

GAZETA LEKARSKA

Z PRACOWNI PROF. MARC. NENCKIEGO W INSTYTUCIE MEDYCYNY DOŚWIADCZALNEJ W PETERSBURGU.

I. PORÓWNAWCZE BAKTERYOLOGICZNO-CHEMICZNE BADANIA nad stosunkiem lasecznika cholery Massawskiej (*cholera Massaua*)

DO WIBRYONA PTASIEGO MIECZNIKOWA I PRZECINKOWCA KOCH'A.

Napisał

Dr. Med. Stefan Ronthaler.

—*—

Nie ulega wątpliwości, że obecnie rozpoznanie oddzielnych gatunków bakteryi na bardzo chwiejnym opiera się gruncie. Ze względu na małe rozmiary bakteryi terazniejszy nawet udoskonalony drobnowidz i obecna technika drobnowidzowa nie czynią zadość naszym wymaganiom. Stąd też w celach rozpoznawania bakteryologicznego posiłkować się należy tak fizycznymi, jakoteż i chemicznymi metodami badania. I przy tych jednak warunkach nie zawsze pożądanego dopiąć można celu, czego przykładem pouczającym być może lasecznik tyfusowy. Najpierw opisano go jako pasożyt, posiadający bardzo charakterystyczne cechy i łatwo dający się wykryć na podstawie hodowli na kartoflu, jego ruchliwości i t. p., gdy tymczasem francuscy autorowie, jako to: RODET, RICHET, ROUX ¹⁾, ARLOING ²⁾, MALVOZ ³⁾, doszli do przekonania, że lasecznik ten nie tylko jest podobnym, lecz nawet identycznym z *bacterium coli commune*. Sporna ta kwestya wywołała wiele prac za i przeciw, nie została jednak ostatecznie zdecydowaną. Różne zdania i odnosząca się do tego przedmiotu literatura uwzględnione są szczegółowo w wyczerpującej pracy REMY'ego i SUGG'a ⁴⁾. Podobnież sporna kwestya wynikała odnośnie do przecin-

¹⁾ RODET et RICHET. Des rapports du bacille coli communis avec le bacille d'EBERT. Journ. des connaiss. méd. 1890. RODET et ROUX. Bacillus communis, bacille d'EBERTH et fièvre typhoïde La Province méd. 1891. Nr. 43.

²⁾ ARLOING. Rapports du b. coli com. avec le bac. d'EBERTH et étiologie de la fièvre typhoïde. Lyon médical. 1891. Nr. 45.

³⁾ MALVOZ. Rech. bacteriol. sur la fièvre typhoïde. Mém. de l'acad. de médec. de Bruxelles. T. XI, f. 5.

⁴⁾ REMY et SUGG. Rech. sur le bac. d'EBERTH-GAFFKY. Trav. du laborat. d'Hygiène. Gand. Tome I, f. 2.

kowego lasecznika KOCH'a. Od czasu odkrycia spiryllów cholerycznych przez KOCH'a [1883] nie ulega wątpliwości, że one są w istocie przyczyną cholery azyatyckiej. Późniejsze jednakowoż badania okazały, że w naturze napotyka się cały szereg laseczników, podobnych do lasecznika KOCH'a, z pośród których pewne gatunki uważano za identyczne ze spiryllami cholerycznymi. Wkrótce po odkryciu lasecznika KOCH'a, FINKLER i PRIOR ¹⁾ wykryli w siedmiu przypadkach cholery swojskiej w wypróżnieniach pasożyt, bardzo podobny do lasecznika KOCH'a. Autorzy ci uważali ten lasecznik za identyczny z lasecznikami KOCH'a, dopóki KOCH ²⁾ nie dowiódł, że przypuszczenie to było nieuzasadnionem. KOCH zwrócił mianowicie uwagę na to, że w celach rozpoznawczych nie można kierować się morfologicznymi własnościami podobnych bakterii i że ważną rolę odgrywa w tym razie rozwój bakterii na sztucznych podłożach, z drugiej zaś strony i laseczniki przez czas dłuższy w pracowni hodowane, t. zw. postaci wsteczne, różnią się od siebie. Na fakt ten zwrócili uwagę ZAESLEIN ³⁾, KOCH ⁴⁾ i FRIEDRICH ⁵⁾. Ten ostatni, występując przeciwko symbiozie wielu gatunków przecinkowców CUNNINGHAM'a ⁶⁾, dowiódł, że udało się mu otrzymać na drodze przeprowadzania przez ustrój zwierzęcy bardzo charakterystyczne krótkie przecinkowce. KOCH, GUENTHER ⁷⁾ i inni nigdy nie wykrywali w kiszkiach lasecznika FINKLER-PRIOR'a nie tylko przy cholery swojskiej, lecz i w innych przypadkach. GUENTHER przypuszcza nawet, że pasożyt ten przypadkowo znajdował się w kiszkiach w przypadkach opisanych przez FINKLER'a. Tak HUEPPE ⁸⁾, jakoteż GILBERT i GIRODE ⁹⁾ wykryli w przypadkach cholery swojskiej tylko *bacterium coli commune*. ROMMELAIRE ¹⁰⁾ zaś twierdzi, że wykrył pasożyty FINKLER'a w wielu przypadkach tyfusu brzuszkiego, jako też w niektórych przypadkach cholery azyatyckiej jednocześnie z lasecznikiem KOCH'a. MILLER ¹¹⁾ i LEVIS ¹²⁾ niezależnie wykryli w jamie ustnej i na zębach lasecznik podobny do lasecznika FINKLER-PRIOR'a i prawdo-

1) FINKLER. Ueber Bacillen der Cholera nostras. Deut. med. Woch. 1884. Nr. 36.

2) R. KOCH. Ueber Cholerabakterien. Deut. med. Woch. 1884. Nr. 45. Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage. Berl. klin. Woch. 1885. Nr. 37a.

3) ZÄSLEIN. Was wächst aus alten Cholera-culturen? Deut. Medicinal-Zeitung. 1887. Nr. 52. Ueber die Varietäten des KOCH'schen Kommabacillus. Deut. Medic.-Zeitg. 1888. Nr. 64, 65.

4) R. KOCH. Ueber den augenblicklichen Stand der bacteriologischen Choleradiagnose. Zeitsch. f. Hyg. XIV, str. 319.

5) FRIEDRICH. Vergleichende Untersuchungen über den *Vibrio cholerae asiaticae* etc.. Arbeiten aus d. Kais. Gesundh. VIII. 1892. str. 87.

6) CUNNINGHAM. On the association of several distinct species of commabacilli. Indian med. Gazette. 1890. Nr. 5.

7) Deut. med. Woch. 1892. Nr. 49.

8) Berl. klin. Woch. 1887, str. 591.

9) GILBERT et GIRODE. Contribution à l'étude chimique et bactériologique du choléra nostras. Le bullet. méd. 1891. Nr. 11, str. 119.

10) ROMMELAIRE. Le choléra. Journ. de méd. de Bruxelles. 1892. Nr. 49.

11) MILLER. Kommaförmiger Bacillus aus dem Mundhöhle. Deut. med. Woch. 1884. Nr. 25. 31. 1885. Nr. 9.

12) The Lancet. 1884. Nr. 37.

podobnie z nim identyczny. Prawie jednocześnie DENECKE¹⁾ wykrył przecinkowca w starym serze. W krótkości przytoczymy tutaj i inne pasożyty przecinkowe. KUISL²⁾ wyosobnił z zawartości kiszki ślepej pewnego samobójcy lasecznik, przypominający spiryllę FINKLER-PRIOR'a. NICATI i RIETSCH³⁾ znaleźli w kiszkach zdrowego człowieka przecinkowca, który miał wszelkie cechy podobieństwa do bakterii wyosobnionej przez GÉRICOURT'a⁴⁾ z wody gruntowej. ESCHERICH⁵⁾ prawie zawsze znajdował przy bieguncie w wypróżnieniach ssawców laseczniki przecinkowe. WEIBEL⁶⁾ stwierdził obecność podobnego pasożyta w śluzie nosowym. W jednym przypadku, w którym podejrzewano cholere, BLEISCH⁷⁾ wykrył w kiszkach krótkie przecinki, które różniły się co do rozwoju na gruntach odżywczych od lasecznika KOCH'a. Jednocześnie FISCHER⁸⁾ w kilku zbadanych przez niego wypróżnieniach w przypadkach przypuszczalnej cholery wykrył nowy lasecznik przecinkowy, podobny do lasecznika FINKLER'a, któremu nadał nazwę *vibrio helkogenes*. Wszystkie te przecinkowce rozwijają się na gruntach odżywczych inaczej, aniżeli przecinkowiec KOCH'a i w ten sposób łatwo mogą być od niego odróżnione.

Szczególłą uwagę zwrócił na siebie przecinkowiec GAMALEI⁹⁾, nazwany przez niego *vibrio Metschnikovi*, który odznacza się silną zakaźnością dla świńek morskich i gołębi. Wibryon ten, przez Francuzów oznaczony nazwą *vibrio avicidus*, wykrył GAMALEJA w czasie pewnej epidemii kur, przebiegającej z objawami podobnymi do cholery kur; chorobę tę nazwał GAMALEJA: *gastroenteritis cholericæ*. Od cholery kur choroba ta wyróżnia się tem, że przyczyną tej ostatniej są przecinkowce, gdy tymczasem czynnik chorobotwórczy przy cholery kur stanowią szerokie laseczniki z zaokrąglonymi końcami¹⁰⁾. Co do objawów, *gastroenteritis* różni się od cholery kur wysokością ciepłoty; przy cholery kur ciepłota dochodzi 43—44° C., przy *gastroenteritis* 38—41°. Przy tej ostatniej chorobie ptaki są nieruchome, kryją się w kątach klatki, pióra ich są rozstrzepane, powieki zamknięte; nadto stałym objawem jest rozwolnienie.

1) DENECKE. Ueber eine neue, den Choleraspirillen ähnliche Spaltpilzart. Deut. med. Woch. 1885. Nr. 3.

2) NICATI et RIETSCH. Rech. sur le choléra. Arch. de physiol. XVII. 1885, str. 72.

3) Münch. ärztl. Intelligenzbl. 1885. Nr. 36.

4) Compt. rend. 100, str. 1027.

5) ESCHERICH. Beiträge zur Kenntniss der Darmbakterien. Münch. med. Woch. 1886, N-ra 1, 43, 46.

6) WEIBEL. Untersuchungen über Vibrionen. Centr. f. Bact. II. 1887. Nr. 16.

7) BLEISCH. Beitrag zur Differenzialdiagnose de Cholera. Zeit. f. Hyg. XIII. 1893.

8) B. FISCHER. Ueber einige bemerkenswerte Befunde bei der Untersuchung choleraverdächtigen Materials. Deut. med. Woch. 1893. N-ra 23—23.

9) GAMALEJA. *Vibrio METSCHNIKOWI* [n. sp.] et ses rapports avec le microbe du choléra asiatique. Ann. de l'Inst. PASTEUR. 1888. Nr. 9.

— *Vibrio METSCHNIKOWI*; son mode d'infection. Ann. 1888. Nr. 10.

— " " Vaccination chimique. Ann. 1889. Nr. 10.

— " " Exaltation de sa virulence. Ann. 1889. Nr. 11.

— " " Socialisation intestinale. Ann. 1889. Nr. 12.

10) FRAENKEL. Grundriss der Bakterienkunde. 1890, str. 456.

Doświadczenia, wykonane przez GAMALEJĘ¹⁾ na gołębiach, okazały, że ptaki te są skłonne do zakażenia przez wibryon ptasi: ginęły one po 8—12 godzin po wstrzyknięciu hodowli pod skórę lub w mięsień piersiowy. WOLKOW²⁾ stwierdzał śmierć po 12—20, PFEIFFER³⁾ zaś po 20 godzinach. Nie udało się natomiast wywołać zakażenia u gołębi i kur przez karmienie znacznymi ilościami wspomnianych wibryonów⁴⁾; dodatnie wyniki otrzymano tylko u piskląt młodych⁵⁾. GAMALEJA⁶⁾ i PFEIFFER znajdowali wibryony u gołębi we krwi, w kiszkiach i innych narządach. PFEIFFER również nie był w stanie zakazić gołębi *per os* nawet wtedy, gdy pierwotnie zawartość żołądka była zubożoną, a zakażenie na tej drodze udawało się tylko w przypadkach wyjątkowych.

Wibryon ptasi szkodliwym jest bardzo i dla świnek morskich, które mogą być zakażone nawet przez kiszki⁷⁾. W tych razach GAMALEJA znajdował wibryony we krwi i kiszkiach. PALMIRSKI⁸⁾ karmił kury, pisklęta i gołębie prosem, oblanem hodowlą wibryona ptasiego bez wywołania zakażenia.

