodów lub tylko jednego, z zamknięciem prądu zewnątrz kąpeli], do wielkości, postaci i odległości tego drugiego elektrodu i t. d.

Zwrócić tu wszakże jeszcze musimy uwagę na dwa fakty, o których zresztą już po części wspominaliśmy, mianowicie na występujące przy pewnych urządzeniach elektrycznej kąpeli osłabienie prądu przez galwaniczne prądy uboczne i polaryzację, oraz na stopniowe wzmaganie się oporu ciała w kąpeli galwanicznej. Co się tyczy pierwszego punktu, to naturalnie powstają natychmiast prądy galwaniczne gdy użyjemy wanny metalowej [cynkowej] i w ciecz kąpeli zanurzymy płytę metalową, połączoną z jednym z biegunów baterji. Prądy te w pewnych warunkach stać się mogą tak silne, że już na zwykłych pionowych galwanometrach baterji galwanicznych, jeszcze przed zamknięciem głównego strumienia, lub już po ponownem onego otwarciu, wywołują wyraźne odchylenia igielki; powstają one, rozumie się, jeszcze łatwiej, gdy oba bieguny bateryjne zakończone płytami metalowemi zanurzymy w ciecz kąpeli, lub gdy tę ostatnią [za pomocą np. dodatku kwasu azotowego lub siarczanego] zamienimy na lepszego przewodnika.

W znacznej części można, co prawda, uniknąć tego, gdy zupełnie wykluczmy użycie wanien metalowych, lub też, gdy ich już używamy, metal wanny stanowi jeden biegun, drugim zaś zamykamy strumień na ciele, ale wewnątrz wody. Lecz nawet przy takim urządzeniu jeszcze powstają prądy pomiędzy wanną metalową, ciałem zanurzonem i cieczą, choć są one już wtedy znikająco słabe, tak, że zaledwie poziomo wahająca się igła uniwersalnego galwanometru SIEMENS'a wykryć je może. Całkowicie nawet i wtedy uniknąć ich nie możemy, gdy użyjemy wanny drewnianej lub t. p.; bo i wtedy jeszcze przy zanurzeniu wielkiej płyty metalowej, pomiędzy nią, ciałem i cieczą kąpeli powstają prądy uboczne, choć również tak słabe, że nie mają wcale praktycznego znaczenia. Co do polaryzacji, to musi ona w dwubiegunowej hydro elektrycznej kąpeli być wogóle znaczniejszą, niż w jednobiegunowej, gdyż, jak wiadomo, polaryzacja strumienia wzrasta wraz ze siłą i zagęszczeniem prądu polaryzującego; dalej, do ogólnego wzmocnienia oporu wewnętrznego w pewnych przypadkach przyczynić się może i tak zwany opór przechodzenia prądu, na granicy pomiędzy cieczą, a zanurzonem w niej metalem. W każdym więc razie wspomnionym galwanicznym prądom ubocznym, oraz wpływowi polaryzacji i t. p. przypisać należy, że niekiedy siła prądu przez czas trwania kąpeli elektrycznej [galwanicznej] ulega wyraźnemu słabnięciu ujawniającemu się pomniejszeniem odchylenia igły galwanoskopijnej. To słabnięcie jest niestałe i nie stopniowo wzrastające, lecz zwykle w początku kąpeli największe, poczem następuje okres stacyjonarnej siły prądu, lub nawet lekkie jej wzmocnienie.

Co się tyczy specjalnych stosunków rozdziału strumienia i jego w zględnego zagęszczenia w ciele, to przy jednobiegunowej ką-

pieli prąd we wszystkich częściach ciała w wodzie zanurzonych może mieć stosunkowo zagęszczenie tylko bardzo małe. Cała masa wody, oblewająca ciało dokoła, sama przez się stanowi tu dla ciała elektrod o olbrzymiej średnicy i ze wszystkich jej punktów naturalnie przechodzą prądy do części ciała najbliższej danego punktu położonych, by się w ciele rozpostrzeć i biedz w kierunku ku drugiemu [zewnątrz umieszczonemu] biegunowi. Stosownie do tego widzimy, że miejscowe działanie bywa pospolicie bardzo małe i objawy podrażnienia wywołane przez biegun w wodzie zanurzony występują późno i słabo.

U powierzchni wody gromadzi się elektryczność w zwiększonej mierze, gęstsze strumienie wnikają ztąd do sąsiadującej okolicy ciała ludzkiego. Wszystkie prądy muszą nadto przebyć koniecznie warstwę graniczną ciała, stosunkowo wązki most, łączący elektrod zanurzony w wodzie z elektrodem zewnętrznym. Dla tego tutaj ma miejsce większe zagęszczenie prądu, i stosunkowo łatwiejsze występowanie skutków podrażnienia, w postaci czuciowych i ruchowych pobudzeń nerwowych, jak to jeszcze poniżej zobaczymy.

I w częściach ciała na zewnątrz kąpeli się znajdujących [niezanurzonych], co do swej masy i poprzecznego przecięcia mniejszych, a zbliżonych do drugiego, zewnętrznego, elektrodu, oczekiwać musimy większego zagęszczenia prądu i łatwiejszego występowania miejscowych objawów podrażnienia ze strony nerwów czuciowych, ruchowych i zmysłowych. Stosuje się to w najwyższej mierze do części ciała bezpośrednio stykających się z drugim [zewnętrznym] elektrodem, a więc do rąk i przedramion, gdzie też miejscowe skutki podrażnienia występują najwcześniej i stosunkowo najsilniej i stosownie do tego, czy anoda lub katoda znajduje się w wodzie „skutki biegunowe“ (*polare Wirkungen*) najwyraźniej się ujawniają. Gdy anoda jest w kąpeli, a katoda w rękę kąpiącego się, to mamy rozlane [rozproszone] przechodzenie prądu z cieczy kąpielowej do ciała z jednym tylko miejscem wyjścia z niego, ku któremu więc wszystkie prądy wewnątrz ciała biegnące się kierują; gdy natomiast katoda jest w kąpeli, to posiadamy tylko jedno miejsce wchodzenia prądu do ciała i rozlane [rozproszone] wychodzenie prądów z ciała przez wszystkie jego części w kąpeli zanurzone. Za pomocą zmiany położenia elektrodu znajdującego się na zewnątrz kąpeli, możemy zatem zmieniać i kierunek prądów wewnątrz ciała, jakoteż ich zagęszczenie względne w pojedynczych częściach ciała położonych na zewnątrz kąpeli [niezanurzonych].

