

# PAMIĘTNIK TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO

WARSZAWSKIEGO,

wydawany nakładem tegoż Towarzystwa

POD REDAKCYĄ

**Maryana Jakowskiego.**

Ordyn. Szp. Dzieciątka Jezus.

ROK 1896 — ZESZYT IV.

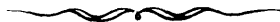
Ogólnego zbioru Tom XCII.

---

Pamiętnik wychodzi w 4 kwartalnych zeszytach, obejmujących przeszło 15 ark. druku z drzeworytami i tablicami.

Cena Pamiętnika dla wszystkich bez wyjątku prenumeratorów, tak w Warszawie jak i na prowincyi, z odnośzeniem i przesyłką, wynosi rocznie rs. 3.

Prenumerować można w redakcyi Pamiętnika (Wspólna 26), we wszystkich redakcyach pism lekarskich warszawskich, oraz we wszystkich księgarniach.



W A R S Z A W A.

Druk K. KOWALEWSKIEGO, MAZOWIECKA 8.

—  
1896.

Biblioteka Główna  
WUM



www.dlibra.wum.edu.pl

Дозволено Цензурою  
Варшава, 2 Января 1897 г.

# WYKAZ RZECZY.

zawartych w 92 tomie Pamiętnika Tow. Lek. Warsz.  
z r. 1896.

---

## Część literacka.

Str.

M. Jakowski. W kwestyi tak zwanych zakażeń mieszanych u suchotników . . . . .	1
E. Biernacki. Przyczynki do pneumatologii krwi ludzkiej w stanach chorobowych . . . . .	11
T. Faytt. O stosunkach topograficznych moezowodów do pęcherza i macicy [z tabl. Nr. I, II, III, IV i V] . . . . .	111, 43
F. Neugebauer. 58 cięć cesarskich, dokonanych z powodu zwężenia i częściowego lub całkowitego zarośnięcia pochwy. . . . .	156
F. Giedroyć. Rys historyczny szpitala Ś-go Łazarza w Warszawie . . . . .	207, 561, 1023
J. Surzycki. O nerwicach urazowych—Neurosis traumatica [Railway spine and brain], oraz kilka uwag o przypadkach obserwowanych w klinice . . . . .	277
L. Korczyński. O nagminnem zapaleniu opou mózgo-rdzeniowych.	351
E. Przewoski. Torbiel na miejscu zastawki półksiężycowej aorty, fiebolit przedsionka prawego serca. Zatoka żylna dołka owalnego [z tablicą Nr. VI] . . . . .	390
E. Przewoski. Anomalae chordae tendineae cordis humani, Valvula venae cavae superioris [z tabl. Nr. VII, VIII, IX, X, XI i XII] . . . . .	400
E. Przewoski. Nadmiernie długie mięśnie brodawkowate serca [z tablicą Nr. XIII] . . . . .	427
E. Przewoski. Nieprawidłowe czarne zabarwienie osierdzia [z tabl. Nr. XII]. . . . .	423
E. Przewoski. Fibroma pulmonum [z tablicą Nr. XVI], . . . . .	696

## II

<b>E. Przewoski.</b> Kostniak płuc i słów o staczaniu się ciałek mączkowatych w płucach ku ich podstawie [z tablicą Nr. XV]	Str. 704
<b>W. Popiel.</b> Przyczynek do badań nad ciężarem gatunkowym krwi	718
<b>Wł. Bruner.</b> Badania nad zachowaniem się zawartości wody i metali alkalicznych we krwi w zapaleniu nerek. . . . .	799
<b>S. Bronowski.</b> Mleczan strontu w chorobie BRIGHT'A [stndyum kliniczno-doświadczalne] [tabl. XVII i XVIII] . . . . .	861
<b>E. Biernacki.</b> Myelopathia endoarteriitica acuta . . . . .	930
<b>B. Wojciechowski.</b> Stanisław Wosiński, lekarz XVII stulecia. Przyczynek do dziejów oświaty w Polsce . . . . .	979
<b>Wykaz oryginalnych prac lekarskich polskich za czas od r. 1831 – 1890 włącznie.</b> . . . . .	97—1015
<b>Przegląd piśmiennictwa lekarskiego polskiego za rok 1895 [w zeszycie II]</b> . . . . .	1—229

### Część urzędowa.

<b>Rocznik Zarządu Towarzystwa Lekarskiego Warszaw. za rok 1895</b>	750
<b>Protokoły posiedzeń Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego:</b>	
od 3 Grudnia 1895 r. do 25 Lutego 1896 r., . . . . .	230
od 3 Marca do 19 Maja 1896 r. [z tabl. Nr. XIV] . . . . .	479
od 2 do 30 Czerwca 1896 r. . . . .	733
od 15 Września do 17 Listopada 1896 . . . . .	1119
<b>Sprawozdanie Kasy Wsparcia przy Towarzystwie Lekarskiem.</b> .	118
<b>Ogłoszenia.</b>	

Z SALI 8 I PRACOWNI BAKTERYOLOGICZNEJ SZPITALA  
DZIECIĄTKA JEZUS W WARSZAWIE.

---

# W KWESTYI T. ZW. ZAKAŻEŃ MIESZANYCH U SUCHOTNIKÓW.

Podał

M. Jakowski.

---

W końcu roku 1893 miałem sposobność podać do wiadomości ogółu wyniki swych badań bakteryologicznych nad krwią suchotników, w których to badaniach doszedłem do wniosku, że okres heptyczny w suchotach płucnych zależy od wnikania do krwiobieg u bakterij ropotwórczych, znajdujących tak obficie w zawartości jam suchotniczych i wielokrotnie przez wielu autorów wykazywanych w zawartości jam, w tkance nacieczonej, a przez niektórych badaczy [PETRUSCHKY] i w naczyniach krwionośnych *resp.* we krwi po śmierci. Miałem i mam obecnie to przekonanie, że mnie pierwszemu udało się wykryć drobnoustroje ropotwórcze we krwi suchotników jeszcze za życia badanych chorych. Wkrótce po ogłoszeniu tej pracy po polsku w „Gazecie lekarskiej“ <sup>1)</sup> i po niemiecku w „*Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde*“ <sup>2)</sup> zjawił się w „*Semaine*

---

<sup>1)</sup> Przyczynek do kwestyi t. zw. zakażeń mieszanych u suchotników. *Gaz. lek.* 1893. Nr. 42.

<sup>2)</sup> Beitrag zur Frage über die sogenannten Mischinfectionen der Phtisiker. *Centralbl. f. Bact. u. Parasitenkunden.* 1893, T. XIV. Nr. 23.

*medicale*“<sup>3)</sup> komunikat prof. STRAUS'a, znanego zwolennika poglądu o unitarystycznym pochodzeniu suchot płucnych, zatytułowany „*Tuberculose et infections Secondaires*“, w którym między innymi autor, nie zgadzając się na wyniki do jakich doszedłem, robi zarzuty mym doświadczeniom co do samej metody badania. Początkowo miałem zamiar od razu odpowiedzieć na ten komunikat, powołując się na wyniki innych autorów i na nowych parę własnych obserwacji, okoliczności jednak odemnie niezależne zmusiły mnie do zwłoki z odpowiedzią, a po części nawet do odłożenia samych badań. Obecnie dopiero jestem w stanie to uczynić podając krótki opis pięciu nowych spostrzeżeń z oddziału, zostającego pod moim kierunkiem. We wszystkich tych przypadkach przeprowadzałem badania krwi równoległe, według metody pierwotnie przezemnie stosowanej i według sposobu prof. STRAUS'a.—Ponieważ praca kol. HEWELKEGO, traktująca ten sam przedmiot została umieszczoną w Zeszytcie III „Pamiętnika Tow. Lek. Warszawsk.“ w roku ubiegłym, podaję i ja wyniki swoje w organie naszego Towarzystwa, chcąc zgromadzić w nim całość badań z danego zakresu, tembardziej, że do pewnego stopnia robotę swą mogę uważać za uzupełnienie pracy HEWELKEGO, albowiem, jak to tylko co zaznaczyłem, przeprowadzałem w ostatnich przypadkach badania porównawczo według dwóch metod, czego autor ten nie robił.

Na końcu niniejszego krótkiego komunikatu chcę jeszcze powrócić w paru słowach do pracy prof. STRAUS'a, i innych badań w tym kierunku, ogłoszonych zagranicą i u nas, w tej chwili zaś opiszę sposób postępowania i podam w krótkości historię chorób wraz z wynikami badania.

W każdym przypadku krew zbierałem z palca i żyły w przegubie łokciowym. Skóra była bardzo starannie wymyta, naprzód wodą z mydłem, zapomożą szczotki, a potem sublimatem, wyskokiem, eterem i wreszcie wodą wyjałowioną. Z palca zbierałem krew, zwykle drugą kroplę po starciu wyjałowioną watą pierwszej zjawiającej się zaraz

---

<sup>3)</sup> STRAUS. *Tuberculose et infections secondaires*. *Semaine medicale*. 1894. Nr. 32.

po ukłuciu przepaloną igłą. Co do krwi z żyły to początkowo próbowałem zbierać ją z której z żył na tylnej powierzchni ręki (*dorsi manus*) po uprzednim przewiązaniu przedramienia, lecz nigdy nie udało mi się zebrać dostatecznej ilości krwi ze względu na trudność ukłucia igłą szprycki PRAVAZ'a w mało napiętą i zazwyczaj łatwo przesuwalną żyłę podskórną. Z tego też powodu, podobnie jak STRAUS, musiałem zbierać następnie krew z żyły w przedgubie łokciowym (*v. mediana*). Po przewiązaniu ramienia, podobnie jak do wenesekcji, zazwyczaj żyła bywała bardzo wydatnie napiętą i dość łatwo udawało się wkluć w nią igłę strzykawki PRAVAZ'a, uprzednio wyjałowionej, wraz z igłą, w strumieniu pary bieżącej. Nie zbierałem nigdy pełnej szprycki krwi lecz  $\frac{1}{4}$  do  $\frac{1}{3}$ ; chore moje o ile chętnie zgadzały się na ukłucie w palec, o tyle z wielką niechęcią zgadzały się i dawały się namówić do tego rękoczynu, który robił na nich wrażenie „jakiejs operacji“. Zebraną w ten sposób krew niezwłocznie szczegółowo po kilka kropel do rozpuszczonej żelatyny, do bulionu i na powierzchnię ściętego agaru i żelatyny. Probówki z rozpuszczoną żelatyną odżywczą były zaraz po zaszczepieniu i dobrym rozmieszczeniu wylewane do naczyń PETRI'ego, i zarówno jak probówki ze ściętą żelatyną były trzymane w zwykłej ciepłocie pokojowej; probówki z agarem i buljonem umieszczałem w termostacie przy ciepłocie 37—38° C.. Buljonu brałem zazwyczaj jedną tylko porcję, płytek zaś i probówek z żelatyną nierozpuszczoną i agarem przygotowywałem po 3—4 egzemplarzy. Na zwierzętach tym razem doświadczeń nie robiłem, gdyż uważałem je za zbyteczne z tego względu, że szło mi tylko o zbadanie porównawcze obu metod postępowania.

Przypadki, spostrzegane na sali 8-ej naszego szpitala, a zarazem użyte do poszukiwań bakteryologicznych były następujące:

I. Jan... Teofila, lat 29, służąca, przybyła na oddział dnia 6 Września 1894 r., pochodzi z rodziny suchotniczej. Kaszle od lat dwóch, t. j. od czasu przebytego zapalenia płuc, które trwało, według słów chorej, kilka tygodni. Przez

te ostatnie dwa lata życia miewała niekiedy krwotoki, a prócz tego od czasu do czasu gorączkowała i pociła się. Od 2-ch miesięcy zauważyła znaczne pogorszenie. Znaczne wychudzenie, gorączka o typie przepuszczającym, ciepłota wieczorami sięga 39,5—40° C., bardzo obfite poty nocne. Znalazłem przy badaniu klatki piersiowej obszerne zniszczenia u obu szczytów, a prócz tego rozrzucone ogniska po całym płucu prawem; od czasu do czasu bywa rozwolnienie. W płwocinie znaleziono nieliczne bakterye gruźlicze oraz streptokoki w dużej ilości. Dnia 23. IX wzięto krew z palca i z żyły na ręce prawej. W obu razach na wszystkich hodowlach rozwinęły się nieliczne ogniska *streptococcus pyogenes*, a prócz tego na dwóch próbkach z agarem *staphylococcus pyogenes aureus*. Chora ta wypisała się z oddziału, lecz po paru tygodniach zmarła na innej sali szpitalnej i protokołu sekcyjnego otrzymać nie mogłem.

II. Sztr... Julia, 27-letnia, służąca. Rodzice oboje zmarli na suchoty, dwoje z rodzeństwa również. Przed rokiem odbyła poród i od tej pory kaszle, gorączkuje, poci się nocami, a wreszcie z początku niezbyt obficie, w ostatnich czasach bardzo dużo odpluwa; krwioplucia nie było nigdy. Przybyła na oddział w dniu 20 Grudnia 1894 roku, z wysoką gorączką, która zazwyczaj trzymała się między 39 i 40° C., z tętnem częstym i drobnym. Przy badaniu znaleziono rozległe zmiany w płucach, zniszczenia w dolnej części prawego płuca i w obu szczytach. W płwocinie wykryto dużo bakteryj gruźliczych i streptokoków. Dnia 27. XII zebrałem w sposób wyżej opisany krew z palca i z żyły rozwinęły mi się nieliczne lecz nie ulegające najmniejszej wątpliwości kolonie *streptococcus pyogenes*. Chora zmarła dnia 31. XII. Na sekcji oprócz rozległych zmian w płucach znaleziono nieliczne owrzodzenia gruźlicze w kiszkiach, przeważnie w okolicy kiszki ślepej.

III. Mich... Marya, lat 22, żona rzemieślnika. Chorą tą znałem i widywałem jako pacjentkę od lat kilku. Pochodziła z rodziny zupełnie zdrowej. Przed 2½ laty odbyła poród zupełnie szczęśliwie, poczem przez parę tygodni ka-



szła, lecz bez gorączki, przyczem żadnych wyraźnych zmian miąższowych w płucach wówczas wykryć nie mogłem. Dopiero od 9 miesięcy rozpoczął się na nowo kaszel już ze zjawiającą się od czasu do czasu gorączką, chora jednak chodziła i pracowała i zaledwie przez 2 tygodnie przebyła w szpitalu. Zrobiona wówczas hodowla z krwi wziętej z palca, dała rezultat najzupełniej ujemny. Przed miesiącem dostała krwotoku płucnego, poczem sprawa gwałtownie zaczęła się posuwać naprzód; z niewielkiego nacieczenia u prawego szczytu po 3 tygodniach, przy ciągłej wysokiej ciepłocie [39—40° C.], obfitych potach nocnych, zmiany gruźlicze objęły całe płuco prawe, a czynność serca zaczęła upadać. Na oddział przybyła dnia 29. XII. 1894 r. w stanie znacznego wychudzenia, ze zmianami wyżej opisanymi i z dużą ilością bakterij gruźliczych oraz z wyraźnymi streptokokami w płwocinie. W dniu 5 Stycznia 1895 r. zrobiłem hodowlę z krwi wziętej z palca i z żyły i w obu razach otrzymałem pojedyncze kolonie *streptococcus pyogenes*. Chora moja zmarła w kilka dni potem. Sekcyja nie była robioną.

IV. Dąbr... Helena, lat 56, wyrobnica, przybyła na oddział dnia 15 Stycznia 1895 r.. Chora opowiadała, że kaszle już od lat przeszło dwudziestu, że zazwyczaj w zimie przebywa po parę tygodni w szpitalu wskutek kaszlu i potów nocnych, od czasu do czasu miewa nieznaczne krwioplucie. W dniu przybycia chorej do szpitala przy umiarkowanym wychudnięciu znalazłem dość sporą jamę u prawego szczytu i zgęszczenia u lewego, oraz zrosty opłucnej z nieznacznym zakłęśnięciem klatki piersiowej w dolnej części prawego płuca. W płwocinie bakterye gruźlicze i dużo innych drobnoustrojów. Podczas pierwszych paru tygodni pobytu w szpitalu chora wieczorami nieco gorączkowała [38,5—38,8° C.], w nocy pociła się. W d. 30. I. 1895 r. zebrałem krew z palca i z żyły i w o b u r a z a c h n i e o t r z y m a ł e m w h o d o w l a c h n a ż a d n y m z użytych w tym celu rodzaju gruntów odżywczych. Chora przebyła jeszcze dwa tygodnie na oddziale, przestała gorączkować i wypisała się na własne żądanie ze względną poprawą.

V. Fij... Ewa, lat 23, służąca, pochodziła z rodziny gruźliczej, niekiedy kaszłała. dopiero jednak od 3 miesięcy t. j. od chwili porodu zaczęła gorączkować, częściej kaszlać, uczuć bóle i klucie w piersiach i przybyła na oddział w dniu 22 Stycznia 1895 r.. Wychudzenie było zbyt wielkie, tętno częste, drobne; ciepłota wahała się od 38,5—39,5° C., nocne poty bardzo obfite. Zmiany gruźlicze obejmowały oba szczyty, trzesczeń jednak jeszcze nie było. Sprawa posuwała się dość szybko naprzód przy ciągłej gorączce, już po dwóch tygodniach pobytu w szpitalu można było wykryć jamę u szczytu lewego. W płwocinie znaleziono liczne bakterye gruźlicze oraz koki ułożone w łańcuszki i w gronach. W dniu 13. II. 1895 r. dokonałem hodowli z krwi wziętej z palca i z żyły i w obu razach na gruntach stałych otrzymałem wyraźne niezbyt liczne kolonie *streptococcus pyogenes* i *staphylococcus pyogenes albus*. Zmarła chora w dniu 3. III. 1895 r., a na sekcji skonstatowano rozległe zmiany gruźlicze w obu płucach, jamy w obu szczytach i rozległe owrzodzenia gruźlicze w kiszce cienkiej i grubej oraz znaczne powiększenie gruczołów krezkowych.

Z 5 więc obecnie podanych spostrzeżeń w 1 hodowle dały rezultat ujemny, w 4 zaś dodatni. Z tych 4 w 2 otrzymałem same tylko *streptococcus pyogenes*, a w 2 razem ze *staphylococcus pyogenes*, raz z złocistym i raz z białym. Zaznaczam raz jeszcze, że hodowle były robione jednocześnie i z krwi wziętej z palca i z krwi z żyły (*v. mediana*) i że w obu razach zarówno bardzo starannie przeprowadzoną była sterylizacya instrumentu jak i dezynfekcyja skóry w miejscu zabiegu doświadczalnego.

Jak to wyżej zaznaczyłem, STRAUS podobnie jak i LEYDEN <sup>4)</sup> jest zwolennikiem unitarystycznego poglądu w kwestyi etyologii suchot i wszystkie przejawy w trakcie przebiegu tego cierpienia, stara się tłumaczyć jedynie działaniem lasecznika gruźliczego. Już jednak sam odkrywca tego pasożyta KOCH <sup>5)</sup> w dużej pracy o gruźlicy

<sup>4)</sup> LEYDEN. Deutsch. med. Wochenschrift. 1893. Nr. 37.

<sup>5)</sup> KOCH. Aetiologie der Tuberculose. Mittheil. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. 1884. T. II,

wspomina o możności wtórnej infekcyi przez bakterye ropotwórcze oraz podaje jedno spostrzeżenie, w którym widział naczynia włosowate w płucu wypełnione bakteryami inuemi niż gruźlicze [mikrokokami], a za nim cały szereg późniejszych autorów jak BABES <sup>6)</sup>, PETRUSCHKY <sup>7)</sup>, KITASATO <sup>8)</sup>, a w ostatnich czasach SPENGLER <sup>9)</sup>, widzieli bakterye ropotwórcze w nacieczeniach gruźliczych w płucach, w jamach i plwocinie, i przypisują im czynny udział w wywoływaniu objawów t. zw. okresu hektycznego. W krwi za życia suchotników widzieli je oprócz mnie HUGUENIN <sup>10)</sup>, SITTMANN <sup>11)</sup> oraz HEWELKE <sup>12)</sup>. HUGUENIN widział streptokoki ropne w 2 przypadkach w krwi wyciągniętej ze śledziouy, lecz co prawda nie przeprowadzał hodowli i ograniczył się li tylko w preparatach mikroskopowych. SITTMANN, który badał krew zapomocą hodowli i zbierał ją według metody proponowanej przez STRAUS'a z 4 przypadków w 3 otrzymał *staphylococcus aureus*. HEWELKE wreszcie z 40 hodowli przypadków znalazł we krwi 17 razy różne pasożyty, które 4 razy określa jako ropotwórcze (*staphyl. pyog. aureus, citreus i albus*) 1 raz diplokoki, 3 razy t. zw. *coccus albus nauliquefaciens* [TCHISTOWITSCH <sup>13)</sup>], wreszcie 2 razy laseczniki i 4 razy koki, bliżej przez autora nieokreślone. Praca HEWELKEGO oprócz przytoczenia rezultatu 40 badań kliniczno-

<sup>6)</sup> BABES. Sur les associations bactériennes de la tuberculose. Semaine medic. 1888. Str. 296.

<sup>7)</sup> PETRUSCHKY. Tuberculose und Septicaemie. Deutsch. med. Woch. 1893. Nr. 14,

<sup>8)</sup> KITASATO. Gewinnung von Reinculturen d. Tuberkelbacillen u. anderer pathogener Bacterien aus Sputen. Zeitsch. f. Hyg. u. Infectiionskr. 1892. T. XI. Z. 3.

<sup>9)</sup> SPENGLER. Ueber Lungentuberculose u. bei ihr vorkomenende Mischinfectionen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infect. 1894. T. XVIII. Z. 2.

<sup>10)</sup> HUGUENIN. Ueber Secundär Infection bei Lungentuberculose. Correspondenz-BIatt f. Schweiz. Aerzte. 1894. Nr. 13 i 14.

<sup>11)</sup> SITTMANN. Bacterioskopische Blutuntersuchungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1894. T. 53. Z. 3 i 4.

<sup>12)</sup> HEWELKE. Badanie bakteriologiczne krwi suchotników. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1895. T. XCI. Z. 3.

<sup>13)</sup> THISTOWITSCH. Tuberculose noch aussen durchgebrochen Carverne. etc... Berl. kl'u. Woch. 1892. Nr. 20 i 21.

bakteryologicznych, odznacza się zwłaszcza bardzo szczegółowem i umiejętnem ugrupowaniem całego materiału literackiego w danej kwestyi, a ponieważ była umieszczoną w „Pamiętniku Tow. Lekarsk. Warszawsk.“ uwalnia to mnie poniekąd od powtarzania szczegółowego literatury i pozwala na odesłanie interesujących się tą kwestyą do III zeszytu naszego pisma za rok ubiegły [1895]. Autor ten jednak skłonny jest przypisywać istotne znaczenie tych 13 ze swych obserwacyj, t. j. tym, w których krew do badań bakteriologicznych zbierał z żyły. Z tych 13 tylko w 3-ich otrzymał wynik dodatni, a mianowicie *coccus albus nonliquefaciens*. Nie wypowiada HEWELKE żadnego stanowczego zdania w kwestyi znajdowania się charakteru i znaczenia drobnoustrojów we krwi u suchotników za życia, opierając się co prawda jedynie na pracy STRAUS'a, SITTMANN'a i swojej, w końcu jednak pracy powiada: „Sądzimy, że nawet zupełnie ujemny ich [badań krwi u suchotników] wynik nie mógłby, jak tego chce STRAUS upoważniać do wniosku, iż mieszane zakażenie przy suchotach nie istnieje, podobnie jak nie rozstrzygnęłyby tej kwestyi wyniki dodatnie więcej stanowcze od dotychczasowych“, a w końcu sądzi, że tylko na drodze badań anatomo-patologicznych sprawa ta może być stanowczo rozstrzygniętą.

Nie sądzę aby sposób dezynfekcyi skóry stosowany jednakowo, u mnie u HEWELKEGO i u STRAUS'a był niewystarczającym, gdyż wówczas i STRAUS byłby otrzymał możliwe zanieczyszczenia w hodowlach, o które skłonny jest podejrywać innych badaczy. Ze strony instrumentów również, jak sądzę, nie można było obawiać się zanieczyszczenia krwi, wydzielającej się z rany klutej. Jednym i jedynym szczegółem mogącym wpływać ujemnie na rezultat hodowli byłaby tylko względna trudność radykalnej dezynfekcyi palca, na którym skóra jest grubszą i łatwiej podlegającą jak wiadomo zanieczyszczeniu niżli na innych częściach ciała. Dlatego też po ogłoszeniu pracy STRAUS'a, zdecydowałem się przerobić parę przypadków zbierając krew i z palca i z żyły jednocześnie. Rezultat wypadł jak widzieliśmy ten sam: gdzie udało mi się otrzymać bakterye ropne z krwi wziętej z palca w tym sa-

mym przypadku otrzymywałem też same bakterye i z krwi pochodzącej wprost z żyły. I dlatego ośmielę się powiedzieć, że wyniki prof. STRAUS'a nie są dla mnie przekonywające. HEWELKE w dwóch swych przypadkach [30 i 31] brał również jednocześnie krew z palca i z żyły—lecz w obu tych razach rezultat szczepień pozostał ujemny. Nie przeczę, że najwięcej przekonywałoby mnie, gdyby udało się otrzymać dużo bakteryi w krwi wziętej z palca, podczas gdy nie otrzymanoby żadnego drobnoustroju w hodowlach z krwi, pochodzącej z żyły — lecz takiego dowodu ani ja sam nie otrzymałem, ani też w żadnym z przytoczonych źródeł nie znalazłem.

W kwestyi wyhodowanych przezemnie drobnoustrojów ropotwórczych winienem jeszcze dodać, że rozpoznanie ich opierałem na zachowaniu się względem wszystkich przytoczonych w opisie sposobów badania gruntach odżywczych [stafylokokki rozpuszczały typowo żelatynę] i dlatego rozpoznanie ich i określenie nie ulega dla mnie również żadnej kwestyi.

Nie sędzę aby tylko na drodze poszukiwań anatomo-patologicznych dała się rozwiązać kwestya zakażeń mieszanych, a właściwie „z a k a ż e ń w t ó r n y c h“ u suchotników. Że w nacieczeniach gruźliczych znaleźć można i dużo nieraz bakteryj ropotwórczych, przeważnie streptokoków i stafylokoków, nie ulega żadnej kwestyi wobec licznych poszukiwań wielu autorów, o których już wspominałem. Że jednak droga bakteriologicznego badania krwi za życia musi tu odgrywać jeśli nie główną to przynajmniej współrzedną rolę obok badań anatomo-patologicznych, nawet pomimo licznych trudności jakie nastręcza i pomimo tego, iż wogóle trudniej jest wykazać obecność bakteryj ropotwórczych w krwi suchotników, niżli u innych chorych, co stwierdza i PETRUSCHKY<sup>14)</sup> badacz tak wytrawny na polu poszukiwań bakteriologicznych krwi w zakażeniach ropnych, wydaje mi się rzeczą prawie nie ulegającą wątpliwości. Nieznalezienie bakteryi nie może być jeszcze do-

<sup>14)</sup> PETRUSCHKY. Untersuchungen über Infection mit pyogenen Kokken. Zeit. f. Hyg. u. Infectionskr. T. XVII. Z. 1 i T. XVIII. Z. 3. 1894.

wodem, że ich całkiem niema, lub że nie było ich przez pewien czas we krwi, a nigdzie może tak jak w badaniach bakteriologicznych, nie można być za mało ostrożnym w orzeczeniach przeczących i podających ujemne rezultaty poszukiwań.

Dodam tu jeszcze dodatkowo, iż w dwóch obecnie przytoczonych przypadkach [II i III] krzywa temperatury nie odpowiadała t. zw. „*Streptococcencurve*“ KOCH'a i PETRUSCHKY'ego, mimo, że we krwi znalezione były streptokoki ropne. Nie wdaję się w rozbiór tej kwestyi, gdyż za mało posiadam obserwacyj i obiecuję sobie powrócić jeszcze kiedyś do tego pytania, zgromadziwszy jednak większy i mniej jednostronny materyał.

---

Z KLINIKI DYAGNOSTYCZNEJ I PRACOWNI PATOLOGII OGÓLNEJ  
UNIwersytetu warszawskiego.

---

PRZYCZYNKI  
DO PNEUMATOLOGII KRWI LUDZKIEJ  
W STANACH CHOROBYCH.