PFEIFFER⁹⁾ wstrzykiwał hodowlę wibryona ptasiego świnkom morskim pod skórę i zauważył przed śmiercią znaczny spadek ciepłoty, porażenie kończyn tylnych i skurcze. Pasożyty te wykrył w cieczy obrzękowej na miejscu wstrzyknięcia, we krwi i w narządach wewnętrznych; w kiszkiach ilość ich była nieznaczną.

BRUHL¹⁰⁾ zabijał świnki morskie przez podskórne wstrzyknięcie wibryonów po 18 do 24 godzinach. Na sekcji we wszystkich przypadkach okazała się posocznica.

WOLKOW¹¹⁾ stwierdził u świnek morskich przy wstrzyknięciu do jamy otrzewnej mnóstwo wibryonów w wysięku otrzewnowym, mniejszą zaś ilość we krwi.

GAMALEJA¹²⁾ twierdzi, że przy każdym sposobie szczepienia, czy to pod skórę, czy to do mięśni, lub do jamy otrzewnej, wibryony skłonne są do umiejscowienia się w kiszkiach; na sekcji stwierdzał przekrwienie kiszek, które zawierały kał płynny i dużą ilość wibryonów. Zakażenie *per os*, według GAMALEI, nie jest naturalnem¹³⁾, gdyż nadzwyczaj mało odporne ptaki [gołębie

1) Annales. 1888. str. 485.

2) WOLKOW. Rech. expériment. sur la toxicité du vibriou avicide. Arch. de méd. expérim. 1892. IV, str. 660.

3) PFEIFFER. Ueber den Vibrio METSCHNIKOWI u. sein Verhältniss zur Cholera asiatica. Zeit. f. Hyg. VII, str. 347.

4) Ann. 1888, str. 485; 1889, str. 628, 631.

5) Ann. 1888, str. 485; 1889, str. 628, 631.

6) Ann. 1888, 483.

7) Ann. 1888, str. 486. Na str. 557 GAMALEJA twierdzi, że w tym razie właściwie powstaje zakażenie płuc, a za dowód tego uważa zapalenie opłucnej w wielu razach stwierdzone.

8) Medycyna. 1893. Nr. 30; Arch. d. sc. biol. 1893, II, str. 500.

9) L. c.

10) BRUHL. Contribution à l'étude du vibriou avicide. Arch. de méd. exp. 1893. Nr. 1.

11) L. c.

12) Ann. 1888, str. 486, 555, 556; Ann. 1889, str. 635, 637, 641.

13) Ann. 1888, str. 554; 1889, str. 635.

i kury] na tej drodze nie zostają zakażone, drogę zaś naturalną dla zakażenia stanowią płuca ¹⁾. Na drodze wstrzykiwań hodowli wibryona do tchawicy lub płuca udało mu się nawet wywołać zakażenie u tak opornych zwierząt, jakimi są króliki ²⁾, i przy tym sposobie szczepienia wibryony również znajdowały się przeważnie w kiszczakach ³⁾. Przy zakażeniu przez płuca tworzy się wysięk w opłucnej, w którym znajdują się bardzo złośliwe wibryony, zabójcze nawet dla psów i owiec. GAMALEJA twierdzi ⁴⁾, że zakaźność wibryonów, otrzymanych z wysięku opłucnego, wzmacnia się jeszcze, jeżeli wysięk ten wstrzykiwany do płuc przejdzie przez szereg zwierząt. Po wielu takich przeszczepieniach, pół kropli wysięku zabija królika po upływie 3—5 godzin. Podobne wzmoczenie zakaźności udało się GAMALEI ⁵⁾ otrzymać i przy lasecznikach KOCH'a za pomocą przeszczepiania ze świnki morskiej na gołębie. Po wielokrotnem przeszczepianiu gołębie zdechały po upływie 8—10 godzin wskutek jednej do dwóch kropel krwi gołębiej, a dawki znacznie mniejsze zabijały świnki morskie. W ten sposób wzmocnione hodowle przecinkowców KOCH'a zabójczymi były nawet dla psów ⁶⁾. Wskutek przeprowadzania przez ustroj zwierząt otrzymali wzmocnione hodowle: ZAESLEIN ⁷⁾, HAFKIN ⁸⁾, WŁAJEW ⁹⁾ i PAWŁOWSKI ¹⁰⁾; również wzmoczenie zakaźności zauważył GAMALEJA ¹¹⁾ u szczurów białych, wtedy gdy wstrzykiwał im do płuc hodowle spiryllów KOCH'a.

Na podstawie własności morfologicznych i biologicznych lasecznika KOCH'a i wibryona ptasiego, a również na podstawie ich wzajemnego immunizowania i wzmoczenia zakaźności, GAMALEJA ¹²⁾ doszedł do przekonania, że dwa te pasożyty przedstawiają tylko dwie odmiany fizyologiczne tegoż samego gatunku. Lasecznik KOCH'a jest więcej przystosowany do ustroju człowieka a ojczyzną jego są Indye, wibryon zaś ptasi znajduje warunki swego rozwoju w Europie. Zdanie to podziela również BRUHL ¹³⁾; przyznając identyczność obu pasożytów, wnioski, otrzymane z badań nad wibryonem ptasim, stosuje do

1) Ann. 1888, str. 556; 1889, str. 635, 637.

2) Ann. 1889, str. 547, 609, 614, 615, 636.

3) Ann. str. 555, 556; 1889, str. 635, 637, 641.

4) Ann. 1889, str. 548, 610, 614, 615, 636.

5) GAMALEJA. Sur la vaccination préventive contre le choléra asiatique. Semaine méd. 1888. Nr. 34.

6) GAMALEJA. Du choléra chez les chiens. Gazette méd. 1882. Nr. 4.

7) ZÄSLEIN. Sulla vaccinazione del colera. Riv. clinica. 1890.

8) HAFKINE. Le choléra asiatique chez le cobaye. La sem. méd. 1892. Nr. 32

— Le choléra asiatique chez le lapin et le pigeon. Le bull. méd. 1892. Nr. 58, 61.

9) WŁAJEW. Charakteristika patogennaha cholernaha wibriona. [Protokoly klinicznego Towarzystwa lekarzy, 4 marca. 1893].

WŁAJEW. K woprosu o stojkosti i prodolżitelnosti žizni cholernych wibrionow. Wracz. Nr. 39. 1893.

10) PAWŁOWSKI i BUCHSTAB. O immunizacji i lecenju krowjannoj syworotkoj žiwotnych protiw infekcji cholernym jadom. Russkaja medicina. 1893. Nr. 8.

11) Ann. 1889, str. 612.

12) Ann. 1888, str. 487, 552; 1889, str. 642.

13) Arch. de méd. exp. 1893. Nr. 1 (l. c.).

spiryllów Koch'a. Za dowód identityczności uważał GAMALEJA ¹⁾ tę okoliczność, że za pomocą hodowli spiryllów Koch'a mógł wywołać odporność przeciwko wibryonowi ptasiemu i odwrotnie. O fakcie tym wzajemnej immunizacji wspomina w swych doświadczeniach PALMIRSKI ²⁾. GAMALEJA stwierdził ³⁾ następnie wzajemny stosunek między cholera swojską i wibryonem ptasim. Karmiąc pisklęta ludzkimi wypróżnieniami, pochodzącymi od chorego, dotkniętego swojską cholera, wywołał u nich tak zwany *gastroenteritis cholericus*, a na sekcji stwierdził obecność wibryona ptasiego.

SAWCZENKO ⁴⁾ znajdował w czasie zeszłorocznej epidemii prawie we wszystkich badanych przez niego przypadkach cholery w kiszkiach, oprócz spiryllów Koch'a, lasecznik, który miał wielkie podobieństwo do wibryona ptasiego, ze względu na zabójcze własności dla świnek morskich i gołębi; śmierć następową po upływie 24 godzin.

Te dwa ostatnie fakty GAMALEJA ⁵⁾ uważał za dowód, że wibryon ptasi napotkać również można u człowieka. Przeciwno zdaniu GAMALEI, jakoby spirylle Koch'a wskutek przeprowadzenia przez ustrój świnek morskich i gołębi nabywały tegoż stopnia zakaźności dla gołębi, co i wibryon ptasi, pierwsi zapoponowali PFEIFFER i NOCHT ⁶⁾. Badacze ci, powtarzając doświadczenia GAMALEI, nie zauważyli zupełnie wzmożenia zakaźności przy przejściu przez ustrój gołębi i dowiedli, że laseczniki Koch'a dla gołębi są prawie nieszkodliwe. Przy szczepieniu krwi z narządów, które zawierały laseczniki, bezpośrednio od gołębia na gołębia nie udawało im się nigdy wywołać cholery. Według ich zdania, gołębie nie są na cholera wrażliwe, t. j. są one odporne na zakażenie spiryllami Koch'a. Zdanie to stwierdził zarówno FRIEDRICH ⁷⁾, który pracował nad spiryllami Koch'a różnego pochodzenia.

GRUBER i WIENER ⁸⁾ dowiedli, że w miarę przeszczepiania ze zwierzęcia na zwierzę zakaźność spiryllów Koch'a słabła pomimo to, że płyn wstrzykiwany zawierał znaczną ilość tych pasożytów. Według ich zdania, hodowle spiryllów Koch'a mogą w ustroju tylko przez czas krótki zachować swoją zakaźność. O wzmożeniu zakaźności laseczników Koch'a przy szczepieniu w płuca BRUCE ⁹⁾ nie mógł się przekonać, chociaż podobnie, jak GAMALEJA, przeprowadzał doświadczenia na szczurach białych.

¹⁾ Ann. 1888, str. 487, 553.

²⁾ PALMIRSKI. Wibryon MIECZNIKOW'a i uodpornianie zwierząt przeciwko niemu szczepionkami bakterii cholery i odwrotnie. Gazeta Lekarska. N-ra 38, 39.

³⁾ Ann. 1888, str. 488.

⁴⁾ SAWCZENKO. Materiały k etiologii cholery. Wracz. 1892. Nr. 45.

⁵⁾ GAMALEJA. Etiologia cholery s toczki zrzenia eksper. patol. Petersburg. Inaugur Dissert. 1893.

⁶⁾ PFEIFFER i NOCHT. Ueber das Verhalten der Cholera-vibrien im Taubenkörper. Zeitsch. f. Hyg. 1889. VII. str. 259.

⁷⁾ FRIEDRICH. Vergl. Unters. über den Vibrio chol. asiat. etc. Arb. aus dem Kais. Gesundh. 1892. VIII, str. 125.

⁸⁾ GRUBER i WIENER. Cholera-studien. Arch. f. Hyg. XV, str. 241.

⁹⁾ BRUCE. Bemerkung über die Virulenzsteigerung des Cholera-vibrio. Centr. f. Bact. 1891. IX. Nr. 24.

HUEPPE¹⁾ i SCHOLL²⁾ zwrócili uwagę na fakt, że wzmoczenie zakaźności zależy od wyboru gleby odżywczej, w której rozwijają się dobrze laseczniki choleryczne i wytwarzają wiele materii trującej; autorzy ci przeprowadzili pomyślnie hodowle na jajach. W ten sposób objaśnić można wzmocnione hodowle, które otrzymał BRIEGER, KITASATO i WASSERMANN³⁾, FEDOROW⁴⁾ i BRUHL⁵⁾ na grasicy oraz hodowle GAMALEI⁶⁾ i WOŁKOWA⁷⁾, które rozwijały się na bulionie otrzymanym z nówek cielęcych; a przed kilku miesiącami GAMALEJA⁸⁾, otrzymał bardzo złośliwe hodowle choleryczne na bulionie, który zawierał 3—5% soli kuchennej.

PFEIFFER⁹⁾ powtórzył doświadczenia GAMALEI nad wzajemnym stosunkiem odporności wibryona ptasiego i lasecznika KOCH'a. Otóż okazało się, że świnki morskie, immunizowane przeciwko cholercze, zdechały po zaszczepieniu wibryona ptasiego, immunizowane zaś przeciwko wibryonowi ptasiemu nie okazały się odpornymi na wpływ spiryllów cholery azjatyckiej. Z drugiej zaś strony PFEIFFER stwierdził fakt uodpornienia przez małe dawki hodowli wyjąłowych wibryona ptasiego przeciw działaniu żywotnych hodowli tegoż wibryona. Ten ostatni fakt znanym był wcześniej z doświadczeń GAMALEI¹⁰⁾, BRUHL'a¹¹⁾, MIECZNIKOWA¹²⁾ i SANARELLI'ego¹³⁾, którzy pomyślnie również immunizowali zwierzęta od wpływu wibryona ptasiego.