Celem badania tego wpływu kąpeli elektrycznej na części ciała poza kąpielą położone, badał LEUR jej działanie na nerwy zmysłowe.

W kąpeli galwanicznej [dwu-biegunowej], z katodą u nóg, anodą u głowy, umieszczał się on sam tak, że poziom wody sięgał mu aż do 2-go kręgu szyjowego. Gdy teraz stopniowo włączał jeden po drugim elemente, to pierwsze wyraźne uczucie smakowe nastąpiło przy 6 elementach (LECLANCHÉ-BRIQUET'a) przy 14° odchylenia igielki na zwykłym czułym galwanoskopie. Gdy po każdym pojedynczym wzmocnieniu siły prądu o jeden element robił kom-

mutację, to pierwsze wrażenie smakowe następowało przy zamknięciu katodą [Ka S.] przy 3 elementach i 3° odchylenia igielki. Pierwsze wyrażenie wrażeń nieświeżych przy takim samym urządzeniu doświadczenia i z komutacją na katodę przy 8 elem i 20° odchylenia. Badania wrażeń słuchowych nie przedsiębrano.

Tyle o fizyce kąpeli elektrycznej; fizjologiczne jej działanie na pojedyncze narządy i czynności ustroju, oraz szczegółowe wskazania terapeutyczne, pozwolę sobie przedstawić Szanownym Panom w drugim odcytcie. [C. d. n.]

III. TEORYJA WSTECZNEGO ZARAŻENIA SIĘ MATKI PRZYMIOTEM OD PŁODU

(*Théorie „choc en retour”*).

STUDYJUM KRYTYCZNE,

opracował

D-r Karol Szadek [z Kijowa].

[Dokończenie. — Patrz Nr. 31].

IV. Własności zarazka przymiotowego i warunki zarażania się.

Rozpatrzmy obecnie, o ile teoria zarażania się matki przymiotem od płodu zgadza się z danymi ustalonymi w nauce odnośnie do istoty zarazka przymiotowego, czy mianowicie należy on do takich substancyj, które mogą przechodzić przez łożysko od płodu do matki, czy też nie.

Poznaniem własności zarazka przymiotowego i jego stosunku do ustroju zajmowano się już oddawna. Z jednej strony liczni uczeni badali fizjologiczne własności zawiązka, t. j. jego stosunek do ustroju i posilkowali się doświadczalnem szczepieniem przymiotu [RICORD, BIDENCAP, KOEBNER, BOECK, PELLIZZORI, WALLER, HUBBENETT, v. BAERENSPRUNG i inni]; z drugiej strony inni autorowie skierowali swe badania ku wykryciu samego substratu zarazka. Jedni [WALCH] uważali zarazek przymiotowy za związek chemiczny, inni znów za rozkładające się ciała białkowe³⁰⁷⁾; według zdania LOSTORFER'a³⁰⁸⁾ substratem zarazka przymiotowego mają być swoiste drobne ciała, które ów autor zawsze znajdował we krwi syfilityków. Poglądy te jednak nie zostały dowiedzione; mniemane odkrycia LOSTORFER'a, chociaż potwierdzone przez STRICKER'a³⁰⁹⁾, zostało zupełnie podane w wątpliwość przez badania KOEBNER'a³¹⁰⁾,

³⁰⁷⁾ KRÓWCZYŃSKI. Syfilidologia. Kraków. 1883. p. 45.

³⁰⁸⁾ LOSTORFER. Über die spezifische Unterscheidbarkeit des Blutes Syphilitischer. [Arch. f. Dermatologie und Syphilis. 1872. 1. p. 115—131].

³⁰⁹⁾ Archiv für Dermat. und Syphilis. 1872. 1. p. 132—134.

³¹⁰⁾ Berliner klin. Wochenschrift. 1872. 18.

BIESIADZCKIEGO ³¹¹⁾ i innych; badacze ci dowiedli, że owe ciała LOSTOERFER'a znajdują się i we krwi osób zdrowych, które nigdy nie chorowały na przymiot, i są produktem rozkładu ciał białkowatych, znajdujących się w nadmiernej ilości we krwi, w pewnych warunkach.

Bardzo starannie prowadzono poszukiwania w celu wykrycia pasorzytów, które według wszelkiego prawdopodobieństwa powinnyby być przyczyną przymiotu, jako choroby niewątpliwie zakaźnej. Już w końcu XVII i początku XVIII wieku przypuszczano, że istotą zarazka przymiotowego są drobne ustroje, które dostają się do organizmu ludzkiego; w nim rozmnażają się [HAUPTMANN, HARSTECKER, ABERCROMBIUS, CALMET, DIDIER ³¹²⁾]; ale dopiero DONNÉ ³¹³⁾ pierwszy badał pod drobnowidzem różne produkty przymiotowe; znalazł on w alkalicznej ropie szankra szczególnie wibryjony, które nazwał: *vibrio lineola* i które uważał za przyczynę choroby. HALLIER ³¹⁴⁾, SALISBURY ³¹⁵⁾, KLOTSCH ³¹⁶⁾ i BRUEHLKENS ³¹⁷⁾ uważali za przyczynę przymiotu pewne grzybki, które znaleźli we krwi i w wydzielinach syfilityków. KLEBS ³¹⁸⁾ także opisał swoiste drobnoustroje, które znajdował w produktach przymiotowych; szczepienie tych mikrobow zwierzętom wywoływało zmiany, które KLEBS uważał za przymiotowe; CUTTER ³¹⁹⁾, BERMANN ³²⁰⁾, i AUFRECHT ³²¹⁾ znajdowali także rozmaite grzybki w pierwotnych stwardnieniach i guziczkach. BIRCH-HIRSCHFELD ³²²⁾, PESCHEL ³²³⁾ i MARTINEAU-HAMONIC ³²⁴⁾ znajdowali w wytworach przymiotowych mikrokoki, układające się po 1 — 2 — 3 — 5, głównie w komórkach. Szczepienie tych mikrokoków zwierzętom dokonywane przez PESCHEL'a i MARTINEAU-HAMONIC'a ³²⁵⁾ dawały, o ile się zdaje, rezultat dodatni.

Ostatnie prace LUSTGARTEN'a ³²⁶⁾ nadały pewniejszą podstawę kwestyi o mikrobach przymiotowych. Obserwacje jego nie zgadzają się z dawniej-

³¹¹⁾ Wiener medicin. Wochenschrift. 1872. 2.