Napisał

Edmund Biernacki.

---

*(Praca nagrodzona na konkursie im. Koczorowskiego).*

---

[Dokończenie].

V. Wnioski dla patologii krwi ludzkiej.

1. Zestawienie danych pneumatologicznych z wynikami poszukiwań nad wymianą gazową w anemii.

Niezmieniona, lub chyba tylko wyjątkowo nieco obniżona pojemność krwi w stanach patologicznych, a specjalnie w anemii jest najlepszym objaśnieniem dla faktu, że przemiana gazowa [przyjmowanie tlenu i wydzielanie kwasu węglanego] w stanach anemicznych nie jest zmniejszoną. Stosownie do tego środki kompensacyjne, wyliczone przez KRAUS'a, posiadają najprawdopodobniej tylko znaczenie drugorzędne, i, być może, ułatwiają wzmożenie wymiany gazowej w tych wypadkach anemii, w których według spostrzeżeń BOHLAND'a, a także świeżych poszukiwań A. MA-

GNUS-LEVY'ego takie wzmożenie istnieje, przynajmniej czasowo.

Za najważniejszy czynnik w sprawie niezmienionej wymiany gazowej nawet przy silnym braku hemoglobiny, KRAUS uważa okoliczność, że już prawidłowo krew tętnicza zawiera znaczny nadmiar tlenu luźnego, który nie zostaje zużytkowany do utleniania organicznych: przez to krew żylna wykazuje jeszcze dosyć luźnego tlenu [u zwierząt nieraz do 10—15 Vol. pCt]. A więc krew tętnicza nawet przy zubożeniu znacznem w hemoglobinę i zależnem od tego— w myśl poglądów HUEFNER'a—zubożeniu w tlen luźny może według KRAUS'a posiadać jeszcze tyle tlenu, ile właśnie potrzeba do spalania organicznego normalnej wysokości. Ale wtedy należy przyjąć, że krew żylna nie zawiera prawie zupełnie lub zupełnie tlenu luźnego, t. j., że identyczną jest z krwią zwierząt zaduszonych. Tak brzmi wniosek, niewątpliwie konsekwentny, KRAUS'a, biorącego za punkt wyjścia stałą pojemność krwi. Tymczasem moje rozbiory braku tlenu w krwi żylniej anemicznej nie wykazują. Zapewne, moje rozbiory nie mogą mieć znaczenia ostatecznego ze względów, omówionych w miejscu właściwem: ale, bądź co bądź, wyniki otrzymane przezemnie należy uważać za nader zbliżone do tych, jakiebyśmy otrzymali przy chwytaniu krwi żylniej bez dostępu powietrza. Nawet ta okoliczność nie jest główną przeszkodą do zużytkowania naszych cyfr: utrudnieniem najważniejszym jest owa silna zmienność wyników ilościowych przy badaniu krwi żylniej w zależności od sprawy krzepnięcia, względnie od wieku krwi. Tak np. w przypadku afazyi hysterycznej, który ze względu na stan ogólny pacjentki, można było uważać za przedstawiciela „normy“, w krwi żylniej odwłóknionej nie znaleziono tlenu zupełnie, gdy tymczasem późniejsza porcja krwi nieodwłóknionej wykazała bardzo wysoką cyfrę 13,01% tlenu. Podobnie w przypadku gruźlicy pierwsza próba krwi nieodwłóknionej była „*Erstickungsblut*“, a późniejsza dała 4,01% O.

Z logicznego punktu widzenia należałoby brać pod uwagę tylko te wartości, które otrzymano przy badaniu krwi żylniej, najmniej zmienionej przez krzepnięcie. Taką przed-



stawiała się w naszych rozbiorach krew żylna z fluorkiem sodu, badana w 6—7 godzin po wenesekcyi. Otóż w próbach krwi, bogatych w barwnik [ciężaru właściwego 1,058—1,0604 dwa pierwsze przypadki na tablicy V] przeciętnie znaleziono wśród takich warunków 9,12—13,01% tlenu luźnego. Przypadki o mniejszym ciężarze właściwym, a więc i mniejszej zawartości hemoglobiny [pośród nich wybitny przypadek anemii idiopatycznej, prawdopodobnie *scorbutus* i *incipiens*, u pewnego aresztanta] dały rzeczywiście mniej tlenu 2,72—5,14—5,17%. Nie jest to jeszcze „*Erstickungsblut*“: do takiej najwięcej się zbliża krew od chorego na rozzedmę płuc z 2,46% w krwi żylniej. Inne próby krwi ze zmniejszoną zawartością hemoglobiny, jak przypadek wady serca [*insufficiencia aortalis*, *nephritis* z wybitną anemią, anemia przy *paralysis agitans*] przedstawiają, przeciwnie, wysokie wartości—8,42—9,50% O, które leżą zupełnie lub prawie zupełnie w granicach prawidłowych.

Zupełnie dowodzi tego przypadek *nephritis* z hydremią średniego natężenia, w którym po schwyтaniu krwi bezpośrednio z żyły do próżnego zbiornika znaleziono jeszcze więcej tlenu [8,85%], niż w krwi prawie prawidłowej i obfitującej w hemoglobinę od „*dyspepsia nervosa*“ [6,79%].

Dla potwierdzenia swych poglądów na stan krwi żylniej w ciężkiej anemii, KRAUS przytacza doświadczenia FINKLER'a, który znajdował w krwi żylniej psów tem mniej tlenu, im więcej krwi wypuszczono poprzednio, to jest, im silniejszą sprowadzono anemię. Te doświadczenia nie mogą być jednak zupełnie dowodzącemi. Zaznaczyłem bowiem, że różnice co do otrzymywanych ilości tlenu z krwi żylniej — stosownie do warunków badania zwiększają się tem więcej, im krew jest bogatszą we włóknik. Otóż krew anemiczna, czyli hydremiczna, jest wogóle bogatszą w fibrynę niż krew prawidłowa, a ztąd skłonną jest bardzo do wykazywania nieodpowiednio niskich cyfr tlenu, nawet przy badaniu natychmiastowem według „*Schnellentgasungsmethode*“ PFLUEGER'a.

2. O znaczeniu patologicznem ilościowych określeń włóknika w krwi chorobowej.

Pojmując fibrynogeny, jako ciała azotowe, znajdujące się w trakcie utleniania, zdobywamy przez to samo możność

i wskazówki do bezpośredniego i dokładniejszego śledzenia przeróbki wstecznej w stanach chorobowych, szczególnie w chwilach pojedynczych tych stanów. Dotychczas badamy natężenie przemiany azotowej przez porównywanie i zestawienie wprowadzanego z pokarmem azotu z ilością ostatecznych produktów azotowych w moczu i nieprzyswojonego azotu w kale. Należy się spodziewać, że tego rodzaju poszukiwania otrzymają znaczne uzupełnienie, jeśli wprowadzimy do nich i obserwacji produktów początkowych, podczas utleniania białkanów istniejących.

W chwili obecnej robię właśnie poszukiwania w tej kwestyi. Zachęciło mnie mocno, nietylko powyższe rozumowanie apriorystyczne, ale także rozważenie bliższe tych wyników, jakie otrzymałem przy określaniu ilościowym zawartości włókniaka w próbach krwi, badanych jednocześnie ze strony pneumatologicznej. Wiele z otrzymanych wartości włókniaka przytoczyłem na tablicach II i V: w poniższej tablicy zestawiam je raz jeszcze w innym porządku niż poprzednio: obok tego przytaczam wyniki badania krwi w innym kierunku i kilka nowych przypadków, niepomieszczonych w tablicach poprzednich, i niebadanych na zawartość gazów.

(Patrz tablicę na stronie 138)

Ilościowe określenia włókniaka w krwi patologicznej wykonywano już w pierwszych dziesiątkach lat bieżącego stulecia: ANDRAL i GAVARRET, BECQUEREL i RODIER dostarczyli w tym kierunku bardzo cennego materiału. Najważniejszym faktem, dowiedzionym już wtedy, było wzmożenie ilości włókniaka w krwi przy wielu chorobach gorączkowych, przedewszystkiem w zapaleniu płuc, opłucnej, gościecu stawowym, ropieniach. Stany te ze wzmożoną zawartością włókniaka we krwi nazywano wtedy „flegmazjami“ („*phlegmasiae*“): i właśnie na podstawie tego jednego objawu zaliczano dany przypadek chorobowy do grupy flegmazyi. Określenia włókniaka były robione wyłącznie w tego rodzaju celach klasyfikacyjnych. Z autorów nowszych ogłosił niedawno BERGGRUEN nieco obszerniejszy materiał w tym kierunku o krwi dzieci. Prawdółowo

Tablica № VI.

Przypadek.	Zawartość włókniaka w 1000 ctm. sz. krwi.	Ciężar wia- sący krwi całkowitej.	Pozostałość sucha w 100 grm. krwi odwłóknion.	Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. krwi całkow.
1. Hypochondria [36]	1,935	1,0632	21,23	5662500
2. Prawidłowy [38]	1,901	1,0587	21,34	5435000
3. Sclerosis dissem. [39]	2,756	1,0604	—	5550000
4. Aphas. hyster. [45]	3,958	1,0587	—	4950000
5. Tabes [23]	2,663	1,0576	18,72	5000000
6. Paralys. agit. [47]	2,696	1,0508	—	5075000
7. Pneumonia [27]	4,894	1,0589	19,89	5400000
8. Pneumonia [30]	6,474	1,0541	18,84	4995000
9. Rheumat. musc. [38]	6,888	1,0519	—	4716666
10. Tubercul. pulm. [39]	3,956	1,0576	19,64	5370830
11. Tubercul. pulm. [40]	3,920	1,0524	—	5166660
12. Pleurit. tuber. [24]	2,677	1,0469	15,30	4060000
13. Emphysema	1,917	1,0596	—	6875000
14. Emphysema [26]	1,858	1,0607	20,67	5650000
15. Empkysema	2,004	1,0539	—	5009375
16. Insuff. aortae [45]	1,006	1,0558	—	4755000
17. Insuff. aortae [28]	1,434	1,0548	18,19	4745830
18. Insuff. aortae [44]	1,624	1,0500	—	—
19. Neph. chronica	3,272	—	22,13*	—
20. Neph. chronica [46]	0,981	1,0497	—	3585000
21. Neph. chronica [42]	2,302	1,0490	—	4562500
22. Neph. chron. int. [25]	2,989	1,0475	16,37	4012500
23. Uraemia [29]	1,974	1,0373	13,03	2417500
24. Uraemia. Pyaemia.	3,674	1,0451	—	3530000
25. Neph. Emphys.	1,120	—	23,39*	7760250
26. Anaemia [31]	1,755	1,0538	18,63	4250000
27. Anaemia [40]	2,819	1,0496	—	4679166
28. Chlorosis [34]	3,554	1,0492	16,04	5229200

\*) W krwi nieodwłóknionej.

BERGGRUEN znalazł u dzieci więcej włókniaka [3,6%], niż niedawno podał dla ludzi dorosłych ARRONET [2%]. Poza tem spostrzeżenia BERGGRUEN'a zgadzają się z dawniej-szemi: tak wzmożenie zawartości włókniaka we krwi znalazł on przy zapaleniu płuc, *pleuritis*, podczas gdy przy zapale-niu nerek zachowanie się było prawidłowe, i tylko w jednym przypadku ilość włókniaka okazała się zmniejszoną. Przy anemii dziecięcej ilość tego ciała była nieco powiększoną.

Co się tyczy moich wyników, to u ludzi dorosłych zdro-wych znajduję zgodnie z ARRONET'em 1,901% — 1,935% włókniaka; nieco więcej wykazał przypadek *sclerosis disse-minata*, leczony poprzednio przez kilka tygodni jodkiem po-tasu 2,756%. W krwi zupełnie prawidłowej najpewniej nigdy więcej włókniaka niż 2,5% nie znajdziemy, stosownie do dawnych danych BECQUEREL'a i RODIER'a. Ztąd też dość dziwnie przedstawia się przypadek afazyi hystery-cznej z krwią poniekąd prawidłową, a aż z 3,958% wło-kniaka. W przypadkach lekko lub dość silnie hydremicznych (*tabes, paralysis agitans*) zawartość włókniaka prawie nie przekraczała granic normy; przypadek jeden anemii [27, tabl. VI] wykazał pewne powiększenie, przypadek błędnicy powiększenie zupełnie wybitne [3,554%]. Dwa przypadki zapalenia płuc z przebiegiem pomyślnym, i przypadek gośca mięśniowego dały zgodnie z dawnymi spostrzeżeniami bardzo dużo włókniaka [4,894—6,388%]. Podobnie zachowywały się oba przypadki gruźlicy płucnej z przebiegiem bardziej przewlekłym [3,920—3,956%].

Najciekawiej przedstawiały się trzy przypadki nie-domykalności zastawek aorty. Mimo, iż krew była nie-wątpliwie nieco lub nawet dosyć rozwodnioną, zawartość włókniaka w porównaniu z innymi przypadkami hydremicznymi nietylko nie była wzmożoną, ale nawet przeciwnie ob-niżoną w porównaniu z normą 1,006—1,624%. Wszystkie te 3 przypadki zakończyły się śmiertelnie: dwa pierwsze [z 1,006 i 1,434% włókniaka] w 2—3 dni po wenesekcji, trzeci w 3 tygodnie później. Podobne zachowanie udało się dostrzedz w kilku innych chorobach. Tak w przypadku mocznicy [drgawki, utrata przytomności] przy bardzo sil-nem rozwodnieniu [tylko 13% pozostałości suchej] znaleziono tylko 1,9%: śmierć nastąpiła w 3 godziny później. Wpra-

wdzie w innym przypadku uremii z zejściem śmiertelnem [po 24 godzinach] znalazłem dużo włóknika [3,674%]: ale krew różniła się wtedy od innych przypadków zapalenia nerek w tym względzie, iż zawierała aż 40000 leukocytów w 1 milim. Cierpienie nerek było tu pochodzenia pyemicznego (*perimetritis*). Inny przypadek z lekkimi objawami uremicznymi, który dał dużo włóknika [3,272%], był badany w okresie polepszenia. Natomiast u innego chorego nefrytyka, badanego w okresie początkowym pogorszenia, które po kilku tygodniach doprowadziło do śmierci, znaleziono niezmiernie mało włóknika [0,981%]. Nareszcie dwa przypadki przewlekłego *nephritis* w okresie względnego polepszenia i nieco hydremiczne dały cyfry normalne.

W przeciwieństwie do dwóch chorych z przewlekłą gruźlicą płuc, wypisanych w kilka tygodni później z polepszeniem i posiadających we krwi dużo włóknika, przypadek gruźlicy opłucnej i otrzewnej, mimo hydremii tylko 2,677% włóknika posiadający, zakończył się we dwa dni potem śmiercią.

A więc w całym szeregu przypadków chorobowych zbyt niska ilość włóknika wobec tej, jakiej należało oczekiwać stosownie do rozwodnienia krwi w danym przypadku lub stosownie do charakteru sprawy patologicznej,—była objawem prognostycznie niepomysłnym.

Ze spostrzeżeniem tem zgadza się jedna dawniejsza uwaga. W przeciwstawieniu do wielu chorób gorączkowych, w krwi tyfusowej przy pierwszej wenesekcyi BECQUEREL i RODIER znajdowali ilość włóknika tylko nieco wzmożoną [2,8%], a nawet niekiedy lekko zmniejszoną, szczególnie w krwi z wenesekcyi powtórnej. Zmniejszenie to uważają autorzy za cechę charakterystyczną niektórych przypadków tyfusu. Wniosek ten zaopatruje tłumacz niemiecki dziełka BECQUEREL'a i RODIER'a w następującą uwagę: „musimy wątpić, by gorączka tyfusowa, sama przez się, warunkowała spadek włóknika, tembardziej, iż, jak wykazali autorzy, w tej chorobie może istnieć wzmożenie zawartości fibryny. Zwracamy uwagę na charakter choroby, ponieważ wszelkiej gorączce, przyjmującej cechy hypodynamii lub słabości, towarzyszy zmniejszenie zawartości włóknika we krwi—*hypinosis sanguinis* SIMON'a“ [str. 73].

Wobec pojmowania fibrynogenów, jako ciał w trakcie utleniania, możnaby zbyt niską bezwzględnie lub względnie zawartość włókniaka we krwi uważać za wyraz zmniejszonej energii oksydacyjnej ustroju. Zdanie ostatnie brzmi, zapewne, nieco dziwnie po tem, gdy badania nad zużyciem tlenu w stanach chorobowych nie zdołały wykryć zmniejszenia tego zużycia nawet w przypadkach, w których zdawało się ono być pewnem. Ztąd też mówimy obecnie chętniej o nieprawidłowym przebiegu utleniania, dosyć często o ogólnem ich wzmożeniu, a znacznie rzadziej już o zmniejszeniu, i to tylko w pewnym kierunku, nie zaś we wszystkich względach.

Możebnem jest jednak wśród pewnych warunków ogólne zmniejszenie spraw utleniania w ustroju. Zmniejszenie niewątpliwe przemiany gazowej widywano niekiedy, przynajmniej chwilowo, nietylko w doświadczeniach na zwierzętach, ale i w stanach chorobowych człowieka. Jeśli zaś taki spadek ogólny utleniania zwierzęcych następuje, to zjawisko to musi mieć znaczenie bardzo poważne, ponieważ według dotychczasowych spostrzeżeń zużycie tlenu pewnej określonej wysokości, zdaje się być warunkiem życiowym. Stosownie do tego ogólny spadek utleniania powinien być oznaką obumierania organizmów żyjących. Śmierć może być przy tem bezpośredniem następstwem zatrucia niedotlenionymi produktami przemiany materji.

Zmniejszoną zawartość włókniaka uważałbym jednak, nietylko za wskazówkę zmniejszenia ogólnego spraw utleniania, ile raczej za miernik utleniania ciał azotowych w chwili badania. Prawdopodobnie w niektórych przypadkach zmniejszenie wydzielania fibryny idzie równolegle do spadku ogólnego utleniania, tak że zmniejszona zawartość włókniaka byłaby także wskazówką grożącego zatrucia ostatecznego przez niedotlenki organiczne. Byłoby rzeczą bardzo ciekawą sprawdzenie tego czynnika dla zejścia śmiertelnego w chorobach serca, z pośród których w trzech przypadkach znaleźliśmy wybitne zmniejszenie włókniaka.

Znaczenie nieprawidłowo niskich wartości tego ciała może jednak być różnem w zależności od stosunku ilości włókniaka, wydzielanej przez krew, do ilości znajdujących

się w niej fibrynogenów. W tym kierunku posiadam już kilka ciekawych wskazówek. Spodziewam się w przyszłości ogłosić prostą i łatwą metodę, umożliwiającą bez wenesekcji śledzenie przypadków chorobowych w kierunku omawianym.

Z kwestyą oznaczania „energii utleniającej“ w ustroju ściśle związaną jest kwestya zasadowości krwi w stanach chorobowych. Ponieważ z jednej strony już dawniej wykonałem liczne określenia ilościowe zasad mineralnych [ $\text{Na}_2\text{O}$  i  $\text{K}_2\text{O}$ ] w krwi chorobowej, a z drugiej—obecna praca dostarcza wielu danych co do zawartości  $\text{CO}_2$  w takiej krwi, to chcę jeszcze zabrać głos w tej dziedzinie.

3. Znaczenie i zadania określeń zasadowości krwi w stanach chorobowych.

Krew nie jest płynem jednolicie zasadowym, ale obok ciał wyraźnie alkalicznych [względem lakmusu] i słabo alkalicznych zawiera także i związki kwaśne. Według MALL'ego krew jest wobec posiadania dwuwęglanów i tak zwanego fosforanu obojętnego [ $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ] nawet płynem teoretycznie kwaśnym. KRAUS, który pojęcie zasadowości krwi szczegółowo rozbierał, mógł oddzielnie określać ilościowo kwasotę i zasadowość krwi. Od dość dawna zwrócono się jednak prawie wyłącznie do ilościowych określeń zasadowości krwi, a to najprawdopodobniej dlatego, iż poznano ważne znaczenie obecności zasady, względnie odczynu alkalicznego dla powstawania utleniania wogóle i utleniania zwierzęcego w szczególności.

Dotychczasowe określenia zasadowości krwi w stanach prawidłowym i patologicznych wykonywane były według dwóch metod. Jedna pochodzi od ZUNTZ'a i polega na mianowaniu krwi rozcieńczonym kwasem przy stosowaniu lakmusu: odbywa to się w ten sposób, iż lakmusowe papierki napajamy rozcżynami stężonymi soli kuchennej lub glauberskiej, przez co po nałożeniu kropli krwi na taki paperek, hemoglobina z ciałek czerwonych nie wychodzi i nie przepaja papieru. Barwnik można oddalić [ścierając go] i łatwo zauważyć odczyn. Zamiast używanego przez ZUNTZ'a kwasu fosforowego stosowano później kwas winny [LASSAR], kwas szczawiowy [A. JACQUET], kwas solny

[KRAUS], a sposób pierwotny postępowania tak lub inaczej zmodyfikowano [LANDOIS, KRAUS]. Zwykle przytem badano krew odwłóknioną, nieraz zmieszaną z rozczyznami soli obojętnych.

Według drugiej metody H. MEYER'a mierzymy zasadowość krwi wedle zawartości kwasu węglanego.

Według obu metod wykonano już liczne badania krwi ludzkiej patologicznej. Po ogłoszeniu prac MYA i TASSINAUR'ego, de RENZI'ego, CANARD'a, v. JAKSCH określał zasadowość krwi bańkowej według metody LANDOIS'a w licznych przypadkach chorobowych. Za JAKSCH'em poszli RUMPF, PEIPER, WINTERNITZ. KRAUS badał krew żylną jednocześnie według metody CO<sub>2</sub> i alkalimetrycznej: co do ostatniej, to KRAUS mianował nie krew całkowitą, a tylko surowicę, otrzymaną z krwi rozcieńczonej 10 razy 1% rozczyznem soli kuchennej.

Wyniki poszukiwań alkalimetrycznych niezawsze zgadzały się pomiędzy sobą. Przyjmowano wprawdzie, że zmniejszenie zasadowości krwi zdarza się bardzo często w stanach patologicznych, podczas gdy podniesienie zasadowości bywa bardzo rzadko. Zmniejszenie alkaliczności, zarówno zapomocą CO<sub>2</sub> metody, jak alkalimetrycznej, stwierdzono szczególnie często w chorobach zakaźnych, mocznicy [v. JAKSCH], śpiączce dyabetycznej [KLEMPERER], charłactwie rakowem [KLEMPERER]. W krwi żyłnej prawidłowej odwłóknionej, KRAUS znalazł 31,34—35,96% CO<sub>2</sub>; w dwóch przypadkach błędnicy nieco więcej 36,97—37,01%; przy zatruciu fosforem tylko 17,2%, w białaczce 20,3%. Według KLEMPERER'a zmniejszona zasadowość krwi w gorączce nie podnosi się, jeśli ciepłotę obniżymy zapomocą środków przeciwgorączkowych.

Z danych tych zwrócono szczególną uwagę na zmniejszoną zasadowość krwi w gorączkach, ponieważ i doświadczenia na zwierzętach wykazały zmniejszenie zawartości CO<sub>2</sub> w krwi tętniczej przy podniesionej ciepłocie [GEPPERT, MINKOWSKI]. Na tej zasadzie osnutó naukę o „zatruciu kwasem“ (*Säurevergiftung*) w gorączce; zatrucie takie miało istnieć i w innych stanach chorobowych, szczególnie w śpiączce cukrowej i w mocznicy.



Wartość zebranego materiału obniża jednak w ostatnich czasach A. LOEWY. Według tego autora wyniki ostateczne przy badaniu krwi alkalimetrycznym zależą w wysokim stopniu od metodyki. Przy stosowaniu metody LANDOIS-JAKSCH'a miareczkujemy krew z niezmienionymi ciałkami czerwonymi (*deckfarbenes Blut*), nawet w tym celu krew mieszamy z rozczynami soli obojętnych. Otóż przy badaniu takiej krwi otrzymuje się cyfry nader chwiejne: przy miareczkowaniu powolnem wypadają cyfry znacznie wyższe, niż przy szybkim. Wobec tego LOEWY zaczął używać krwi ze zniszczonymi krążkami (*lackfarbenes Blut*): w tym celu do krwi dodawał on kilka kropli gliceryny i otrzymywał cyfry wogóle wyższe niż dawniejsi autorowie, i, co najważniejsza, cyfry stałe. Fakt ten LOEWY objaśnia w ten sposób, że przy zachowanych krążkach czerwonych zawarta w nich zasada podczas mianowania bardzo wolno dyfunduje do płynu pośredniego, a ztąd miareczkujemy właściwie tylko zasadę, znajdującą się w surowicy, i, naturalnie, otrzymujemy cyfry zbyt niskie.

Za poradą v. NOORDEN'a, LOEWY wykonał swym sposobem szereg określeń zasadowości krwi w krwi żylnej różnych chorych. Stosowaną była także krew nieskrzepnięta z dodatkiem szczawianu amonu. Otóż w wielu przypadkach, dla których według innych badaczy właściwem jest obniżenie zasadowości krwi, LOEWY, przeciwnie, wykazał jej wzmoczenie, np. w gorączkach, anemii, błędnicy, podagrze, *diabetes gravis, nephritis etc.*

Co do gorączki prawie do tych samych wyników doszli niedawno R. LIMBECK i L. STEINDLER. Autorzy ci określali najpierw zasadowość surowicy, otrzymanej z krwi odwłóknionej przy dostępie powietrza lub krzepnącej samodzielnie i znaleźli, że w gorączce waha się ona zupełnie w granicach prawidłowych. Następnie badano zasadowość krwi całkowitej według koagulacyjnej metody LIMBECK'a i znowu dla gorączki znaleziono cyfry prawidłowe. W celu objaśnienia niezgodności pomiędzy własnymi wynikami i wynikami innych autorów, szczególnie KRAUS'a, LIMBECK i STEINDLER oznaczali objętość ogólną surowicy w krwi gorączkowej według metody M. L. BLEIBTREU'a, z tą różnicą,

że zamiast rozczyonu fizyologicznego soli kuchennej używano dla każdej próby krwi rozczyony izotoniczne [według HAM-BURGER'a]. Zaznaczałem już parokrotnie, że metoda ta nie oznacza li tylko objętości surowicy, ale—wbrew zdaniu autorów—jednocześnie i objętość ciał, dyfundujących z krążków czerwonych. Ale nawet przy stosowaniu w tym celu metoda BLEIBTREU'a nietylko w moich rękach, ale i innych [HEDIN, TH. PFEIFFER] okazała się nader często zupełnie nie odpowiednią: daje bowiem w jednej i tej samej próbie krwi wartości różniące się o 10--15% i więcej. Ostatecznie to samo wykazuje kilka rozbiorów w omawianej pracy LIMBECK'a i STEINDLER'a. W krwi gorączkowej autorzy ci znajdują nader często zapomocą metody BLEIBTREU'a względną oligoplazmię, to jest stosunkowo mniej osocza, niż w krwi prawidłowej. W trzech przypadkach znaleźli oni nawet oligoplazmię bezwzględną, bo tylko 23,9 [zapalenie płuc], 40,7 [róża], 44,1% [tyfus brzuszny], surowicy wbrew prawidłowym 50—60%. Otóż te ostatnie wyniki są napewno błędne. Przy stosowaniu zwykłej sedymentacji pośród licznych prób krwi gorączkowej nie widziałem ani razu oligoplazmii bezwzględnej. W krwi nieodwłóknionej od chorych gorączkujących prawie stale wytwarza się mniejszy osad czerwony, niż w krwi prawidłowej. Z drugiej strony wykrycie oligoplazmii zapomocą metody M. i L. BLEIBTREU'a jest zasadniczo niemożliwym, bo metoda ta za ws ze wykaże więcej surowicy, niż zwykła sedymentacja. I gdyby LIMBECK i STEINDLER byli robili równoległe badania metodą sedymentacyjną i metodą BLEIBTREU'a, toby w wypadkach powyższych oligoplazmii napewno nie zdołali wykryć. Według moich spostrzeżeń stosowanie rozczyonów izotonicznych przy wykonywaniu metody BLEIBTREU'a [co robili LIMBECK i STEINDLER] jeszcze łatwiej prowadzi do błędnych wyników, niż pierwotna modyfikacja tej metody.