Co się tyczy uodporniania przeciwko cholercze, to możliwość takiej immunizacji stwierdzoną została przez prace FERRAN'a¹⁴⁾, GAMALEI¹⁵⁾, HAFKIN'a¹⁶⁾, KLEMPERER'a¹⁷⁾, LAZARUS'a¹⁸⁾, BRIEGER'a, KITASATO'a i WASSERMANN'a¹⁹⁾ oraz

1) HÜPPE. Ueber die Giftigkeit der Cholera-Bakterien etc. Deut. med. Woch. 1889. Nr. 33.

— Ueber die Verwendung von Eiern zu Culturzwecken. Centr. f. Bact. 1888. Nr. 3

— Ueber die Aethiologie u. Toxicologie der Cholera asiatica. D. m. W. 1891, Nr. 53.

2) SCHOLL. Unters. über gift. Eiweisskörper bei Cholera asiatica etc. Arch. f. Hyg. XV. 1892, str. 172.

3) BRIEGER, KITASATO und WASSERMANN. Ueber Immunität und Giftfestigung. Zeitschrift f. Hyg. XII, str. 147, 160.

BRIEGER und WASSERMANN. Ueber Künstl. Schutzimpfung v. Thieren gegen Cholera asiatica. Deut. med. Woch. 1892. Nr. 31.

4) FEDOROW. K woprosu ob iskusstw. immun. pri aziat. chol. Med. obozr. XXVIII. 1892. Nr. 18.

5) Arch. de méd. exp. 1893. Nr. 1.

6) Ann. 1889. Nr. 10.

7) Arch. de méd. exp. 1892, str. 660.

8) GAMALEIA. Du choléra virulent et épidémique. Compt. rend. 1893, 117. Nr. 5, str. 286.

9) Zeitsch. f. Hyg. 1889. TII. str. 347.

10) Annales. 1889. Nr. 10.

11) BRUHL. Sur la vaccination du lapin contre le vibrio avicide etc. Gaz. méd. 1892. Nr. 36.

12) Ann. de l'inst. PASTEUR 1891, str. 465.

13) Annales. 1893. Nr. 3, str. 236.

14) Compt. rend de l'acad. de sciences. 31 mai. 1885.

15) Sem. méd. 1888. Nr. 34.

16) Sem. méd. 1892. Nr. 36. Le bull. méd. 1892. str. 1584.

17) Berl. klin. Woch. 1892. N-ra 50, 52.

18) Berl. klin. Woch. 1892. N-ra 43, 44.

19) Zeitschr. f. Hyg. XII, str. 110. Deut. med. Woch. 1892. Nr. 31.

FEDOROWA¹⁾; wzajemna zaś immunizacja przez wibryony KOCH'a i MIESCHNIKOWA, według zdania PFEIFFER'a, nie istnieje.

Własności biologiczne wibryona ptasiego, opisane po raz pierwszy przez PFEIFFER'a²⁾, następnie przez BRUHL'a³⁾ i DAHMEN'a⁴⁾, są bardzo charakterystyczne. Autorzy ci na płytkach żelatynowych zauważyli dwa rodzaje kolonii, z których jedne, koloru żółtego szybko rozrzedzają żelatynę, drugie zaś powolnie rozrzedzają żelatynę, posiadają ciemno-brunatne zabarwienie; u tych ostatnich widać nierówne i zazębione brzegi. Otóż BRUHL⁵⁾ dowiódł, że pierwsze hodowle posiadają większy stopień zakaźności, aniżeli drugie.

SCLAVO⁶⁾ zauważył, że hodowle bulionowe wibryona ptasiego po krótkim czasie stają się mętnymi, co stanowi cechę dla nich charakterystyczną, PANE⁷⁾ zaś zaznaczył, że wibryon ptasi tworzy na bulionie powłoczkę, która wkrótce na dno próbówki opada.

Kwestya przeto tożsamości spiryllów KOCH'a i wibryona ptasiego, jak to widać z zupełnie przeciwnych poglądów i wniosków z prac powyżej podanych, jest bardzo wątpliwą.

W czasie ostatniej epidemii cholery, w wodzie wykryto przecinkowce podobne do spiryllów KOCH'a. KIESSLING⁸⁾ wykrył laseczniki przecinkowe w wodzie filtru w Blankenese, GUENTER⁹⁾ w Sprewe (*vibrio aquatilis*), RUSSEL¹⁰⁾ i WEIBEL¹¹⁾ w studni, FOKKER¹²⁾ w wodzie jednego z portów holenderskich, BUJWID¹³⁾ w Wiśle (*bacillus choleroïdes* α), ORŁOWSKI¹⁴⁾ w jednej ze studzien lubelskich (*bac. choleroïdes* β), LOEFFLER¹⁵⁾ w wodzie kanału miejskiego, HEIDER¹⁶⁾ w wodzie Wiedeńskiego kanału Dunaju (*vibrio danubicus*), NEISSER¹⁷⁾ w wodociągu w Strahlau (*vibrio Berolïneus*). Na te pasożyty mało zwracamy uwagi, gdyż nie mają nic wspólnego z wykrytymi w wodzie przez KOCH'a¹⁸⁾

1) Med. obozrjenje. 1892. XXVIII. Nr. 18.

2) Zeit. f. Hyg. VII, str. 347.

3) Arch. de méd. exp. 1893. Nr. 1.

4) Ueber gewisse Befruchtungsvorgänge bei den Vibrionen KOCH, FINKLER-PRIOR, METSCHNIKOFF und DENECKE. Centr. f. Bact. 1893. str. 43.

5) L. c.

6) SCLAVO. Di alcune nuove proprietà dello spirillo colerigeno di KOCH e degli spirilli affini di METSHNIKOFF etc. Riv. d'Igiene. 1892, III, 509.

7) PANE. Sulla diagnosi differenziale tra il bacillo del colera asiat., lac. di METSCH. etc. Riv. clinica e terap. Napoli. 1892. XV. Nr. 7, str. 385.

8) Arb. aus d. k. Gesundh. 1893, str. 430.

9) Deut. med. Woch. 1892. Nr. 49.

10) The Lancet. 1892. str. 1268.

11) Centr. f. Bact. XIII, 1893, str. 117.

12) Deut. med. Woch. 1893. Nr. 7.

13) i 14) Centr. f. Bact. 1893. XIII, str. 120. Medycyna. 1893. Nr. 12

15) Centr. f. Bact XIII. 1893, str. 384.

16) Centr. f. Bact. XIV. 1893, str. 341.

17) Gazeta Lek. 1893. Nr. 42. Hyg. Rundschau. 1893.

18) Berl. klin. Woch. 1892. Nr. 43, str. 978.

LUBARSCHA¹⁾, FRAENKELA²⁾ i BIERNACKIEGO³⁾ istotnemi spiryllami cholerycznemi.

Pomiędzy przecinkowcami na szczególną zasługuje uwagę lasecznik wykryty przez PASQUALEA⁴⁾ w Massawie w czasie znanej epidemii cholery w końcu roku 1890 (*bacillus cholerae massauae*). PASQUALE wyosobnił ten pasżyt z wypróżnień ludzi, dotkniętych cholera, a z lasecznikiem KOCHA za identyczny nie uważał. Nadto autor ten dostrzegł, że młode hodowle cholery Massawskiej nie dają reakcyi na czerwień choleryczną, gdy tymczasem najmłodsze hodowle wibryona ptasiego dawały bardzo jasno czerwone zabarwienie. Pod względem morfologicznym nikt nie dowiódł identyczności z lasecznikiem KOCHA.

[C. d. n.]

Z ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO D-RA F. JAWDYŃSKIEGO W SZPITALU DZ. JEZUS.

II. PRZYPADKĘ POSOKOWATEGO ZAPALENIA SZPIKU PISZCZELI, POWIKŁANEGO ZGORZELĄ KOŚCI I ROPNICĄ.

Podał

Kazimierz Niedzielski.

— 1 —

Charakter cierpienia, ciężki przebieg jego, oraz szybko posuwająca się całkowita zgorzel kości, o ile mniemam, czynią przypadek niniejszy zasługującym na uwagę. Oto szczegóły: w dniu 8 czerwca r. z. na oddział D-ra JAWDYŃSKIEGO przybyła z wewnętrznego oddziału przepisana chora Wiktorya F., 24 lat wieku licząca, skarżąc się na mocne bóle w prawej goleni, niemożność chodzenia, gorączkę i osłabienie ogólne. Wypytyjąc przybyłą, dowiedziałem się, że choroba trwa tydzień i rozpoczęła się bez widocznej przyczyny od wstrząsającego dreszczu, poczem powstał na prawej goleni ropień i wkrótce pękł. Dodać należy, że w dziesiątym roku życia chora przechodziła ostre infekcyjne zapalenie szpiku kostnego tejże samej piszczeli; z rany wydzielały się wówczas małe kawałki kości, po zagojeniu się pozostały obszerne, wciągnięte i zrosnięte z kością blizny, które potem w różnych odstępach czasu niejednokrotnie ulegały owrzodzeniu.

Przy oględzinach stwierdziłem, co następuje: chora budowy prawidłowej, odżywiana miernie, ciepłota 39°, tętno 120, język suchy i obłożony, skóra sucha z szaro-żółtawym odcieniem, a wyraz twarzy przygnębiony, zdradzający cierpienie poważne. W narządach wewnętrznych—nie szczególnego. Prawa

¹⁾ Deut. med. Woch. 1892. Nr. 43, str. 968.

²⁾ Deut. med. Woch. 1892. Nr. 41.

³⁾ Gazeta Lekarska. 1892. Nr. 41, Deutsch. med. Woch. Nr. 42, str. 957.

⁴⁾ PASQUALE. Ricerche bacteriol. sul. colera a Massau e considerationi igieniche. [Giorn. med. del R. Escrito. 1891. XXXIX, str. 1009, 1031.

goleń zaczerwieniona, mocno obrzmiała i na dotyk nadzwyczaj bolesna. Na przedniej powierzchni górnej trzeciej części tejże nogi widać owrzodzenie, prowadzące do kanału, z kąd sączy się, jakby czosnkiem cuchnąca, wydzielina posokowata, pomieszana z kroplami tłuszczu. Poniżej owrzodzenia zauważyłem obszerną do kości przyrośniętą bliznę. Mając na względzie wszystkie wyżej pomienione szczegóły, rozpoznałem ostre zapalenie szpiku nawrotowe, natury posokowatej. Dla ścisłości dodać winienem, że taż chora przed sześciu miesiącami operowaną była przez D-ra JAWDYŃSKIEGO z powodu ogromnych rozmiarów torbieli surowiczej pod mięśniem naramiennym i piersiowym wielkim prawym (*hygroma subdeltoideum d.r.*), że torbiel ta rozwinęła się naokoło 2 ctm. długiej i 1 ctm. grubej narodziła kostnej, mieszczącej się na krawędzi rowka mięśnia dwugłowego.

Nazajutrz po przybyciu chorej poprowadzono cięcie na przedniej powierzchni nogi prawej około 20 ctm. długości i niebawem po oddzieleniu naciezionej okostnej przekonano się, że piszczel miejscami mocno jest zgrubiała. Już po pierwszych uderzeniach dłuta z głębi zaczęła wydobywać się posoka, zmieszana z dużymi kroplami tłuszczu i pęcherzykami gazów. Po przedostaniu się do kanału kości ujrano szarozielonawą miazgę, straszliwie cuchnącą, która wypełniała nie tylko sam trzon, lecz i nasadę górną piszczeli. Obumarcie szpiku wywołało zarazem całkowitą zgorzel kości, która przedstawiała się jako tkanka szarobiała, sucha i zupełnie niekrwawiąca podczas operacji. Wobec tego wyskrobano doszczętnie ostrą łyżką cały szpik zmartwiały oraz wydlutowano ściany kanału kostnego. Dłutowanie niezwykle twardej w tych miejscach kości było nader utrudnione, wreszcie powstała tą drogą jama była otoczona bardzo cienką skorupą zupełnie bezkrwistej kości; od dołu tylko substancja kostna, stanowiąca dolną granicę jamy i wypełniająca kanał piszczeli, przedstawiała się słabo ukrwioną. W dalszym ciągu przedłużono cięcie skóry ku dołowi i wydlutowano drugie niewielkich rozmiarów ognisko zapalne, nie tyle jednak cuchnące, choć zawierające szpik spsoczniały. Po dokładnem wymyciu obu jam kostnych 1^o/₁₀₀ roztworem sublimatu i 3% kwasu karbolowego, wytamponowano je do sucha, wypchano szczelnie gazą jodofomową i nałożono opatrunek wilgotny. Wieczorem tegoż dnia ciepłota 37°, tętno 108 dobre, noc spokojna.