³¹²⁾ KRÓWCZYŃSKI. l. c. p. 44.

³¹³⁾ W. BOECK. Erfahrungen über Syphilis. Stuttgart. 1875. p. 1.

³¹⁴⁾ HALLIER. Die Parasiten der Infectionskrankheiten. [Zeitschr. f. Parasitenkunde. 1868. p. 680].

³¹⁵⁾ H. P. SALISBURY. Description of two new algoid vegetations one of whiche appears to be the specific cause of syphilis and the other of Gonorrhoe. [Americ. Journal of medie. sciences 1868. January].

³¹⁶⁾ KLOTSCH. Untersuchungen über die Natur der Gährungserscheinungen. [Zeitschr. für Parasitenkunde. 1870. p. 274].

³¹⁷⁾ BRÜHLKENS. Zur Aetiologie der Syphilis. [Zeitschr. f. Parasitenkunde. 1870. p. 96].

³¹⁸⁾ SCHMIDT's Jahrbücher. Bd. CLXXXI. p. 39—40.

³¹⁹⁾ E. CUTTER. Report of a Lecture on the Morphology of the Blood in Syphilis. [The Chicago medie. Journ. and Examiner. XXXVII. 1878. p. 67].

³²⁰⁾ BERMANN. The fungus of syphilis. [Archives of medicina. IV. 1880. p. 233—269].

³²¹⁾ Centralblatt für die medie. Wissensch. 1881. 13.

³²²⁾ BIRCH-HIRSCHFELD. Bacterien in syphilitischen Neubildungen. [Cblatt f. d. med. Wiss. 1882. 33, 41].

³²³⁾ PESCHEL. Die Bacillen der Syphilis. [Cblatt für Augenheilkunde. 1882. p. 313].

³²⁴⁾ Gazette médicale de Paris. 1882. 36.

³²⁵⁾ Thérapie contemporaine. 1882. 52.

³²⁶⁾ SIGMUND LUSTGARTEN. Die Syphilis-bacillen. Wien. Braumüller. 1885.



szemi przypuszczeniami. Badając przymiotowe wydzieliny i tkanki, znajdował on szczególne swoiste laseczki, różniące się od wszystkich znanych dotychczas laseczników i zachowaniem się względem barwników i wyglądem oraz umiejscowieniem; wielkością dorównywają one lasecznikom gruzliczym Koch'a, są proste lub nieco tylko zakrzywione, cienkie, układają się w małe grupy we wnętrzu komórek limfatycznych [LUSTGARTEN, l. c. p. 9, 13 oraz Tab. III, IV, V, VI], przy znacznem powiększeniu można dojrzeć w nich miejsca jaśniej oświetlone, które należy uważać za zaczątki spor³²⁷⁾.

Powrócić tu musimy do własności zarazka przymiotowego, o ile dotyczą one kwestyi przechodzenia zakażenia od płodu do matki.

Należy mianowicie rozstrzygnąć 1-o czy zarazek przymiotowy należy do substancyj lotnych czy do nielotnych, oraz 2-o czy zawiera się w płynnych czy też w stałych częściach ustroju?

Zaraźliwość przymiotu z osobnika na osobnik dowodzi nam, że zarazek należy do stałych (*fixe*), okoliczność ta była już znaną w przeszłem stuleciu [GIRTANNER³²⁸⁾]. Przenoszenie zarazy odbywa się zwykle w skutek tarcia zdrowych części jednego osobnika o zmienione chorobowo części innego [przymiotowego], najczęściej przez spółkowanie, pocałunek, ukąszenie i t. p., daleko rzadziej zarażenie następuje drogą pośrednią, przez przeniesienie za pomocą naczyń domowych, narzędzi i t. p..

Ostatnie badania drobnowidzowe dowodzą, że zarazek przymiotowy związany jest ze stałymi uorganizowanymi elementami ustroju i że laseczniki LUSTGARTEN'a³²⁹⁾ stanowią istotę zarazka. Zresztą jeszcze przed wykryciem mikrobów, szczepienia i obserwacje kliniczne wykazywały, że jad przymiotowy różni się właśnie tem od zarazka ospy i innych chorób zakaźnych ostrych, że jest związany z komórkami tkanek: tu się odnoszą np. doświadczenia PELIZZAR'ego³³⁰⁾ nad szczepieniem krwi świeżej i krwi kłuczonej: szczepienie krwi świeżej dało wynik dodatni, szczepienie zaś krwi pozbawionej elementów uorganizowanych dało wynik ujemny.

Wydzielina guziczków błon śluzowych, zawierająca dużo komórek, jest bardzo zaraźliwą, jak dowodzą tego obserwacje WALLACE'a³³¹⁾, WALLER'a³³²⁾,

³²⁷⁾ KÖNIKER znalazł w płwocinie chorych na przymiot płuc długie i grube laseczki, różniące się od gruzliczych [Deutsche. med. Woch. 1884. p. 816].

³²⁸⁾ GIRTANNER [Abhandlung über die venerische Krankheit. Göttingen. 1788. I. p. 59, 74—25] mówi co następuje: das venerische Gift ist ein *fixes* Gift; es steckt nicht durch die Luft, nicht durch die Lunge und nicht durch den Magen an, sondern bloß allein durch die Oberfläche des Körpers, durch die Haut.

³²⁹⁾ Jak mówiliśmy wyżej mikroby przymiotowe mieszczą się we wnętrzu komórek a nie zewnątrz nich [BIRCH-HIRSCHFELD, LUSTGARTEN].

³³⁰⁾ H. AUSPRITZ. Die Lehre vom syphilitischen Contagium. Wien. 1866. p. 285.

³³¹⁾ Lancet. 1836. 37.

³³²⁾ Prager Vierteljahresschrift. 1851. 29 Band.

GILBERT'a ³³³), GUYENOT'a ³³⁴), HUEBENETT'a ³³⁵), v. BAERENSPRUNG'a ³³⁶)
LINDWURM'a ³³⁷), KOEBNER'a ³³⁸), HEBRA'y i ROSNER'a ³³⁹).

Tutaj także winniśmy odnieść przypadki zarażenia przymiotem przy szczepieniu ospy według spostrzeżeń VIENNOIS ³⁴⁰), SEBASTIAN'a ³⁴¹), AUSPITZ'a ³⁴²) i wielu innych: limfa ospowa, pochodząca od syfilityka, ale nie zmieszana ze krwią tegoż, nie przenosi przymiotu; jeżeli zaś znajduje się w niej domieszka krwi, to wywołać może przymiot. Z drugiej zaś strony nieswoiste płynne wydzieliny syfilityków [mleko ³⁴³), ślina, moc, pot i t. d.] nie są zaraźliwe. Zupełnie więc jest niesłusznym pogląd tych autorów, którzy przyrównują zarazek przymiotowy do zarazka ospowego lub innych chorób zakaźnych ostrych.