Rzekoma względna oligoplazmia w krwi gorączkowej utrudnia autorom znacznie tłómaczenie własnego materiału. Ostatecznie dochodzą oni do wniosku, że wobec wykazanego przez KRAUS'a obniżenia  $\text{CO}_2$ , a z drugiej strony wobec wzmożonego wydzielania amoniaku [HALLERVORDEN] w chorobach gorączkowych niemożna odrzucać zupełnie nauki o „zatruciu kwasem“ przy podniesieniu ciepłoty.

Co się tyczy danych moich o zawartości  $\text{CO}_2$  w krwi patologicznej, to przedewszystkiem muszę zaznaczyć, że  $\text{CO}_2$  — metoda według nowszych spostrzeżeń nie może wykazać całej zasadowości krwi. LEHMANN badał porównawczo zasadowość krwi zapomocą miareczkowania i przez oznaczenie ilościowe  $\text{CO}_2$ : otóż po sprowadzeniu otrzymanych wyników na  $\text{Na}_2\text{O}$  znalazł on daleko wyższą zasadowość przy sposobie alkalimetrycznym, niż przy sposobie  $\text{CO}_2$ . Rzeczywiście, wielkość  $\text{CO}_2$  zależy w wysokim stopniu już od samej metody wydobywania kwasu węglanego ze krwi. Ponieważ znaczna większość kwasu węglanego pochodzi z rozkładu dwuwęglanu, to przedewszystkiem potrzeba mocnej pompy, by rozkład taki został uskuteczniiony. W pompie PFLUEGER'a udaje się przy badaniu krwi tętnicznej rozłożyć wszystek dwuwęglan bez pomocy kwasu. Tymczasem nie udawało mi się to przy badaniu krwi żyłnej ludzkiej. W dwóch przypadkach, w których przy końcu pompowania wprowadziłem do zbiornika nieco kwasu winnego, nastąpił zaraz potem silny rozwój gazów i ogólna cyfra  $\text{CO}_2$  w obu tych przypadkach wypadła daleko wyższa [61,08—64,16% w krwi z fluorkiem, 58,91—82,16% w krwi odwłóknionej] niż w innych próbach, badanych bez kwasu. Mimo to w ostatnich znajdowałem jeszcze wyższe wartości, niż KRAUS i inni, którzy nie wyciągali  $\text{CO}_2$  ze krwi zapomocą mocnej pompy. Tak, KRAUS w krwi prawidłowej żyłnej znajduje tylko 31,34—35,96%  $\text{CO}_2$ , ja zaś 37,43—44,52% [nawet raz 50,48%] w krwi fluorkowanej, która, jak dowodzi tabl. V, wogóle daje niższe cyfry  $\text{CO}_2$ , niż krew żylna odwłókniona. Wogóle wyniki cyfrowe KRAUS'a odpowiadają tym, które otrzymałem przy badaniu krwi sztucznie arteryalizowanej.

Mimo to wszystko  $\text{CO}_2$  metoda nadaje się doskonale do oznaczania wahań zasadowości krwi. Wnoszę to choćby z doświadczeń, w których zamiast surowicy dodawano do krwi 0,6% roztworu soli kuchennej: w tych razach niewątpliwie zmniejszałem zawartość zasady we krwi, i ilość kwasu węglanego przy badaniu była znacznie mniejszą. Po drugie, spostrzeżenia nasze nad zmniejszaniem się ilości  $\text{CO}_2$  w krwi fluorkowanej, i wzmaganiami się tej ilości w krwi

odwłóknionej zgadzają się w zupełności ze spostrzeżeniami JAQUET'a nad wahaniami zasadowości krwi, przechowywanej przez czas dłuższy. JAQUET badał zasadowość alkalityczną, krzepnięcie krwi powstrzymywał za pomocą chłodnego nasyconego roztworu soli glauberskiej. Otóż JAQUET stwierdził przede wszystkim, że zasadowość krwi odwłóknionej jest zawsze mniejsza, niż krwi nieodwłóknionej, po drugie, że przy staniu zasadowość w krwi nieodwłóknionej stopniowo się obniża, a zasadowość krwi odwłóknionej stopniowo wzrasta. JAQUET badał krew mniej więcej w tych samych odstępach czasu [24—48 godzin], jak ja. Ta różnica zasadowości, względnie zawartości  $\text{CO}_2$ , pomiędzy świeżą krwią nieodwłóknioną i odwłóknioną zgadza się zupełnie ze spostrzeżeniem ZUNTZ'a, który w krwi świeżo wypuszczonej z ustroju stwierdził spadek zasadowości, stopniowo wzmagający się, aż do chwili, kiedy staje się widocznym wytworzenie skrzepu. Niedawno ZUNTZ i LOEWY potwierdzili to spostrzeżenie, badając krew sposobem LOEWY'ego. W doświadczeniach, w których w celu powstrzymania krzepnięcia krwi [właściwie w celu utrzymania krwi w stanie płynnym] zwierzęciu wstrzykiwano obfite ilości peptonu do żył, znaleziono tak samo stopniowy spadek zasadowości w krwi świeżo wypuszczonej.

Jeśli teraz przejrzymy nasze dane co do ilości  $\text{CO}_2$  w krwi sztucznie arteryalizowanej, to wyniki będą zupełnie różne względem krwi nieodwłóknionej i odwłóknionej [patrz tablicę III i IV].

Krew odwłókniona wykazuje zjawisko zupełnie takie same, jakie widywali dawniejsi autorzy, to jest bardzo często zmniejszenie zasadowości w stanach patologicznych. A więc jeśli w krwi prawidłowej odwłóknionej znaleźliśmy 27—29%  $\text{CO}_2$ , to niewątpliwie mniej dało zapalenie płuc [22,14—22,48%  $\text{CO}_2$ ], anemia [18,56%], uwiąd starczy, charakterystyka rakowa i t. d..

Tymczasem, krew nieodwłókniona wcale nie wykazuje u tych samych chorych zmniejszenia zasadowości. Nawet, przeciwnie, w stanach patologicznych stwierdzamy często wzmoczenie zasadowości. A więc wyniki zupełnie zgodne z wynikami LOEWY'ego.

Takie wzmożenie widzimy w rozedmie płuc, białacze [!], *tuberculosis florida*, w dwóch przypadkach zapalenia płuc, *nephritis*. Tylko w obu przypadkach mocznicy nawet krew nieodwłókniona wykazała znaczny spadek zasadowości. W jednym przypadku zapalenia płuc [przyp. 5, tabl. II] widzimy w świeżej krwi nieodwłóknionej nieco mniej  $\text{CO}_2$ , niż w krwi prawidłowej. Ale w tym razie, jak już zaznaczałem, utworzył się w zbiorniku podczas pompowania duży skrzep krwi, który najprawdopodobniej przeszkodził wydobyciu należytej ilości  $\text{CO}_2$ .

Do zupełnie podobnych wniosków dochodzimy, mierząc zasadowość krwi patologicznej wartościami zasad mineralnych. W pracy swej o składzie chemicznym krwi w stanach chorobowych przytoczyłem cały szereg określeń ilościowych  $\text{K}_2\text{O}$  i  $\text{Na}_2\text{O}$ . Cyfry  $\text{Na}_2\text{O}$  bardzo dobrze służyć mogą za przedstawiciela tych wartości  $\text{NaHCO}_3$ , które warunkują właśnie, jako pierwsze ogniwo, zasadowość krwi, a to z następujących powodów. Część  $\text{Na}_2\text{O}$  jest związaną z chlorem, ilość zaś  $\text{NaCl}$  w krwi patologicznej wogóle jest nader stałą i pozostaje prawidłową. Tlenek potasu jest także częściowo związany z chlorem, druga część istnieje najprawdopodobniej w postaci soli fosforowych. Co do  $\text{Ca}$  i  $\text{Mg}$  w krwi, to tych jest tak niewiele, że te ciała wpływać mogą na zasadowość krwi w stopniu tylko bardzo nieznacznym.

Otóż w krwi patologicznej znajdowałem często więcej  $\text{Na}_2\text{O}$ , niż w krwi prawidłowej. Jak wypadało już *à priori*, nadmiar  $\text{Na}_2\text{O}$  wykazywały próby krwi obfitującej w osocze, czyli krwi hydremicznej. Tak wbrew prawidłowym 0,200—0,216%  $\text{Na}_2\text{O}$  znalazłem w 6 przypadkach blednicy 0,245—0,289%  $\text{Na}_2\text{O}$ , jeszcze więcej w krwi wysoce hydremicznej przy gruźlicy płucnej, raku, anemii wskutek krwotoku 0,293—0,348%  $\text{Na}_2\text{O}$ . Pośród 60 przypadków zubożenie w sód widziałem tylko w 2 przypadkach przewlekłego zapalenia nerek z objawami lekko uremicznymi [0,151—0,176%], w jednym przypadku przewlekłego braku kwasu solnego w treści żołądkowej (*gastritis atrophica*):

Spostrzeżenia LEHMANN'a wykazują, że rozbiór po-  
piółów krwi jeszcze mniej nadaje się do wykazania całej

zasadowości krwi, niż oznaczanie jej zapomocą  $\text{CO}_2$ . Tak w jednym przypadku według rozbioru popiołów zasadowość krwi wypadła 240 [obliczono na  $\text{Na}_2\text{O}$  w miligr.], wedle  $\text{CO}_2$  276, a wedle określenia alkalimetrycznego aż 832.

Doświadczenie to dowodzi niezbicie, że całkowita zasadowość krwi nie jest warunkowaną tylko przez zasadę mineralną, ale obok tej w jeszcze wyższym stopniu przez ciała organiczne o odczynie zasadowym. Fakt ten został niedawno dalej opracowany przez ZUNTZ'a i A. LOEWY'ego. Autorzy ci po określeniu alkalimetrycznem zasadowości wlewali krew do worków dyalizacyjnych [z papieru pergaminowego] i worki te umieszczali w określonej ilości roztworu węglanu potasu o zasadowości takiej samej, jak krew badana. Otóż krew w worku przyciągała duże ilości węglanu potasu z płynu zewnętrznego i zasadowość jej wzmacniała się: oczywiście w krwi tej węglanu sodu było mniej znacznie, niż w płynie zewnętrznym.

Dopiero gdy w tym płynie zawartość węglanu zmniejszano do  $\frac{1}{4}$  następowała równowaga. Dalsze doświadczenia wykazały, że część zasady mineralnej we krwi związaną jest z ciałami organicznymi, niezdolnymi do dyfuzji. Związek ten można jednak zrobić luźnym, a mianowicie, jeśli przepuszczać przez krew kwas węglowy. Wtedy z krwi zawartej w worku dyalizacyjnym dyfunduje do wody zewnętrznej więcej alkali, niż poprzednio, a wobec słabych roztworów węglanu należy ilość tego zwiększyć we dwoje dla otrzymania równowagi dyfuzyjnej w porównaniu z krwią niezmienioną. Szczególnie dużo zasady, mocno związanej z ciałami organicznymi, zawierają krążki czerwone. Dlatego po zniszczeniu ostatnich przez dodanie gliceryny z krwi do wody dyfunduje więcej zasady mineralnej, niż z krwi z zachowanymi krążkami czerwonymi. Podobne spostrzeżenia poczynił jednocześnie i niezależnie od ZUNTZ'a GUERBER w Würzburgu: autor ten spostrzegał, co przechodzi z surowicy krwi, umieszczonej w worku dyalizacyjnym do wody. Okazało się, że przechodzi chlorek sodu, węglany i dwuwęglany. Po nasyceniu surowicy kwasem węglanym przechodziło więcej węglanów. Zjawiska ostatniego ro-

dzaju wykazują, że część zasady mineralnej jest związaną we krwi z białkami w postaci alkaliprotein.

Co się tyczy ciał organicznych o odczynie zasadowym, to najprawdopodobniej nie cała ich ilość znajduje się w stanie gotowym we krwi, ale część pewna powstaje dopiero podczas mianowania kwasem z ciał poprzednio zupełnie obojętnych. Wykazał to LEHMANN. Autor ten przepuszczał przez jedną próbę krwi kwas węglany, a przez drugą czyste powietrze w przeciągu 1 godziny, i potem trzymał obie próby przez 14 godziny w lodzie. Po tym czasie badano, wiele każda próba może pochłonąć czystego kwasu węglanego. Okazało się, że próba poddana działaniu  $\text{CO}_2$  pochłaniała daleko więcej tego kwasu, a więc posiadała więcej ciał organicznych zasadowych, niż porcja poddana działaniu powietrza.

Ze wszystkich tych spostrzeżeń ZUNTZ'a, LEHMANN'a, A. LOEWY'ego, GUERBER'a i innych wynika, że określając ilościowo zasadowość krwi oznaczamy zawartość we krwi nie jednego ciała zasadowego, ale sumę najrozmaitszych związków, jak węglany i dwuwęglany mineralne, alkalialbuminaty, zasady organiczne. Ważną jest oprócz tego okoliczność, że przy oznaczaniu alkalimetrycznem zasadowości krwi, według metody ulepszonej A. LOEWY'ego, zostaje określoną nie tylko ta zasadowość, która już istnieje w chwili badania krwi (*práformirte Alkalescenz*), ale także i ta, która wytwarza się podczas miareczkowania, że ją nazwiemy zasadowością potencjalną (*potentielle Alkalescenz*).

Co należy wobec tego wszystkiego mniemać o znaczeniu badań dotychczasowych nad zasadowością krwi w stanach chorobowych? W tym względzie ogromnej wagi jest fakt, że oddzielne składniki zasadowości krwi muszą odgrywać niejednakową, ale niewątpliwie nieraz zupełnie różną rolę fizyologiczną. Fakty poznane dotychczas pozwalają oznaczyć w przybliżeniu czynność, przynajmniej niektórych komponentów zasadowości krwi w ustroju żyjącym.

Przedewszystkiem z naszych spostrzeżeń można poznać bliżej jedną z zasad organicznych. Z jednej strony fakt, że wahania zasadowości w jednej i tej samej próbie

krwi mogą być warunkowane tylko przez wahania ilości zasad organicznych, z drugiej okoliczność, że wahania zasadowości, zależne od wieku krwi, idą w parze z zawartością niezmiennych substancyj włóknikoródczych wykazuje chyba niewątpliwie, iż fibrynogeny uczestniczą w wytwarzaniu zasadowości krwi w stopniu niemałym. Nawet prawdopodobnie fibrynogeny są najglówniejszą z zasad organicznych, względem istniejącej (*präformirt*) zasadowości, co można wyprowadzić na podstawie silnego jej obniżenia po odwłóknieniu krwi bardzo rozwodnionej.

Fibrynogeny uważamy za ciała białkowe znajdujące się w trakcie utleniania. A więc w całej sprawie utleniania zwierzęcych fibrynogeny odgrywają rolę bierną. Inaczej zaś musimy pojmować znaczenie początkowego ogniwa zasadowości, dwuwęglanu, względnie węglanu sodu. Chociaż węglany krwi uważamy za przenośnik kwasu węglanego, wytworzonego, jako produkt spalań organicznych, to jednocześnie zasada mineralna jest pośrednikiem i pierwszym warunkiem dla istnienia tych spalań. Bardzo ciekawy przyczynek w tym względzie ogłosił niedawno HARNACK.

Autor ten znalazł, że pod wpływem chloralu zwiększa się znacznie zawartość t. zw. „siarki niedotlenionej“ w mocz. Jeśli zaś jednocześnie z chloralem mamy zwierzęciu dwuwęglanu sodu, to tego wzmożenia „siarki niedotlenionej“ niema. Wzmożenie to uważa HARNACK za wyraz niezupełnego utleniania, które pod wpływem dwuwęglanu sodu doprowadzonym zostaje do wysokości prawidłowej.

Posiadam kilka rozbiórów gazowych, które bezpośrednio dowodzą wzmożonego zużycia tlenu pod wpływem węglanu sodu. W paru doświadczeniach rozcieńczałem równolegle dwie próby krwi, jedną roztworem fizyologicznym soli kuchennej, drugą surowicą mineralną [0,4% NaCl + 0,3% Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>] w stosunku 1 : 1. Rozcieńczenia dokonywano na godzinę przed arteryalizacją i badaniem. Obok tego badałem krew nierozcieńczoną, dla kontroli. Wartości znalezione sprowadzałem zawsze na krew nierozcieńczoną.



I. *Ischias* [16]. Krew odwłókniona.

		CO <sub>2</sub>	O
1.	Porcja krwi rozcieńcz. surowicą mineralną	po 25 g. 23,49%	11,46%
2.	„ „ „ 0,6% soli kuchennej	„ 32 „ 28,30%	18,44%
3.	Porcja nierozcieńczona	„ 48 „ 27,21%	15,42%

II. *Emphysema* [20]. Krew fluorkowana.

1.	Próba nierozcieńczona	po 1 g. 49,37%	18,82%
2.	„ rozcieńczona surowicą mineralną	„ 25 „ 49,77%	17,12%
3.	„ „ 0,6% solą kuchenną	„ 34 „ 48,85%	19,33%
4.	„ nierozcieńczona	„ 46 „ 44,91%	17,28%

III. *Tubes* [23]. Krew odwłókniona.

1.	Krew nierozcieńczona	po 8 g. 31,56%	16,72%
1.	„ rozcieńczona surowicą mineralną	„ 25 „ 19,73%	13,96%
3.	„ nierozcieńczona	„ 49 „ 24,84%	16,38%

We wszystkich próbach rozcieńczonych surowicą mineralną otrzymaliśmy mniej tlenu luźnego, niż w próbach nierozcieńczonych lub rozcieńczonych roztworem obojętnym soli kuchennej. Szczególnie w porównaniu z ostatnim działaniem bardzo małych ilości węgla sodu jest niezmiernie wybitnym, ponieważ próby rozcieńczone 0,6% solą kuchenną dały nawet więcej tlenu luźnego, niż porcje nierozcieńczone. Stosownie do wywodów w dziale fizyologicznym przytoczonym wpływ węgla sodu w tych doświadczeniach rozumiem w ten sposób, że przy obecności Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> fibrynogeny ulegają szybko zmianie, względnie utlenieniu, co spowodowało zmniejszenie pojemności krwi.

A więc wobec fibrynogenów węglany i dwuwęglany krwi są elementami czynnymi w sprawie utleniania zwierzęcych <sup>1)</sup>. Co do innych składników zasadowości krwi, to roli ich nawet w przybliżeniu przy obecnym stanie wiedzy określić niepodobna. To jedno musimy przyjąć, jako pewne, że dla przebiegu prawidłowego spraw prze-

<sup>1)</sup> Takie czynne własności węgla alkali wskazują poniekąd niedawno ogłoszone badania FODER'a, który przy zwiększeniu zasadowości krwi przez wprowadzenie do ustroju większych dawek NaHCO<sub>3</sub> spostrzegł lżejszy przebieg zakażenia karbunkułowego u zwierząt, niż przy zasadowości prawidłowej.

róbki materji, te składniki zasadowości, a specjalnie węglan sodu i fibrynogeny, powinny się znajdować w pewnym, ściśle ograniczonym, wzajemnym stosunku ilościowym. Gdy następują zaburzenia tego stosunku, to nieodzownie muszą powstać zaburzenia przebiegu normalnego utleniań ustrojowych.

A ponieważ przy obecnym sposobie określania zasadowości krwi określamy tylko sumę ciał najróżnorodniejszego znaczenia we względzie fizyologicznym, to określenia takie dla patologii wydają mi się być mało albo nawet zupełnie niepożytecznymi. Bo dla patologii byłoby najważniejszą rzeczą wiedzieć, czy istnieje zaburzenie wzajemnego stosunku ilościowego pojedynczych składników zasadowości, co by nieodzownie wskazywało na zależne od tego zaburzenia utleniań.

Wogóle nie wiem nawet w jakim kierunku możnaby użytkować nagromadzony dotychczas materiał patologiczny. Ten wyrok surowy dotyczy nie tylko spostrzeżeń dawniejszych, które, dotychczas, doprowadziły tylko do poglądów błędnych nawet na wahania całej zasadowości w chorobach. Badania A. LOEWY'ego i moje dostatecznie dowodzą, że owe rzekomo tak częste obniżenie zasadowości krwi w chorobach, jest wprost następstwem błędnej metodyki lub też zbyt jednostronnego badania krwi [tylko w stanie odwłóknionym]. Są to wedle wyrażenia niemieckiego tylko „kunstprodukty“.

Ale jeśli nawet uwzględnimy dane najnowsze, wedle metody alkalimetrycznej LOEWY'ego lub wedle metody CO<sub>2</sub> w krwi fluorkowanej, które wykazują przeważnie prawidłową lub nawet wzmożoną zasadowość krwi w stanach chorobowych, to i ten materiał nie na wiele przydać się może. Jeśli, bowiem, obecnie nie możemy łatwo i szeroko mówić o „zatruciu kwasem“ w chorobach, to obecność zasadowości prawidłowej lub wzmożonej w stanach chorobowych wcale nie dowodzi, by sprawy fizyologiczne, względnie sprawy utleniania we krwi, odbywały się w porządku prawidłowym.

Ostatnie twierdzą nie tylko na podstawie apriorystycznej. Chociaż spotykałem często zwiększenie ilości  $\text{Na}_2\text{O}$  w krwi patologicznej, specjalnie w hydremicznej, to zaznaczyłem jednak, że „zwiększenie to idzie tak mało w parze ze stopniem rozcieńczenia krwi, iż sód należy uważać za ciało, najłatwiej ulegające wahaniom“ w stanach chorobowych. Rzeczywiście nieraz już przy istniejącej hydremii [lub powiększonej ilości osocza] znajdowałem tylko prawidłową zawartość  $\text{Na}_2\text{O}$ , a nie wzmożoną, jak należało oczekiwać. Tak było nawet w krwi gorączkowej: w 4-ch przypadkach [2 przypadki zapalenia płuc i 2 tyfusu] znalazłem 0,203 – 0,205%  $\text{Na}_2\text{O}$  [lub 0.609 – 0,665%  $\text{KCl} + \text{NaCl}$ ], czyli cyfrę normalną, mimo iż krew całkowita zawierała zmniejszoną ilość pozostałości suchej. A jeśli teraz słyszę i sam znajduję ogólną zasadowość krwi w gorączce wyższą, niż w stanie prawidłowym, to nie przekonywa mię to bynajmniej, by utlenianie w takiej krwi szło zupełnie w ten sam sposób, bez wytwarzania szkodliwych produktów ubocznych, jak w ustroju zdrowym.

Szczególnie krytycznym okiem należy się zapatrywać na stwierdzanie działania leczniczego pewnych środków przez określanie zasadowości krwi. Obecnie uważają za coś nader pomyslnego, jeśli po zadaniu pewnego środka zasadowość krwi podnosi się: ma to być dowodem wzmożonego utleniania. Otóż rzecz może się mieć wtedy zupełnie odwrotnie. Wzmożenie zasadowości krwi w tych razach nie zależy od wzmożenia zasady mineralnej, a od zwiększonego rozpadu białka i zwiększonego dowozu ciał zasadowych, mających zostać utlenionymi we krwi. Czy zaś przytem następuje to utlenienie w zupełności bez szkodliwych produktów ubocznych, jest to jeszcze pytanie.

Dopóki fizyologia nie wyjaśni nam dokładniej znaczenia biologicznego pojedynczych składników zasadowości krwi i dopóki nie poda metod do oznaczania dokładnego tych składników, dopóty ta droga badania pozostaje dla patologii zamkniętą. Przy obecnym stanie rzeczy, zaś, niewątpliwie daleko pożyteczniejszym, jako zbieranie materiałów, jest oznaczanie ilościowe takich składników, dla których już

istnieją metody ścisłe, mianowicie oznaczenie  $\text{Na}_2\text{O}$  we krwi, niż określanie ogólnej zasadowości.

## VI. Protokoły rozbiórów gazów krwi ludzkiej.

### UWAGI WSTĘPNE.

Protokoły niniejsze podają dla oszczędzenia miejsca nie w całości, ale w skróceniu, t. j. podają tylko objętość gazów wypompowanych, zredukowaną do  $0^\circ \text{C}$ . i 710 milim. ciśnienia przy objętości rtęci przy  $0^\circ \text{C}$ .. W dawniejszych rozbiórach za przykładem BUNSEN'a redukowano zwykle objętość gazów do 1 metra ciśnienia i dopiero później zaczęto powszechnie redukować do 760 milim. ciśnienia; w pracach autorów francuzkich postępowano tak od początku. Wyliczanie analiz według metody przezemnie używanej, t. j. metody GEPPERT'a, różni się nieco od obliczania przy badaniu według metody pierwotnej BUNSEN'a, jest krótszem i łatwiejszem. Krótszem dlatego, iż przy każdym spostrzeżeniu odczytujemy nie cztery razy, ale tylko dwa; łatwiejszem, ponieważ GEPPERT w broszurze swej podał [t. j. wyrachował] logarytmy całej części formuły, służącej do redukcji spostrzeganej objętości gazów do  $0^\circ \text{C}$ . i 760 milim. rtęci przy  $0^\circ$ , a co poprzednio należało obrachowywać oddzielnie.

W krótkości przytoczę bieg obliczania spostrzeżeń otrzymanych przy rozbiórce do objętości przy  $0^\circ$  i 760 milim. ciśnienia. Wspominałem w tekście, że wysokość barometru, wiszącego w aparacie GEPPERT'a za eudiometrem, odczytujemy na eudiometrze, podzielonym wzdłuż na milimetry i połowy milimetrów. Odczytujemy przytem i menisk warstwy wody, leżącej na rtęci i menisk rtęci samej. Wysokość tej warstwy, służącej do nasycenia próżni barometrycznej parami wody, przeciętnie wynosi tylko 4—5 milim. Odczytuje się, naturalnie, najniższy punkt menisku wodnego i najwyższy punkt menisku rtęciowego. Drugie odczytywanie czynimy już na samym eudiometrze, gdzie również oznaczamy punkt, na którym stoi menisk wodny

lub menisk rozczyonu ługu, i menisk rtęciowy. Notujemy to sobie w następujący sposób:

Eudiometr.	Barometr.	Ciepłota C°
[42,10]	[13,30]	7,5°
42,35	13,75	

Cyfry w nawiasach oznaczają wysokość, na jakiej się znajduje menisk wodny, cyfry bez nawiasów menisk rtęciowy. Z podanego przykładu widać, np., że warstwa płynu w eudiometrze ma wysokość 0,25 ctm. [42,35—42,10], warstwa zaś w barometrze 0,45 ctm. [13,75—13,30].

Odczytywać poziom rtęci w wannie przy metodzie GEPPERT'a wcale nie potrzebujemy, a nawet ze względu na urządzenie aparatu nie możemy. Odrazu bowiem, odejmując od cyfry eudiometrycznej cyfrę barometryczną, mamy długość słupa rtęci nad meniskiem eudiometrycznym, czyli ciśnienie, pod jakim znajduje się w chwili spostrzegania gaz w eudiometrze. Przy tem odejmowaniu musimy naturalnie uwzględnić i wysokość warstwy płynu w eudiometrze i barometrze, t. j. ciśnienie, jakie wywiera ta warstwa płynu. Znaczenie, bowiem, tej warstwy w eudiometrze i barometrze jest różnem: w barometrze ona zwiększa, a w eudiometrze zmniejsza ciśnienie. Ciśnienie tych warstw obrachowujemy na ciśnienie rtęciowe: w broszurze GEPPERT'a znajduje się specjalna tablica, w której wykazane jest ciśnienie płynów o różnych ciężarach właściwych [od 0,70 do 1,40] w ciśnieniu rtęciowym. A więc według tej tablicy dla danego przykładu warstwa płynu w barometrze [płynem tym była woda przekroplona, ciężar właściwy 1,00] 0,45 ctm. odpowiada ciśnieniu słupa rtęci o wysokości 0,04 ctm..

Warstwa płynu w eudiometrze, jak w podanym przykładzie, był to ług o ciężarze właściwym 1,05, 0,25 ctm. odpowiada ciśnieniu słupa rtęci o wysokości 0,02 ctm..

A więc, jeśliby w eudiometrze nad rtęcią nie było płynu, to rtęć stałaby nie na wysokości 42,35 ctm., ale na wysokości  $42,35 - 0,02 = 42,33$  ctm.; tak samo w barometrze nie na wysokości 13,75, ale na  $13,75 - 0,04 = 13,71$ .

Różnica poziomów rtęci w eudiometrze i barometrze wynosi w tym wypadku  $42,33 - 13,71 = 28,62$  ctm., czyli że

Pam. T. L. T. 92. Z. I.

gaz w eudiometrze znajduje się pod ciśnieniem słupa rtęci o długości 28,62 ctm..