Po upływie dwóch dni zmieniłem zupełnie suchy, lecz cuchnący opatrunek, nie znalazłszy w ranie ani śladu odczynu. Stan chorej tymczasem po chwilowej poprawie pogarszał się wyraźnie. Szóstego dnia po operacji chora dostała wstrząsającego dreszczu, ciepłota dosięgła 40°, wystąpiły bóle w kolanie lewym. Przy badaniu tegoż wyczułem w stawie chęłbotanie, zależne od nagromadzenia się płynu surowiczo-ropnego, co stwierdziło wreszcie przekłucie próbne. Wobec tego nałożyłem mocno uciskającą opaskę na lewą dolną kończynę. Zmieniony tegoż dnia opatrunek na prawej kończynie przekonał mnie, że sucha zgorzel ogarnia pozostałą część piszczeli, że odczynu i wydzieliny niema zupełnie. Jednakże po upływie dwóch dni w ogólnym stanie chorej zauważyć znów było można niejaką zmianę na lepsze; czuła się bowiem silniejszą i odzyskała łaknienie, jakkolwiek gorączka te-

goż dnia wahała się między 39,2—38°, a miejscowo poprawy nie było widać żadnej. Jedenastego dnia po operacji dreszcz powtórzył się znowu. Pomimo to, po upływie dni kilku przy zmianie opatrunku stwierdziłem znacznie lepszy wygląd rany, na brzegach której wystąpiła ziarnina, a dno jamy kostnej, nie tyle już suche, pokryte było pewną ilością mętnej, nie cuchnącej wydzieliny. Po dokładnem i obfitem przemyciu, ranę mocno wyjodynowałem i wypełniłem gazą jodoformową. Nazajutrz stan ogólny jeszcze pomyślniejszy: chora znacznie weselsza, gorączki nie ma wcale, tętno 92 dobre. Przy zmianie opatrunku w dniu następnym użyłem tym razem wacików wyjałowionych, którymi, po wyjęciu tychże z wody wrzącej, wytamponowałem całą ranę. Poprawa jednak nie była trwałą. Tegoż wieczora wystąpiły znowu dreszcze i gorączka [39,8°]. Nazajutrz wobec groźnego stanu, w jakim znajdowała się pacjentka, i powrotów gorączki z charakterem ropnicowym zdecydowano odjęcie kończyny, którego tegoż samego dnia dokonałem na wysokości mniej więcej połowy uda. Przy podwiązywaniu naczyń poniżej środka uda stwierdzono, że ściany żyły udowej (*venae femoralis*) były mocno zmienione, zgrubiałe, w samej zaś żyły znajdowały się skrzepy krwi w stanie rozpadu gnilnego (*thrombosis, phlebitis putrida*). Należało więc usunąć naczynie to, o ile można, najdalej. Wobec tego kol. CIECHOMSKI poprowadził cięcie z góry wzdłuż całego przebiegu naczynia aż do obwodu kikuta. Po obnażeniu żyły przekonaliśmy się, że zmiany w ścianie jej zaczynają się poniżej łuku biodrowego; po podwiązaniu tutaj żyły całą obwodową część jej wycięto. Na wyciętej żyły widzieć można było stopniowe przejście zmian w zakrzepie żylnym i ścianach samej żyły od obwodu ku środkowi: u obwodu zakrzep był w rozpadzie gnilnym, ściany żyły zgrubiałe, rwące się, kruche, żółtoszare, pod więzłem POUPART'a żyła była zatkana skrzepem prostym, a ściany jej były prawie niezmienione. Rozpad gnilny zakrzepu można było wykazać i w żyły odjętej części. Zakrzep i rozpad zajmowały również żyłę podkolanową, oraz jedną z jej gałęzi. Niewątpliwie jedna z żył kostnych stanowiła drogę komunikacyjną dla przejścia rozpadu gnilnego ze szpiku do żyły podkolanowej. Nazajutrz po operacji stan bezgorączkowy, chora czuje się nieźle; lecz już trzeciego dnia gorączka powróciła, a wobec kaszlu i z krwią zmieszanej płwociny wykryto w dolnej części prawego płuca sprawę zapalną. Ciepłomierz wskazywał 40°. Pomimo leczenia podniecającego ogólny stan pogarszał się coraz bardziej. Przy zmianie opatrunku stwierdziłem, że na kikucie szwy środkowe puściły; przez powstały w ten sposób otwór widać w głębi rany tkanki zmartwiałe. Dnia 11 lipca chora umarła.

Zakażenie z zewnątrz kości po przebytem przed laty zapaleniu w przytoczonym przypadku zdaje się nie ulegać żadnej wątpliwości. Przemawia za niem najbardziej: nagły wybuch i piorunujący niemal przebieg cierpienia bez żadnej poprzednio przebytej choroby wewnętrznej, gorączkowej. Za tego rodzaju pochodzeniem zakażenia przemawia i ten fakt, że pomimo dawno wygasłej sprawy chorobowej od czasu do czasu tworzyły się na bliznie owrzodzenia, które nie były przez chorą należycie opatrywane. Przypuszczenie

to zgodnem jest zupełnie z poszukiwaniami LANNELONGUE'a i VERNEUIL'a ¹⁾, którzy, odrzucając możność zakażenia przez drogi oddechowe lub kanał pokarmowy, twierdzą, że w każdym przypadku ostrego zapalenia szpiku kostnego udaje się wykryć w pobliżu zajętej cierpieniem kości jakiegokolwiek, choćby powierzchowne, obrażenie. W 14 przypadkach zapalenia szpiku RIOS ²⁾ stwierdził przed wybuchem tegoż uszkodzenie skóry w 6, czyraki i ropnie—w 4, odmrożenie—w 2, ranę w jednym, jeden raz wreszcie pleśniawki. Sprawy te, zdaniem RIOS'a, stanowią wrota, przez które zarazek przenika do ustroju. Jeżeli cierpienie powstało bez widocznej przyczyny, a badanie nie wyraźnego nie wykryje, napewno przypuszczać można, że jakieś powierzchowne, mało znaczące na pozór, uszkodzenie skóry przeoczone zostało.

Chora przed laty czternastu przechodziła podobne cierpienie również na prawej piszczeli z przebiegiem zwykłym. Wobec tego opisaną sprawę zapalną należy uważać jako niezmiernie złośliwy nawrót przebytej w wieku dzieciennym. Przed laty kilkunastu BERGER ³⁾ wygłosił zdanie, że powstałe u ludzi dorosłych ostre cierpienia zapalne szpiku kostnego są to w znacznej większości przypadków nawroty tegoż samego cierpienia, przebytego w okresie rozwoju szkieletu, jak wiadomo, nader podatnego wówczas dla zgubnej działalności zarazków. Pozostałe wówczas zmiany w szpiku stanowią *locum minoris resistentiae*, co znów czyni kość skłoną do wtórnych spraw zapalnych. Podatność tę zachowuje obarczony nią osobnik aż do późnego wieku. Zapatrywanie powyższe popiera KUESTER ⁴⁾ cyframi: u 14 szpitalnych chorych na ostre zapalenie szpiku stwierdzone zostało toż samo cierpienie przed kilku, kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu [20—30] laty, przyczem w obu razach chorował szpik jednej i tej samej kości.

Przypadek opisany, prócz cech właściwych, jak: młody wiek chorej, umiejscowienie cierpienia (*tibia*), nosi jednak na sobie własności odrębne, dość wyróżniające go od zwykłego przebiegu tej sprawy chorobowej. Do takich zaliczyć wypada: nader złośliwy w tym razie charakter cierpienia, niesłychanie szybko postępująca zgorzel kości, w końcu wczesne powikłanie przez ropnicę, której powstania i następstw dwa zabiegi operacyjne usunąć nie były w stanie. Czy wczesna amputacya stanowczo uratowałaby życie pacjentki, trudno przesądzać, wobec niesłychanie złośliwego charakteru cierpienia; to pewna jednak, że mogłaby ona zapewnić daleko prędzej zejście pomyślne, aniżeli wykonanie jej przy pełnym rozwoju ropnicy.

1) LANNELONGUE i VERNEUIL. Des portes de l'entrée de l'ostéomyélite. Bull. de la soc. de chir. 9 Juin. 1886.

2) RIOS. Des portes d'entrée de l'ostéomyélite. 1886.

3) BERGER P. De l'ostéomyélite infectieuse aigüe développée, chez l'adulte. Bull. de chir. 1887 r..

4) KUESTER. Ueber recidivirende Osteomyelitis. 1887.

III. METODA BADANIA DYFFERENCYALNEGO I INTEGRALNEGO WIDZENIA.

[Rzecz czytana w oftalmicznej secey V zjazdu lekarzy w Petersburgu 30. XII. 1893].

Przez

Kazimierza Noiszewskiego [z Dźwińska].

Wszystkie tak zwane próby ostrości albo siły wzroku można podzielić na dwie kategorie:

1) do pierwszej należy rozpoznawanie wyobrażeń liter i w ogóle przedmiotów różnego pozoru,

2) do drugiej liczenie kresek, kółek, czworoboków i wogóle przedmiotów jednakowego pozoru.

Jedni okuliści wolą badanie punktami, drudzy literami; nie wątpią jednak o równej przedmiotowej wartości obu metod.

Dnia 10-go sierpnia 1893 r. przysłał do mnie Dr. FERER z Dżisny chorą, 17 letnią pannę T... Chora, osoba dosyć wykształcona, uskarża się, że, mając wielką zdolność do muzyki, nie może jednak grać z nut, gdyż nie widzi, czy nuta się znajduje nad linią, czy pod linią.

Badanie przedmiotowe wykazało, że chora ma normalną siłę wzroku, mianowicie $\frac{6}{6}$ SNELLEN'a i czyta z łatwością № 1 JAEGER'a, a jednak punktów tablicy BURCHARDT'a policzyć nie może, i to tak dalece, że dla punktów jej siła widzenia jest mniejszą niż $\frac{1}{60}$ BURCHARDT'a.

Dziwne wrażenie sprawia chora, gdy czyta z łatwością z odległości 6 metrów drobne znaki liczbowe 5, 7, 9 i nie może z odległości 1 metra policzyć pięciu pierwszych wielkich punktów tablicy BURCHARDT'a.

Przyrząd okoruchowy sprawuje się zupełnie prawidłowo. Perymetr wykazuje nieznaczne zwięźenie pola widzenia obu siatkówek.

Wprawdzie już EXNER, FUERSTNER i inni wspominają o podobnych zaburzeniach wzroku; przypadki jednak, podawane przez nich, nie były tak typowe i autorzy nazywali je tylko szczególniejszym rodzajem zaburzeń wzroku „*Eigenthümlich Sehstörungen*.” (EXNER. *Untersuchungen über die Local. der Function in der Grosshirnrinde des Menschen*. 1881. str. 102).

Te zaburzenia wzrokowe powstają ztąd, że chorzy nie mogą spostrzegać [mierzyć] przestrzeni pomiędzy punktami, t. j. nie widzą oni kąta pomiędzy dwoma, jedno po drugim następującymi, spojrzzeniami. Cierpienie takie zostało przezemnie nazwane gonoanopsją, t. j. niewidzeniem przestrzeni pomiędzy dwoma utkwieniami osi wzrokowej.

Zapewne dla każdego z nas istnieje taki gonoanopsyjny kąt, t. j. taki kąt, kiedy przesunięciem naszej osi wzrokowej nie możemy już rozróżnić dwóch obok leżących punktów i całkujemy je w podłużną lub poprzeczną kreskę.

Przy wielkich powiększeniach [pod drobnowidzem] każda linia wygląda złożoną z szeregu punktów i tylko wielkość naszego gonoanopsyjnego kąta nie pozwala nam je rozróżnić.

Na podstawie powyżej wyłożonych faktów należy stale różróżniać dwie metody badania siły wzroku: całkową i różniczkową [dyfferencyalną i integralną].

W innym celu i w innej pracy badałem porównawczo widzenie przestrzeni z czuciem przestrzeni na skórze, obecnie zaś ułożyłem osobne tablice dla badania dyfferencyalnego widzenia.

W tablicach tych zwróciłem uwagę nie na same znaki, a na przestrzenie pomiędzy nimi, zupełnie tak samo, jak to uczynił WEBER przy badaniu uczucia przestrzeni na skórze.

Badanie polega na tem, że się badanego pyta, czy widzi dwa punkty, czy jeden, zaczynając od najmniejszej przestrzeni pomiędzy nimi.