Widzimy więc, że dane, zdobyte dotychczas przez naukę odnośnie do istoty zarazka przymiotowego, przemawiają za tem, iż jest on związany z uorganizowanymi elementami ustroju. Fakt ten stwierdza codzienna obserwacja, wykazująca, że przymiotem zarażają tylko te płynne wydzieliny ustroju zarażonego, w których znajdują się elementy uorganizowane, czyli że zarażenie się przymiotem jest możliwe tylko wtedy, gdy do ustroju zdrowego dostaje się komórka zakażona przymiotem ³⁴⁴).

Ponieważ zaś powyżej widzieliśmy, że przechodzenie substancyj stałych i tworów uorganizowanych od płodu do matki nie jest dowiedzionem, a o ile się zdaje jest niemożliwym, przeto *eo ipso* przyjąć musimy, iż teoretycznie przyjęta możliwość przechodzenia przez łożysko zarazka przymiotowego także wcale nie jest opartą na dowodach i nie zgadza się z tem, co wiemy o istocie zarazka, czyli, że całą teorię zarażania się matki przymiotem za pośrednictwem płodu (*choc en retour — syphilis pur conception*) odnieść należy do rzędu hipotez, nie mających prawa obywatelstwa w nauce.

³³³) AUSPITZ. l. c. p. 190.

³³⁴) Gazette Hebdom. de médecine et de chir. 1859. 15.

³³⁵) v. HUEBENETT. Die Beobachtung und das Experiment in der Syphilis. Leipzig. 1859. p. 31—35.

³³⁶) Charité-annalen. IX. 1860. p. 168.

³³⁷) Würzburger Zeitschrift. 1862. p. 146.

³³⁸) H. KOEBNER. Klinische und experimentelle Mittheilungen aus dem Gebiete des Syphillidologie und Dermatologie. Erlangen. 1862. p. 59.

³³⁹) AUSPITZ. l. c. p. 225.

³⁴⁰) Archives générales de médecine. 1860. 6. 7. 9.

³⁴¹) Gazette des hôpitaux. 0863. Octobre. 2.

³⁴²) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1871. p. 114—118.

³⁴³) Jednakowoż spostrzeżenie Voss'a, przemawiające za zaraźliwością mleka, nie zostało jeszcze przez nikogo stwierdzonem. [St. Petersburg. med. Woeh. 1876. 23].

³⁴⁴) RUDNIEW. Rukowodstwo patologiczeskoj anatomii. St. Petersburg. 1873; KASSOWITZ. Die Vererbung der Syphilis. Wien. 1876. p. 73; LANCEREAUX. Traité pratique de la Syphilis. Paris. 1873. Przekład z ruskiego prof. TARNOWSKIEGO. 1876. p. 599.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

31. Detweiler. O przypadkach suchot płucnych zupełnie wyleczonych od 3—9 lat. (*Bericht über zweiundsiebzig seit drei bis neun Jahren völlig geheilte Fälle von Lungenschwindsucht von Dr. Dettweiler in Falkenstein im Taunus 1886. Pag. 26.*)

Surowo potępiać należy sceptyczne zapatrywanie się niektórych lekarzy na uleczalność suchot płucnych lub przypisywanie takowej czystemu przypadkowi; przeciwnie, leczenie racjonalne daje względnie bardzo dobre wyniki.

W zakładzie leczniczym Falkenstein, w ciągu ostatnich lat 10 było wypadków suchot płucnych [stwierdzonych bądź badaniem fizykalnem, bądź znajdowaniem włókien sprężystych, bądź, w ostatnich latach, laseczników gruźliczych] 1022. Z tych 1022 chorych zupełne wyleczenie nastąpiło u 132, względnie wyleczonych było 110.

Z pomiędzy owych 132 chorych, znane były autorowi adresy 99, do nich więc i ich domowych lekarzy zwrócił się piśmiennie z prośbą o udzielenie wiadomości o stanie zdrowia.

Odpowiedzi otrzymał 98. Z nich 11 zawiadmiało o śmierci pacjenta, 12 o powtórnem zachorowaniu. Rezultat leczenia dodatni opiewało 72 listy. Te ostatnie posłużyły autorowi do zrobienia tablicy, w której opisany jest stan chorego przed i po leczeniu, czas trwania wyzdrowienia i odpowiedź lekarza domowego na list autora.

Z tablicy tej dowiadujemy się, iż na 72 chorych było 37 mężczyzn, 35 kobiet. Płuco prawe było zajęte w 19 przypadkach, lewe w 10, oba w 43. U 23 były objawy zoiżów obecnych lub ślady przebytych. Bez dziedziczności było osób 35, z bezpośrednią dziedzicznością 20, z pośrednią 17.

Przeciętne trwanie leczenia dla tych 72 osób wynosiło 142 dni z tych 31 leczyło się w lecie [Maj do Października], 30 w zimie, 11 i w lecie i zimie. 27 z tych przypadków uważa autor za lekkie, 28 za średnie, 17 za ciężkie. Wyleczenie trwa:

u	3	osób	9	lat
„	12	„	8	„
„	4	„	7	„
„	7	„	6	„
„	14	„	5	„
„	15	„	4	„
„	17	„	3	„

Leczenie zasadza się na ciągłym [bez względu na porę roku i pogodę] przebywaniu chorych na świeżem powietrzu, pod werendami, w wygodnych fotelach. Metodyczne ćwiczenia w chodzeniu po płaszczynie i pod góry.

Wszelkie ostre procesy, które zjawiają się w czasie pobytu w zakładzie, a zwłaszcza noszące na sobie cechę przeziębienia np. *rhinitis et pharyngitis acuta, bronchitis, pleuritis sicca* i t. p., leczy autor energiczną metodą napotną, którą gorąco zachwala. W końcu autor wypowiada przekonanie, że przy wczesnie rozpoczętem leczeniu i przy dłuższem trwaniu takowego, większa połowa wszystkich suchotników może być wyleczoną a przy odpowiedniem zachowaniu się mogłaby pozostać raz na zawsze w stanie zdrowia.