Obrachowanie objętości gazu, znajdującego się w eudiometrze, odbywa się zapomocą tabelki kalibracyjnej, którą układamy dla każdego eudiometru oddzielnie. Kalibrowanie odbywa się w sposób zwykły: należy mieć małe szklane naczynie o objętości kilku lub kilkunastu ctm. sz. ze szklaną pokrywką dobrze przyszlifowaną. Naczynie napełniamy czystą rtęcią i nadmiar jej usuwamy, nakładając pokrywkę, a następnie ważymy. Odejmując od wagi naczynia z rtęcią wagę pustego naczynia, mamy wagę rtęci, a, zanotowawszy ciepłotę rtęci i znając jej ciężar gatunkowy, możemy wyrachować objętość zważonej rtęci. Rtcę tę wlewamy do eudiometru, ustawionego zupełnie pionowo, i oznaczamy punkt najwyższy menisku rtęciowego; robimy to samo poraz drugi, trzeci i t. d., póki nie skalibrujemy całego lub tylko potrzebnej części eudiometru. Najlepiej jest przytem kalibrować pod wyskokiem, t. j. nalać trochę alkoholu do eudiometru i wtedy po wlaniu rtęci płyn ten zbiera się nad słupem rtęciowym i menisk rtęciowy posiada pewną stałą wysokość.

Dwa eudiometry, używane przezemnie, posiadały przecięcia mało różniące się 13 i 14 milim.. Dane kalibrowania przedstawiały się, jak następuje:

Eudiometr A [14 milim. w przecięciu]. Właściwa przestrzeń eudiometryczna, t. j. przegródka szklana, zaczęła się na 23,50 ctm..

1)	23,50	7,70	
2)	31,20	7,73	1=12,746 c. sz.
3)	38,93	7,72	2=25,492 „
4)	46,65	7,69	3=38,238 „
5)	54,34	7,66	4=50,984 „
6)	62,00	7,72	5=63,730 „
7)	69,72	7,83	etc.
8)	77,55	7,95	
9)	85,50	8,00	
	93,50		

Cyfra 31,20; 38,93 etc. oznacza, że po wlaniu określonej miarki rtęci punkt najwyższy menisku rtęciowego znajdował się na podziałce 31,20; po wlaniu drugiej miarki na podziałce 38,93, po wlaniu trzeciej — na podziałce 46,65 i t. d.. A więc oddzielne przestrzenie czyli pierwsza pomiędzy podziałką 23,50 i 31,20, druga pomiędzy 31,20 i 38,93 etc. miały zupełnie jednakową objętość.

Wysokość tych przestrzeni nie była jednakże jednakową, bo przestrzeń pierwsza miała wysokości 7,70 ctm., druga 7,73 ctm., trzeci 7,72 ctm. i t. d., czyli, że światło eudiometru nie było na każdym punkcie zupełnie jednakowym. To zresztą bywa zawsze i różnice przytoczone nie mają już wpływu na ostateczne wyliczenie objętości.

Eudiometr *B* przedstawiał następujące dane z kalibrowania. [Przestrzeń eudiometryczna zaczynała się na podziałce 23,15].

1)	23,15	8,75
2)	31,90	8,70
3)	40,60	8,72
4)	49,32	8,71
5)	58,01	8,59
6)	66,60	8,55
7)	75,15	8,40
8)	83,55	8,25
9)	91,80	8,20
	100,00	

W obu eudiometrach znaczniejsze różnice wysokości oddzielnych przestrzeni zaczynały się ku końcowi eudiometru: eudiometr *A* stawał się ku końcowi węższym, eudiometr *B* szerszym.

Naczynie, zapomocą którego otrzymano dane powyższe, ważyło 39,3258 grm., a z rtęcią przy  $15^{\circ}$  212,1574. A więc:

Waga rtęci, zajmującej oznaczone przestrzenie = 172,8316 grm.. Gęstość rtęci przy  $0^{\circ}$ , czyli  $d_0 = 13,596$ .

Spółczynnik rozszerzalności rtęci, czyli  $\alpha = 0,000181$ . A więc objętość rtęci w naczynku, czyli

$$V = \frac{172,8316}{d_{15}}$$

$$d_{15} = \frac{d_0}{1+15\alpha} = \frac{13,596}{1+15 \cdot 0,000181}$$

$$V = 12,746 \text{ ctm. sz.}$$

A więc w eudiometrze *A* przestrzeń od początku eudiometru na podziałce 23,50 do podziałki 31,20 wynosiła 12,746 ctm.<sup>3</sup>, do podziałki 38,93=25,492 ctm.<sup>3</sup>, do podziałki 46,65=38,238 ctm.<sup>3</sup> i t. d..

Do wyrachowania objętości bezwzględnej analizowanych gazów posługujemy się cyfrą menisku wodnego, jeśli nad rtęcią jest warstwa wody. Jeśli płynu niema, to bierzemy za punkt wyjścia wysokość menisku rtęciowego. Cyfry te używa się jednak z poprawką, a to z następującego względu. Jeśli mamy menisk wody, *resp.* płynu, to jest on wklęsły i odczytujemy punkt najniższy tego menisku. Biorąc tę cyfrę do wyliczenia objętości, bierzemy za dużo, ponieważ gaz nie zajmuje przestrzeni objętej przez wodę pomiędzy punktem najniższym menisku, a punktami najwyższymi na ścianie eudiometru. Natomiast przy menisku rtęciowym, cyfra odpowiadająca wierzchołkowi tego menisku jest dla wyrachowania objętości za mała, ponieważ gaz znajduje się jeszcze w zagłębieniach bocznych menisku. Objętości te [zagłębienia] w pierwszym i drugim razie nie są zawsze jednakowe, a wielkość ich waha się w zależności od wielkości menisków. Wodny menisk jest zwykle najgłębszy, menisk łągu płytszy: natomiast menisk rtęciowy posiada zwykle najmniejszą i najstalszą wielkość w razie, jeśli znajduje się pod alkoholem, względnie wszelkim płynem. Jaką poprawkę należy wprowadzać do cyfry odczytanej na eudiometrze przy obliczaniu objętości, to było przedmiotem poszukiwań szczegółowych: wynika ztąd, że poprawka ta jest niejednakowej wielkości, zależnie od rodzaju płynu nadrtęciowego i szerokości eudiometru: odpowiednie tablice znajdują się także w broszurze GEPPERT'a. Tych badań streszczać tu nie będę, należą one bowiem do działy fizyki, a to tylko wspomnę, że w eudiometrach moich



od cyfry menisku wodnego należało odejmować 0,05, od cyfry menisku ługu 0,04, a w razie, jeśli odczytywano nad meniskiem rtęciowym [co zdarzało się, zresztą, bardzo rzadko] należało dodać 0,04.

A więc w podanym powyżej przykładzie, gdzie nad rtęcią stała warstwa płynu, od zanotowanej cyfry 42,10 należało odjąć 0,04. Objętość wyrachowywano przeto według cyfry 42,06.

Przykład odnosił się do eudiometru B. W tablicy kalibracyjnej tego eudiometru 42,06 znajduje się pomiędzy 40,60 i 49,32. Do podziałki 40,60 eudiometr posiada dwie przestrzenie po 12,746 ctm.<sup>3</sup>, czyli 25,492 ctm.<sup>3</sup>. Należy tedy wyrachować, wiele ctm.<sup>3</sup> znajduje się pomiędzy podziałką 40,60 i zanotowaną przez nas 42 06.

Różnica pomiędzy 42,06 i 40,60 = 1,46 ctm. Wysokość tej przestrzeni 8,72 ctm ; 8,72 ctm. odpowiada 12,246 ctm.<sup>3</sup>

$$\begin{array}{r} 1 \text{ ctm. odpowiada } \frac{12,746}{8,72} \text{ ctm.}^3 \\ 1,46 \text{ ctm.} \quad \text{„} \quad \frac{12,746 \cdot 1,46}{8,72} \text{ ctm.}^3 \end{array}$$

Wielkość tę obliczamy zapomocą logarytmów.

$$\text{Lg } \frac{12,746 \cdot 1,46}{8,72} = \log 12,746 + \log 146 - \log 872.$$

$$\begin{array}{r} \text{Log } 12,746 \quad 1,10537 \\ \text{„} \quad 146 \quad 2,16435 \quad + \\ \hline \quad \quad \quad 3,26972 \\ \text{„} \quad 872 \quad 2,94052 \quad - \\ \hline \end{array}$$

$$\text{Log } \frac{12,746 \cdot 1,46}{8,72} = 0,32920$$

$$\text{Nlg } 0,32920 = 2,134.$$

A więc przestrzeń pomiędzy podziałką 40,60 i 42,06 wynosi 2,134 ctm.<sup>3</sup>; cała zaś objętość gazu do podziałki 42,06 = 25,492 ctm.<sup>3</sup> + 2,134 ctm.<sup>3</sup> = 27,626 ctm.<sup>3</sup>

Przykład na str. 2 po wyrachowaniu objętości i ciśnienia przedstawia się jak następuje:

	Objętość w ctm. sz. V	Ciśnienie. d	Ciepłota t°
Gaz w eudiometrze	27,626	286,1 milim.	7,5°

Przy obrachowywaniu tych danych na 0° i 760 milim. ciśnienia przy 0°, analizując metodą GEPPERT'a, nie uwzględniamy ciśnienia pary wodnej, którą nasycone są gazy w eudiometrze. W aparacie GEPPERT'a, bowiem, i w barometrze próżnia nasycona jest parą wodną, tak że wpływ tego czynnika na ciśnienie w eudiometrze zostaje skasowanym.

Jeśli w danym przykładzie gazy przy ciśnieniu 286,1 milim., posiadały objętość 27,626 ctm.<sup>3</sup>, to przy ciśnieniu 1 milim. [0,001] posiadałyby 27,626.286,1, a jednego metra 27,626.0,2861. Wielkość tę należy sprowadzić do 0°, zarówno objętość gazów, jak i objętość rtęci. Tu pamiętać musimy o współczynniku rozszerzalności. Współczynnik rozszerzalności jest właściwie dla różnych gazów różny; różnice te mają jednak znaczenie teoretyczne, i, chcąc sprowadzić objętość mieszaniny gazów do 0°, stosujemy tylko jeden współczynnik rozszerzalności 0,00366.

Według tego, jeśli pewien gaz przy ciepłocie 0° [C] ma objętość jeden, to przy danej temperaturze objętość jego będzie 1 + 0,00366 t. I odwrotnie objętość gazu przy danej ciepłocie  $V_t$ , przy ciepłocie 0 będzie:

$$V_0 = \frac{V_t}{1 + 0,00366 \cdot t^\circ}$$

W podanym przykładzie gazy posiadając przy ciepłocie 7,5° C. objętość 27,626 ctm.<sup>3</sup>, przy ciepłocie 0° będą posiadały:

$$V_0 = \frac{27,626}{1 + 0,00366 \cdot 7,5}$$

Mamy już dwie dane:

1) Objętość spostrzegana gazu 27,626 ctm.<sup>3</sup> przy ciśnieniu 286,1 milim. i przy 7,5° C., wynosiłaby przy ciśnieniu 1 milim. i 7,5° C.—27,626 . 0,2861, a przy ciśnieniu 760 milim. i 7,5° C.

$$\frac{27,626 \cdot 0,2861}{0,760} \quad (1)$$

2) Objętość spostrzegana gazu przy  $0^{\circ}$  wobec ciśnienia 0,2861 milim. przy  $7,5^{\circ}$  równałaby się

$$\frac{27,626}{1 + 0,00366 \cdot 7,5} \quad (2)$$

Należy teraz wprowadzić jeszcze jedną redukcję, a mianowicie ciśnienia słupa rtęci przy spostrzeganej ciepłocie  $7,5^{\circ}$  do ciśnienia przy  $0^{\circ}$ . Rtęć od ciepła rozszerza się i słup rtęci przy  $7,5^{\circ}$ , pomieszczony w ciepłocie  $0^{\circ}$  zmniejszy się, będzie niższy, a więc i ciśnienie będzie mniejsze niż poprzednio. Jednakże wysokość tego słupa rtęci nie zależy li tylko od współczynnika rozszerzalności samej rtęci. Rtęć barometryczna zawartą jest w szkłe: szkło takie kurczy się od zimna, a rozszerza od ciepła. Przy przeniesieniu pustego barometru z ciepłoty wyższej do niższej przez skurczenie się szkła objętość przestrzeni, zawartej w szklanym naczyniu zmniejszy się. A jeśli w barometrze znajdowała się rtęć, to po przeniesieniu barometru z ciepłego miejsca w zimne, ilość rtęci, pozostając niezmienną, musi się pomieścić w przestrzeni stosunkowo mniejszej, niż poprzednio, ztąd słup rtęci mogąc zajmować miejsce tylko w kierunku próżni TORICELLI'ego, pójdzie nieco w górę, czyli stanie się wyższy. Reasumując, przy redukowaniu danego ciśnienia barometrycznego przy danej temperaturze do ciepłoty  $0^{\circ}$  musimy uwzględnić współczynnik rozszerzalności nie tylko rtęci ale i szkła. Ostatni jest bardzo niewielki i [linijnie] dla ciepłot pomiędzy  $0^{\circ}$  i  $100^{\circ}$  [C.] = 0,0000092. Współczynnik rozszerzalności rtęci [objętościowy] 0,000181. A ztąd ciśnienie przy danej ciepłocie =  $d_t$  przy ciepłocie 0 wynosi

$$d_0 = \frac{d_t (1 - 0,0000092 \cdot t)}{1 + 0,000181 \cdot t} \quad (3)$$

A w przykładzie przytoczonym ciśnienie 0,2861 M. przy  $7,5^{\circ}$  przy  $0^{\circ}$  C. będzie

$$d_0 = \frac{0,2861 (1 + 0,0000092 \cdot 7,5)}{1 + 0,000181 \cdot 7,5}$$

Objętość gazu w podanym przykładzie przy zredukowanym ciśnieniu rtęciowym do 0° C. będzie się przedstawiała przy 1 m. ciśnienia.

$$27,626 \cdot \frac{0,2861 (1+0,0000092 \cdot 7,5)}{1+0,000181 \cdot 7,5}$$

Oznaczmy formułę tę przez  $A$ .

Przy 760 milm. ciśnienia:

$$\frac{A}{0,760}$$

Sam zaś gaz zredukowany do 0° [formuła 2].

$$\frac{27,626}{1+0,00366 \cdot 7,5}$$

$A$  więc spostrzegana objętość gazu przy 0° C. i 760 milm. ciśnienia zredukowanego do 0° C.

$$\frac{\frac{27,626}{1+0,00366 \cdot 7,5} \cdot \frac{0,2811 (1+0,0000092 \cdot 7,5)}{1+0,000181 \cdot 7,5}}{0,76.}$$

Powróćmy do znaków algebraicznych i przedstawmy formułę w innym porządku:

$$\begin{aligned} 27,626 &= v \\ 7,5 &= t^{\circ} \\ 0,2861 &= d \end{aligned}$$

Objętość przy 0° C. i 760 milm. przy 0°, czyli

$$V = \frac{v \cdot d (1+0,0000092 \cdot t)}{(1+0,00366 \cdot t) (1+0,000181 \cdot t)} : 0,76.$$

Albo

$$V = \frac{v \cdot d \cdot (1+0,0000092 \cdot t)}{0,76 \cdot (1+0,00366 \cdot t) (1+0,000181 \cdot t)}$$

Tak samo

$$V = v. d. \left[ \frac{100. (1+0,0000092. t.)}{76 (1+0,003066. t.)} \frac{1}{(1+0,00181.t)} \right]$$

Oznaczając  $\frac{(1+0,0000092. t.)}{(1+0,000181. t.)}$  przez  $Q_t$

Mamy formułę

$$V = v. d. \left( \frac{100. Q_t}{76. (1 + 0,00366. t.)} \right) \quad (4)$$

BUNSEN wyrachował formułę (3)  $\frac{d_t(1+0,0000092. t.)}{(1+0,00366. t.)}$  dla różnych ciepłot i przedstawił tablicę odpowiednią w celu ułatwienia ostatecznych obliczeń. GEPPERT obliczył zaś całą formułę  $\frac{100. Q_t}{76 (1+0,00366. t.)}$  dla ciepłot od 10,1° do 25,9° [C] i podał tablicę odpowiednich logarytmów dla każdej 0,1°, a nawet 0,05° C.. Logarytmy dla ciepłot poniższych łatwo sobie samemu wyprowadzić na podstawie tablicy GEPPERT'a, ponieważ każdemu zwiększeniu ciepłoty o 0,1° C. odpowiada zmniejszenie logarytmu o 0,00016. Mając tę tablicę GEPPERT'a nader łatwo obrachować objętość gazów analizowanych przy 0° i 760 milim. ciśnienia przy 0° na podstawie formuły ostatniej [4].

$$\text{Log } V = \text{log } v + \text{log } d + \text{log} \left( \frac{100. Q_t.}{76 (1+0,00366. t.)} \right)$$

Biorąc podany przez nas przykład, gdzie

$$v = 27,626$$

$$d = 0,2861$$

$$t^\circ = 7,5^\circ$$

redukujemy do 0° C i 760 milim. ciśnienia jak następuje:

Log 27,626	1,44132
" 0,2861	9,45652
log $\left( \frac{Q. 100. 7,5}{76 (1+0,000366. 7,5)} \right)$	$= \frac{0,10682}{1,00466}$

$N \log 1,00466 = 10,108.$

27,626 ctm.<sup>3</sup> przy 7,5° C. i 0,2861 M. ciśnienia rtęciowego  
= 10,108 ctm.<sup>3</sup> przy 0° C. i 760 milim. przy 0°.

Przy prowadzeniu protokołu analizy gazów krwi robimy zasadniczo cztery szeregi odczytywań na eudiometrze, barometrze i termometrze: pierwszy raz po zebraniu gazów w eudiometrze w celu oznaczenia całej ilości gazów, drugi — po wprowadzeniu 2% ługu sodowego i zupełnem pochłonięciu przezeń CO<sub>2</sub>, trzeci — po wprowadzeniu wodoru do eudiometru, czwarty — po przepuszczeniu iskry elektrycznej przez eudiometr, przyczem następuje wybuch, spalanie, połączenie wodoru z tlenem. Jeśli wodoru dodaliśmy za dużo w stosunku do ilości tlenu, znajdującej się w eudiometrze, to wybuch nie następuje: wtedy wpuszczamy do eudiometru „knallgas“ w takiej, ilości by cała ilość gazów podlegających wybuchowi nie stanowiła mniej, niż 26% i nie więcej niż 64% całej ilości gazów. Po wpuszczeniu knallgasu odczytywania zwykle się nie robi, ponieważ gaz ten przy spalaniu znika zupełnie.

Ale, oprócz tych czterech zasadniczych szeregów odczytywań, pożytecznem jest w celach możebnej ścisłości odczytywanie przy pojedynczych momentach analizy wśród zmienionych warunków. Np. po odczytaniu ogólnej objętości gazów zmniejszamy ilość rtęci w wannie, lub też nie zmieniając jej opuszczamy koniec eudiometru do wanny rtęciowej głębiej lub płycej i t. d.. Przez to ciśnienie, pod którem znajduje się gaz w eudiometrze zmienia się, a ztąd zmienia się objętość gazu, *resp.* cyfra przy odczytywaniu. W razie prawidłowego prowadzenia analizy rezultat ostateczny, to jest ilość gazów przy 0° C. i 760 milim. ciśnienia rtęciowego przy 0° C., pozostaje, naturalnie, zupełnie jednakowy, co i stanowi kontrolę analizy. Takie podwójne odczytywania robiłem bardzo często, prawie przy każdym rozbiorze: i ostateczne wyniki nie różniły się więcej, niż o 0,04—0,06 ctm.<sup>3</sup>. Nie jest to ścisłość idealna i nie taka, jaką się zwykle otrzymuje przy rozbiorze prowadzonych według matematycznie ścisłych zasad BUNSEN'a: wtedy różnice mamy, i różnice bardzo nieznaczne, ledwie w trze-

ciej cyfrze po zerze, nawet przy analizach bardzo małych ilości gazów. Do tego koniecznym jest jednak odczytywanie zapomocą katetometru, którego nie posiadałem. Odczytywałem gołem okiem, i chociaż nabyłem w tym kierunku dużej wprawy, jednak odczytowania moje, a ztąd i ostateczne wyniki obrachowań nie mogły być tak ściśle, jak u BUNSEN'a, GEPPERT'a i innych. Nie zmniejsza to wcale wartości moich danych, bo przy dużych ilościach gazów, które zwykle były analizowane, różnice w drugiej cyfrze po zerze są tak błahe, iż najmniejszego wpływu na wartość wniosków, wyprowadzanych na różnicach 100 razy większych [4 - 6 ctm.<sup>3</sup> i więcej], mieć niż mogą. Zresztą omyłka w drugiej cyfrze po zerze dopuszczalną jest wogóle przy wszelkich rozbiórach chemicznych.

Większą liczbę odczytywań robić należało i w tych razach, gdzie przekonywałem się o obecności azotu według wskazówek BUNSEN'a. Po pochłonięciu CO, [2 odczytanie] przepuszczamy iskrę elektryczną w celu przekonania się, iż w pozostałej mieszaninie przy obecności tlenu niema gazów palnych — 3 odczytanie. Objętość gazu się nie zmienia; wpuszczamy „knallgas“ w ilości 24—64% i przepuszczamy iskrę, by przekonać się, czy nie ma śladów gazów palnych. Objętość znowu nie zmienia się—4 odczytanie: wpuszczamy wtedy wodór — 5 odczytanie i prowadzimy analizę, jak zwykle.

Tego rodzaju podwójnych odczytywań w protokółach poniższych dla krótkości nie przytaczam. Każdy protokół składa się, tym sposobem, z czterech odczytywań i tylko niektóre są dłuższe, jeśli np. po wybuchu ilość dodanego H okazała się zamałą i należało wpuścić jeszcze pewną ilość tego gazu i poraz drugi przepuścić iskrę. Kilka razy zdarzyło się, że wleciało do gazów w eudiometrze już zebranych nieco powietrza, co także należało odczytać i sprowadzić nową reakcyę i t. p..

Dla przykładu w tem miejscu jeden protokół przytoczę w całości.

## Eudiometr A.

	Eudiometr.	Barometr.	Ciepłota.	Objętość gazów według tabelki.	Cisnienie w milim.	Objętość przy 0° C. i 760 mil.
Po zebraniu gazów.	(45,65) 45,70	(13,20) 13,65	5,7°	36,504	320,8	15,075 ctm. <sup>3</sup>
Po wypuszczeniu NaHO.	(33,90) 34,65	(13,55) 14,00	6°	17,132	206,2	4,543 „
Po dodaniu H.	(47,95) 48,70	(13,05) 13,50	7,7°	40,326	351,7	18,124 „
Po wybuchu.	(36,80) 37,55	(13,45) 13,80	8,1°	21,914	236,2	6,604 „

Ztąd:

$$\text{CO}_2 = 15,075 - 4,543 = 10,532 \text{ ctm.}^3$$

$$\text{O} = \frac{18,124 - 6,604}{3} = \frac{11,520}{3} = 3,840 \text{ ctm.}^3$$

$$\text{N} = 4,543 - 3,840 = 0,703 \text{ ctm.}^3$$

Gazy te wypompowano z 20,49 ctm.<sup>3</sup> krwi, ztąd w 100 ctm.<sup>3</sup> krwi:

$$\text{CO}_2 = 51,40 \text{ ctm.}^3$$

$$\text{O} = 18,74 \text{ „}$$

$$\text{N} = 3,43 \text{ „}$$

Protokoły przytaczam w porządku chronologicznym, jako oddzielne szeregi analiz. W każdym wypadku badanym, stosownie do ilości krwi, robiono po 2—6 rozbiórów gazowych, przyczem modyfikowano warunki badania stosownie do celu. Każdy więc szereg analiz nie przedstawia charakteru jednolitego, a materiał, na podstawie którego w tekście wyprowadzono wnioski, rozrzucony jest po różnych szeregach.



**Przypadek I.** *Insufficiëntia valvul. aortae, dilatatio aortae, atheromatosis.* Mężczyzna, lat 48, chory od 6-ciu miesięcy. Małe obrzęki, ślady białka w moczu. Duszność i kaszel. Przy autopsyi, w 4 tygodnie po wenesekcyi, stwierdzono oprócz ateromatozy aorty, nerki i wątrobę zastoinowe.

Wenesekcyja, jak zwykle, około godziny 11-ej w południe. Badano tylko krew odwłóknioną. Ciężar gatunkowy = 1,0512.

Dosuszenia wzięto: 50,3546 [krew z miseczką]— 24,7600 [miseczka] = 25,5946 grm., czyli 24,35 ctm.<sup>3</sup> Pozostałość sucha = 4,5118 grm.

W 100 grm. krwi pozostał. suchej znajduje się 17,60%.

W 100 ctm.<sup>3</sup> krwi = 18,52% pozostałości suchej.

Określenie żelaza :

Na miareczkowanie popiołu z 25,5946 grm. krwi zużyto rozczynu nadmanganianu potasu—12,4 ctm.<sup>3</sup>, 1 ctm.<sup>3</sup> tego rozczynu odpowiada = 0,000529 grm. Fe.

W 25,5946 grm. jest żelaza = 0,0065596 Fe.

„ 100 grm. krwi = 0,0256 grm. Fe.

„ 100 ctm.<sup>3</sup> krwi = 0,0269 grm. Fe.

**Analiza gazowa 1.** Krew odwłókniona, bełtana z powietrzem, póki nie stała się jasno-czerwoną. Wprowadzono ją do pustego balonu i wypompowano przy podgrzewaniu dnia 4. I. 1895 r. o godz. 12 rano, t. j. w 1 godzinę po wypuszczeniu z organizmu.

Waga krwi 31,5 grm. = 29,96 ctm.<sup>3</sup>

O = 7,78%

CO<sub>2</sub> = 19,22%

**Analiza 2.** Wypompowano krew odwłóknioną w 24 godziny po wypuszczeniu po uprzednim bełtaniu z powietrzem. Krew ta była zamarznęta i w takim stanie miała jasno-czerwony kolor. Przy odmarzaniu w pokoju o ciepłocie 12° nieco zciemniała i nawet po bełtaniu usilnem nie nabrała tej jasno-czerwonej barwy, jaką miała poprzednio.

Do wypompowania użyto 40,5 grm. = 38,52 ctm.<sup>3</sup>

O = 12,85%

CO<sub>2</sub> = 21,49%

**Analiza 3.** Trzecia porcja krwi odwłóknionej. Była zamrożona i, podobnie jak poprzednio, zciemniała przy odmarzaniu; po klóceniu z powietrzem krew ta nie nabrała jasno-czerwonej barwy. Wypompowano w 54 godz. po wypuszczeniu. Użyto 28,4 grm.=26,63 ctm.<sup>3</sup> [28,0 : 1,0512].

$$\begin{aligned} \text{O} &= 13,78\% \\ \text{CO}_2 &= 18,97\% \end{aligned}$$

**Przypadek 2.** *Emphysema pulmonum*. Mężczyzna lat pięćdziesięciu kilku: silna duszność, sinica wysokiego stopnia, obrzęki kończyn dolnych przy małej zawartości białka w moczu. Rozszerzenie prawej komórki. Osłabienie. Przyjmował do wewnątrz kofeinę i naparstnicę. Po wenesekcyi czuł się znacznie lepiej; zmarł w 2½ tygodnia później śród powrotu objawów poprzednich.

Ciężar właściwy krwi odwłóknionej 1.0618.

Do określenia żelaza wzięto krwi odwłóknionej 11,5808 grm., czyli 10,907 ctm.<sup>3</sup>

W tej ilości=0,0049726 Fe; w 100 grm. krwi=0,0429% Fe. W 100 ctm.<sup>3</sup> krwi odwłóknionej=0,0455 grm. Fe.

**Analiza 4.** Krew żylną tylko co wypuszczoną wzięto do balonu [zawierającego *natr. oxalic.*] z wypompowaniem powietrzem. Przytem weszło nieco powietrza do balonu. Krew nieskrzepnięta i nieodwłókniona. Waga kolby z krwią 162,0; bez krwi 103,5.