Za taką przyjąłem 1 mil. siła zaś dyfferencyalnego widzenia mierzy się odległością, z której można jeszcze owe dwa punkty rozróżnić, jako dwa, więc: W_{diff} = odległości pomiędzy punktami przedmiotowym, a podmiotowym na odległość pomiędzy dwoma punktami przedmiotowymi.

Ponieważ badania moje przekonały mnie, że wzrok normalny z odległości 3-ch metrów jeszcze rozróżnia przestrzeń, 1 milimetr. pomiędzy dwoma punktami, więc, oznaczywszy № 3 przestrzeń 1 milimetrową, wypadnie, że normalna $W_{diff} = \frac{3}{3} = 1$ mm..

Dwa razy słabsze $W_{diff} = \frac{6}{3} = 2$ mm.

Dla badania integralnego, czyli całkowego, mogą służyć zwykle tablice SNELLEN'a, ale w żadnym razie nie BURCHARDT'a, które mogą poniekąd służyć do badania dyfferencyalnego widzenia.

Prof. DONBERG zauważył, że chorą T. . osobiście badał, badali ją następnie prof. MOCZUTKOWSKI i MIERZEJEWSKI i że referentowi nie zarzucić nie może.

Do powyższej pracy dołącza się tablica objaśniająca metodę badania dyfferencyalnego i integralnego widzenia.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

34. D. Naasse. O wyłuszczeniu barku i znaczeniu tegoż rękoczynu przy leczeniu mięsaków ramienia.

CUMING w r. 1808 pierwszy odjął ramię wraz z łopatką i częścią obojczyka; od tego czasu do r. 1888 ADELMANN zebrał 67 takich przypadków, obecnie rękoczyn ten do rzadkości nie należy. Sposobów operowania naliczyć można bardzo wiele. N. opisuje sposób wypróbowany i stale używany w klinice BERGMANN'a.

Operację zaczyna się od typowego podwiązania tętnicy podobojczykowej na zewnątrz od mięśnia dźwigacza klatki piersiowej przedniego; na miejscu podwiązania przepiłowywa się obojczyk, podwiązuje się żyłę podobojczykową, wreszcie przecina się splot ramieniowy. Z kolei następuje wykrajają-

N° 4.

E

N° 8.

H

N° 12.

L

N° 20.

F

N° 40.

B

N° 80.

Pogląd powyższy potwierdza statystyka BORCK'a [26 przypadków pierwotnego mięsaka kości udowej] oraz zebrane przez autora 14 przypadków wyluszczenia kończyny górnej w klinice BERGMANN'a, 12 razy z powodu mięsaka kości ramieniowej, podjętych.

Wskazówka, jaką daje N. przy leczeniu mięsaków kości ramieniowej, jest następująca: opisany na wstępie rękoczyn całkowitego wyluszczenia barku przedsiębrać należy nie w przypadkach rozpaczliwych i beznadziejnych, gdy nowotwór ogarnął już klatkę piersiową i gdy całkowite usunięcie chorych mięśni jest niemożliwe, lecz bezwarunkowo już w tych przypadkach mięsaków ramienia, gdy te, aczkolwiek nieznacznej objętości, usadowione są w górnej części kości, rosną szybko, obfitują w naczynia, gdy badanie drobnowidzowe wykaże obecność znacznej ilości komórek, wreszcie gdy otaczające guz mięśnie są podejrzane.

Całkowite usunięcie barku w tych razach chroni od nawrotów i rozpowszechnienia się nowotworu w ustroju, a więc od niechybnej zguby chorego. (*Sammlung klin. Vorträge 1893. Nr. 86.* *Wacław Łapiński.*)

35. D-r P. le Gendre i Beaussenat. Tętniak samoistny tętnicy ramieniowej, jako skutek ostrego zakaźnego zapalenia ścian tejże.

25-letnia kobieta po goścu stawowym, przed trzema laty przebyłym, od niedawna znowu skarży się na bóle w stawach, kołatanie serca, napady duszności, oraz na znaczny upadek sił. Do tych objawów przyłączyło się ostatnimi czasy uczucie mrowienia w całej prawej kończynie górnej obok niewielkiego obrzmienia górnej części ramienia. Przy badaniu stwierdzono niezwykłą bolesność owej kończyny, na wewnętrznej zaś powierzchni prawego ramienia, na granicy górnej i środkowej jego trzeciej części—guz, wielkości jaja kurzego, podłużny, miękki, o zarysach wyraźnych, bardzo ruchomy i bolesny na dotyk, tętniący współcześnie z sercem, a przy wysłuchiowaniu wykazujący szorstki szmer z poświstem; dalej zauważono: opóźnianie się tętna w tętnicy promieniowej prawej, bolesność ruchów stawu ramieniowego, wzmoczoną działalność serca przy powiększeniu tegoż w wymiarze poprzecznym, wreszcie t. zw. pomruk koci w okolicy wierzchołka, oraz szmer skurczowy nie tylko w okolicy serca, lecz pod pachą i na grzbiecie. Chirurg wobec rozpoznania mięsaka kostnego radził wyluszczenie chorej kończyny, na co jednak chora nie zgodziła się stanowczo. Tymczasem wraz z powiększeniem się guza ramię momentalnie obrzmiało i było bardzo bolesne, a skóra, pokrywająca je, stała się napiętą, gorącą i zaczerwienioną. Przy przekłuciu próbnym otrzymano tylko krew. Po dwudziestokilkodniowym pobycie chorej w szpitalu w nocy nastąpiło przedziurawienie się skóry, przyczem wraz z krwią wylała się znaczna ilość skrzepów. Pomimo podwiązania tętnicy pachowej prawej i opatowania krwotoku chora po upływie kilku godzin zmarła.

Ogłędziny pośmiertne wykazały obecność tętniaka rozlanego, którego ścianę przednią stanowiła skóra i powięź ramieniowa, ścianę tylną—mięsień trójgłowy, zewnętrzną zaś mocno rozszerzona tętnica ramieniowa. Na miejscu przejścia tejże w tętnicę pachową znaleziono w ścianie naczynia otwór,

przepuszczający z łatwością zgłębnik, dolny brzeg otworu odpowiadał środkowi ramienia. Tętnice przedramienia spłaszczone i do pewnego stopnia zwężone, żyły zaś—rozszerzone. Przerost komórki lewej, złoży zapalne wzdłuż brzegu zastawki dwudzielnej; marskość wątroby, wreszcie zawały krwawe w śledzionie dopełniały reszty.

Badanie drobnowidzowe ściany tętnicy ramieniowej na wysokości otworu pozwoliło stwierdzić jej zapalenie zakaźne (*arteriitis infectiosa*), z uwagi na obfitość białych ciałek krwi i nacieczenie komórek zarodkowych w samej ścianie naczynia; po za tem zanik włókien mięsnych i sprężystych obok niezmiernej ilości kolonii streptokoków w błonie środkowej (*tunica media*) wielce przemawiały za taką, a nie inną sprawą.

Przypadek powyższy zasługuje, zdaniem autorów, na szczególną uwagę; z jednej bowiem strony dotąd nie opisano jeszcze tak szybkiego rozwoju tętniaka samoistnego podczas zakaźnego zapalenia wsierdza; z drugiej znowu badanie drobnowidzowe bakteriologiczne rzuca tu poniekąd światło na możliwość powstawania tętniaków pod wpływem drobnoustroju chorobotwórczego.

(*Revue de chirurgie. Novembre. 1893.*).

K. Niedzielski.

36. Prochownik. [Hamburg]. Sposób cucenia noworodków, w asfiktycznym stanie będących.

Autor wzmiankowanego artykułu zaznacza, że jako zwolennik metody SCHULTZE'go cucenia noworodków, w asfiktycznym stanie będących, w pierwszych latach swojej praktyki, zawsze ją stosował, gdy tego stan noworodka wymagał, i nigdy nie miał żadnych złych następstw, o których przeciwnicy metody SCHULTZE'go wspominają.

Jednakże w pewnych warunkach autor musiał zastępować metodę SCHULTZE'go innym równie sztucznym rękoczynem. Często zdarzało mu się, że nieznaczna wysokość mieszkania stosunkowo do wzrostu lekarza nie pozwalała temuż bujać dziecka, bez narażenia go na uderzenie o sufit nóżkami. Wobec tego, autor zastąpił bujanie innym sposobem. Gdy dziecko urodziło się w stanie asfiktycznym, chodzi głównie o to, ażeby opróżnić przewód oddechowy, wprowadzić weń powietrze i podnieść krążenie krwi.

Ponieważ autor zauważył, że przy ratowaniu topielców, do których urodzone w asfiktycznym stanie dzieci są zupełnie podobne, najskuteczniej działa wieszanie tychże topielców za nogi, próbował to samo czynić z omawianymi noworodkami.

Z drugiej strony, ponieważ w metodzie SCHULTZE'go przierzucanie dolnej części tułowia dziecka wpływa na powiększanie i zmniejszanie objętości klatki piersiowej i w ten sposób wywołuje bierne wchodzenie powietrza do płuc i wychodzenie tegoż, autor zastąpił to miarowym uciskaniem na klatkę piersiową z następnym uwalnianiem jej od ucisku.

Metoda zatem PROCHOWNIKA polega na następującym rękoczynie. Jeżeli nie mamy nikogo do pomocy, chwytamy dziecko lewą ręką za nóżki, zwieszamy je główką na dół, opierając ją czołem o stół tak, aby szyjka była wyprężoną; następnie prawą ręką obejmujemy klatkę piersiową noworodka

i wykonywamy niezbyt silny ucisk. Jeżeli zaś mamy pomocnika, to polecamy mu trzymać dziecko za nóżki, sami zaś obiema rękami obejmujemy klatkę piersiową dziecka i wykonywamy na nią niezbyt silny ucisk.

W ten sposób, naciskając klatkę piersiową, wywołujemy bierny wydech.

Początkowo naciskanie takie powinno trwać nieco dłużej, ponieważ musi ono usunąć z przewodu oddechowego noworodka masy, wewnątrz macicy wchłonięte. Gdy to nastąpi, uwalniamy klatkę piersiową od ucisku i tym sposobem następuje bierny wdech. W tym razie wyraźnie słyszymy, jak powietrze wkracza do płuc przez opróżnione kanały oddechowe. Stopniowo bierna działalność klatki piersiowej zostaje zastąpiona przez czynną, i dziecko wraca do życia. W takim razie, jak i przy metodzie SCHULTZE'go, przez oblewanie dziecka ciepłą wodą sprawdzamy, czy ośrodki mózgowie są już na tyle wrażliwe, aby mogły same wywoływać akt oddechania.

Jeżeli to jeszcze nie nastąpiło, to trzeba opisany rękoczyn stosować dopóty, dopóki dziecku nie zostanie zupełnie życie przywrócone.

PROCHOWNIK zaznacza, że przez 8 lat stosował w swojej praktyce na przemian metodę SCHULTZE'go i swoją; w ostatnich zaś 6-ciu latach posilkował się wyłącznie swoją i przyszedł do tego przekonania, że ona w niczem nie ustępuje metodzie SCHULTZE'go w razach, jeżeli niema uszkodzenia kręgosłupa u noworodka.

Wyniki stosowania metody PROCHOWNIKA bywały w najcięższych przypadkach asfiksyi noworodka prawie zawsze dodatnie, przytem sama metoda jest znacznie łatwiejsza.

(*Centrablatt für Gynäkologie. Nr. 10. 1894.*)

Kazimierz Kraków.

37. H. Nimier. Uwagi nad chirurgią trzustki

Prace R. FITZ'a, SEITZ'a i J. BOECKEL'a z ostatnich lat kilkunastu stały się bodźcem do zwrócenia większej uwagi na samoistne cierpienia trzustki. Autor opisuje przedewszystkiem krwotoki, ropnie, zgorzel i nowotwory tego narządu, opierając się na pokażnej liczbie odnośnych spostrzeżeń.

Ze względu na umiejscowienie odróżniać wypada: a) wylewy krwawe w zatoce sieciowej i b) wewnątrz-trzustkowe krwotoki.

Pierwsze powstają w następstwie urazu, *resp.* pęknięcia ściany torbieli trzustki, przyczem źródłem krwawienia bywa tętnica trzustko-dwunastnicowa (*a. pancreatico-duodenalis*), lub też gałązki, tworzące siatkę na przedniej powierzchni gruczołu, wreszcie sam mięśń jego. Wówczas przy badaniu chorego wyczuć się daje w lewym podżebrzu i nadbrzuszu kulisty, chęłbocący guz, z odgłosem tępym przy wypukiwaniu i odgraniczony od wątroby przestrzenią z odgłosem bębnowym żołądka. Cierpienie, jak widać z 6-ciu przytoczonych przypadków, zaczyna się ostró od bólów w nadbrzuszu i wymiotów, niekiedy zawartością krwawą. Laparotomia, stosowana w 5 z tych spostrzeżeń, 4 razy uwieńczoną została wynikiem pomyślnym, okres zdrowienia nie przenosił 2 miesięcy.