Władysław Wróblewski.

32. Fürbringer. O czynności gruczołu krokowego i związku jej z płodnością męską.

Dawniejsze prace F. wykazały, że: 1) wydzielina gruczołu przyprątnego [krokowego] (*prostata*) jest płynem wodnistym, mętnym, o kwaśnym odczynie.

Jest to emulsja ziarenek lecytyny w bogatym w białko płynie, 2) wydzielina gruczołu przyprątnego jest składową częścią nasienia. Swoisty zapach nasienia zależy właśnie od obecności w wydzielinie gruczołu krokowego pewnej organicznej zasady, której fosforan przedstawia się w postaci t. z. kryształów nasieniowych [BOETCHER].

Wieloletnie badania na drodze doświadczalnej nad czynnością gruczołu przyprątnego nie doprowadziły autora do stanowczych wyników; dopiero jedno szczęśliwe spostrzeżenie kliniczne wyjaśniło sprawę. Zeszłego roku przybył do autora 30-letni mężczyzna z nasieniotokiem przy oddawaniu kału i moczu; płyn wydzielany był bez zapachu swoistego, nie dawał kryształów nasiennych, zawierał bardzo liczne nitki nasienne, lecz zupełnie nieruchome; niektóre tylko okazywały w ciągu pierwszych kilku minut słabe ruchy. Płyn ten był oczywiście zawartością pęcherzyków nasiennych, a wydzielanie się jego przy oddawaniu moczu i kału zależało w tym przypadku od nerwowej atonii przewodów wytryskowych.

Nasienie tego samego mężczyzny, wydzielone przy pollucyi nocnej, zawierało niezmiernie żywe nitki nasienne [ruchy ich widoczne były jeszcze dnia następnego]. W tym więc przypadku zawartość pęcherzyków nasiennych nabrała cech zdrowego nasienia dopiero po zmieszaniu się z wydzieliną gruczołu przyprątnego. Wkrótce potem widział F. jeszcze dwa podobne zupełnie przypadki. Autor przekonał się następnie, że wydzielina gruczołu przyprątnego, dodana do zawartości pęcherzyków nasiennych zewnątrz ustroju, nadaje ruch nitkom nasieniom [oba płyny muszą być zupełnie świeże].

Tak więc nie ulega wątpliwości, że wydzielina gruczołu przyprątnego, zetknąwszy się z nitkami nasieniami [z pęcherzyków i przewodów nasiennych], **r o z b u d z a u ś p i o n e w n i c h ż y c i e**. Przedmiotem dalszych badań autora jest określenie związku między nieplodnością mężką a cierpieniami gruczołu przyprątnego.

(Berl. Klin. Woch. 1886 Nr. 29).

Funk.

33. Tizzoni. O wycięciu gruczołu tarczowego u królika.

Żywa dyskusja pomiędzy chirurgami w kwestyi wyluszczenia wola toczona, dała powód prof. TIZZONI'EMU do podjęcia na nowo doświadczeń fizjologicznych, dążących do rozjaśnienia czynności gruczołu tarczowego. Prof. TIZZONI stawiał sobie przedewszystkiem trzy jasno sformułowane pytania, na które starał się odpowiedzieć sumiennie wykonanemi i umiejętnie tłómaczonemi doświadczeniami fizjologicznemi. Pytania są następujące:

1) Czy wycięcie zupełne gruczołu tarczowego zagraża bezpośrednio życiu;

2) Czy wycięcie to wywołuje patologiczne zmiany we krwi, zaburzenia w systemacie nerwowym, w oddechaniu, lub w jakimkolwiek ustroju ciała, do tego stopnia, żeby można z tych zmian wywnioskować o czynnościach tego gruczołu;

3) Czy można równocześnie lub następnie temu samemu zwierzęciu wyciąć gruczoł tarczowy i śledzionę, w celu poznania lub wykluczenia stosunków funkcjonalnych, przypuszczanych przez niektórych klinicystów i patologów pomiędzy temi narządami.

Doświadczenie robił prof. TIZZONI na królikach i przyszedł do następujących rezultatów.

1) Wycięcie zupełne gruczołu tarczowego nie zagraża bezpośrednio życiu i nie wywołuje żadnych zmian chorobowych w ustroju zwierzęcia służącego do doświadczenia.

2) Brak gruczołu tarczowego nie wywiera żadnego wpływu na układ nerwowy i na skład krwi; [badanie krwi ograniczone było na oznaczeniu ilości hemoglobiny i stosunku białych ciałek krwi do czerwonych].

3) Wycięcie tegoż gruczołu dokonane na zwierzęciu młodem, nie wpływa ujemnie na odżywianie tegoż i na rozwój ciała.

4) Wycięcie śledziony nie wywołuje większych zaburzeń w ustroju zwierzęcia pozbawionego gruczołu tarczowego, niż u zwierzęcia cieszącego się jeszcze posiadaniem tego narządu.

Prof. TIZZONI przynajmniej, że na mocy wykonanych przez niego doświadczeń nie można nic pewnego wypowiedzieć o czynności gruczołu tarczowego, lecz doświadczenia te wykluczają: 1) hipotezę SCHIFF'a, podług której w gruczole tym wytwarza się substancja jakaś, konieczna do odżywiania ośrodków nerwowych; 2) możliwość stosunku funkcjonalnego pomiędzy śledzioną i gruczołem tarczowym. W kwestyi, czy gruczoł tarczowy służy do regulowania krążenia krwi w mózgu, nie można, zdaniem prof. TIZZONI'EGO, dzisiaj nic pewnego orzec.

Na mocy tych doświadczeń skłania się prof. TIZZONI bezwarunkowo do zdania, że wycięcie zupełne zwyrodniałego gruczołu tarczowego nie wywołuje żadnych złych skutków dla operowanego. Doświadczenie umiejętnie wykonane przeczy temu, jakoby bezpośrednim skutkiem wycięcia tego gruczołu była, przez niektórych chirurgów przypisywana tej operacyi, niedokrwistość, charłactwo, lub kretynizm, zniewala raczej do przypuszczenia, że przyczyna rozwoju wola jest równocześnie przyczyną objawów kretynizmu, niedokrwistości i charłactwa i że te objawy patologiczne niezależnie rozwijają się od wyluszczenia lub zachowania zwyrodniałego gruczołu tarczowego.

Drobnik (Strasburg).

Archives Italiennes de Biologie. Tome VII, Fas. II 1886.