Waga krwi=58,5 grm.=55,09 ctm.<sup>3</sup>

$$\begin{aligned} \text{O} &= 2,46\% \\ \text{N} &= 2,67\% \\ \text{CO}_2 &= 46,23\% \end{aligned}$$

**Analiza 5.** Krew odwłókniona, bełtana z powietrzem. Wypompowano w 54 godz. po wypuszczeniu. Użyto 32 grm.=30,13 ctm.<sup>3</sup>

$$\begin{aligned} \text{O} &= 18,06\% \\ \text{CO}_2 &= 26,12\% \end{aligned}$$

**Analiza 6.** Druga porcja krwi odwłóknionej. Wypompowano w 78 godz. po wypuszczeniu po uprzednim syceniu

przez 45 minut czystym tlenem. Krew była pozostała zupełnie jasno czerwona i pod wpływem tlenu nie zmieniała swej barwy. Użyto 33,8 grm.=31,83 ctm.<sup>3</sup>

$$O = 16,93\%$$

$$CO_2 = 21,28\%$$

**Przypadek 3.** *Nephritis chronica.* Mężczyzna, lat 60, przybył do kliniki z obrzękami od trzech tygodni. Po 2-ich tygodniach poprawa, później znowu pogorszenie: zmniejszenie ilości moczu, duszność. Małe ilości białka w moczu. W okresie wenesekcyi przyjmował kofeinę, *digitalis* z oktanem potasu.

Ciężar właściwy krwi odwłóknionej 1,055.

Do suszenia wzięto krwi odwłóknionej 13,0856 grm., czyli 12,403 ctm.<sup>3</sup> W tem pozostałości suchej=2,5656 grm. W 100 grm. krwi odwłóknionej pozostałości suchej 19,60%. W 100 ctm.<sup>3</sup>=20,68%.

W 100 grm. krwi odwłóknionej=0,0446 grm. Fe.

W 100 ctm.<sup>3</sup> „ „ =0,0470 grm. Fe.

**Analiza 7.** Krew żylną wzięto prosto z żyły [przez wstawienie kaniulki] do kolby pustej zawierającej *natrium oxalicum* w proszku, Krew nieskrzepła zupełnie. Weszło trochę powietrza; wypompowano w 1 godzinę po wypuszczeniu; 5,4 grm.=5,11 ctm.<sup>3</sup>

$$O = 9,33\%$$

$$CO_2 = 41,97\%$$

$$N = 1,85\%$$

**Analiza 8.** Krew odwłókniona, nasycono ją tlenem w przeciągu 45 minut przy ciepłocie pokojowej. Zaraz potem wypompowano, t. j. w 8 godzin po wypuszczeniu. Użyto 43,5 grm.=41,25 ctm.<sup>3</sup>

$$O = 8,48\%$$

$$CO_2 = 12,92\%$$

**Analiza 9.** Krew odwłóknioną [2-gą porcyę] sycono tlenem przez 50 minut. Wkrótce potem, a w 32 godziny po wenesekcyi, wypompowano. Użyto 24 grm.=22,74 ctm.<sup>3</sup>

$$O = 12,54\%$$

$$CO_2 = 14,76\%$$

**Analiza 10.** Porcja krwi nieskrzepniętej i odwłóknionej: krzepnięcie powstrzymano, wprowadzając niezupełnie, przez dodanie do krwi proszku fluorku sodu [NaFl] w stosunku 0,2%. Porcję tę sycono tlenem przez 45 minut przy ciepłocie pokojowej i zaraz potem wypompowano, t. j. w 74 godziny po wypuszczeniu. Użyto 11,5 grm. = 10,9 ctm.<sup>3</sup>

$$\begin{aligned} \text{O} &= 13,45\% \\ \text{CO}_2 &= 23,78\% \end{aligned}$$

**Przypadek 4.** *Dyspepsia nervosa.* Młody człowiek, lat 25, cierpi od roku na objawy żołądkowe [ciśnienie w dołku, niepokój, zaparcie], ogólne parestezye, ciężar w głowie. Przy badaniu treści żołądkowej lekka *hyperaciditas* [62]. Zresztą budowa i odżywianie dobre. W okresie wenesekcji brał wanny i przyjmował do wewnątrz brom.

Ciężar właściwy krwi odwłóknionej = 1,058.

W 100 grm. krwi odwłóknionej pozostał. suchej	21,85 grm.
W 100 ctm. <sup>3</sup> „ „ „ „	23,11 grm.
W 100 grm. „ „	0,0417 grm. Fe.
W 100 ctm. <sup>3</sup> „ „	0,0441 „

**Analiza 11.** Krew prosto z żyły [przez wstawienie kaniulki] wzięto do recypientu pustego i zawierającego roztwór NaFl. Wypompowano w godzinę później. Weszło nieco powietrza. Krwi 17,4 grm.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 7,18\% \\ \text{CO}_2 &= 53,40\% \\ \text{N} &= 2,20\% \end{aligned}$$

**Analiza 12.** Krew odwłókniona; nasycano ją tlenem przez 45 minut przy ciepłocie pokojowej i wypompowano w 9 godzin po wypuszczeniu z żyły. Użyto krwi 39,2 grm. = 37,05 ctm.<sup>3</sup>

$$\begin{aligned} \text{O} &= 12,59\% \\ \text{CO}_2 &= 26,87\% \end{aligned}$$

**Analiza 13.** Druga porcja krwi odwłóknionej. Nasycano krew tlenem przez 45 minut przy ciepłocie pokojowej.

Wypompowano w 33 godziny po wypuszczeniu. Użyto 45,3 grm.=42,81 ctm.<sup>3</sup>

$$\begin{aligned} \text{O} &= 10,71\% \\ \text{CO}_2 &= 23,18\% \end{aligned}$$

**Analiza 14.** Trzecia porcja krwi odwłóknionej. Sycono tlenem przy wstawieniu kolbki z krwią do wody ciepłoty 38—40° C. przez 45 minut; wypompowano w 57 godzin po wypuszczeniu. Użyto 45,2 grm.=42,72 ctm.<sup>3</sup>

$$\begin{aligned} \text{O} &= 15,70\% \\ \text{CO}_2 &= 20,79\% \end{aligned}$$

**Przypadek 5.** *Lues cerebri hereditaria* [?]. Chłopiec, lat 17, przedstawiał objawy afazy amnestycznej i aleksyi, zwężenie pola widzenia. Odżywianie średnie. W okresie wenesekcji przyjmował jod. Białka ani cukru w moczu nie było. W 5 dni po wenesekcji wystąpiła lekka ospianka. Krew wogóle przedstawiała zmiany niewielkie. W krwi odwłóknionej ciężar właściwy = 1,0578. Ciałek czerwonych 6.087.500. Zabarwienie według FLEISCHL'a 75 - 80. Sedyment w krwi nieodwłóknionej = 53,24%.

Do suszenia wzięto krwi odwłókn. 21,5032 grm.=20,32 ctm.<sup>3</sup>

Pozostałość sucha 4,2918 grm.

W 100 grm. krwi odwłóknionej pozost. suchej 19,95 grm.

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " " 21,12 grm.

Krew nieodwłókniona.

Wzięto 2 ctm.<sup>3</sup> 5% *natr. fluoratum* do 36½ ctm.<sup>3</sup> krwi.

Czyli w 38½ ctm.<sup>3</sup> krwi pierwotnej 36½ ctm.

" w 100 ctm.<sup>3</sup> " " 94,805 ctm.<sup>3</sup>

F = 0,94805. Ciężar gatunkowy 1,0578.

Do suszenia wzięto krwi nieodwłóknionej 13,4444 grm. = [13,4444 : 1,0578] = 12,71 ctm.<sup>3</sup>, a pierwotnej krwi = [12,71.0,94805] = 12,04 ctm.<sup>3</sup>

W 12,04 ctm.<sup>3</sup> pozostałości suchej 2,382 grm.

W 100 ctm.<sup>3</sup> krwi nieod. " " 21,44 "

" " odwłók. [p. wyżej] 21,12 "

" " nieodwłóknionej = 0,0445 grm. Fe.

**Analiza 15.** Porcję krwi odwłóknionej wypompowano w 33 godz. po wypuszczeniu po uprzednim nasyceniu tle-

nem przy ciepłocie pokojowej. Użyto 33,8 grm.=31,95 ctm.<sup>3</sup>

$$O = 15,99\%$$

$$CO_2 = 26,02\%$$

**Analiza 16.** Porcję drugą krwi odwłóknionej nasycano tlenem przez 45 minut przy ciepłocie 38—40°. Wypompowano w 49 godz. po wypuszczeniu. Użyto 32,9 grm. = 31,10 ctm.<sup>3</sup>

$$O = 19,64\%$$

$$CO_2 = 26,18\%$$

**Analiza 17.** Trzecia porcja krwi odwłóknionej; sycono tlenem przez 45 minut przy ciepłocie pokojowej; wypompowano w 72½ godz. po wypuszczeniu. Użyto 15,4 grm. = 14,55 ctm.<sup>3</sup>

$$O = 18,39\%$$

$$CO_2 = 21,84\%$$

**Analiza 18.** Krew nieodwłókniona [2 ctm.<sup>3</sup> 5% natr. fluorat. + 36½ ctm.<sup>3</sup> krwi]. Nasycano tlenem przez 45 minut przy ciepłocie pokojowej i wypompowano w 112½ g. po wypuszczeniu. Użyto 22,5 grm. krwi=21,27 ctm.<sup>3</sup> mieszczących=20,16 ctm.<sup>3</sup> czystej krwi.

$$O = 17,48\%$$

$$CO_2 = 37,93\%$$

**Przypadek 6.** *Carcinoma ventriculi*. Mężczyzna, lat 54, chory od 4 miesięcy. Bóle w okolicy żołądka, naczcho dużo zawartości kwaśnej od kwasu mlecznego i tłuszczowych, brak wolnego kwasu solnego, zaparcia, silne wyniszczenie. Skóra bardzo blada. W 6 tygodni potem autopsya: rak na brzegach wrzodu w okolicy *pylori*, obok wrzód dziurawiający, perforacya, *peritonitis ichorosa*.

K r e w b a ń k o w a , o d w ł ó k n i o n a. Ciężar właściwy 1,0296.

Czerwonych ciałek w 1 milim. sz.=1.556.250.

Zabarwienie według FLEISCHL'a 15.

Osad w krwi odwłóknionej po 32 godz. 20,9%.

Do suszenia wzięto 17,6230 grm.=17,09 ctm.<sup>3</sup>

Pozostałość sucha=1,744 grm.

W 100 grm. krwi odwłóknionej pozostał. suchej 9,89 grm.

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " " 10,21 grm.

W 100 grm. krwi odwłóknionej żelaza 0,0116 grm. Fe.

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " 0,0126 "

**Analiza 19.** Krew odwłóknioną nasycano tlenem przez 45 minut przy ciepłocie 38° - 40°. Wypompowano w 33 g. po wypuszczeniu. Użyto krwi 35,1 grm.=34,09 ctm.<sup>3</sup>

O = 5,40%

CO<sub>2</sub> = 19,77%

**Przypadek 7.** *Emphysema pulmonum*. Mężczyzna, lat 60, w ostatnich okresach rozedmy płucnej i rozszerzenia prawej komórki. Silna duszność, *bronchitis*, *cyanosis*, nieznaczne obrzęki kończyn dolnych. Słabe tętno. Zmarł w kilka dni później.

Wzięto 100 ctm.<sup>3</sup> krwi żyłnej+5 ctm.<sup>3</sup> 5% fluorku sodu.  
K r e w n i e s k r z e p n i ę t a.

Ciężar gatunkowy mieszaniny = 10516.

F = 0,9524.

Do suszenia wzięto 25,913 grm. = 24,61 ctm.<sup>3</sup>

Pozost. suchej = 4,3226 grm. w 23,44 ctm.<sup>3</sup> krwi czystej.

W 100 ctm.<sup>3</sup> pozostałości suchej 18,44 grm.

W 24,6 ctm.<sup>3</sup> krwi nieodwłóknionej 0,0058912 grm. Fe

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " 0,0247 " "

K r e w o d w ł ó k n i o n a. Ciężar właściwy 1,0495.

Do suszenia 23,42 grm.=22,31 ctm.<sup>3</sup>

Suche 4,089 "

W 100 grm. pozostałości suchej 17,45 grm.

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " 18,31 "

W 100 ctm.<sup>3</sup> krwi odwłóknionej 0,0252 grm. Fe

W 100 grm. " " " 0,0240 "

**Analiza 20.** Krew nieodwłókniona. Sycono tlenem przy ciepłocie pokojowej przez 40 minut; wypompowano w 1 godzinę po wypuszczeniu z żyły. Użyto 22,6 grm. = 21,49 ctm.<sup>3</sup> mieszaniny; w tem = [21,49 . 0,9524] 20,47 ctm.<sup>3</sup> krwi pierwotnej.

O = 18,81%

CO<sub>2</sub> = 33,03%

**Analiza 21.** Drugą porcję krwi nieodwłóknionej nasycono tlenem przy ciepłocie 38° przez 40 minut i wypompowano w 25 godzin po wenesekcji. Użyto 31,3 grm. = 29,76 ctm. = 28,34 ctm. pierwotnej krwi.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 18,05\% \\ \text{CO}_2 &= 29,41\% \end{aligned}$$

**Analiza 22.** Krew odwłókniona. Porcja ta zamarzała; po odmarznięciu w ciepłocie pokojowej nasycono tlenem przy t° 38° przez 40 minut. Wypompowano w 32 godziny po wypuszczeniu z żyły. Użyto 27,1 grm. = [27,1 : 1,0495] 25,82 ctm.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 22,51\% \\ \text{CO}_2 &= 18,601\% \end{aligned}$$

**Analiza 23.** Trzecia porcja krwi nieodwłóknionej; nasycono tlenem przy 38°. Wypompowano w 49 godz. po wenesekcji. Użyto 22,15 grm. = 21,06 ctm.<sup>3</sup> [mieszaniny] 20,50 ctm. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 17,73\% \\ \text{CO}_2 &= 25,64\% \end{aligned}$$

**Przypadek 8.** *Nephritis parenchymatosa chronica. Uraemia.* Mężczyzna, lat 42, od 4-ch tygodni małe obrzęki nóg i twarzy, duże ilości białka i cylindry w moczu. Wenesekcję wykonano na drugi dzień napadu astmy uremicznej przy słabem tętnie i ogólnej zapaści. W kilka godzin potem stan chorego znacznie się poprawił i duszność znikła.

K r e w n i e o d w ł ó k n i o n a.

F = 0,9545. Ciężar właściwy 1,0462.

Do suszenia 22,9946 grm. = 21,97 ctm. [mieszaniny] 20,97 ctm..

Sucha pozostałość 3,6846 grm.

W 100 ctm.<sup>3</sup> krwi nieskrzepniętej pozostałości suchej 17,57 grm.

K r e w o d w ł ó k n i o n a. Ciężar właściwy 1,0492.

Do suszenia 11,8112 grm. = 11,25 ctm.<sup>3</sup>

Pozostałość sucha 1,8656 grm.

W 100 grm. krwi odwłókn. pozostałości suchej 15,79 grm.

W 100 ctm. " " " " 16,58 "





W 11,25 ctm. <sup>3</sup> krwi odwłóknionej żelaza	0,002499	gram. Fe.
W 100       "       "       "	0,0222	"
W 100 grm.       "       "	0,0211	"

**Analiza 24.** Pierwsza porcja krwi nieodwłóknionej; nasycono tlenem przy ciepłocie pokojowej; wypompowano w 49 godz. po wenesekcji. W analizie tej po spaleniu wbiegło nieco powietrza do eudiometru, co spowodowało wprowadzenie poprawki przez określenie nowego tlenu. Użyto 22,8 grm.=21,79 ctm. sz.=20,79 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 19,21\% \\ \text{CO}_2 &= 23,13\% \end{aligned}$$

**Analiza 25.** Druga porcja krwi nieodwłóknionej, nasycona tlenem przez 45 minut przy ciepłocie pokojowej. Wypompowano w 56 godzin po wypuszczeniu z żyły. Użyto 23,8 grm.=22,17 ctm. sz.=21,16 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 14,74\% \\ \text{CO}_2 &= 23,51\% \end{aligned}$$

**Analiza 26.** Krew odwłókniona, nasycona tlenem przy ciepłocie 38° przez 30 minut. Wypompowano w 73 godz. po wypuszczeniu. Użyto 27,8 grm.=26,30 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 14,37\% \\ \text{CO}_2 &= 11,48\% \end{aligned}$$

**Analiza 27.** Trzecia porcja krwi nieodwłóknionej, nasycona tlenem przy ciepłocie 38—40° przez 30 minut; wypompowano w 80 godzin po wenesekcji.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 12,20\% \\ \text{CO}_2 &= 21,23\% \end{aligned}$$

**Analiza 28.** Krew odwłókniona, zsedymetowana. Ściągnięto surowicę, tak że pozostało jej około 0,5 ctm. sz. i zamiast tego nalano 0,6% NaCl ciepłoty pokojowej. Krew przytem ście m n i a ła [methaemoglobinemia?] i przy nasycaniu tlenem przez 30 minut. przy zwykłej ciepłocie, nie

nabrała jasno-czerwonej barwy. Wypompowauo w 97 godz po wypuszczeniu. Użyto 17,3 grm.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 16,37\% \\ \text{CO}_2 &= 4,71\% \end{aligned}$$

**Analiza 29.** Krew odwłókniona [3 porcja]: nasyciona tlenem przy ciepłocie pokojowej. Wypompowano w 104 godz. po wypuszczeniu Użyto 35,85 grm.=34,16 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 15,65\% [ 17,02\%] \\ \text{CO}_2 &= 18,25\% \\ \text{N} &= 2,5\% [7,66\%]. \end{aligned}$$

**Analiza 30.** Czwarta porcja krwi odwłóknionej. Bełtana z powietrzem. Wypompowano w 121 godz. po weneseckiy. Użyto 18,1 grm.=17,25 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 14,15\% \\ \text{CO}_2 &= 19,10\% \end{aligned}$$

**Przypadek 9.** *Carcinoma ventriculi.* Mężczyzna, lat 50, chory od dwóch miesięcy. Bóle w okolicy żołądka, zaparcie, brak apetytu, brak zupełny kwasu solnego w treści żołądkowej, silne wyniszczenie.

Do krwi dodano 5% fluorku sodu w stosunku 5 ctm. sz., 75 ctm. sz. krwi.

$$\text{F} = 0,9375.$$

Ciężar gatunkowy tej mieszaniny 1,034.

Do suszenia wzięto 12,9340 grm. = 12,51 ctm. sz.= 11,72 ctm. sz.

Pozostałość sucha=1,310 grm.

W 100 ctm. sz. krwi nieskrzepl. pozostał. suchej 11,18 grm.

W 11,72 " " " żelaza 0,001224 Fe.

W 100 " " " " 0,0104 grm. Fe.

Krew o d w ł ó k n i o n a.

Ciężar właściwy=1,0323.

Ciałek czerwonych w 1 milim.<sup>3</sup>=1625000.

Zabarwienie według FLEISCHL'a=25.

**Analiza 31.** Krew nieodwłókniona, bełtana do czerwoności z powietrzem. Już przedtem zsedymetowała na po-

łowę. Wypompowano w  $\frac{3}{4}$  godziny po wenesekcyi. Użyto 18,2 grm.=17,60 ctm. sz. [mieszaniny]=16,5 ctm. sz. [krwi pierwotnej].

$$\begin{aligned} \text{O} &= 12,64\% \\ \text{CO}_2 &= 35,71\% \\ \text{N} &= 0,42\% \end{aligned}$$

**Analiza 32.** Krew odwłókniona. Wypompowano po bełtaniu z powietrzem w  $7\frac{1}{2}$  godz. po wenesekcyi. Użyto 24,1 grm.=23,34 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 8,14\% [8,81\%] \\ \text{CO}_2 &= 18,05\% \\ \text{N} &= 2,5\% [5,04\%]. \end{aligned}$$

**Analiza 33.** Druga porcja krwi nieodwłóknionej. Bełtano ją z powietrzem, póki nie stała się jasno-czerwoną, i potem trzymano kolbkę z krwią przez pół godziny w wodzie o ciepłocie 39°. Podczas tego także bełtano kilkakrotnie. Wypompowano w 25 godz. po wenesekcyi. Użyto 19,0 grm.=18,36 ctm. sz.=17,20 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 8,14\% [8,69\%] \\ \text{CO}_2 &= 22,35\% \\ \text{N} &= 2,5\% [4,56\%] \end{aligned}$$

**Analiza 34.** Trzecia porcja krwi nieodwłóknionej, bełtana z powietrzem przy ciepłocie pokojowej. Wypompowano w 50 godz. po wenesekcyi. Użyto 25,0 grm.=24,17 ctm. sz.=22,66 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 6,81\% \\ \text{CO}_2 &= 18,58\% \\ \text{N} &= 2,91\% \end{aligned}$$

**Analiza 35.** Druga porcja krwi odwłóknionej, bełtana z powietrzem. Wypompowano w 57 godz. po wenesekcyi. Użyto 29,0 grm.=28,09 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 6,67\% \\ \text{CO}_2 &= 19,96\% \end{aligned}$$

**Przypadek 10.** *Emphysema pulmonum* lekkiego stopnia. Bardzo mała *cyanosis*, niewielka duszność i kaszel. Mężczyzna lat 36, odżywianie średnie.

Fluorku sodu dodano w stosunku 5 ctm. sz. na 95 ctm. sz. krwi.

Ciężar właściwy mieszaniny = 1,0613.

F = 0,95.

Krew odwłókniona.

Ciężar właściwy = 1,0584.

Do suszenia = 20,4200 grm. = 19,29 ctm. sz.

Pozostałość sucha = 4,0246 grm.

W 100 grm. krwi odwłóknionej zawart. suchej 19,71 grm.

W 100 ctm. sz. „ „ „ „ 20,86 grm.

Określenia żelaza wskutek rozlania płynu nie zrobiono.

**Analiza 36.** Krew nieodwłókniona bełtana, z powietrzem; wypompowano w 40 minut po weneseckji. Użyto 22,9 grm. = 21,57 ctm. sz. = 20,49 ctm. sz. krwi pierwotnej.

O = 18,22% [18,74%]

CO<sub>2</sub> = 51,40%

N = 2,5% [3,43%]

**Analiza 37.** Krew odwłókniona, bełtana z powietrzem; wypompowano w 8 godz. po wypuszczeniu. Użyto 23 grm. = 21,73 ctm. sz.

O = 19,31% [19,84%]

CO<sub>2</sub> = 40,85%

N = 2,5% [4,48%]

**Analiza 38.** Druga porcja krwi nieodwłóknionej, zupełnie zsedymetowana. Ściągnięto osocze, tak że pozostało tylko 0,5 ctm. sz. i dolano równą ilość 0,6% NaCl przy ciepłocie pokojowej. Krew taka była ciemna i nie przyjęła jasno-czerwonej barwy. Ciężar właściwy mieszaniny = 1,0574. Wypompowano w 25 godz. po weneseckji. Użyto 24,5 grm. = 23,16 ctm. sz., co odpowiada 22,10 ctm. sz. krwi całkowitej nieskrzepniętej.

O = 20,64%

CO<sub>2</sub> = 32,05%

**Analiza 39.** Drugą porcyę krwi odwłóknionej nasyceno tlenem przy ciepłocie pokojowej przez 40 minut. Wypompowano w 33 godz. po wypuszczeniu z żyły. Użyto 29,2 grm.=27,58 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 21,03\% \\ \text{CO}_2 &= 33,15\% \end{aligned}$$

**Analiza 40.** Trzecia porcyą krwi nieodwłóknionej; po arteryalizowaniu przez bełtanie [krew czerwieniała trudno] puszczo ją do zbiornika, zawierającego około 20 ctm. sz. 20% kwasu siarczanego. Krew odrazu zczerniała i wydzieliła osad hematyny. Wypompowano w 73 godz. po wypuszczeniu. Użyto 23,4 grm.=22,04 ctm. sz.=20,93 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 0,68\% \\ \text{CO}_2 &= 4,18\% \end{aligned}$$

**Analiza 41.** Trzecia porcyą krwi odwłóknionej, bełtana z powietrzem. Wypompowano w 80 godz. po weneseckcy. Użyto 20,5 grm.=19,37 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 15,02\% \\ \text{CO}_2 &= 37,28\% \end{aligned}$$

**Przypadek II.** *Nephritis chronica parenchymatosa*. Mężczyzna, lat 40, w okresie poprawy, po zniknięciu obrzęków i przy dużej ilości moczu o zawartości białka 0,1—0,2%. Obrzęki zjawiły się poraz pierwszy przed 4 tygodniami.

W krwi nieodwłóknionej rozczyn 5% NaFl.

F = 0,9509.

Ciężar właściwy=1,0553.

Krew odwłókniona.

Ciężar właściwy 1,0572.

Do suszenia wzięto 27,2966 grm.=25,82 ctm. sz.

Sucha pozostałość=5,2992 grm.

W 100 grm. krwi odwłóknionej pozost. suchej 19,41 grm.

W 100 ctm. sz. " " " " 20,52 grm.

W 25,82 ctm. sz. krwi=0,006528 grm. Fe.

W 100 grm. krwi odwłóknionej 0,0239 grm. Fe

W 100 ctm. sz. " " 0,0253 grm. Fe

**Analiza 42.** Krew nieodwłókniona, bełtana z powietrzem; wypompowano w 1 godzinę po weneseckcy. Użyto 23,4 grm.=22,17 ctm. sz. = 21,08 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} O &= 19,60\% [20,83\%] \\ CO_2 &= 38,68\% \\ N &= 2,5\% [5,99\%] \end{aligned}$$

**Analiza 43.** Krew odwłókniona, arteryalizowana przez kłócenie z powietrzem. Wypompowano w 9 godz. po weneseckcy. Użyto 28,7 grm.=27,14 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 16,05\% \\ CO_2 &= 29,09\% \end{aligned}$$

**Analiza 44.** Krew odwłókniona zsedymetowana. Ściągnięto surowicę, pozostawiono jej tylko  $\frac{1}{2}$  ctm. sześć. [było sedymentu 23 ctm. sz. i surowicy 13,5 ctm. sz.], a zamiast niej nalano 0,6% NaCl, oziębionego do tej samej ciepłoty, co krew. Krew pozostała jasno-czerwona. Kłócono z powietrzem i wypompowano w 49 godz. po weneseckcy. Ciężar właściwy mieszaniny=1,0489. Użyto 19,8 grm.=18,87 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 17,80\% [18,42\%] \\ CO_2 &= 15,48\% \\ N &= 2,5\% [4,86\%]. \end{aligned}$$

**Analiza 45.** Druga porcja krwi nieodwłóknionej. Nasycono tlenem przy ciepłocie pokojowej [przez 40 minut]. Wypompowano w 56 godz. po weneseckcy. Użyto 23,8 grm.=22,55 ctm. sz.=21,44 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 22,18\% \\ CO_2 &= 43,92\% \end{aligned}$$

**Analiza 46.** Krew odwłókniona, kłócona z powietrzem. Wypompowano w 73 godz. po weneseckcy. Użyto 27,2 grm.=25,72 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 20,06\% \\ CO_2 &= 21,72\% \end{aligned}$$

**Analiza 47.** Trzecia porcja krwi nieodwłóknionej. Przy kłóceniu z powietrzem arteryalizacja następowała wolno. Wypompowano w 80 godz. po weneseckji. Użyto 30,6 grm.=28,99=27,56 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 14,14\% [15,10\%] \\ CO_2 &= 35,16\% \\ N &= 2,5\% [6,14\%] \end{aligned}$$

**Przypadek 12.** *Tuberculosis pulmonum florida.* Młody chłopiec lat 16, chory od miesiąca. Wyniszczenie, duża ilość plwociny, kawerna w prawym płucu, gorączka hektyczna, poty. Weneseckję wykonano rano przy spadku ciepłoty do 37,5° po obfitych potach.

Ciężar właściwy krwi nieodwłóknionej [z dodatkiem 5% NaFl]=1,0506.

F=0,9514. W 1 milim.<sup>3</sup>=5478700 ciałek czerwonych.

K r e w o d w ł ó k n i o n a.

Ciężar właściwy=10486.

Do suszenia=10,9176 grm.=10,41 ctm. sz.

Suche=1,8128 grm.