Rozpoznanie krwotoku wewnątrz-trzustkowego jest niezmiernie trudne z uwagi na podobieństwo objawów przy zapaleniu otrzewnej, niedrożności ki-

szek i t. p.. Już po paru godzinach następująca zapaść wymaga rychłej pomocy, a trudność opanowania miejsca krwawienia—doskonałej techniki chirurgicznej. Po przecięciu powłok brzusznych w smudze białej ponad pępkiem i odsunięciu żołądka ku górze, operujący przedostaje się powyżej okrężnicy poprzecznej przez sieć wielką (*lig. gastro colicum*) do zatoki sieciowej, a stąd do ogniska krwawienia. Po usunięciu skrzepów miejsca krwawiące przypala się i tamponuje gazą jodoformową. Podwiązania tętnicy śledzionowej lub żołądko-sieciowej (*a. gastro-epiploicae*) zaniechać wypada ze względu na możliwe przerwanie krążenia w śledzionie lub wielkiej krzywiznie żołądka. Ta okoliczność, jak również niemożność dotarcia do źródła krwotoku dostatecznie tłumaczy częste tu zejścia śmiertelne. Krwotoki takie bywają zarówno u kobiet, jak i mężczyzn otyłych, zwykle po latach 40. Na oględzinach pośmiertnych znajdowano trzustkę 2—3 razy powiększoną pod postacią masy krwawej z budową zupełnie zatartą, dokoła narządu wylewy i nacieki krwawe, wreszcie zapalenie otrzewnej.

Ropnie, powstające samoistnie w trzustce, autor uważa jako *angio-paencreatitis suppurativa*, przyczem sprawa zapalna, dzięki współdziałowi drobnoustrojów, przez kanał WIRSUNGA przenosi się na zraziki gruczołu.

Tu należy odróżnić następujące odmiany:

1) Ostrą, przy której wobec nieustannych wymiotów występują nagłe bóle kurczowe w nadbrzuszu lub bóle rozlane brzucha z gorączką, zazwyczaj trzeciego dnia, biegunką i zejściem niepomysłnem w okresie 3—6 tygodni [przyp. FRISON'a i DRASCHE'a].

2) Przewlekłą, która trwa nieraz kilka miesięcy i cechuje się brakiem łaknienia, wzrastającym wyczerpaniem sił, wreszcie zabójczymi obrzękami. Oględziny pośmiertne wykazują wówczas rozlany ropień trzustki, otwierający się niekiedy do zatoki sieciowej i szerzący się pomiędzy listkami sieci, dalej: zator żyły wrotnej, nakoniec zapalenie otrzewnej rozlane.

3) Atoniczną (*torpide*), przebiegającą wśród objawów nieżytu żołądka, jakkolwiek krew i ropa, znajdowana niekiedy w wymiocinach, może nasunąć myśl, że ropień utworzył się do żołądka lub dwunastnicy. Choroba ta jest bardzo długotrwała, w przypadku np. KILGOUR'a śmierć nastąpiła dopiero po 11 miesiącach. Zabieg operacyjny powinien być dokonany tu nader oględnie z uwagi na możliwość istnienia nieprawidłowych dróg, łączących ropnie z jamą żołądka lub dwunastnicy i łatwość zakażenia jamy otrzewnej. Jeżeli ropień istnieje w ogonowej części trzustki, można usunąć go wraz ze schorzałą częścią gruczołu; skoro postępowanie takie jest niewykonalne, należy wówczas ranę skóry spojść z otrzewną, pokrywającą ropień, a po wypuszczeniu ropy jamę zaopatrzyć w dren i wytamponować gazą jodoformową.

Z gorzeł trzustki obok wysokiej gorączki pociąga za sobą zapalenie otrzewnej, ropnicę, zator tętnicy płucnej i krwotok wewnątrz-trzustkowy. Sprawa chorobowa trwa od dni kilku do kilku tygodni i nie zawsze kończy się śmiercią chorego. TRAFoyer i CHIARI opisują spostrzeżenia, gdzie po wy-

daleniu całkowitem zmartwiałej trzustki ze stolcami chorzy wyzdrowieli. Wczesne dokonanie laparotomii i tu ma pewne widoki powodzenia.

Nowotwory trzustki mają postać zwykłych torbieli lub torbielowatych guzów. Opierając się na wynikach oględzin pośmiertnych, ogłoszonych przez niektórych autorów, NIMIER twierdzi, że w trzustce tworzą się zwykle torbiele retencyjne, dzięki miejscowemu zwięzieniu się przewodu WIRSONG'a, lub wskutek zamknięcia światła jednej z jego gałązek kamykiem lub blizną. Częstość w jamie takiej torbieli drobnowidz wykrywał złośliwy nowotwór i dlatego też należy zawsze patrzeć na nie podejrzliwie i usuwać, ile możliwości, doszczętnie.

Torbiele znajdują się zwykle w przestrzeni zaotrzewnowej i wpuklając się do zatoki sieciowej, sięgają tylnej powierzchni żołądka, sieci i krezki poprzeczniczej (*mesocolon transversum*). Jeżeli są duże, odpychają wówczas żołądek ku górze i okrężnicę ku dołowi, a wciskając się pomiędzy te narządy, mogą dotrzeć aż do ściany brzusznej. Niekiedy, jak w przypadku MIKULICZA, guz opuszcza się ku podbrzuszu lub wypina się z tyłu pod okrężnicą zstępującą [przyp. MARTIN'a]. HERSCHE opisuje torbiel trzustki pomiędzy jelitem czczem i poprzecznicą; niekiedy zaś, lubo rzadko, torbiel, pokryta więzmem żołądko-wątrobowym, mieści się pomiędzy wątrową i małą krzywizną żołądka [RIEGNER]. Najczęściej guzy te powstają w części ogonowej trzustki i jeżeli nie są zrosnięte z otaczającymi narządami, mogą być usunięte doszczętnie.

Po przedostaniu się do guza należy wypuścić jego zawartość za pomocą przekłucia i zamknąć czasowo otwór, zrobiony w ścianie tegoż. Skoro zbadamy dokładnie ranę, stosunek torbieli do otaczających ją narządów, to wobec zrostów nielicznych lub w braku tychże wyluszczy guz całkowicie; w przeciwnym razie po wycięciu możliwie największej części torbieli, resztę jej ściany przyszywamy do powłok brzusznych lub też zamykamy ją z przodu, drenując od tyłu przez lewą okolice lędźwiową.

Statystyka, przez autora przytoczona, wykazuje 50 operowanych torbieli i guzów torbielowatych trzustki, z tych 9 tylko z zejściem niepomyślnem, zupełnie zresztą niezależnem od samego zabiegu.

Nowotwory trzustki. Z tych najczęstszym jest rak, zazwyczaj mieszczący się w głowie trzustki, rozmiarami nie przewyższający główki płodu. Z liczby 11,500 oględzin pośmiertnych zebranych przez SEGÉRE RENO 127 razy stwierdzono pierwotnego raka trzustki, zwłaszcza postać jego włóknistą z wtórnem zajęciem żołądka w 74 przypadkach, dwunastnicy w siedmiu, śledziony w czterech, jelita w pięciu, wreszcie wątroby w pozostałej liczbie przypadków; po za tem spostrzegano przerzuty rakowate w płucach i w mięśniu sercowym.

Guz trzustki, wzrastając, może uciskać sąsiedni narząd, jak np. wpust żołądka, moczowody, poprzecnicę, śledzionę, tętnicę i żyłę krezkową górną, wreszcie wielkie pnie naczyniowe, jak: żyłę główną dolną oraz aortę brzuszną. Obok ucisku z biegiem czasu powstaje mocny zrost z tymiż narządami i, co za tem idzie, niezmiernie nieraz powikłane stosunki.

Rozpoznanie pierwotnego raka trzustki dokonane zostało za życia za ledwie w trzeciej części ogłoszonych spostrzeżeń. Przy rozpoznaniu uwzględnić należy z jednej strony obecność w nadbrzuszu lub w okolicy pępkowej głęboko usadowionego guza w postaci poprzecznie ułożonego twardego wału, trudnego do obejścia i prawie nieruchomego, z drugiej zaś należy mieć na względzie szereg swoistych dla omawianego cierpienia objawów, a więc: wybitną, stopniowo wzmagającą się żółtaczkę, zależną od ucisku przewodu żółciowego, dalej rozszerzenie się pęcherzyka, zaparcie stolca, wymioty po jedzeniu, oraz szybko następujące charłactwo. Według COURVOISIER'a, rozszerzenie pęcherzyka żółciowego, jako następstwo zatkania przewodu, ma miejsce w większości przypadków li tylko przy istnieniu nowotworu trzustki lub dróg żółciowych, gdy tymczasem kamica żółciowa wywołuje, podług niego, skurcz pęcherzyka. Na tem miejscu dodać wypada, że badanie powinno być przedsięwzięte dopiero po uprzednim opróżnieniu żołądka i kiszek.

Co do zabiegu operacyjnego, to z uwagi na pomyślne wyniki BRIGGS'a, RUGGÉ'ego i innych nie należy za przykładem niektórych chirurgów z góry potępiać rękoczyn, radykalnie dokonanego, lubo istotnie widoki pomyślnego zejścia przy operowaniu guzów po zrastanych są w ogóle dość wątpliwe. Naturalnie zabieg dokonany być powinien możliwie wcześniej, dopóki jeszcze guz jest niewielki, cięcie powłok brzusznych najlepsze jest w smudze białej, boczne bowiem utrudnia wytwarzanie szypuły i dokładne rozejrzenie się w narządach sąsiednich. Urobienie szypuły nie jest trudne, zwłaszcza gdy nowotwór mieści się w ogonie trzustki. Zamiast wycięcia doszczętnego używano przy raku trzustki innych jeszcze rękoczynów, mianowicie niekiedy wskazanem bywa: a) rozkawalenie i częściowe tylko wycięcie nowotworu; b) *gastro-enterostomia*, gorąco przez autora zalecana; c) *cholecystostomia i choledoch-enterostomia*, zwłaszcza ta ostatnia, po niej bowiem częstokroć uważano znaczną poprawę ogólną. *Choledoch-enterostomia* na 10 przez autora wzmiankowanych przypadków w 8 sprawiła polepszenie względne, w pozostałych zaś dwóch przedłużyła życie operowanych do 6—8 miesięcy, gdy tymczasem na 17 dokonanych z powodu raka trzustki cholecystostomii w 8 już po upływie dni kilku otrzymano zejście niepomyślne, w reszcie zaś przypadków chorzy nie żyli dłużej nad dwumiesięczny okres czasu. Wobec takich wyników *cholecystostomia* wskazana jest tam tylko, gdzie wytworzenie połączenia dróg żółciowych z kiszka stało się już niewykonalnem.

(*Revue de chirurgie*. Nr. 9, 10, 12. 1893.).

K. Niedzielski.

38. Schandein [Kimberley w Afryce połud]. **Bąblowiec wątroby, niezwykle powiększonej, powikłany otorbionym wysiękiem ropnym otrzewnej.**

Przypadek dotyczy 18-letniego rzeźnika, nadzwyczaj wychudłego i osłabionego, który przed 4 miesiącami zeskoczył z konia i od tego czasu zapadł na zdrowiu. Jadał zwykle baraninę; z psami nie miał styczności. Stan gorączkowy. Powłoki brzuszne scieżcałe, napięte; skóra ledwie przesuwalna; przy opukiwaniu prawej strony odgłos tępy, a przy obmacywaniu wyraźne chęłbotanie. Obok ogólnego powiększenia się brzucha, na 3 palce poniżej

prawego łuku żebrowego znajduje się wyniosłość również chelbocąca, wielkości głowy dziecka, gładka i ściśle ograniczna, prawdopodobnie odpowiadająca wątrobie; tępość wątroby rozpoczyna się na wysokości brodawki, brzegi zaokrąglone i zgrubiałe; zraz prawy opuszcza się do miednicy, lewy przekracza zewnętrzny brzeg mięśnia prostego, dosięgając pępka. Próbné nakłucie wątroby wykazuje obecność ropy gęstej bez zapachu; takżé wynik otrzymuje się przy nakłuciu jamy otrzewnej. Haczyków bąblowca (*scolices taeniae echinococci*) w ropie nie znaleziono.