34. Krönlein (w Zurichu). O trepanacyi przy krwawieniach z tętnicy oponowej średniej i przy zamkniętych jamach wewnątrz-czaszkowych. (Odczyt miany na 58 Zjeździe lekarzy i przyrodników niemieckich w Strasburgu 1885 r.)

W ostatnich trzech latach prof. Dr. KRÖNLEIN robił 4 razy trepanacje w celu odkrycia guza krwawego (*haematoma*) i usunięcie krwi uciskającej mózg i zagrażającej skutkiem tego bezpośrednio życiu. Dwa razy udało mu się odnaleźć guz krwawy, dwa razy nie; dwa pierwsze przypadki zostały wyleczone, ostatnie zakończyły się śmiercią.

Prof. KRÖNLEIN stawia sobie pytanie, jak trzeba postępować przy rozpoznawaniu guza krwawego mózgu z *art. meningeae mediae*, i niem spowodowanego ucisku mózgu, gdy na skórze ani kościach czaszki żadnych pewnych znaków znaleźć nie można, z których by można wnioskować o miejscu wewnątrz-czaszkowego uszkodzenia i rozpoznanie tylko z tak nazwanych racjonalnych t. j. mózgowych objawów, jako też z wywiadów wynioskowane być może. Ze stosunkowo bardzo wielu danych fizjologicznych, chirurg po największej części w tych razach nadzwyczaj mało użytkować może do dokładnego oznaczenia miejsca guza krwawego i zadowolnić się musi tem, że napewno oznaczy stronę mózgu uciskaną przez guz krwawy powstałą z tętnicy oponowej średniej. Cóż więc robić? Dla pacjenta jedynym ratunkiem jest usunięcie guza. Trzeba więc trepanować, chodzi o to w jakim miejscu. Dla utworzenia jakiejś normy postępowania skierowanego do usunięcia zagrażającego życiu ucisku mózgu przez guz krwawy z tętnicy oponowej średniej, prof. KRÖNLEIN sprowadza różnorodność umiejscowienia tych uszkodzeń do dwóch typów.

I. Guzy krwawe rozlane (*diffuse Haematome*) odznaczają się wielkim obszarem zajmowanym przez nie. Rozciągają się one prawie pod całą wklęsłością jednej połowy czaski, mogą sięgać od *protuberantia occipitalis interna*, aż do *planum orbitale*, do spodu jamy skroniowej, (*Schlaefengrube*) i do *torium cerebelli*.

II. Guzy ograniczone (*circumscripae Haematome*).

Wysiękami ograniczonymi KRÖNLEIN nazywa takie, przy których opona twarda jeszcze częściowo przylega do wewnętrznej powierzchni czaszki. Mają

one granice ostro zakreślone, kształt kulisty lub owalny. Największa grubość guza odpowiada po większej części jego środkowi. Najczęstszym siedliskiem tego rodzaju guzów krwawych jest średnia jama czaszki; ku przodowi ograniczają je zwyczajnie małe skrzydła kości klinowej, z tyłu kant kości piramidalnej. W tych miejscach opona twarda silniej przylega do kości (*zone adhérente*, MARSCHANT); ku dołowi mogą się one rozciągać aż do *foramen spinosum*, podczas gdy ku górze często przekraczają szew łuskowy (*sutura squamosa*) i pokrywają całe *planum semicirculare* (*haematoma medium sive temporo-parietale*). Rzadziej zdarzają się hematomy, które nie zajmują żadnej części średniej jamy czaszkowej. Do tych zaliczamy po pierwsze: *haematoma posterius sive parieto-occipitale*. Rozciąga się ono ku górze aż do sierpu, z tyłu aż do *protuberantia occipitalis interna*, a ku dołowi aż do *tentorium cerebelli*.

Najrzadziej wreszcie spotykamy guzy krwawe *art. meningeae mediae*, leżące przeważnie poniżej guzów czołowych, sięgające ku dołowi aż do *planum orbitale*, ku tyłowi aż po za okolicę szwu strzałkowego (*haematoma anterius sive fronto-temporale*).

Przyczyny tego umiejscowienia guzów krwawych *art. meningeae mediae* szukać należy w jej samej i jej gałęzi wewnątrz-czaszkowych.

Wskutek trudności dokładnego oznaczenia miejscowości guza z objawów racjonalnych, trepanowano dotychczas podług rady VOGT'a zwykle w miejscu, które się obiera w celu podwiązania *art. meningeae mediae*, a więc w okolicy skroniowej, mniej więcej w okolicy przedniego dolnego kąta kości skroniowej. W tem miejscu jednak spotyka się, jak udowodnił MERKEL, nie tętnicę samą, lecz jej przednią gałąź. Jeżeli tę gałąź chcemy podwiązać, to wtenczas postępowanie to jest słuszne. Celem trepanacji przy pęknięciu tętnicy oponowej średniej jednak nie jest jej podwiązanie, gdyż zatamowanie krwi nastąpiło już w chwili operacji samo przez się, lecz usunięcie skutku jej pęknięcia, to jest ucisku mózgu, bezpośrednio zagrażającego życiu.

KROENLEIN stawia sobie tedy pytanie, czy trepanacja w wyżej wspomnianem miejscu jest odpowiednią do usunięcia z pomiędzy kości czaszki i opony twardej guza krwawego i odpowiada twierdząco, gdyż tylko w przypadkach *haematoma parieto-occipitale* otrzymujemy ujemny wynik trepanacji. Z pomiędzy czterech przypadków trepanacji, dwa, jak badanie pośmiertne wykazało, należały do rodzaju *haematoma parieto-occipitale*, nie mogły być więc w tem miejscu dostępne. Wskutek tego doświadczenia proponuje KROENLEIN następujący sposób działania.

W razie, gdy trepanacja, wykonana w miejscu przez VOGT'a wskazanem, nie osiągnie żadnego rezultatu, należy trepanować jeszcze raz w miejscu zajmowanem przez *haematoma parieto-occipitale*. Punkta, w których należy przykładać trepan do czaszki, prof. KROENLEIN oznacza w następujący sposób:

Otwory zrobione trepanem w czaszce w celu usunięcia guza krwawego powinny się znajdować na linii pociągniętej od brzegu nadoczołowego ku tyłowi równolegle z linią poziomą głowy; przedni otwór 3—4 ctm. poza wyrostkiem jarzmowym (*zygomaticus*) kości czołowej, tylny, w punkcie, gdzie się krzyżuje linia wyżej podana z linią pociągniętą prostopadłe do niej tuż poza wyrostkiem sutkowym.