W 100 grm. krwi pozostałości suchej	16,60 grm.
W 100 ctm. sz. „ „ „	17,41 „
W 10,41 „ „ odwłóknionej żelaza	0,001377 Fe
W 100 „ „ „ „	0,0132 „
W 100 grm. „ „ „ „	0,0126 „

**Analiza 48.** Krew nieodwłókniona, bełtana z powietrzem. Wypompowano w godzinę po weneseckji. Użyto 13,5 grm.=12,85 ctm. sz.=12,22 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} O &= 16,54\% \\ CO_2 &= 73,95\% \end{aligned}$$

**Analiza 49.** Porcja krwi odwłóknionej, bełtana z powietrzem. Wypompowano w 8 godz. po weneseckji. Użyto 22,1 grm.=21,07 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 12,17\% \\ CO_2 &= 22,21\% \end{aligned}$$

**Analiza 50.** Druga porcja krwi nieodwłóknionej, bełtana z powietrzem, wypompowana w 32 godz. po wenesekcji. Krew arteryalizowała się z początku trudno, później przy staniu przyjęła barwę jasno-czerwoną. Użyto 21,5 grm.=20,46 ctm. sz.=19,46 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 13,66\% [14,07\%] \\ CO_2 &= 36,86\% \\ N &= 2,5\% [4,06\%] \end{aligned}$$

**Analiza 51.** Druga porcja krwi odwłóknionej, bełtana z powietrzem. Wypompowano w 48 godz. po wypuszczeniu z żyły. Użyto 16,3 grm.=15,54 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 12,47\% \\ CO_2 &= 20,93\% \\ N &= 3,23\% \end{aligned}$$

**Przypadek 13.** *Leukämia splenica.* Mężczyzna, lat pięćdziesięciu kilku, chory od pół roku. Śledziona olbrzymich rozmiarów. Krew otrzymano zapomocą baniek ciętych: do każdej wiano przed przystawieniem 1—1½ ctm. sz. 5% NaFl. W ten sposób nie udało się jednak powstrzymać zupełnie krzepnięcia i w zlanej z baniek krwi okazało się kilka małych skrzepów. Krew po parokrotnem skłóceniu nabrała jasno-czerwonego koloru. Uderzającym było, że wbrew innym gatunkom krew ta po wypompowaniu przy kłóceniu z powietrzem odrazu nabrała jasno-czerwonej barwy.

$$F=0,7916.$$

$$\text{Ciężar właściwy}=10434.$$

Do suszenia wzięto krwi nieodwłóknionej 8,2534 grm.=7,91 ctm. sz.=6,24 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\text{Pozostałość sucha}=1,175 \text{ grm.}$$

W 100 ctm. sz. krwi nieskrzep. pozostał suchej 18,95 grm.

W 6,26 " " " żelaza 0,000561 grm. Fe

W 100 " " " " 0,06896 "

**Analiza 52.** Krew wyżej omówioną, wypompowano w 1 godz. po otrzymaniu. Użyto 14,2 grm.=13,60=10,76 ctm. sz. krwi pierwotnej nieskrzepniętej.



$$O = 7,31\%$$

$$CO_2 = 44,22\%$$

**Przypadek 14.** *Emphysema pulmonum. Dilatio cordis.*  
Kobieta, lat pięćdziesięciu kilku. Duszność wysokiego stopnia, 60 oddechów na minutę, bledność twarzy i sinica warg, obrzęki kończyn dolnych. Po wenesekcji pewne podmiotowe polepszenie.

Krew nieodwłókniona.

$$F=0,9425.$$

Ciężar właściwy=10545.

Osad stały=55,8%.

Krew odwłókniona.

Ciężar właściwy=10573.

Do suszenia użyto 15,238 grm.=14,41 ctm. sz.

Pozostałość sucha=3,118 grm.

W 100 grm. krwi odwłóknionej	pozost. suchej	20,46 grm.
W 100 ctm. sz. „	„	21,63 „
W 14,41 „	„	żelaza 0,006273 grm. Fe
W 100 „	„	0,0435 „
W 100 grm. „	„	0,0411 „

**Analiza 53.** Krew nieodwłókniona, kłócona z powietrzem. Wypompowano w 1 godzinę po wypuszczeniu z żyły. Użyto 23,4=22,19 ctm. sz.=20,91 ctm. sz.

$$O = 15,42\%$$

$$CO_2 = 52,56\%$$

**Analiza 54.** Krew odwłókniona, arteryalizowana przez kłócenie z powietrzem. Wypompowano w 8 godz. po wypuszczeniu. Użyto 18,3 grm.=17,31 ctm. sz.

$$O = 2,74\%$$

$$CO_2 = 12,96\%$$

**Analiza 55.** Druga porcja krwi nieodwłóknionej [zsedymetowana]. Ściągnięto osocze [pozostało ledwie 0,25—0,5 ctm.sz.] i dolano 0,6%NaCl, oziębionego do ciepłoty krwi. Przy kłóceniu z powietrzem krew z początku arteryalizowała się dość trudno, jednak stała się ostatecznie jasno-

czerwona. Wypompowano w 24 godziny po wypuszczeniu. Ciężar właściwy mieszaniny 10445. Użyto 16,1 grm. = 15,41 ctm. sz., co odpowiada 14,52 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 15,31\% \\ \text{CO}_2 &= 23,58\% \end{aligned}$$

**Analiza 56.** Trzecia porcja krwi nieodwłóknionej, zsedymetowana. Ściągnięto osocze i dolano równą ilość 0,3% Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> + 0,4% NaCl. Krew przy bełtaniu z powietrzem arteryalizowała się wolno, ale stała się jasno-czerwona. Wypompowano w 32 godz. po weneseckcyi. Ciężar właściwy 10478. Użyto 17,0 grm. = 16,22 ctm. sz. = 15,28 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 17,78\% \\ \text{CO}_2 &= 38,31\% \end{aligned}$$

**Analiza 57.** Druga porcja krwi odwłóknionej. Wypompowano w 48 godz. po weneseckcyi. Użyto 18,5 grm. = 17,49 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 18,72\% \\ \text{CO}_2 &= 32,69\% \end{aligned}$$

**Przypadek 15.** *Anaemia idiopathica (scorbutus?)*. Młody człowiek, lat 21, przedstawiał objawy dyspeptyczne niewielkiego natężenia, pewne osłabienie, bóle w krzyżu i w nogach. Anamneza we względzie tego cierpienia nic nie dała. Wygląd ogólny chorego wcale nie zdradzał anemii: odżywianie było niezłe, budowa prawidłowa. Dopiero przy weneseckcyi okazała się wodnistość krwi dość znacznego stopnia przy zubożeniu wybitnem w żelazo. Po weneseckcyi znaczna poprawa stanu ogólnego i sił, podniesienie po 8 dniach zabarwienia krwi z 50 do 70.

Krew nieodwłókniona.

F = 0,9444.

Ciężar właściwy 10508.

Czerwonych ciałek w 1 milim.<sup>3</sup> krwi całkowitej 3686000. Zabarwienie według FLEISCHL'a = 50.

Osad stały = 40,7%.

Do suszenia = 8,8592 grm. = 8,43 ctm. sz. = 7,95 ctm. sz.

Pozostałość sucha=1,5 grm.

W 100 ctm. sz. krwi nieskrzepn. pozost. suchej 18,86 grm.

W 7,95 ctm. sz. żelaza 0,001785 grm. Fe

W 100 ctm. sz. „ 0,0224 grm.

Krew odwłókniona.

Ciężar właściwy=1,0505.

**Analiza 58.** Krew nieodwłókniona, arteryalizowana przez klócenie z powietrzem i wypompowana w 1 godz. po weneseckiy. Użyto 41,7 grm.=20,65 ctm. sz.=19,49 ctm.<sup>3</sup> krwi pierwotnej.

$$O = 14,05\%$$

$$CO_2 = 36,60\%$$

**Analiza 59.** Krew odwłókniona. Wypompowano po skłóceniu z powietrzem w 9 godz. po weneseckiy. Użyto 16,8 grm.=16,00 ctm. sz.

$$O = 9,87\%$$

$$CO_2 = 18,56\%$$

**Analiza 60.** Druga porcja krwi nieodwłóknionej, zsedymetowana. Ściągnięto osocze i dolano oziębionego rozczyynu 0,6% NaCl. Mieszanina arteryalizowała się szybko i dobrze. Wypompowano w 24 godz. po wypuszczeniu z żyły. Ciężar właściwy 10388. Użyto 16,9 grm.=16,26 grm.=15,34 ctm sz. krwi pierwotnej.

$$O = 14,09\%$$

$$CO_2 = 13,15\%$$

**Analiza 61.** Trzecia porcja krwi nieodwłóknionej. Ściągnięto osocze i dolano odpowiednią ilość 0,4% NaCl + 0,3% Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. Krew arteryalizowała się szybko i bardzo dobrze. Wypompowano w 33 godz. po wypuszczeniu z żyły. Ciężar właściwy 10362. Użyto 15,0 grm.=14,47 ctm. sz.=13,66 ctm. sz.

$$O = 4,32\%$$

$$CO_2 = 10,30\%$$

**Analiza 62.** Czwarła porcyą krwi nieodwłóknionej Przy arteryalizacyi czerwieniała szybko i dobrze. Wypompowano w 48 godz. po wenesekeyi. Użyto 12,5 grm. = 11,89 ctm. sz. co odpowiała 11,22 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 17,28\% \\ \text{CO}_2 &= 36,89\% \end{aligned}$$

**Przypadek 16.** *Ischias*. Krew prawidłowa. Dobrze zbudowany i odżywiany mężczyzna, lat 42.

Krew nieodwłókniona.

$$F = 0,944.$$

Ciężar właściwy 10610. Sedyment stały = 49%.

Do suszenia wzięto 18,15 grm. = 17,106 ctm. sz. = 16,148 ctm. sz. krwi pierwotnej.

Pozostałość sucha = 3,8974 grm.

W 100 ctm.<sup>3</sup> krwi nieskrzepn. pozostał. suchej 24,13 grm.

W 16,148 ctm.<sup>3</sup> " " żelaza 0,0072165 grm. Fe

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " 0,0446 grm. Fe.

Krew odwłókniona.

Ciężar właściwy = 10595.

Analizy tego szeregu i następnych prowadzono według BUNSEN'a na powietrzu i w eudiometrach BUNSEN'owskich.

**Analiza 63.** Krew nieodwłókniona, arteryalizowana powietrzem i wypompowana w 1 godzinę po wenesekeyi. Podczas wprowadzania ługu wbiegło do eudiometru nieco powietrza: ztąd cyfry dla O i N są za wysokie, a cyfra dla CO<sub>2</sub> za niska. Użyto 23,9 grm. = 22,52 ctm. sz. = 21,25 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 16,31\% \\ \text{CO}_2 &= 34,59\% \end{aligned}$$

**Analiza 64.** Druga porcyą krwi nieodwłóknionej. Podczas klócenia z powietrzem krew czerwieniała szybko i dobrze. Wypompowano w 8 godz. po wypuszczeniu. Użyto 22,1 grm. = 20,83 ctm. sz. = 19,66 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 13,82\% \\ \text{CO}_2 &= 40,96\% \end{aligned}$$

**Analiza 65.** Krew odwłókniona. Na godzinę przed wypompowaniem rozcieńczono ją w stosunku 1:1 roztworem  $0,4\% \text{NaCl} + 0,3\% \text{Na}_2\text{CO}_3$ . Wypompowano w 25 godz. po wypuszczeniu z żyły. Ciężar właściwy mieszaniny = 1032. Użyto 43,7 grm. = 42,34 ctm. sz. = 21,17 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 11,46\% [12,58\%] \\ \text{CO}_2 &= 23,49\% \\ \text{N} &= 2,5\% [6,73\%] \end{aligned}$$

**Analiza 66.** Drugą porcją krwi odwłóknionej rozcieńczono na  $1\frac{1}{2}$  godz. przed wypompowaniem  $0,6\% \text{NaCl}$  w stosunku 1:1. Wypompowano w 32 godz. po wenesekcji. Ciężar właściwy mieszaniny = 10315. Użyto 45,1 grm. = 43,72 ctm. sz. = 21,86 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 18,44\% \\ \text{CO}_2 &= 28,30\% \end{aligned}$$

**Analiza 67.** Trzecia porcja krwi odwłóknionej, bektana z powietrzem i wypompowana w 48 godz. po wenesekcji. Użyto 25,1 grm. = 23,69 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 15,42\% [15,62\%] \\ \text{CO}_2 &= 27,21\% \\ \text{N} &= 2,5\% [3,29\%] \end{aligned}$$

**Analiza 68.** Trzecia porcja krwi nieodwłóknionej. Przy klóceniu krew arterializowała się trudno i powoli. Wypompowano w 57 godz. Użyto 20,5 grm. = 19,32 ctm. sz. = 18,23 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 18,40\% \\ \text{CO}_2 &= 41,46\% \\ \text{N} &= 2,37\% \end{aligned}$$

**Przypadek 17.** *Sarcomatosis*. Mężczyzna lat 62. Guzy w jamie brzusznej, pod skórą i t. d. Obrzękłe kończyny. Silna błądź i wychudnięcie. Leukocytozy nie było.

Krew nieodwłókniona.

$$\text{F} = 0,9245.$$

Pam. T. L. T. 92. Z. I.

Ciężar właściwy=10524.

Do suszenia wzięto 9,7086 grm.=9,23=8.53 ctm. sz.

Sucha pozostałość=1,666 grm.

W 100 ctm.<sup>3</sup> krwi nieskrzepn. pozostał. suchej 19,53 grm.

W 8,53 ctm.<sup>3</sup> " " żelaza 0,000867 grm. Fe

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " 0,0102 grm.

K r e w o d w ł ó k n i o n a.

Ciężar właściwy=10535.

*Analiza 69.* Krew nieodwłókniona, wypompowana w 1 godz. po wypuszczeniu z żyły. Użyto 15,9 grm.=15,108 ctm. sz.=13,967 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$O = 14,95\%$$

$$CO_2 = 40,05\%$$

$$N = 2,64\%$$

*Analiza 70.* Krew odwłókniona, arteryalizowana, wypompowana w 8 godz. po wenesekcji. Użyto 12,1 grm.=11,48 ctm. sz.

$$O = 17,57\%$$

$$CO_2 = 29,59\%$$

$$N = 2,822\%$$

**Przypadek 18.** *Marasmus senilis. Cachexia.* Starzec, lat 65, silnie wyniszczony. *Arteriosclerosis.* Duszność. Częste biegunki. W anamnezie przed kilku laty obrzęki nóg. W okresie wenesekcji przyjmował makowiec przeciw istniejącej bieguncce.

K r e w n i e o d w ł ó k n i o n a.

$$F = 0,9607.$$

Ciężar właściwy 1,0199.

K r e w o d w ł ó k n i o n a. Ciężar właściwy 1,0194.

Do suszenia=12,3367 grm.=12,102 ctm. sz.

Pozostałość sucha 1,6442 grm.

W 100 grm. krwi odwłókn. pozostałości suchej 13,32 grm.

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " " 13,58 "

W 12,102 ctm.<sup>3</sup> krwi odwłóknionej żelaza 0,000867 grm. Fe

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " 0,00716 "

W 100 grm. " " " 0,00702 "

**Analiza 71.** Krew nieodwłókuiona, kłócona z powietrzem. Wypompowano w 1 godz. po weneseckcy. Użyto 21,9 grm.=21,47 ctm. sz.=20,62 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 9,07\% \\ \text{CO}_2 &= 34,87\% \\ \text{N} &= 2,25\% \end{aligned}$$

**Analiza 72.** Krew odwłókniona. Wypompowano w 8 godz. po weneseckcy. Użyto 20,9 grm.=20,50 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 7,55\% \\ \text{CO}_2 &= 19,87\% \\ \text{N} &= 0,98\% \end{aligned}$$

**Analiza 73.** Krew odwłókniona, zsedymetowana [z 26½ ctm. sz. do 10¼ ctm. sz.]. Ściągnięto surowicę i dodano 0,6% NaCl. Wypompowano w 25 godz. po weneseckcy. Ciężar właściwy=1,0073. Użyto 24,8 grm.=24,62 ctm. sz. krwi pierwotnej odwłóknionej.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 7,51\% \\ \text{CO}_2 &= 9,47\% \\ \text{N} &= 1,51\% \end{aligned}$$

**Analiza 74.** Druga porcja krwi nieodwłóknionej. Przy kłóceniu z powietrzem krew arteryalizowała się wolno. Wypompowano w 32 godz. po weneseckcy. Użyto 20,6 grm.=20,19 ctm. sz.=19,398 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 9,31\% \\ \text{CO}_2 &= 37,49\% \\ \text{N} &= 1,18\% \end{aligned}$$

**Analiza 75.** Trzecia porcja krwi odwłóknionej, wypompowana w 48 godzin po weneseckcy. Użyto 11,8 grm.=11,57 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 10,13\% \\ \text{CO}_2 &= 23,31\% \\ \text{N} &= 0,58\% \end{aligned}$$

**Przypadek 19.** *Pneumonia ex influenza.* Mężczyzna, lat 45, chory od 6 dni. Gorączka przepuszczająca, częste

poty, z tyłu z lewej strony pod kątem łopatki lekka bronchophonia i słaby oddech oskrzelowy. Silny kaszel z dużą ilością płwociny śluzo-ropnej. Wenesekeyę wykonano przy spadku rannym gorączki po potach, 38.0° C. W kilka dni potem znaczna poprawa.

K r e w n i e o d w ł ó k n i o n a.

F = 0,96.

Ciężar właściwy 1,0544.

K r e w o d w ł ó k n i o n a.

Ciężar właściwy=1,0555.

Do suszenia=10,4132 grm =9,86 ctm sz.

Sucha pozostałość=1,9666 grm.

W 100 grm. krwi odwłókn. pozostałości suchej 18,80 grm.

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " " 19,94 grm.

W 9,86 ctm.<sup>3</sup> " " żelaza 0,001479 grm. Fe

W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " 0,0150 "

W 100 grm. " " " 0,0142 "

*Analiza 76.* Krew nieodwłókniona, kłócona z powietrzem. Wypompowano w 1 godz. po weneseceji. Użyto 21,5 grm =20,39 ctm. sz.=19,57 ctm. sz. krwi pierwotnej.

O = 17,13%

CO<sub>2</sub> = 34,86%

*Analiza 77.* Krew odwłókniona. Wypompowano w 8 godzin po wypuszczeniu z żyły. Użyto 19,9 grm.=18,85 ctm. sz.

O = 19,28%

CO<sub>2</sub> = 22,14%

N = 3,04%

*Analiza 78.* Krew nieodwłókniona [2 porcja]. Przy arteryalizowaniu czerwieniała wolniej, niż porcja z dnia poprzedniego. Wypompowano w 25 godz. po weneseceji. Użyto 19,0 grm.=18,02 ctm. sz.=17,29 ctm. sz.

O = 13,75% [14,44%]

CO<sub>2</sub> = 39,72%

N = 2,5% [5,12%]



**Przypadek 20.** *Emphysema. Bronchitis chronica. Nephritis.* Mężczyzna, lat 63. Od kilku lat sinica, duszność i kaszel, teraz od kilku tygodni silna duszność i kaszel. Bardzo nieznaczne obrzęki nóg. Białka w moczu 0,3%. Ciepłota prawidłowa.

K r e w n i e o d w ł ó k n i o n a.

F=0,9509.

Ciężar właściwy=1,0558.

K r e w o d w ł ó k n i o n a.

Ciężar właściwy=1,0547.

Do suszenia=26,3532 grm.=24,98 ctm. sz.

Suche=4,9500 grm.

W 100 grm. krwi odwłókn pozostałości suchej 18,78 grm.

W 100 ctm. sz. " " " " 19,81 "

W 100 grm. " " żelaza 0,0221 grm. Fe

W 100 ctm. sz. " " " 0,0232 "

**Analiza 79.** Krew nieodwłókniona, wypompowana po arterializacji powietrzem w godzinę po wenesekcji. Użyto 24,4 grm.=23,11 ctm. sz.=21,97 ctm. sz. krwi pierwotnej.

O = 18,82% [19,23%]

CO<sub>2</sub> = 49,37%

N = 2,5% [4,05%]

**Analiza 80.** Krew odwłókniona, arterializowana. Wypompowana w 8 godzin po wenesekcji. Użyto 36 grm = 34,13 ctm. sz.

O = 16,39%

CO<sub>2</sub> = 31,94%

N = 2,52%

**Analiza 81.** Druga porcja krwi nieodwłóknionej. Na godzinę przed wypompowaniem rozcieńczono ją w stosunku 1:1 0,4% NaCl+0,3% Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. Wypompowana w 25 godz. po wenesekcji. Ciężar właściwy mieszaniny=1,0296. Użyto 42,9 grm.=41,66 ctm. sz.=20,83 ctm. sz. = 19,807 ctm. sz. krwi pierwotnej.

O = 17,12% [17,79%]

CO<sub>2</sub> = 49,77%

N = 2,5% [5,04%]

**Analiza 82.** Trzecia porcja krwi nieodwłóknionej. Na  $1\frac{1}{2}$  godz. przed wypompowaniem rozcieńczono ją w stosunku 1:1 0,6% roztworem soli kuchennej. Wypompowano w 34 godz. po wenesekcji. Krew arteryalizowała się dość szybko. Ciężar właściwy mieszaniny=1,0313. Użyto 46,3 grm.=44,89 ctm. sz.=22,445 ctm. sz.=21,34 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 19,33\% [19,901\%] \\ CO_2 &= 48,85\% \\ N &= 2,5\% [4,64\%] \end{aligned}$$

**Analiza 83.** Czwarta porcja krwi nieodwłóknionej. Arteryalizowała się wolniej, niż poprzednie. Wypompowana bez rozcieńczenia w 49 godzin po wenesekcji. Użyto 19,5 grm.=18,47 ctm. sz.=17,56 ctm. sz. krwi pierwotnej.

$$\begin{aligned} O &= 17,28\% [17,57\%] \\ CO_2 &= 44,91\% \\ N &= 2,5\% [3,62\%] \end{aligned}$$

**Analiza 84.** Druga porcja krwi odwłóknionej. Po bełtaniu wypompowano w 57 godz. po wenesekcji. Użyto 41,8 grm.=39,63 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 16,19\% [16,58\%] \\ CO_2 &= 29,58\% \\ N &= 2,5\% [3,99\%] \end{aligned}$$

**Analiza 85.** Trzecia porcja krwi odwłóknionej. Porcja ta już nieco zciemniała i przy klóceniu z powietrzem arteryalizowała się wolno, choć ostatecznie nabrała koloru jasno-czerwonego. Wypompowano w 72 godz. po wenesekcji. Użyto 37,8 grm.=35,84 ctm. sz.

$$\begin{aligned} O &= 15,50\% \\ CO_2 &= 33,43\% \\ N &= 2,20\% \end{aligned}$$

**Przypadek 21.** *Pleuritis exsudativa sinistra. Marasmus.* Mężczyzna, lat 65, przedstawiający od trzech tygodni objawy lewostronnego *pleuritis*. Badany w okresie poprawy po zmniejszeniu wysięku, przy braku duszności i niewielkim

kaszlu. Lekkie podniesienie ciepłoty wieczorami do  $38^{\circ}$ — $38,2^{\circ}$  C.. Bładość, brak białka w moczu.

Krew nieodwłókniona.

$F=0,963636$ .

Ciężar właściwy= $1,0459$ .

Sedyment stały w  $17,25$  ctm. sz. =  $6,1$  ctm. sz. =  $35,3\%$ .

Krew odwłókniona.

Ciężar właściwy= $1,0474$ .

Do suszenia wzięto  $18,9614$  grm. =  $18,103$  ctm. sz.

Suche  $3,1298$  grm.

W  $100$  grm. krwi odwłóknionej pozostałości suchej  $16,50\%$

W  $100$  ctm. sz. „ „ „ „  $17,28\%$

Określenie żelaza drogą wagową.

W  $100$  grm. krwi odwłóknionej żelaza  $0,0457$  grm. Fe

W  $100$  ctm. sz. „ „ „  $0,0479$  grm. Fe

**Analiza 86.** Krew nieodwłókniona, kłócona z powietrzem i wypompowana w  $1$  godzinę po wenesekcji. Użyto  $14,5$  grm. =  $13,86$  ctm. sz. =  $13,35$  ctm. sz.

$O = 15,93\%$

$CO_2 = 38,03\%$

$N = 0,17\%$

**Analiza 87.** Krew odwłókniona wypompowana w  $8$  godzin po wenesekcji. Użyto  $18,0$  grm. =  $17,18$  ctm. sz.

$O = 11,41\%$

$CO_2 = 24,13\%$

$N = 3,04\%$

**Analiza 88.** Druga porcja krwi nieodwłóknionej, wypompowana w  $25$  godz. po wenesekcji. Krew arteryalizowała się dość szybko. Użyto  $19,2$  grm. =  $18,35$  ctm. sz. =  $17,68$  ctm. sz.

$O = 12,92\%$

$CO_2 = 36,83\%$

$N = 2,47\%$

**Analiza 89.** Druga porcja krwi odwłóknionej. Sedyment nosił już ciemne plamy; krew czerwieniała jednak

przy kłóceniu w zupełności. Wypompowana w 32 godzin. Użyto 20,1 grm.=19,19 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 13,69\% \\ \text{CO}_2 &= 29,73\% \\ \text{N} &= 2,33\% \end{aligned}$$

**Analiza 90.** Trzecia porcja krwi nieodwłóknionej, zsedymetowana. Zebrano osocze [około 10,5 ctm.<sup>3</sup>, pozostawiono około 0,5 ctm.<sup>3</sup>] i dolano zamiast niego 0,6% NaCl. Po arteryalizacyi krew wpuszczono do recypientu, zawierającego 70 ctm. sz. 20% kwasu siarczanego. Po wypompowaniu gazów do tegoż recypientu wpuszczono zebrane osocze, nawet i resztki, które splukiwano przygotowaną wodą. Gazy z osocza zebrano do oddzielnego eudiometru. Wypompowano w 50 godz. po weneseckiy. Ciężar gatunkowy mieszaniny 1,0331. Użyto 14,7 grm. = 14,22 ctm. sz. = 13,70 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 5,63\% \\ \text{CO}_2 &= 12,75\% \\ \text{N} &= 3,13\% \end{aligned}$$

**Przypadek 22.** *Oligoplasmia.* Tęgi, dobrze zbudowany mężczyzna, lat 40, cierpi od kilku miesięcy na objawy gastryczne, zaparcie, parestezye. *Dyspepsia nervosa.* W narządach wewnętrznych, w moczu nic nieprawidłowego nie znaleziono.

K r e w n i e o d w ł ó k n i o n a.

F=0,9509.

Ciężar właściwy=1,0566.

Sedyment stały=81,7%.

K r e w o d w ł ó k n i o n a.

Ciężar właściwy=1.0586.

Do suszenia wzięto=37,5676 grm.=35.48 ctm. sz.

Pozostałość sucha=7,9566 grm.

W 100 ctm. sz. krwi od włókn. pozostał. suchej 22,42 grm.

W 100 grm. " " " " 21,18 grm.

W 100 ctm. sz. " " żelaza [met. wag.] 0,0572 g. Fe

W 100 grm. " " " " 0,0540 " "

Krew w tej seryi była odrazu po weneseceji wstawioną w lód i odwłóknioną na lodzie, przy ciepłocie kontrolowanej 0° C..

*Analiza 91.* Krew nieodwłókniona, wypompowana w 1 godzinę po weneseceji. Czerwieniała bardzo szybko. Użyto 25,1 grm.=23,75 ctm. sz.=22,58 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 15,30\% \\ \text{CO}_2 &= 35,42\% \end{aligned}$$

*Analiza 92.* Krew odwłókniona, wypompowana w 8½ godz. po weneseceji. Użyto 29,9 grm.=28,24 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 19,04\% \\ \text{CO}_2 &= 31,06\% \end{aligned}$$

*Analiza 93.* Druga porcja krwi nieodwłóknionej, wypompowana w 25 godz. po weneseceji. Użyto 24,2 grm.=22,903 ctm. sz.=21,78 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 19,79\% \\ \text{CO}_2 &= 38,64\% \end{aligned}$$

*Analiza 94.* Druga porcja krwi odwłóknionej, wypompowana w 32 godz. po weneseceji. Użyto 38,2 grm.=26,08 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 20,69 \text{ ctm.}^3 \\ \text{CO}_2 &= 31,22 \text{ „} \\ \text{N} &= 2,74 \text{ „} \end{aligned}$$

*Analiza 95.* Trzecia porcja krwi nieodwłóknionej. Porcja ta wieczorem stała w lodzie, rano zastałem ją już w wodzie o ciepłocie 8° R.. Arteryalizowała się szybko; wypompowano w 49 godz. po weneseceji. Użyto 27,2 grm.=25,74 ctm. sz.=24,48 ctm. sz.

$$\begin{aligned} \text{O} &= 17,23 \text{ ctm.}^3 \\ \text{CO}_2 &= 44,59 \text{ „} \\ \text{N} &= 1,97 \text{ „} \end{aligned}$$

**Przypadek 23.** *Tabes incipiens* u 45 letniego mężczyzny. *Lues* przed 20 laty; przed 3 laty *gummata* na klatce piersiowej. Przed badaniem krwi przez 4 tygodnie leczenie jodkiem potasu.