Cięcie powiek brzusznych do otrzewnej 9 ctm. długości, równoległe do zewnętrznego brzegu mięśnia prostego prawego, poczem opatrunek przeciwnylny. Po kilku dniach cięcie otrzewnej niewielkie w celu wypuszczenia około 2 litrów gęstej ropy, zmieszanej z wodunkami (*hydatides*). Nazajutrz jeszcze wypuszczono litr ropy ze strzępkami pęcherzyków bąblowca. Po opróżnieniu jamy całkowitem przez dwa dni wypływała z rany czysta żółć, wypróżnienia pomimo to były zabarwione żółcią. Od czasu operacji wystąpiły bóle brzucha i nudności. Po kilku dniach przy przemywaniu rany autor wyczuł na dnie jamy w wątrobie guz chelbocący i wypuklający się do niej. Za pomocą trójgrańca usunięto znaczną ilość ropy z jamy otrzewnej, przyczem pęcherzy i haczyków nie zauważono. Po opróżnieniu zupełnem otorbionego wysięku jamy otrzewnej [w kilku posiedzeniach] chory doznał znacznej ulgi. Wkrótce powstał guz, zajmujący okolice śledziony, chelbocący; przy opukiwaniu otrzymywało się właściwe bąblowcowi t. zw. *Hydatidenschwirren*. Nakłucie próbne dało wynik ujemny; guz znikł wkrótce. Mimo to jednak obok ciepłoty prawidłowej [37,5] i posilnego pożywienia chory chudł ciągle i wreszcie w 2½ miesiący po operacji zmarł. Oględziny pośmiertne wykazały: w prawej części brzucha kiszki zrosnięte między sobą i ze ścianą brzuszną, mnóstwo błon wrzekomych z niewielką ilością płynu mętnego. W lewej połowie brzucha cokolwiek płynu surowiczego ze strzępami i brak zrostów. Wątroba zrosnięta ze ścianą brzuszną; na całej jej powierzchni rozsiane małe ropnie. Śledziona powiększona, otoczona wysiękiem gęstym, galaretowatym, zmieszany z skrzepami.

Przypadek powyższy zasługuje na uwagę ze względu na rzadką odporność ustroju: pomimo ogromnej ilości ropy, zawartej w jamie brzusznej i wątrobie, ciepłota nie przewyższała 38,0. Trzy czwarte otrzewnej były zmienione, a chory pomimo to zaledwie 14 ostatnich dni leżał w łóżku. Niezwyczajne powiększenie wątroby zależało od ucisku wysięku na naczynia żyły wrotnej; po wypuszczeniu bowiem płynu objętość wątroby zmniejszyła się o $\frac{1}{3}$ w przeciągu 24 godzin. Najprawdopodobniej pierwotnie powstał bąblowiec w wątrobie, a podczas skoku z konia pękł on do jamy brzusznej.

(Berl. klin. Woch. Nr. 13. 1894.).

J. Weisblat.

39. S. Rosenberg [Hamburg]. Doświadczenia nad plastyką pęcherza moczowego.

Myśl posilkowania się kiszka zamiast pęcherza moczowego nie należy do nowych: JOHN SIMON, ULTZMAN, CHAPUT, MORESTIN wszywali moczowody

w prostnicę, po większej części z pomyślnym wynikiem. FOGGI i TIZZONI ogłosili w roku 1888 ciekawe doświadczenie, wykonane na psie, które polegało na tem, że w zamian odciętego pęcherza moczowego, przyszyto do pozostałej jego szyjki rezekowaną pętlicę kiszki i połączono z nią moczowody; kiszka spełniała jakoby znakomicie czynność pęcherza moczowego.

Autor postanowił rozstrzygnąć pytanie, czy odcinek kiszki zdalny jest do przeszczepiania na inne narządy jamy brzusznej, w szczególności zaś na pęcherz moczowy.

Doświadczenia wykonano na 4-ch psach sposobem następującym: po otwarciu jamy brzusznej w smudze białej pochwyciono pierwszą lepszą pętlicę jelita cienkiego i wycięto ją, według ogólnych prawideł, na przestrzeni 4 ctm. u pierwszego psa, u następnych zaś—8, 10, 13 ctm., starając się przytem, aby przez środek szypuły krezkowej przechodził duży pień tętniczy; po zawinięciu odcinka kiszki w gazę wyjałowioną, nakładano szew zwykły dwupiętrowy na pozostałe przecięte jelito, szwem zaś ciągłym zamykano okienko, utworzone w krezce. Akt drugi operacji polegał na przygotowaniu wyciętej kiszki do wszycia w pęcherz; w tym celu przecinano ją na brzegu przeciwnym przyczepowi krezki, równolegle do tegoż i otrzymywano tym sposobem czworobok na szypule przytwierdzonej wzdłuż podłużnej osi od strony zewnętrznej; po oczyszczeniu wewnętrznej powierzchni, *resp.* błony śluzowej odcinka za pomocą płynów odkażających ponownie zawijano go wraz z krezką w gazę i przystępowano do trzeciego aktu operacji. Wydostawszy pęcherz na zewnątrz, autor przeciął go tylko na wierzchołku u 1-go psa, u następnych zaś usuwał coraz to większe części pęcherza, tak, że w czwartym doświadczeniu odciał całą górną połowę tegoż. Wszycie płata kiszkowego na miejsce defektu pęcherza stanowiło najważniejszy moment operacyjny. Autor zastosował na całym obwodzie rany pęcherzowej szew węzełkowy, otrzewno-mięśniowy; nakładanie szwu na boczne i przednie brzegi rany nie przedstawiało trudności, natomiast trudniejsze było szycie na tylnym brzegu, unikając przytem pochwycenia błony śluzowej i zawiązywał szwy od strony jamy pęcherza, bacząc również, aby odcięte końce szwów były możliwie najkrótsze. Przyszycie szypuły krezkowej do przedniej ściany brzusznej [dokonane tylko w 1 przypadku] w celu zapobieżenia możliwemu utworzeniu się skręcenia (*volvulus*) i spojenie powłok brzusznych zakończyły ten długi zabieg chirurgiczny.

Przez 8 dni po operacji dawano psom tylko wodę do picia, a jednakże zdrowienie było nad wyraz szybkie. Trzeciego dnia parcie i częste oddawanie moczu znikło, zarówno jak odczyn alkaliczny i domieszki krwi, ropy i pasożytów.

Badanie pośmiertne w 2 tygodnie po operacji wykazało: kiszka cienka i pęcherz moczowy zrosnięte ze ścianą brzucha za pomocą delikatnych błon otrzewnowych; szypuła krezkowa nie zmarszczyła się; szew pęcherzo-kiszkowy całkowicie zarósł i pokrył się cienkimi nawarstwieniami; wewnętrzna powierzchnia pęcherza jednolicie gładka; błona śluzowa przeszczepionego płata posiada barwę szaro-czerwoną zamiast pierwotnej różowej. Wyniki badania pośmiertnego w 4 i 12 tygodni po operacji przekonywały tylko, że w histologicznej budowie przeszczepionego płata musiały zajść zasadnicze zmiany.

Już w dwa tygodnie po operacji stwierdzono za pomocą drobnowidza, że nabłonek pęcherza jest niezmieniony i tworzy trzy warstwy komórek; w pobliżu zaś szwu pęcherzo-kiszkowego zaczyna do tego stopnia bujać, że u brzegu przeszczepionego płata widzimy już 15—20 warstw komórek, jądra tych komórek są duże, pęcherzykowate, protoplazma wyraźnie zarysowana; komórki warstw podstawowych są kształtu walcowatego, w środkowych warstwach są więcej wrzecionowate lub pałeczkowate, w górnych wreszcie—płaskie. Opisany wielowarstwowy nabłonek pokrywa również sąsiednie brodawki kiszkowe i najbliższe rurki gruczołowe; w pewnej jednakże znacznej odległości od szwu, brodawki pokryte są nabłonkiem trzywarstwowym. Co się tyczy gruczołów kiszkowych, to te w głębi wysłane są jeszcze nabłonkiem kiszkowym, stopniowo jednakże, w kierunku ku wylotowi gruczołów, nabłonek zmienia się, aż wreszcie przechodzi całkowicie w nabłonek pęcherzowy. Błona mięsna przeszczepionego płata wysyła wypustki między pęczki mięśniowe.

Dalszy szereg przeistoczeń badał autor na psie zabitym w 12 tygodni po operacji. Na granicy pęcherza i kiszki wznosi się opisany wyżej wielowarstwowy wał komórkowy; tu i ówdzie, w znacznej odległości od przeszczepionego płata potworzyły się na pęcherzu wysepki z wielowarstwowego [do 20] nabłonka. Brodawki kiszkowe otoczone nabłonkiem pęcherzowym; istota siateczkowata brodawek — zredukowana. Rurki gruczołowe w głębi są jeszcze prawidłowe, bliżej zaś ujścia mają kierunek skośny, a nawet równoległy do powierzchni; nabłonek ich uległ znacznym przeistoczeniom. Godnem zażnaczenia jest to, że zmiany, opisane tutaj, postępują z różną szybkością w rozmaitych punktach przeszczepionego płata.

Jak objaśnić sobie przyczynę tych ciekawych zjawisk? Trzy są do tego drogi: albo nabłonek pęcherzowy powstaje wskutek przemiany (*metaplasia*) komórek gruczołów kiszkowych; albo komórki gruczołowe nie zmieniają się i tworzą warstwę podstawową dla nawarstwiających się komórek pęcherzowych; albo wreszcie komórki gruczołowe, jako czynnościowo bezużyteczne, ustępują miejsca komórkom pęcherzowym.

To ostatnie przypuszczenie wydaje się autorowi najprawdopodobniejszym ze względu na obrazy drobnowidzowe, które objaśnić sobie można tylko w ten sposób, że komórki gruczołowe wprost wypierane są przez komórki pęcherzowe.

Dla całości pracy wykonał autor doświadczenia fizjologiczne. Przepuszczając prąd elektryczny przez nerwy pęcherza moczowego wywoływał jednorazowy skurcz masy mięśni pęcherzowej, poczem, w jakieś 2 sekundy, następowały żywe robaczkowe ruchy i skurcze pierścieniowatych mięśni płata kiszkowego. Podobne objawy wywoływane były przez drażnienia miejscowe.

Przypuszczając możliwość wykonywania opisanego zabiegu chirurgicznego w przyszłości na ludziach, uważa autor jako wskazanie do niego zboczenia rozwojowe, np. brak przedniej ściany pęcherza.

40. Oehler [Frankfurt n. M.]. O tak zwanym tętniaku kostnym.

Z tętnic kostnych nie powstają tętniaki dzięki słabemu ciśnieniu krwi w tych naczyniach, a także wskutek odporności otaczającej tkantki kostnej. Przypuszczano, że przyczyną tętniaków kostnych może być stłuczenie wraz z rozerwaniem naczynia, a tętniak wrzekomy, tą drogą powstały, powiększa się jakoby pod wpływem ciśnienia krwi w tętnicach kosztem kości otaczającej. Przypuszczenie to jest mylne; inaczej bowiem tętniaki kości byłyby bardzo częste przy złamaniach, czego jednak nie spostrzegamy. Najprawdopodobniejszym jest powstawanie tętniaków tych od mięsaków krwotocznych, w których prąd krwi wymywa powoli całą tkankę nowotworową. I rzeczywiście spostrzegane bywają guzy kostne w postaci jamy, krwią wypełnionej, której ściana, nadzwyczaj cienka, jest pozostałą tkanką mięsakową. Że guzy takie nie dają przerzutów, objaśnia się tem, że mięsaki centralne, t. j. wyrastające ze szpiku, nie należą do nowotworów bardzo złośliwych; wyrastają do znacznej wielkości, wycieńczają ustrój wskutek krwotoków i ropienia, lecz rzadko powodują przerzuty.

Może się również zdarzyć, że tkanka nowotworowa w takich guzach zupełnie zaniknie, pozostanie tylko jama, wypełniona krwią. Takich przypadków, drobnowidzowo stwierdzonych, opisano w dawniejszej literaturze trzy [PEARSON, CARNOCHAN i RICHET], a w nowszej dwa: jeden PILLOR'a i ANGER'a, a drugi autora; ten ostatni dotyczy 16-letniego chłopca, u którego może wskutek urazu powstał w dolnym końcu uda guz pośrodku napięty i sprężysty, a na obwodzie bardziej miękkiej. Dla przekonania się, czy rozpoznanie [mięsak kostny] jest prawidłowe, zrobiono cięcie próbne, które spowodowało mocne krwawienie. Ponieważ nie można go było zatamować, odjęto więc kończynę. Jama w kości mogła pomieścić około 300 ctm. sześciennych płynu; ścianę jamy od wewnątrz tworzyła kość próchniejąca, od zewnątrz zaś okostna z resztkami kości. Nawrotu nie było.