Dwa otwory trepanacyjne nie wikłają bardzo leczenia i nie sprawiają wielkiej nierówności czaszki, a pozwalają przy wielkim obszarze, zajmowanem przez guz krwawy (*haematoma diffusum*) na dokładne usunięcie skrzepłej krwi i wygodne drenowanie jamy utworzonej pomiędzy kością czaszki i oponą twardą.

35. Powstawanie i wywoływanie ropienia za pomocą środków chemicznych. (*Arbeiten aus d. Chir. Klinik v. Bergmann, podał SCHEURLÉN. 1886.*)

Wyniki leczenia ran sposobem LISTER'a wykazały, że ropienie ran zależnem jest od wpływów zewnętrznych zakażających ranę i jeżeli uda nam się ranę podczas jej zadania i następczego opatrunku zabezpieczyć od zakażenia, rany takie stanowczo zablizniają się bez ropy. Stale znajdowane mikroorganizmy w ropie utwierdziły to przekonanie, że ropa bez nich powstać nie może. Ztąd dawne twierdzenie, że ropienie może być wywołane czynnikami mechanicznymi, ciepłikowemi i chemicznymi, zostało zachwiane. W kierunku tym prace stwierdzające to przekonanie nie są liczne. Znane są tylko trzy prace. podjęte przez USKOFF'a, ORTHMANN'a i COUNEILLMANN'a. USKOFF pod kierunkiem PONFICK'a [1881] wstrzykiwał podskórnie psom za pomocą szprycy PRAVAZ'a płyny obojętne, jak wodę, mleko, oliwę i płyn drażniący, mianowicie olejek terpentynowy. Wstrzykując z pierwszych duże ilości do 350 grm., wywoływał ropienie, w których stale znajdował mikrokoki. Wstrzykując olejek terpentynowy wywoływał ropienie bez mikrokoków. Ztąd wyprowadził wniosek: płyny obojętne wprowadzane w dużych ilościach wywołują zapalenie z ropieniem, gdy tymczasem olejek terpentynowy w każdej dawce wywołuje ropienie. ORTHMANN pracując pod kierunkiem ROSSENBACH'a [1882] do doświadczeń używał szklanych cylindrów, które po napełnieniu płynem i przed użyciem poddawał wyjałowieniu w przyrządzie KOCII'a. Płyn wędzał do kanalików zrobionych podskórnice za pomocą baloników powietrznych; obmywał ranę 5% kwasem karbolowym i opatrzył przeciwnilnie. Wstrzykując wodę lub mleko w ilości 200—300 kubicznych ctm. nie wywoływał ropienia, stale zaś po zastrzyknięciu małych ilości olejku terpentynowego ropienie. Ropa badana pod drobnowidzem nie wykazywała bakteryj i mikrokoków.

COUNEILLMANN na skutek rady COHNHEIM'a użył lepszej metody [1883]. Małe kulki szklane napełniał przedtem wygotowaną mieszaniną, złożoną z 1 części olejku krotonowego i 5 części oliwy, otwór zalepiał i wprowadzał pod skórę po nacięciu teży. Po zagojeniu ranki łamał kulki podskórnice. W 16 zrobionych doświadczeniach stale znajdował ropę bez bakteryj.

W doświadczeniach USKOFF'a i ORTHMANN'a płyny wprowadzane nie były zapewne wolne od bakteryj, niezbadanie ich pod drobnowidzem niczego nie dowodzi, wiadomem jest, że jedynym dowodem jest szczepienie, chociaż i to niekiedy zawodzi. KOCII napróżno szukał bakteryj ropie z ropnia, gdy tymczasem w ognisku ropienia i w tkance otaczającej ropienie znajdował niezmierną ilość bakteryj. Wypadało więc wyszukać sposób wprowadzenia płynów wolnych od zarazków i uchronić ranę od zarażenia. USKOFF'a płyny nie były wyjałowione, nadto nie wspomina, czy szprycę PRAVAZ'a dezynfekował. Badania ORTHMANN'a są już dokładniejsze, chociaż niewiadomo, czy raną kłutą, którą, jak KOCII wykazał, najłatwiej wdrażają bakteryje, te nie dostały się. Nadto ORTHMANN płyny wprowadzał za pomocą powietrza, które mogło zawierać zarazki. Badanie COUNEILLMANN'a także są niedokładne—zbyt wcześnie, bo po trzech dniach tłukł bańki szklane, czas za krótki, by u królika, u którego nie można zrobić dokładnego opatrunku przeciwnilnego, ranka mogła się w zupełności zabliznić. Nadto sposób napełniania kulek płynem za pomocą pipetki nie jest wolny od zarzutu—czynność zbyt długa, by zarazki z powietrza nie mogły się dostać. Zarzuty wyżej podane wystarczają do wykazania niedostateczności powyższych doświadczeń. Autor podjął szereg doświadczeń w pracowni przy klinice prof. BERGMANN'a. Sposób wykonania doświadczeń był robiony na wzór COHNHEIM-COUNEILLMANN'a. By uniknąć trudności napełniania kulek płynem autor użył rurek włosowatych, używanych do zbierania limfy, rurki były użyte podwójnej wielkości, mniejsze zawierające 1 kroplę płynu i większe zawierające do 4 kropli. Tak przygotowane rurki pozostawiano pół godziny w przyrządzie