Krew nieodwłókniona.  $F=0,96363$ . Ciężar gatunkowy 1,0576. Osad stały= $49,2\%$ .

Krew odwłókniona. Ciężar właściwy = 1,0538. Pozost. sucha w 100 g. krwi odwł. 18,72 grm.=0,0472 g. Fe

” ” w 100 ctm.<sup>3</sup> ” 19,73 ” 0,0497 ”

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz.=5000000.

Zawartość włókniaka w 1000 grm.=2,508 grm.

” ” w 1000 ctm.<sup>3</sup> 2,653 grm.

**Analiza 96.** Krew nieodwłókniona, kłócona z powietrzem; wypompowana w 1 godz. po wenesekcyi [24,23 ctm.<sup>3</sup> krwi nierozcieńczonej].  $CO_2=59,33\%$ ;  $O=21,02\%$ .

**Analiza 97.** Krew odwłókniona, w 8 godz. po wenesekcyi. Użyto 19,45 ctm. sz.  $CO_2=31,56\%$ ;  $O=16,72\%$ .

**Analiza 98.** Krew nieodwłókniona, w 25 godzin po wenesekcyi kłócona z powietrzem. Użyto 18,3 grm.=17,30 ctm. sz.=16,67 ctm. sz.  $CO_2=36,58\%$ ;  $O=17,87\%$ .

**Analiza 99.** Krew odwłókniona, na 1 godzinę przed wypompowaniem rozcieńczona 0,4% NaCl + 0,3%  $Na_2CO_3$  w stosunku 1:1. Szybko czerwieniła przy kłóceniu z powietrzem. Ciężar właściwy mieszaniny=1,0281. Użyto 26,6 grm.=25,87 ctm. sz.=12,94 ctm. sz. krwi nierozcieńczonej. Wypompowano w 32 godz. po wenesekcyi.  $CO_2=19,73\%$ ;  $O=13,96\%$ .

**Analiza 100.** Krew odwłókniona, w 49 godzin. Użyto 11,48 ctm. sz.  $CO_2=24,84\%$ ;  $O=16,38\%$ .

**Przypadek 24.** *Pleuritis bilateralis tuberculosa, peritonitis tuberculosa chronica, synechiae pericardiales, stenosis ostii aortae, nephritis chronica* [rozpoznanie anatomiczne]. Mężczyzna, wieku 40 lat, chory od roku na dolegliwości brzuszne, od 2 tygodni na płuca. Anemia. Wahania gorączkowe. Wieczorem w wigilię wenesekcyi ciepłota  $39^\circ$ , rano  $36,9^\circ C$ .

Krew nieodwłókniona.  $F=0,9583$ . Ciężar właściwy= $1,0468$ .

Krew odwłókniona. Ciężar właściwy= $1,0457$ .  
Pozostał. sucha w 100 grm. krwi  $15,30$  gr. z  $0,0359$  grm. Fe

„ „ w 100 ctm.<sup>3</sup> „  $16,01$  gr. z  $0,0376$  grm. Fe  
Krew z proszkiem szczawianu sodu [ $0,1\%$  *natr. oxalic.*].

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz.= $4060000$ .

Osad stały= $35,5\%$ .

Ciężar właściwy= $1,0469$ .

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi  $2,555$  grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „  $2,677$  grm.

**Analiza 101.** Krew fluorkowana, badana i arteryalizowana w 1 godzinę po wenesekcyi [ $19,67$  ctm. sz. krwi pierwotnej].  $CO_2=43,81\%$ ;  $O=15,96\%$ .

**Analiza 102.** Krew odwłókniona, w  $7\frac{1}{2}$  godz. Użyto  $18,83$  ctm. sz.  $CO_2=21,78\%$ ;  $O=8,88\%$ .

**Analiza 103.** Krew nieodwłókniona, w 25 godz. po wenesekcyi. Użyto  $17,58$  ctm. sz. czystej krwi.  $CO_2=35,41\%$ ;  $O=10,75\%$ .

**Analiza 104.** Krew odwłókniona w 32 godz. Użyto  $15,3$  ctm. sz.  $CO_2=27,58\%$ ;  $O=12,51\%$ .

**Przypadek 25.** *Nephritis interstitialis chronica* [rozpoznanie anatomiczne w 3 tygodnie później]. Bez obrzęków, białka  $0,15\%$ . *Dyspnoe*, ogólne osłabienie, bóle w członkach, anemia. Mężczyzna, lat 43.

Krew nieodwłókniona.  $F=0,9485$ . Ciężar właściwy= $1,0468$ .

Krew odwłókniona. Ciężar właściwy  $1,0455$ .  
Pozost. sucha w 100 grm. krwi  $16,37$  grm.  $0,0368$  grm. Fe

„ „ w 100 ctm.<sup>3</sup> „  $17,11$  grm.  $0,0386$  grm. Fe

Krew z proszkiem szczawianu.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim sz.= $4012500$ .

Osad stały= $41,5\%$ .

Ciężar właściwy= $1,0475$ .

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi  $2,853$  grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „  $2,989$  grm.

**Analiza 105.** Krew nieodwłókniona, w 1 godz. po wenesekcyi kłócona z powietrzem i wypompowana [26,45 ctm. sz. krwi pierwotnej].  $\text{CO}_2=32,68\%$ ;  $\text{O}=14,98\%$ .

**Analiza 106.** Krew odwłókniona, w 8 godzin po wenesekcyi arteryalizowana i wypompowana; 18,74 ctm. sz.  $\text{CO}_2=19,37\%$ ;  $\text{O}=14,75\%$ ;  $\text{N}=1,92\%$ .

**Przypadek 26.** *Emphysema pulmonum, cyanosis, oedemata pedum, dilat. ventr. dextri* u 55 letniego mężczyzny. Po wenesekcyi polepszenie; w parę tygodni później stopniowe pogorszenie i śmierć.

Krew z fluorkiem sodu.  $F=0,9615$ . Ciężar właściwy=1,0617.

Krew odwłókniona. Ciężar właściwy=1,0598.  
W 100 grm. pozostałości suchej 20,67 grm. 0,0514 grm. Fe  
W 100 ctm. sz. „ „ 21,91 grm. 0,0545 grm. Fe

Krew z proszkiem szczawianu. Ciężar właściwy=1,0607.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 5650000.

Osad stały=58,28%.

Zawartość włóknika w 1000 grm. krwi 1,752 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 1,858 grm.

**Analiza 107.** Krew fluorkowana, arteryalizowana w 1 godzinę po wenesekcyi. Użyto 20,91 ctm. sz. krwi pierwotnej.  $\text{CO}_2=45,07$ ;  $\text{O}=19,95\%$  [21,15%];  $\text{N}=2,5$  [6,72%].

**Analiza 108.** Krew odwłókniona w 8 godzin. Wypompowano 27,6 grm.=26,04 ctm. sz.  $\text{CO}_2=40,77\%$ ;  $\text{O}=21,16\%$ ;  $\text{N}=1,02\%$ .

**Analiza 109.** Krew fluorkowana, w 25 godzin po wenesekcyi kłócona z powietrzem. Użyto 19,7 grm.=18,55 ctm. sz.=17,84 ctm. sz.  $\text{CO}_2=52,39\%$ ;  $\text{O}=18,82\%$  [19,53%];  $\text{N}=2,5\%$  [5,16%].

**Analiza 110.** Krew odwłókniona, wieku 32½ godzin. Zarteryalizowano i wypompowano 21,6 grm.=20,38 ctm. sz.  $\text{CO}_2=37,62\%$ ;  $\text{O}=17,08\%$ ;  $\text{N}=2,86\%$ .

**Przypadek 27.** *Pneumonia cruposa* całego prawego płuca u 24 letniego wyrobnika; 5-ty dzień choroby, ciepłota



39° C. *Dyspnoe* i lekka sinica, mocne tętno. Po wenesekcyi znaczna ulga. W 3 dni później, *crisis*, zejście pomyślne.

Krew fluorkowana.  $F=0,9611$ . Ciężar właściwy= $1,0543$ .

Krew odwłókniona. Ciężar właściwy= $1,0534$ .  
W 100 grm. krwi odwł. poz. suchej 18,84 gr. z 0,0412 g. Fe  
W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " " 19,84 gr. z 0,0431 "

Krew z proszkiem szczawianu Ciężar właściwy= $1,0541$ .

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 4995000  
Osad stały " " " " 41,6%  
Zawartość włókniaka w 1000 grm krwi 6,141 grm.  
" " w 1000 ctm.<sup>3</sup> " 6,474 grm

**Analiza 111.** Krew nieodwłókniona, arteryalizowana w 1 godzinę po wenesekcyi. 21,15 ctm. sz. czystej krwi.  $CO_2=33,08\%$ ;  $O=18,57\%$ ;  $N=2,55\%$ .

**Analiza 112.** Krew odwłókniono w  $7\frac{1}{2}$  godz., kłócono i wypompowano 26,11 ctm. sz.  $CO_2=29,47\%$ ;  $O=19,18\%$ ;  $N=0,59\%$ .

**Analiza 113.** Krew fluorkowana, arteryalizowana i wypompowana w 25 godz. po wenesekcyi. Użyto 11,20 ctm. sz. czystej krwi. Podczas pompowania w zbiorniku wytworzył się duży skrzep krwi.  $CO_2=30,79\%$ ;  $O=15,34\%$ .

**Przypadek 28.** *Insufficiëntia aortae*, ogromna duszność [60 oddechów na minutę] od 3 dni. Bładość, nieznaczne obrzęki na nogach. Mężczyzna lat 48. Po wenesekcyi nieznaczna poprawa stanu podmiotowego, w 4 dni później śmierć. Rozpoznanie anatomiczne: *insufficiëntia valvul. aortae*, *insuffic. relativa mitralis*, *dilatatio ventriculi dextri*, *cor bovinum*, *atheromatosis aortae*, *ren cyanoticum*.

Krew z fluorkiem sodu.  $F=0,9622$ . Ciężar właściwy= $1,0511$ .

Krew odwłókniona= $1,0518$ .  
W 100 grm. krwi odwł. poz. suchej 18,19 g. z 0,0402 gr. Fe  
W 100 " " " " " 19,13 g. z 0,0423 gr. Fe

Krew z proszkiem szczawianu sodu.  
Ciężar właściwy=1,0548.

Liczba ciałek czerwonych 4745830

Osad stały „ „ 49,5‰.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 1,360 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 1,434 „

**Analiza 114.** Krew fluorkowana, kłócona z powietrzem i wypompowana w 1 godz. po wenesekcyi. Użyto 22,9 grm.=21,78 ctm. sz.=20,95 ctm. sz. czystej krwi. CO<sub>2</sub>=33,01‰; O=18,85‰.

**Analiza 115.** Krew odwłókniona, w 7½ godz. po wenesekcyi, kłócona i wypompowana [36,79 ctm. sz.]. CO<sub>2</sub>=23,69‰; O=15,63‰; N=2,81‰.

**Przypadek 29.** *Uraemia convulsiva* od 20 godzin u 32 letniego nefrytyka z wadą serca (*insuf. mitralis*). W godzinę po wenesekcyi—*mors*.

Krew z fluorkiem sodu. F=0,9621. Ciężar właściwy=1,0392.

Krew odwłókniona. Cięż. właściwy=1,0385.  
W 100 grm. krwi odwł. pozost. suchej 13,03 g. z 0,0192% Fe  
W 100 ctm.<sup>3</sup> „ „ „ „ 13,53 g. z 0,0199% Fe

Krew z proszkiem szczawianu. Ciężar właściwy=1,0373.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 2417500

Osad stały „ „ „ 23,2‰.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 1,901 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 1,974 grm.

**Analiza 116.** Krew fluorkowana, w 1 godz. po wenesekcyi arterializowana i badana. Użyto 25,64 ctm. sz. krwi pierwotnej. CO<sub>2</sub>=22,41%; O=8,42% [8,95%]; N=2,5% [4,48%].

**Analiza 117.** Krew odwłókniona w 8 godz. Wypompowana po arterializacyi. Użyto 33,89 ctm. sz. CO<sub>2</sub>=15,18%; O=6,20‰.

**Analiza 118.** Krew fluorkowana, w 25 godzin po wenesekcyi pozbawiona gazów. Użyto 19,72 ctm. sz. krwi pierwotnej. CO<sub>2</sub>=21,72‰; O=7,08‰; N=2,13‰.

**Przypadek 30.** *Pneumonia cruposa*, 6-ty dzień choroby, ciepłota 38,3‰. W parę dni później zejście pomysłne.

Krew z fluorkiem sodu.  $F=0,9626$ . Ciężar właściwy=1,0574.

Krew odwłókniona. Cięż. właściwy=1,0567.  
W 100 grm. krwi odwł. poz. suchej 19,89 g. z 0,0425 g. Fe  
W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " " 21,07 g. z 0,0451 g. Fe

Krew z proszkiem szczawianu. Ciężar właściwy=1,0589.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 5400000

Osad stały " " " 48‰.

Zawartość włóknika w 1000 grm. krwi 4,617 grm.

" " w 1000 ctm.<sup>3</sup> " 4,894 grm.

**Analiza 119.** Krew fluorkowana, w 1 godz. po wenesekcyi kłócona z powietrzem i wypompowana [24,0 grm.=22,69 ctm. sz.=21,84 ctm. sz.]. Podczas pompowania w zbiorniku wytworzył się duży skrzep krwi.  $CO_2=25,22\%$ ;  $O=15,23\%$ ;  $N=1,42\%$ .

**Analiza 120.** Krew odwłókniona, kłócona i wypompowana w 8 godz. po wenesekcyi [16,18 ctm. sz.].  $CO_2=22,48\%$ ;  $O=18,83\%$ ;  $N=4,31\%$ .

**Przypadek 32.** *Anaemia* u 62 letniego mężczyzny. Od 3 tygodni wybitne dolegliwości żołądkowe: ciśnienie w dołku, niepokój w okolicy żołądka, zaparcie. Siła ruchowa i chemizm okazały się prawidłowymi. Po 3 tygodniach polepszenie znaczne. Bez białka i cukru w moczu. *Oligoplasmia anaemica*.

Krew fluorkowana.  $F=0,96$ . Ciężar właściwy=1,0510.

Krew odwłókniona. Ciężar właśc. = 1,0521.  
W 100 grm. krwi poz. suchej 18,63 grm. z 0,0409 grm. Fe  
W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " 19,60 grm. z 0,0431 grm. Fe

Krew z proszkiem szczawianu sodu. Ciężar właściwy=1,0536.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 4250000

Osad stały " " " 52,8‰.



Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 1,665 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 1,755 grm.

**Analiza 121.** Krew fluorkowana w 1 godz. po wene-sekcyi, kłócona z powietrzem i wypompowana. Użyto 25,2 grm = 23,98 ctm. sz. = 22,02 ctm. sz. czystej krwi.  $\text{CO}_2 = 33,48\%$ ;  $\text{O} = 16,61\%$ ;  $\text{N} = 4,51\%$ .

**Analiza 122.** Krew odwłókniona, w 8 godzin po wene-sekcyi, kłócona z powietrzem i wypompowana. Użyto 27,94 ctm. sz.  $\text{CO}_2 = 21,09\%$ ;  $\text{O} = 12,94\%$ ;  $\text{N} = 1,74\%$ .

**Analiza 123** Krew z fluorkiem, kłócona i badana w 25 godzin po wenesekcyi. Użyto 17,8 grm. = 16,93 ctm. sz. = 16,25 ctm. sz.  $\text{CO}_2 = 34,11\%$ ;  $\text{O} = 15,22\%$ ;  $\text{N} = 3,84\%$

**Przypadek 33.** Krew prawidłowa od 29 let-niego mężczyzny. dość dobrze odżywianego.

Krew nie odwłókniona.  $F = 0,96$ . Ciężar właściwy = 1,0587.

Krew odwłókniona. Ciężar właściwy = 1,0602.  
W 100 grm. krwi odwł. poz. suchej 21,34 g. z 0,0423 g. Fe  
W 100 ctm.<sup>3</sup> „ „ „ „ 22,63 g. z 0,0448 g. Fe

Krew z proszkiem szczawianu. Ciężar właściwy = 1,0621.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 5435000

Osad stały „ „ „ 54,5%.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 1,790 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 1,901 grm.

**Analiza 124.** Krew z fluorkiem, w 1 godzinę po wene-sekcyi arteryalizowana i wypompowana [20,95 ctm. sz. czystej krwi].  $\text{CO}_2 = 35,81\%$ ;  $\text{O} = 20,94\%$ ;  $\text{N} = 2,67\%$ .

**Analiza 125.** Krew odwłókniona, w 8 godz. po wene-sekcyi kłócona i wypompowana [34,42 ctm. sz.].  $\text{CO}_2 = 29,55\%$ ;  $\text{O} = 19,31\%$ ;  $\text{N} = 1,92\%$ .

**Analiza 126.** Krew fluorkowana w 25 godz. po wene-sekcyi kłócona z powietrzem i wypompowana. Użyto 22,1 grm. = 20,88 ctm. sz. = 20,04 ctm. sz.  $\text{CO}_2 = 34,01\%$ ;  $\text{O} = 19,07\%$ ;  $\text{N} = 3,35\%$ .

**Analiza 127.** Krew odwłókniona, w 33 godz. po wenesekcyi kłócona i wypompowana. Użyto 31,31 ctm. sz.  $\text{CO}_2=29,01\%$ ;  $\text{O}=19,14\%$ ;  $\text{N}=1,79\%$ .

**Przypadek 34.** *Chlorosis chronica* u 21 letniej dziewczyny. Chora od 6-ciu miesięcy. *Amenorrhoea*. Poruszenia gorączkowe. Nieznaczny kaszel, laseczników nie znaleziono. Po wenesekcyi stopniowe polepszenie i ustąpienie gorączki, zwiększenie łaknienia i sił. W dwa tygodnie znowu poruszenia gorączkowe: w tydzień później chora przy nieznanym polepszeniu wyszła z kliniki.

Krew z fluorkiem sodu.  $F=0,9588$ . Ciężar właściwy= $1,0474$ .

Krew odwłókniona. Ciężar właśc.= $1,0461$ .

W 100 grm. krwi odwl. poz. suchej 16,04 g. z 0,0301% g. Fe  
W 100 ctm.<sup>3</sup> „ „ „ „ 16,79 g. z 0,0315% g. Fe

Krew z proszkiem szczawianu sodu. Ciężar właściwy= $1,0492$ .

Liczba ciałek czerwonych 5229200

Osad stały „ „ 32,8%.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 3,387 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 3,554 grm.

**Analiza 128.** Krew z fluorkiem, w 1 godz. po wenesekcyi arteryalizowana i wypompowana. Użyto 20,32 ctm. sz. krwi pierwotnej.  $\text{CO}_2=47,63\%$ ;  $\text{O}=15,83\%$ ;  $\text{N}=3,85\%$ .

**Analiza 129.** Krew odwłókniona, w 8 godzin kłócona i wypompowana. Użyto 20,84 ctm. sz.  $\text{CO}_2=30,36\%$ ;  $\text{O}=13,33\%$ ;  $\text{N}=2,99\%$ .

**Analiza 130.** Krew nieodwłókniona, w 25 godzin po wenesekcyi. Kłócono i wypompowano 20,9 grm.= $19,95$  ctm. sz.= $19,13$  ctm. sz. krwi czystej.  $\text{CO}_2=51,05\%$ ;  $\text{O}=7,42\%$ .

**Przypadek 35.** *Tuberculosis pulmonum* u 29 letniego mężczyzny, chorego od  $\frac{1}{2}$  roku. Obfita wydzielina, stan bezgorączkowy, kawerna w lewym wierzchołku płucnym.

Krew z NaFl.  $F=0,9615$ . Ciężar właśc.= $1,0556$ .

Krew odwłókniona. Ciężar właśc.= $1,0526$ .

Pam. T. L. T. 92. Z. I.

W 100 grm. krwi odwł. poz. suchej 19,64% z 0,0508 g. Fe  
 W 100 ctm.<sup>3</sup> " " " " 20,67% z 0,0535 g. Fe  
 Krew z *natr. oxal. pulver.* Ciężar właściwy=1,0576.  
 Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 5370830  
 Osad stały " " " 39,8%  
 Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 3,741 grm.  
 " " w 1000 ctm.<sup>3</sup> " 3,956 grm.

**Analiza 131.** Krew nieodwłókniona, w 1 godz. po wenesekcji arterializowana. Wypompowano 21,5 grm. = 20,37 ctm. sz. = 19,58 ctm. sz. CO<sub>2</sub> = 43,68%; O = 15,91%.

**Analiza 132.** Krew odwłókniona, w 8 godz. po wenesekcji badana. Użyto 15,58 ctm. sz. CO<sub>2</sub> = 24,94%; O = 17,06%.

**Analiza 133.** Krew nieodwłókniona, w 25 godzin. Po arterializacji wypompowano 18,7 grm. = 17,71 ctm. sz. = 17,03 ctm. sz. czystej krwi. CO<sub>2</sub> = 37,02%; O = 16,16%.

**Przypadek 36.** *Hysteria* z wybitnymi objawami hypochondrycznymi u 57 letniej kobiety o dobrej budowie ciała i niezłym odżywianiu. Krew okazała się prawie prawidłową.

Krew z NaFl. F = 0,9608. Ciężar własc. = 1,06.

Krew odwłókniona. Ciężar własc. = 1,0604.

W 100 grm. krwi odwł. poz. suchej 21,23 g. z 0,0451 g. Fe

W 100 ctm. sz. " " " " 22,51 g. z 0,0478 g. Fe

Krew z proszkiem szczawianu sodu. Ciężar właściwy = 1,0632.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 5662500

Osad stały " " " 48,5%.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 1,820 grm.

" " w 1000 ctm.<sup>3</sup> " 1,935 grm.

**Analiza 134.** Krew nieodwłókniona, arterializowana w 1 godzinę po wenesekcji. Wypompowano 25,64 ctm. sz. krwi pierwotnej. CO<sub>2</sub> = 51,37%; O = 21,82%.

**Analiza 135.** Krew odwłókniona, w 8 godzin po wenesekcji badana. Użyto 22,63 ctm. sz. CO<sub>2</sub> = 25,19%; O = 17,83%.

**Analiza 136.** Krew fluorkowana, wieku 25 godzin. Po arterializacji wypompowano 12,78 ctm. krwi pierwotnej.  $\text{CO}_2=50,18\%$ ;  $\text{O}=18,17\%$ .

**Przypadek 37.** *Erysipelas, pneumonia* u 42-letniej kobiety. Ciężota  $38^\circ\text{C}$ . podczas wenesekcji. Ósmy dzień choroby. Od tego przypadku robiono tylko rozbiory krwi żyłnej przechowywanej w lodzie bez dostępu powietrza.

Krew z NaFl.  $\text{F}=0,9206$ .

Krew z *natr. oxalic. pulv.* Cięż. właściwy= $1,0555$ .

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 5091666

Osad stały " " " 42,8%

**Analiza 137.** Krew żylna, wypompowana w  $\frac{3}{4}$  godziny po wenesekc. Użyto 14,91 ctm. sz. czystej krwi. W zbiorniku wytworzył się skrzep.  $\text{CO}_2=58,36\%$ ;  $\text{O}=4,51\%$ .

**Przypadek 38.** *Rheumatismus muscularis (nuchae)* u 55-letniego mężczyzny. Chory od 2 tygodni. Bez gorączki.

F krwi fluorkowanej= $0,9569$ .

Krew ze szczawianem w proszku. Ciężar właściwy= $1,0519$ .

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 4716666

Osad stały " " " 36,55%

Zawartość włókna w 1000 grm. krwi 6,548 grm.

" " w 1000 ctm.<sup>3</sup> " 6,888 grm.

**Analiza 138.** Krew żylna z NaFl, w 1 godz. po wenesekcji. W zbiorniku utworzył się skrzep.  $\text{CO}_2=55,10\%$ . Przez nieostrożność gazy pozostałe stracono.

**Przypadek 39.** *Sclerosis disseminata* u 28-letniego dobrze zbudowanego mężczyzny. Chory od 6 lat. Dobra budowa ciała, dobre odżywianie. Przyjmował jodek potasu w przeciągu 2 tygodni przed wenesekcją.

Krew żylna z NaFl.  $\text{F}=0,9589$ .

Krew z *natr. oxalic. pulv.* Ciężar właśc.= $1,0604$ .

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 5550000  
 Osad stały " " " 50,5%.  
 Zawartość włóknika w 1000 grm. krwi 2,600 grm.  
 " " w 1000 ctm.<sup>3</sup> " 2,756 grm.

**Analiza 139.** Krew żylna fluorowana, wypompowana w 1 godz. po wenesekcji. Użyto 29,15 ctm. sz. krwi pierwotnej. W zbiorniku utworzył się skrzep.  $\text{CO}_2=44,52\%$ ;  $\text{O}=9,12\%$ .

**Analiza 140.** Krew żylna fluorowana, badana w  $7\frac{1}{2}$  godz. po wenesekcji. Użyto 18,2 ctm. sz. = 17,45 ctm. sz.  $\text{CO}_2=41,99\%$ ;  $\text{O}=10,74\%$ .

**Przypadek 40.** *Anaemia* u 29-letniego aresztanta. Wybroczyny na kończynach dolnych. *Scorbutus incipiens?* Chory od 3-ch tygodni. Biegunki od czasu do czasu. Po wenesekcji nader szybka poprawa.

Krew żylna z NaFl.  $F=0,9536$ .

Krew z *natr. oxalic. pulver.* Ciężar właśc. = 1,0496.

Liczba krążków czerwonych w 1 milim. sz. 4679160

Osad stały " " " " 43,1%

Zawartość włóknika w 1000 grm. krwi 2,685 grm.

" " w 1000 ctm.<sup>3</sup> " 2,819 grm.

**Analiza 141.** Krew żylna nieodwłókniona, wypompowana w 1 godz. po wenesekcji. Użyto 23,6 ctm. sz. = 22,5 ctm. sz.  $\text{CO}_2=45,76\%$ ;  $\text{O}=2,76\%$ .

**Analiza 142.** Krew żylna z NaFl, badana w 8 godzin po wenesekcji. Użyto 19,2 ctm sz. = 18,31 ctm. sz.  $\text{CO}_2=46,19\%$ ;  $\text{O}=5,14\%$ .

**Przypadek 41** *Tuberculosis pulmonum* u 29-letniego mężczyzny. *Hämoptysis* obfite od 6 dni. Chory od 3 miesięcy. Bez gorączki.

Krew żylna z NaFl.  $F=0,9425$ .

Krew żylna z *natr. oxalic. pulv.* Ciężar właśc. = 1,0524.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 5166660

Osad stały " " " 42,1%



Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 3,724 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 3,920 grm.

**Analiza 143.** Krew żylna nieodwłókniona, wypompowana w godzinę po wenesekcyi. Utworzył się skrzep w zbiorniku. Wypompowano 12,8 ctm. sz. = 12,06%<sub>o</sub>. CO<sub>2</sub>=24,77%<sub>o</sub>; O=0%<sub>o</sub> przy redukcji N na 3,6%<sub>o</sub>.

**Analiza 144.** Krew żylna nieodwłókniona, badana w 7½ godz. po wenesekcyi. Użyto 18,85 ctm. sz. czystej krwi. CO<sub>2</sub>=44,17%<sub>o</sub>; O=4,21%<sub>o</sub>.

**Przypadek 42.** *Nephritis chronica, oedemata* u 50-letniego mężczyzny.

K r e w z *natr. oxalic. pulv.* Ciężar własc.=1,0490.

Liczba krążków czerwonych w 1 milim. sz. 4562500

Osad stały „ „ „ 41,9%<sub>o</sub>.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 2,194 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 2,302 grm.

**Analiza 145.** Krew żylna z NaFl, badana w 1 godzinę po wenesekcyi. CO<sub>2</sub>=40,82%<sub>o</sub>; O=5,17%<sub>o</sub>.

**Analiza 146.** Krew żylna odwłókniona bez dostępu powietrza w 1½ godz. po wenesekcyi. Użyto 11,7 ctm. sz. CO<sub>2</sub>=45,01%<sub>o</sub>; O=5,21%.