Guzy takie nadają się czasem do leczenia zachowawczego, a to przez podwiązanie odpowiedniej tętnicy. Wówczas jednak mogą odradzać się powtórnie w postaci takichże guzów wypełnionych krwią lub wyrastają jako nowotwór złośliwy.

(*Deut. Zeitschr. f. Chir.* XXXVII. 1893).

J. Weisblat.

41. Aladár Bogdán. Przyczynek do mięsienia wewnętrznego błon śluzowych.

Od dzieciństwa autor cierpiał na nieżyt nosa i górnej części gardzieli, wszelkie jednak środki i metody lecznicze, stosowane dla zwalczenia choroby, wypadły bezskutecznie. Zachęcony ogłaszanymi od czasu do czasu pomyślnymi wynikami mięsienia błon śluzowych, postanowił autor spróbować na sobie tego rękoczynu przy pomocy kolegi lekarza. Stan swój w czasie rozpoczynania nowej kuracji określa autor w sposób następujący: zatkanie narzemiań prawego i lewego kanału nosowego, zatkanie w uszach, szum i dzwonienie, częsty ból kolący w uchu lewem, oraz bolesny jakby ucisk w jamach HIGHMOR'a i w zatoce czołowej; nadto obfita śluzowa lub śluzo-rop-

na wydzielina z nosa i gardzieli, która jeszcze bardziej wzmagala się podczas częstych obostrzeń nieżytu; przy badaniu przedmiotowem stwierdzono obrzmienie i zaczerwienienie błony śluzowej nosa oraz *pharyngitis granulosa*.

Mięsienie stosowano codziennie przy pomocy zgłębnika, na końcu którego był umocowany kawałek waty zmoczonej w 10% roztworze kokainy; po czternastu dniach użyto zamiast kokainy mentolu z wazeliną. Na każdym posiedzeniu masowano oba kanały nosowe i jamę nosogardzielową za pomocą ruchów pociągających [2—3 razy] z naciskaniem lub bez tegoż oraz ruchów wibracyjnych; mięsienie dolnych muszli nie sprawiało przykrości, natomiast górnych pobudzało do łez, mięsienie zaś jamy nosogardzielowej—do wymiotów.

Po mięsieniu każdorazowem czuł autor znaczną ulgę podmiotową; śluz, w pierwszych dniach zaróżowiony [od krwi], wydzielal się obficie, a po siedmiu dniach zabarwienie jego czerwone oraz ilość znacznie się zmniejszyły. Po upływie trzech tygodni wszystkie prawie dokuczliwe objawy chorobowe zostały usunięte i powracały w zmniejszonym stopniu tylko podczas ciepłych i parnych dni.

Piątego tygodnia autor, przerwawszy leczenie, udał się na wycieczkę w góry, gdzie nagłe wahania temperatury i pogody wpłynęły na obostrzenie sprawy nieżytowej nosa i gardzieli; wówczas autor ponownie przystąpił do mięsienia odpowiednich błon śluzowych, z tą różnicą tylko, że wykonywał je sam na sobie, i po pewnym czasie osiągnął trwałe wyleczenie.

(*Wien. med. Presse. Nr. 2. 1894*).

Witold Żurkowski.

42. R. Volkmann. O krwawem odprowadzaniu zastarzałych zwichnięć urazowych w stawie biodrowym.

Odprowadzanie zwichnięć w stawie biodrowym po upływie tygodnia nastęrcza już znaczne trudności, tembardziej, iż użycie wielkiej siły stanowczo jest przeciwwskazane; po upływie miesiąca odprowadzenie wykonać się daje tylko w razach wyjątkowych, w większości zaś przypadków przystąpić należy do operacyi, lub też pozostawić zwichniętą kończynę swojemu losowi, jeżeli jest ona zdatną do użytku i dolegliwości większych nie sprawia. Wybór rękoczynu waha się pomiędzy odprowadzeniem krwawem a wycięciem główki kości udowej.

Jedni [KIRN], na wzór postępowania ustalonego przy zastarzałych zwichnieniach urazowych w stawie łokciowym [KOCHER, KNAAPP], zalecają przede wszystkim resekcję, a to z uwagi na nienniknione prawie ropienie oraz dość częstą zgorzel główki kości udowej, jako następstwo odprowadzenia krwawego. Drudzy [SCHEDE], ze względu na wynik ostateczny, radzą stosować odprowadzenie krwawe kończyny zwichniętej, żądając od techniki oraz aseptyki pokonania wspomnianych powikłań.

VOLKMANN znalazł w literaturze tylko dwa przypadki, w których dobrze powiodło się odprowadzenie krwawe zastarzałego zwichnienia w stawie biodrowym, wyleczenie atoli nastąpiło tylko w jednym. Obok tegoż stawia spostrzegany przez siebie przypadek zastarzałego zwichnienia w tymże stawie.

Odprowadzenie krwawe w 7 tygodni po zwicnięciu odbyło się tu bez wielkich trudności, a wynik dało świetny: kończyna pod każdym względem odpowiadała później normie fizyologicznej.

Podczas rękoczynu nie należy zadowolić się uwolnieniem główki i szyjki kości udowej od zrostów; wówczas bowiem odprowadzenie może się nie udać, wypada natomiast cały górny odcinek kości aż do krętarza małego oddzielić od przyczepów mięśniowych i zrostów, usunąć doszętnie narośle kostne na panewce, samą zaś panewkę, wypełnioną bądź ziarniną, bądź już tkanką włóknistą, doprowadzić do zwykłej głębokości za pomocą wydłutowania i wyłyzczkowania, wreszcie przeciąć skurczone mięśnie ksobne (*adductores*), słowem: wykonać rękoczyn, zbliżony zupełnie do tego, jaki z powodzeniem stosuje Hoffa przy leczeniu wrodzonych zwicnięć w stawie biodrowym. Powikłań pod postacią ropienia i zgorzeli główki kości udowej, dzięki postępowaniu bezgnilnemu, uniknąć można.

Jeżeli wycięcie stawu łokciowego dać może wnik najzupełniej dodatni, jakim jest niebolesna ruchomość stawu, to od wycięcia stawu biodrowego oczekiwać równie pomyślnego pod względem czynnościowym wyniku niepodobna, już choćby ze względu na odmienną rolę czynnościową kończyny dolnej; obok niebolesnej ruchomości od operacji żądać tutaj jeszcze należy prawidłowego ustawienia kończyny, oraz zdatności tejże do podtrzymywania i dźwigania ciała. Warunkom tym w zupełności odpowiada odprowadzenie krwawe, wycięcie zaś tylko po części. To ostatnie należy mieć na uwadze w tych razach, gdy odprowadzenie pomimo prób i wysiłków bezwzględnie wykonać się nie da, oraz gdy główka kości udowej bardzo znacznym uległa już zmianom.

Podczas operowania przypadku autora powszechną uwagę zwróciło zachowanie się więzu obłego (*ligamentum teres*): główka kości udowej przytwierdzoną była do jamy nowoutworzonego stawu za pomocą świeżo powstałego więzu obłego, przedstawiającego się w postaci młodej bogatej w naczynia, lecz już dość zbitej tkanki. Odprowadzenie powiodło się dopiero po przecięciu owego więzu.

Aby poznać bliżej zachowanie się więzu obłego oraz obu powierzchni stawowych, autor przeprowadził szereg doświadczeń na psach i królikach, wywołując u nich zwicnięcia w stawie biodrowym drogą krwawych rękoczynów, wraz z nieuniknionem przecięciem więzu obłego.

Wyniki tych badań są następujące:

1-o. Panewka stawu po 12 dniach wypełnia się miękką ziarniną, która żadnych jeszcze przeszkód odprowadzeniu niekrwawemu nie czyni; po 3½ tygodniach tkanka, wypełniająca panewkę, jest już bardziej zbitą, odprowadzenie jednak jest jeszcze możliwe; po 8--10 tygodniach staw wypełnia twarda tkanka włóknista, która uniemożliwia odprowadzenie.

2-o. Główka kości udowej już po 12 dniach pokryta jest na miejscu dawnego więzu obłego masą ziarninową, po upływie zaś 3½ tygodni kość połączona jest z jamą nowoutworzonego stawu za pomocą miękkiego, łatwo rozzerwalnego więzu, który po 10--12 tygodniach przybiera cechy zbitej tkanki

włóknistej i różni się od normalnego więzu obłego tylko umiejscowieniem przyczepu oraz cokolwiek odmiennym kształtem.

(*Deut. Zeitsch. f. Chir.* 1893. *Band* 37. *Heft* 3 u. 4).

W. Łapiński.

Wiadomości bieżące.

— Kol. JÓZEF TCHÓRZNIKI ze Sterdyni mianowany został lekarzem miejskim w Warszawie.

— W tych dniach ukazała się broszurka, p. t.: „Zabiegi higieniczne przy chorobach zakaźnych“ D-ra H. NUTTAL'a, docenta higieny i bakteriologii przy uniwersytecie JOHN'a HOPKINS'a w Baltimorze, w przekładzie D-ra SEWRYNA STERLINGA [8-ka mała, str. 64]. Po ogólnych uwagach o różnicy pomiędzy antyseptyką, dezynfekcją i odwanianiem, przedstawionym jest szereg środków, używanych przy odkażaniu [ogień, gorąco suche, para i woda gorąca, środki chemiczne, przewietrzanie i t. d.] oraz wskazania do ich użycia. Następnie choroby zakaźne zszeregowano w trzy grupy, stosownie do ich istoty i stopnia niebezpieczeństwa. Po ogólnych wskazaniach co do środków ostrożności dla lekarzy i dozorców chorego i co do sposobu postępowania z odzieżą i wydzielinami chorych, w dziale trzecim poddano rozbiórce przyczyny powstawania i rozpowszechniania się poszczególnych chorób zakaźnych, środki zapobiegawcze, odosobnianie, odkażanie i t. d.. Tłómaczowi należy się uznanie za przekład broszury, dostępnej dla ogółu i wszczepiającej weń zasady antyseptyki, a wydawcy, p. Kolińskiemu, za wydanie rzeczy w istocie pożytecznej zamiast poczytnych książeczek, pouczających publiczność, jak leczyć suchoty, syfilis, zapalenie nerek i t. d..

— Profesorem kliniki chorób nerwowych w Paryżu po śmierci CHARCOT'a mianowany został D-r FULGENTY RAYMOND.

— **Zmarli:** w Dorpacie-Jurjewie, ALEKSANDER SCHMIDT prof. fizjologii, znany z klasycznych badań nad krzepnięciem krwi; — w Paryżu: D-r PAWEŁ LANDOWSKI; — w Permie: D-r WŁADYSŁAW WYSZYŃSKI, założyciel pierwszego zakładu kefirowego w Warszawie; — w Kaliszu: D-r JÓZEF CXTWIC, b. ordynator szpitala Dz. Jezus, autor kilku prac drukowanych w „Pamiętniku T. L. W.“ i w „Archiwum VIRCHOW'a“; — w Makowie: D-r RUTSCH; — w Korostnem [gub. Woroneżskiej]: D-r KAZIMIERZ KOSIEWICZ; — w Warszawie D-r MARCIN ROSENFELD.

Sprostowanie. W N-rze 18 *Gaz. Lek.* na str. 478 w wierszu 17 i 23 od dołu zamiast „274“ powinno być „279“, w wierszu 21 od dołu zamiast „231“ powinno być „131“; na str. 479 w wierszu 10 od góry zamiast „ilość moczu jest wogóle bardzo mało, albo wcale nie jest zmniejszona“ powinno być „ilość moczu jest wogóle bardzo mało, albo wcale nie jest zmniejszona“; na str. 481 w wierszu 6 od góry zamiast „w dawkach po 0,2—0,3—0,5—1,0 dwa lub cztery razy dziennie“ powinno być „w dawkach po 0,2—0,3—0,5 jeden, dwa lub cztery razy dziennie“.

Do dzisiejszego N-ru *Gaz. Lek.* dołącza się tablicę litograficzną do pracy: „Metoda badania dyferencyjalnego i integralnego widzenia“. K. NOISZEWSKIEGO.

Wydawca, D-r SŁ KONDRATOWICZ

Redaktor odpowiedzialny, D-r WŁ GAILIEWICZ.

WYDAWNICTWO GAZETY LEKARSKIEJ.

WYSZŁA Z DRUKU:

DYAGNOSTYKA CHIRURGICZNA.

NAPISAŁ

ROMAN JASIŃSKI

chirurg szpitala dla dzieci w Warszawie

Cena **rs. 3**, z przesyłką **rs. 3 k. 50**.

Nabywać można w Administracji Gazety Lekarskiej [Marszałkowska 119] oraz we wszystkich księgarniach w Warszawie.