parowym Kocn'a, które wybornie znosiły. Niektóre z nich, a mianowicie zawierające płyny wyskokowe, pękały. Z płynów były użyte: *ol. therebinth.*, *ol. crotonis* [1 : 5 *ol. oliv.*], *ol. sinapis* [1 : 5], *ol. canthar.*, *ol. caryophyl.*, *ol. macidis*, *ol. sabinæ*, *ol. cajeputi*, *ol. juniperi*, *tart. stibiatus* [1 : 3 *aq. dest.*], *inf. ipeca.* [5 : 50], *decoct. fr. Caps.* [5 : 50] i *acid. form.*. Do wprowadzenia pod skórę autor użył osobnej igły pustej, w którą wprowadził rurkę i następnie wypychał odpowiednim sztyftem. Starał się rurki wprowadzać jak najdalej od rany; do doświadczeń użyto królików; jako płyn dezynfekcyjny 1‰ sublimatu. Sposób wykonania operacji był prosty. Miejsce operowane zamiast golenia starannie wystrzygał, dezynfekował sublimatem. Igłę wraz z rurką moczo no w sublimacie. Po wymyciu ranki, która mało lub wcale nie krwawiła, pokrywano ją watą sublimatową. a tę kollo-dyjonem z jodoformem. W ten sposób wykonano 32 doświadczeń, przebieg był zwykle następujący: Rurka pozostawała w ranie bez odczynu. Po 8, a zwykle po 10—14 dniach rurkę tłuczono podskórnje, ranka była wtedy w zupełności zagojona. Po 1 lub 2 dniach po stłuczeniu można było we właściwem miejscu wyczuć obrzmienie, które zwiększało się do 4 dnia, w stanie tym pozostawało do 12 dnia i następnie wolno znikalo. Obrzmienie wyczuwano jako guz twardy, łatwo przesuwalny. Po 4 lub 8 dniach po stłuczeniu rurki zabijano królika: na rozkroju stwardnienie przedstawiało się koloru żółto białego, odgraniczone wyraźnie od pozostałej tkanki łącznej. stwardnienie to na pierwszy rzut oka przypominało tłuszcz, chociaż koloru nie tak żółtego, powierzchnia była gładka jednolita. Wielkość obrzmienia była rozmaita, od 3—6 ctm. długości, 1½—4 ctm. szerokości i ½—1 ctm. wysokości. Najslabsze działanie okazało się po *inf. ipeca.*, *decoct. capsici* i *tart. stibiatus*. Od skóry i mięśni guz łatwo dawał się oddzielić, kanał ranki w zupełności zagojony. Badanie drobnowidzem wykazało tylko infiltrowaną tkankę łączną, bakteryj ani śladu. W 9 przypadkach zaszczepiono na odżywczą żelatynę bezskutecznie. W jednym tylko doświadczeniu badanie wykazało co innego po wprowadzeniu olejku kretonowego. Stwardnienie na wewnętrznej swej powierzchni pokryte było grubą serowatą biało-żółtą masą, od której szedł pasek do miejsca nakłucia. — w przypadku tym ranka nie była zagojona. Masa ta pod drobnowidzem przedstawiła się jako ropa. Doświadczenie to dowodnie stwierdziło, że zupełne zagojenie rany jest niezbędnym warunkiem.

Wniosek, jaki autor ze swej pracy wyprowadza, jest: chemiczne czynniki nie są w stanie wywołać ropienia, lecz tylko zapalenie. Wszystkie te przypadki, w których powstaje ropienie, musimy uważać za wywołane przyłączeniem się do tych czynników bakteryj, — w jaki sposób bakteryje przyłączają się nietrudno wytlómaczyć. *Adolf Foznański.*

NADESŁANO DO REDAKCYI.

SAHLIC [z pracowni prof. NENCKIEGO]. Ueber die therapeutische Anwendung des Salois [des salicylsäuren Phenoläthers].

ROGOWICZ. O ciąży szyj macicznej (*graviditas cervicalis*). [Odbitka z Pamiętnika Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego].

JAKUBOWSKI. Szpital św. Ludwika dla dzieci w Krakowie. Kraków. 1886.

FILIPOWICZ. K lezeniu czahotki po sposobu prof. CANTANI.

Prace oryginalne w polskich czasopismach lekarskich.

Przegląd lekarski. Nr. 31. PRUS. O nerwikach wykrytych w osłonce pni nerwowych (*nervi nervorum periphericorum*). — ROSENBLATT. Choroby układu nerwowego spostrzegane w szpitalu S-go Ludwika w r. 1882—1882.

Medycyna Nr. 31. BIEGAŃSKI. O rokowaniu w zapaleniu płuc włóknikowem

Wydawca Dr. St. Kondratowicz

Redaktor odpowiedzialny Dr. Wł. Gajkiewicz.

Доволено Цензурою Варшава 24 Юни 1886 г.

Druk K. Kowalewskiego Królewska. Nr. 29.

WYDAWNICTWO DZIEŁ LEKARSKICH NAKŁADEM GAZETY LEKARSKIEJ.

W ciągu roku bieżącego opuści prasę dzieło pod tytułem:

TERAPIJA OGÓLNA

przez prof. Hoffmanna.

Cena dzieła wyniesie Rs. 4, z przesyłką 4.50 a zatem będzie tańszą od oryginału niemieckiego. Przedpłatę można nadsyłać do Wydawcy Gazety Lekarskiej. Marszałkowska 119. 0—2

WYDAWNICTWO DZIEŁ LEKARSKICH NAKŁADEM GAZETY LEKARSKIEJ.

Wyszło z druku dzieło pod tytułem:

PSYCHIJATRYJA,

czyli nauka o chorobach umysłowych,

oryginalnie napisana przez

D-ra Med. Rothego

Naczelnego lekarza Zakładów dla Obłąkanych w Warszawie.

Autor, znany jako gorliwy pracownik na polu psychiatrii, mając na względzie studentów prawników, oraz szerokie koło lekarzy praktyków, napisał dzieło, mogące zaspokoić wszelkie wymagania lekarzy praktyków, tak pod względem rozpoznawania, jako też pod względem leczenia chorob umysłowych. Dzieło zawiera 18 arkuszy druku.

Cena Rs. 1 kop. 80, z przesyłką Rs. 2.

Nabywać można u Wydawcy Gazety Lekarskiej Marszałkowska Nr. 119. 0—1

WYDAWNICTWO DZIEŁ LEKARSKICH NAKŁADEM GAZETY LEKARSKIEJ.

Wyszło z druku nakładem „Gazety Lekarskiej“ dzieło pod tytułem:

CHOROBY SERCA

D-ra OSKARA WIDMANA

prymaryjusza szpitala powszechnego we Lwowie.

Dzieło to opatrzone licznymi drzeworytami w tekście zawiera 24 arkusze druku

Cena dzieła wynosi rs. 3., z przesyłką rs. 3 kop. 30.

Nabywać można u wydawcy „Gazety Lekarskiej“

MARSZAŁKOWSKA 119.

0—1

WYDAWNICTWO DZIEŁ LEKARSKICH NAKŁADEM GAZETY LEKARSKIEJ.

Wyszła z druku nakładem Gazety Lekarskiej

FARMAKOLOGIJA

professorów Notnagel'a i Rossbach'a

Cena dzieła wynosi Rs. 6, z przesyłką Rs. 6 k. 50.

Nabywać takowe można w Redakcyi Gazety Lekarskiej, Marszałkowska 119, oraz w innych Redakcyjach warszawskich czasopism lekarskich i we wszystkich księgarniach. 0—1