**Przypadek 43.** *Aphasia hysterica* u 30-letniej dobrze odżywianej i zbudowanej kobiety. Przyjmowała przez 3 dni bromek potasu.

K r e w ż y l n a z NaFl. F=0,9436.

K r e w z *natr. oxalic. pulver.* Ciężar własc.=1,0587.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 4950000

Osad stały „ „ „ 55,0%.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 3,737 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 3,958 „

**Analiza 147.** Krew żylna odwłókniona, badana w 1 godz. po wenesekcyi. Użyto 15,8 ctm. sz. CO<sub>2</sub>=47,54%<sub>o</sub>; O=0,17%<sub>o</sub>.

**Analiza 148.** Krew żylna nieodwłókniona, badana w  $1\frac{1}{2}$  godz. po wenesekcyi. Użyto 19,5 ctm. sz. = 18,4 ctm. sz. czystej krwi.  $\text{CO}_2=37,43\%$ ;  $\text{O}=9,97\%$ .

**Analiza 149.** Krew żylna nieodwłókniona w 7 godzin. Użyto 16,0 ctm. sz. = 15,1 ctm. sz.  $\text{CO}_2=43,11\%$ ;  $\text{O}=13,01\%$ .

**Przypadek 44.** *Insufficiencia valv. aortae* u 32-letniego mężczyzny. Obrzęki nóg.

Krew żylna z NaFl.  $F=0,9296$ .

Krew z *natr. oxalic. pulverat.* Ciężar właśc. = 1,0500.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 1,466 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 1,624 grm.

**Analiza 150.** Krew żylna odwłókniona, wypompowana w 1 godz. po wenesekcyi [14,5 ctm. sz.].  $\text{CO}_2=35,10\%$ ;  $\text{O}=4,75\%$ ;  $\text{N}=3,72\%$ .

**Analiza 151.** Krew nieodwłókniona, wypompowana w  $1\frac{1}{2}$  godz. po wenesekcyi. Utworzył się skrzep w zbiorniku. Użyto 13,8 ctm. sz. = 12,83 ctm. sz.  $\text{CO}_2=30,76\%$ ;  $\text{O}=9,31\%$ .

**Analiza 152.** Krew nieodwłókniona, wypompowana w 7 godzin po wenesekcyi. Użyto 14,4 ctm. sz. = 13,38 ctm. sz.  $\text{CO}_2=41,44\%$ ;  $\text{O}=9,50\%$ .

**Przypadek 45.** *Insufficiencia valvul. aortae* u 45 letniego mężczyzny. Umiarkowana duszność, nieznaczne obrzęki. W dwa dni później *exitus letalis*.

Krew ze szczawianem. Ciężar właściwy = 1,0558.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim sz. 4755000

Osad stały „ „ „ 56,2%.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 0,953 grm.

„ „ w 1000 ctm.<sup>3</sup> „ 1,006 grm.

**Analiza 153.** Krew nieodwłókniona [z NaFl], badana w  $1\frac{1}{2}$  godz. po wenesekcyi. Użyto 16,5 ctm. sz. krwi pierwotnej.  $\text{CO}_2=25,66\%$ ;  $\text{O}=2,17\%$ .

**Analiza 154.** Krew żylna odwłókniona, w 1 godzinę po wenesekcyi. Użyto 12,2 ctm. sz.  $\text{CO}_2=31,11\%$ ;  $\text{O}=0\%$  przy redukcji N do 4,52%.

**Analiza 155.** Krew odwłókniona, 8-io godzinna. Użyto 12,0 ctm. sz.  $\text{CO}_2=35,65\%$ ;  $\text{O}=0,66\%$ ;  $\text{N}=2,5\%$ .

**Przypadek 46.** *Nephritis chronica*. Mężczyzna lat 63, cierpiący na obrzęki od 6 tygodni. W okresie badania krwi rzekome polepszenie [podniesienie ilości moczu do 1400 ctm. sz.] przy nader silnych i uporczywych bólach głowy. Po wenesekcyi polepszenie co do ostatnich. W parę dni później znowu pogorszenie, w 3 tygodnie później śmierć.

K r e w z *natr. oxalic. pulv.* Ciężar właściwy=1,0497.

Liczba krążków czerwonych w 1 milim. sz. 3585000

Osad stały " " " 51,5%.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 0,934 grm.

" " w 1000 ctm.<sup>3</sup> " 0,981 grm.

**Analiza 156.** Krew żylna z NaFl, badana w 1½ godziny po wenesekcyi [15,5 ctm. sz. ciepłej krwi]. Przy końcu pompowania wpuszczono do zbiornika 30 ctm. sześć. 5% kw. u winnego.  $\text{CO}_2=64,16\%$ ;  $\text{O}=8,42\%$ .

**Analiza 157.** Krew żylna odwłókniona, badana w 1 godzinę po wypuszczeniu. Użyto 21,0 ctm. sz. Kwas winny.  $\text{CO}_2=58,91\%$ ;  $\text{O}=10,97\%$ .

**Analiza 158.** Krew żylna odwłókniona, badana w 7 godzin po wenesekcyi Użyto 19,5 ctm. sz. Kwas winny.  $\text{CO}_2=68,14\%$ ;  $\text{O}=6,64\%$ .

**Przypadek 47.** *Paralysis agitans (sine tremore)*. Mężczyzna, lat 74, chory od 3 miesięcy. Leczenie arsenikiem przez tydzień.

K r e w z e s z c z a w i a n e m w p r o s z k u. Ciężar właściwy=1,0505.

Liczba ciałek czerwonych w 1 milim. sz. 5075000

Osad stały " " " 46,1%.

Zawartość włókniaka w 1000 grm. krwi 2,566 grm.

" " w 1000 ctm.<sup>3</sup> " 2,696 grm.

*Analiza 159.* Krew odwłókniona, badana w 1 godz. po wypuszczeniu. Użyto 25,7 ctm. sz. Kwas winny.  $\text{CO}_2=82,16\%$ ;  $\text{O}=4,32\%$ .

*Analiza 160.* Krew odwłókniona, badana w 7 godzin po wenesekcyi. Użyto 17,2 ctm. sz. Kwas winny.  $\text{CO}_2=64,25\%$ ;  $\text{O}=9,08\%$ .

*Analiza 161.* Krew żylna nieodwłókniona, badana w  $7\frac{1}{2}$  godzin po wypuszczeniu. Użyto krwi pierwotnej 18,2 ctm. sz.  $\text{CO}_2=61,08\%$ ;  $\text{O}=9,15\%$ .

---

Na zakończenie tego działu dodać muszę, że materiał do rozbiórów powyższych brałem z kliniki prof. ZIĘŃCA dzięki jego uprzejmemu zezwoleniu. Praca była ukończoną w pracowni prof. USZYŃSKIEGO, któremu także winienem podziękowanie za użyczenie mi środków pomocniczych.

---

U w a g i n a d z a w a r t o ś c i ą w o d y w e k r w i  
p r z y z a b u r z e n i a c h k r ą ż e n i a i n a d i l o -  
ś c i ą ż e l a z a w k r w i h y d r e m i c z n e j .

Część powyżej przytoczonego materiału, nieużytkowana w pracy niniejszej, jako niemająca bliższego związku z tematem głównym, będzie omówioną w innem miejscu. Tutaj chcę tylko dotknąć kilku punktów, do których już nie mam zamiaru powracać w przyszłości.

Pierwszy dotyczy pytania o zawartości wody we krwi w różnych okresach chorób serca. STINTZING i GUMPRECHT podają, że w całym szeregu wad serca ilość wody we krwi jest zwiększona, i że wady serca z zaburzeniem kompensacyi wykazują wogóle więcej wody we krwi, niż wady wyrównane. Przy znikaniu obrzęków i powrocie kompensacyi ilość wody stopniowo się zmniejsza. Z tych wszystkich danych STINTZING i GUMPRECHT wnioskuje, że przy istnieniu obrzęków wskutek zatrzymania dużej ilości wody we krwi krew także uczestniczy w rozwodnieniu tkanek.

GRAWITZ potwierdził fakt, że przy powstającym zaburzeniu kompensacyi zwiększa się zawartość wody zarówno w całej krwi, jak w surowicy. Przy przewlekłych zaburzeniach krążenia i stanach zastoinowych autor ten spostrzegał różne zjawiska: najczęściej zaś — zmniejszenie zawartości wody we krwi i zwiększenie liczby krążków czerwonych. Dalej GRAWITZ zaznacza, że krew żylna i krew kapilarna [otrzymana przez nakłócie palca] w chorobach serca nie zachowują się jednakowo co do zawartości wody, i że w przewlekłych stanach zastoinowych krew kapilarna zawiera mniej wody, niż krew żylna.

Moje spostrzeżenia zgadzają się o tyle z danymi STINTZING'a i GUMPRECHT'a, że w przewlekłych stanach zastoinowych znajdowałem bardzo często niewątpliwie zwiększoną ilość wody we krwi <sup>1)</sup>. Materiał mój składa się z 4 przypadków niedostateczności zastawek aorty [3 na tablicy VI i jeden na tablicy I] i z 4-ch przypadków rozszerzenia serca i niedomogi mięśnia sercowego (*insufficiētia relativa*) przy rozedmie płucnej [chronologicznie przypadki 7, 14, 20 i 26]. W dwóch przypadkach *insuff. aortalis* badano tylko ciężar właściwy krwi całkowitej, który okazał się niższym od prawidłowego [1,0558 z 4755000 i 1,0500 w porównaniu z normą 1,0587—10632 z 5550000 i 5662500 krążków czerwonych]. Czystych przypadków *insuff. et stenosis mitralis* nie badałem.

Nie widziałem jednak ani razu niewątpliwego zubożenia krwi w wodę przy przewlekłych stanach zastoinowych, choć spostrzegałem parę razy wzmożenie znaczne liczby krążków czerwonych. Ostatnie wykazują dwa przypadki na tablicy VI: przypadek rozedmy płuc z zastoinową nerką, sinicą i dusznością przy 6,875.000 ciałkach czerwonych i prawidłowym ciężarze gatunkowym [1,0596] i przypadek rozedmy płuc z zapaleniem nerek przewlekł. z 7760250 ciałkami i 23,39% pozostałości suchej w krwi całkowitej

---

<sup>1)</sup> Dane te opierają się na określeniach wody w krwi odwłóknionej, w której prawidłowo znajduje 21,5—22,5% substancji suchej na 100 grm. krwi.

nieodwłóknionej. Prawidłowo może być nawet do 23,5% substancji suchej.

Z drugiej strony bardzo często można było stwierdzić, że wielkość obrzęków wcale nie idzie w parze ze stopniem rozcieńczenia krwi. W tym względzie szczególnie wyróżniał się przypadek 14 [patrz protokoły], w którym przy ogromnej duszności i wielkich obrzękach substancji suchej było aż 20,46%, czyli ilość bardzo bliska normy. Z drugiej strony jeden przypadek niedomykalności aortalnej [przypadek 1 w protokółach] przy bardzo małych obrzękach wykazał tylko 17,6% pozostałości suchej. Zresztą na taką nieodpowiedność zwrócił już uwagę JAKSCH (*Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 23. 1893*), to samo można znaleźć w protokółach STINTZING'a, GUMPRECHT'a i GRAWITZ'a.

W dwóch przypadkach rozedmy płuc z małą sinicą i bez objawów zastoinowych [przypadek 10 w protokółach i przypadek 15 na tablicy VI] zauważyć można było także pewne zwiększenie zawartości wody we krwi—19,71% pozostałości suchej i 1,0539 ciężaru właściwego.

Zaznaczyć usilnie należy, że rozwodnienie krwi w stanach zastoinowych, *resp.* w zaburzeniach krążenia jest wogóle małego stopnia. Zawartość pozostałości suchej rzadko kiedy spada poniżej 18—19%, czyli jest mniejszą ledwie o 3—4% od stanu prawidłowego. Taka nieznaczna hydremia wobec nieraz ogromnych obrzęków, t. j. bardzo znacznego zatrzymania wody w ciele, zwraca na się uwagę tembardziej, że w niektórych innych stanach patologicznych rozwodnienie krwi może być bez porównania większem [np. w blednicy, anemii rakowej ledwie 10—12% pozostałości suchej] i obrzęków nie mamy wcale albo bardzo nieznaczne.

Podobne zachowanie okazuje i krew w zapaleniu nerek, jak można widzieć z rozbioru 10 przypadków, przytoczonych w pracy mojej o składzie chemicznym krwi. Na moją prośbę kol. Wł. BRUNER zajął się szczegółowem opracowaniem tej kwestyi, przyczem uwzględnioną została nietylko zawartość wody w całkowitej krwi, ale także w surowicy i osoczu i osadzie czerwonym. Rozporządzając

materyałem 22 przypadków, BRUNER mógł potwierdzić, że rzeczywiście w zapaleniu nerek nawet przy bardzo znacznych obrzękach rozwodnienie krwi jest nieznaczne [18—19% substancji suchej]. W stanie mocznicowym uderzyło jednakże wogóle znacznie silniejsze zwiększenie zawartości wody we krwi w porównaniu ze zwykłym przebiegiem choroby. Pośród 6 przypadków uremii dobrze wyrażonej, BRUNER znalazł tylko w jednym lżejszym wbrew 5 pozostałym i nawet wbrew zachowaniu się przy zwykłym przebiegu choroby, zupełnie prawidłową ilość substancji suchej [22,5%]: natomiast w innych było jej ledwie 13—15%, wogóle tem mniej, im cięższą była uremia, im prędzej prowadziła do śmierci. Rzeczywiście najniższą zawartość [13%] znalazł BRUNER w krwi chorego, który zmarł w parę godzin po wenesekcyi. Wogóle znacznieszego rozwodnienia bez objawów uremicznych BRUNER dotychczas nie zauważył.

To spostrzeżenie BRUNERA rzuca światło wogóle i na zachowanie się krwi w wadach serca. Wynosi się mianowicie z badań w tym kierunku wrażenie, że obrzęki, zarówno w przebiegu zapalenia nerek jak wad serca, są środkiem kompensacyjnym dla samej krwi. Krew broni się przed nagromadzeniem wody w drogach naczyniowych przy zatrzymaniu wody w ustroju i wszelki nadmiar otrzymany wyrzuca do tkanek. Tym sposobem może stać się, że nawet przy największych obrzękach krew wykaże prawidłową lub prawie normalną zawartość wody. Gdy takie wychodzenie wody ze krwi staje się wskutek pewnych przyczyn niemożliwym, tak że woda pozostaje w drogach naczyniowych—co mianowicie wykazuje mocznica, to czynności krwi ulegają silnym zaburzeniom i powstają groźne dla życia objawy.

Przed dwoma laty wypowiedziałem zdanie, że zubożenie w hemoglobinę wcale nie może być uważanem za stałe i nieodzowne zjawisko w krwi patologicznej, specjalnie w anemicznej. Do wniosku tego doszedłem na podstawie

licznych i ścisłych ilościowych określeń żelaza w krwi patologicznej: otóż niezbyt rzadko znajdowałem zupełnie prawidłową, lub tylko nader nieznacznie obniżoną zawartość żelaza, mimo iż krew była już niewątpliwie hydremiczną [18—19% pozostałości suchej]. Zjawisko to można było spostrzegać nietylko w przypadkach niedokrwistości wtórnej przy gruźlicy, zapaleniu nerek i t. p., ale widziałem je także w dwóch przypadkach pierwotnej błędnicy, wprawdzie natężenia łżejszego. Że spostrzeżenia tego rodzaju nie są wyjątkowymi i przypadkowymi, ale że przeciwnie stanowią one cechę charakterystyczną krwi patologicznej, dowiedzionem zostało w zupełności przez obliczenie, wiele żelaza przypada na 1 grm. pozostałości suchej w krwi patologicznej, a ile w krwi prawidłowej. Otóż w krwi patologicznej niezmiernie często [12 razy na 29 przypadków, a więc w 42%] przypadło więcej żelaza, niż w stanie prawidłowym. Z temi spostrzeżeniami na krwi całkowitej zgadzały się doskonale wyniki rozbiórów substancji czerwonej: zarówno w osadzie, powstającym w krwi zmieszanej z roztworem szczawianu sodu, jak z proszkiem tego ciała, znaleziono nieraz względnie i bezwzględnie więcej żelaza, niż w osadzie krwi prawidłowej. Takie zachowanie się żelaza było nader charakterystycznym jeszcze z tego powodu, iż zawartość potasu, który, jak wiadomo, należy przeważnie do ciałek czerwonych, a nie do osocza, nie wykazywała prawie zupełnie tendencji do wzmagania. Tym sposobem nawet w przypadkach, w których zawartość żelaza w krwi całkowitej już była wybitnie zmniejszona, zubożenie krwi w żelazo było mniejszem niż w potas. Jednem słowem— z różnych stron można było stwierdzić dążność krwi patologicznej do wyrównywania zawartości hemoglobiny do wysokości prawidłowej.

Poglądy moje spotkały się z pewnymi zarzutami u nas—DUNINA, w Niemczech—WENDELSTADT'a i BLEIBTRETU'a. Ci ostatni właściwie oświadczyli się tylko przeciw metodzie stosowanej przezemnie do rozbiórki krążków czerwonych. Zarzuty tych badaczy niemożna jednak uważać za słuszne, jak rozebrałem w innem miejscu. Zresztą okazało się nietylko w rękach moich, ale i innych badaczy,



że metoda M. i L. BLEIBTREU'a nie może bynajmniej służyć do kontroli innych metod badania osadu czerwonego, względnie metody przezemnie użytej. Z drugiej strony przekonywam się coraz bardziej, że osad samoistnie wytworzony w krwi zmieszanej ze szczawianem sodu w proszku, jedynie może służyć do poszukiwań nad składem chemicznym właściwej substancji czerwonej. O tem kiedyindziej będę jeszcze mówił na innym miejscu. Niechaj zresztą nie wszyscy pozostaną przekonani co do ścisłości sposobu, użytego przezemnie do badania ciałek czerwonych, to pozostają w każdym razie bez najmniejszego zarzutu rozbiory krwi całkowitej. Otóż moje wnioski co do stanu krwi anemicznej opierają się przedewszystkiem na cyfrach żelaza, znalezionych w krwi całkowitej. Tego nie zechcieli zapamiętać ci z opponentów [DUNIN], którzy zbyt pochopnie rezultaty moich poszukiwań sprowadzali na „omyłkę“ w badaniu.

Obecnie, bardziej niż kiedykolwiek, obstaję za poglądami wypowiedzianymi dwa lata temu. Wartości żelaza, przytoczone na tablicy drugiej, potwierdzają bowiem dawniejsze moje spostrzeżenia w sposób nader wybitny. Za punkt wyjścia do porównania służyły mi poprzednio 0,0519—0,0560% Fe we krwi prawidłowej. Są to najwyższe wartości Fe, jakie można znaleźć w krwi ludzi zdrowych. Okazuje się, że krew prawidłowa może zawierać i mniej żelaza: na tablicy drugiej przytoczone są dwa przypadki, w których przy pozostałości suchej 21,5—22% znalazłem tylko 0,0423—0,0451 grm. Fe w 100 grm. krwi według metody wagi [czyli najściślej]. Przypominam, że mimo tego obniżenia krew nieodwłókniona z tych przypadków po arteryalizacyi dała najwyższe wartości tlenu luźnego [20—22%]. Otóż wiele bardzo z przypadków patologicznych, badanych obecnie, a zawierających w krwi niewątpliwie wyraźnie mniej pozostałości suchej [16—17%], wykazało tyle samo żelaza, ile powyższe dwa przypadki prawidłowe. A nawet w krwi przy gruźlicy przewlekłej, krwi niewątpliwie hydremicznej [19,64% pozostałości suchej w 100 grm. krwi] znalazłem ilość żelaza, odpowiadającą najwyższemu wartościom krwi prawidłowej [0,0508% Fe]. Podobnie zachowy-

wała się krew u chorego anemicznego z więdem rdzenia [0,0472% Fe]: również i przypadek wybitnej anemii samostnej dał tyle samo żelaza co i dwa prawidłowe przypadki, mimo zwiększenia zawartości wody o 3%.

Względem ostatnich trzech przypadków, nawet klinicznie uważanych za anemie pierwotne lub wtórne, jest zupełnie słuszny i mój dalszy wniosek, że najważniejszą zmianą w krwi anemicznej wydaje się być zubożenie w ciała białkowe, a nie w hemoglobinę. Zapewne faktu tego niemożna wykazać bezpośrednio w każdej bez wyjątku próbie krwi anemicznej: jednak w większości przypadków występuje on wyraźnie, a w niektórych gatunkach anemii—stale. To ostatnie dotyczy przedewszystkiem anemii gruźliczej. Ten rodzaj anemii cechuje się najwybitniej pośród innych rodzajów dążnością do zachowania prawidłowej zawartości hemoglobiny: dążność ta występuje nietylko w przypadku tylko co wspomnianym [z 0,0508% Fe przy hydremii], ale i w przypadkach poprzednich, w których badano zawartość Fe w substancji czerwonej. Najwięcej żelaza znajdowałem zawsze w ciałkach czerwonych przy gruźlicy. Stan krwi całkowitej w tej chorobie można przeto zupełnie śmiało oznaczyć jako „wychudnięcie“ krwi, a nie jako zubożenie w hemoglobinę. Przyczyną tego wychudnięcia jest utrata azotu, która dotyczy zresztą nie samej tylko krwi ale i innych tkanek („*Fleischverlust*“). Tę samą przyczynę powstawania anemii można odnaleźć i dla niektórych innych przypadków, np. anemii przy złem odżywianiu <sup>1)</sup>, resp. niedostatecznym dowozie ciał białkowych z pokarmem, anemii nefrytycznej wskutek utraty białka i t. p.

Daleki jestem od twierdzenia, by brak azotu był istotą wszelkiego stanu anemicznego. Tu właśnie należy zaznaczyć ważną różnicę pomiędzy zachowaniem się krwi anemicznej, a zachowaniem się całego organizmu anemicznego. Dla krwi anemicznej jako istotną i stałą cechę jej

---

<sup>1)</sup> Porównaj świeżo ogłoszoną pracę GRAWITZ'a (*Untersuchungen über den Einfluss ungenügender Ernährung auf die Zusammensetzung des menschlichen Blutes*, Berlin. klin. Wochenschr. 1895. Nr. 48), w której autor dochodzi do tego samego wniosku.

składu chemicznego, uważam zubożenie przede wszystkim w ciała białkowe, a nie w hemoglobinę. Wszelka krew anemiczna wykazuje tendencję do zachowania prawidłowej zawartości hemoglobiny. Tym sposobem krew nawet uboga w hemoglobinę jest uboższą w ciała białkowe niż w barwnik. Jak tylko co zaznaczyłem, w wielu razach przyczynę tego zubożenia w ciała białkowe można odnaleźć rzeczywiście w zwiększonej utracie lub niedostatecznym dowozie azotu. Ale niewątpliwie anemia, jako stan patologiczny, może powstać i wskutek innych przyczyn, np. wskutek cierpienia organów krwiotwórczych, przyczem wytwarza się mało ciałek czerwonych, choć materiału potrzebnego dla ich budowy jest dosyć, rozpad już utworzonych krążków wskutek wchodzenia do krwi pierwiastków toksycznych i t. d.. Ale i w anemiach tego rodzaju krew przedstawia ogólny typ patologiczny—znaczniejsze zubożenie w ciała białkowe, niż w hemoglobinę.

Stwierdzenie tego faktu przede wszystkim ma znaczenie dla dyagnostyki anemii. Dotychczas pojęcie „krew anemiczna“ jest identycznym z pojęciem „krew uboga w hemoglobinę“. Tymczasem dla rozpoznania anemii wcale nie potrzebuję zubożenia w hemoglobinę. Jeśli mam przed sobą dwóch chorych na przewlekłą gruźlicę płuc, obu wyglądających anemicznie, i u których krew zawiera zwiększoną ilość wody, ale tylko u jednego wyraźnie zmniejszoną ilość hemoglobiny, to nie mam najmniejszego powodu logicznego do uważania tylko ostatniego chorego za anemicznego. Obaj są dla mnie anemiczni, tylko jeden [ze zmniejszoną zawartością Hgb] w stopniu silniejszym, niż drugi. Tak samo i dziewczyna, która staje się bladą w okresie dojrzewania płciowego, i przedstawia objawy i przebieg błędnicy, jest chlorotyczką nawet wtedy, jeśli nie ma zmniejszonej zawartości żelaza we krwi, a tylko przedstawia zwiększoną zawartość wody. Nazwiemy taki przypadek „lekką“ błędnicą w przeciwstawieniu do przypadków cięższych ze znaczniejszym rozwodnieniem krwi, w których ustrój nie zdołał wyrównać zawartości hemoglobiny.

A więc, dla stwierdzenia anemii oprócz objawów klinicznych ogólnych ze strony krwi potrzeba tylko wykazania

wzmózonej zawartości wody. Jak szczegółowo omawiałem, do tego służą właśnie hemometry [np FLEISCHL'a], które przedewszystkiem wykazują zmniejszenie pozostałości suchej, a przez to [tylko ubocznie i nieściśle] zmniejszenie ilości hemoglobiny.

Fakt, że nawet przy największem zubożeniu w hemoglobinę przemiana gazowa pozostaje prawidłową, doprowadził KRAUS'a do wniosku, iż „praktyka lekarska nie potrzebuje troszczyć się bojaźliwie o wyrównanie każdego procentu hemoglobiny we krwi“. Zdanie to może się wydawać jeszcze bardziej słusznem potem, gdyśmy w pracy niniejszej dowiedli, iż krew uboga w hemoglobinę może chwytać tyle samo tlenu, jak krew prawidłowa. Czy jednak brak hemoglobiny sam przez się nie sprowadza żadnych zaburzeń w przeróbce materji, jest to jeszcze pytanie do opracowania. Gdybyśmy krew uważali tylko za biernego przenosiela tlenu, to możnaby na zdanie KRAUS'a pisać się w zupełności. Ale potem, gdyśmy w pracy niniejszej wykazali ściślejszy związek pomiędzy hemoglobiną i fibrynogenami i doszli do zaznaczenia roli czynnej krwi w sprawie utleniań zwierzęcych, to należy bliżej wyjaśnić kwestyę, co stanowi zasadniczą anomalię krwi anemicznej w e w z g l ę d z i e c z y n n o ś c i o w y m, specjalnie, czy samo zwiększenie wody we krwi bez udziału innych czynników warunkuje zboczenie w przebiegu utleniań w ustroju patologicznym.

---

## L I T E R A T U R A .

---

1) ABELOUS et BIARNÉS. Recherches sur le mécanisme des oxydations organiques. Archives de physiologie. 1894. Avril. 1895.

2) ABRAHAMSON. Ueber den Sauerstoff des Blutes. Kopenhagen. 1893 Refer. in VIRCHOW HIRSCH's Jahresberichte. 1894. Str. 132. Bd. 1.

3) AFONASSJEW. Welcher Bestandtheil des Erstickungsblutes vermag den diffundirbaren Sauerstoff zu binden. Berichte der könig. Akademie der Wissenschaften zu Leipzig. Bd. XXIV.

- 4) **ARRONET.** Quantitative Analyse des Menschenblutes. Dissert. Dorpat. 1887.
- 5) **ARTHUS M.** Sur la fibrine. Archives de physiologie. 1894. Nr. 5.
- 6) **ARTHUS M.** Coagulation des liquides organiques. (Bibliothèque de chimie pratique). Paris. 1894.
- 7) **BAUER J.** Zeitschrift f. Biologie. Bd. VIII. Str. 567.
- 8) **BERGGRÜN E.** Ueber Fibrinausscheidung beim gesunden und kranken Kiude nebst Analysen normalen und pathologischen Blutes. Archiv f. Kinderheilkunde. Bd. XVIII. H. 3 n. 4. 1895.
- 9) **BERNARD CLAUDE.** Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses. Paris. 1857. Str. 127.
- 10) **BERNARD CL.** Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme. Paris. 1859. Str. 365.
- 11) **BERNSTEIN N. O.** Der Austausch an Gasen zwischen arteriellem und venösem Blute. Berichte über die Verhandlungen der kön. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Mathematisch-physische Classe. I i II. Leipzig. 1870. Str. 124.
- 12) **BERT, PAUL.** De la quantité d'oxygène que peut absorber le sang aux divers pressions barometriques. Comptes rendus. LXXX. Nr. 12. Takže tom LXXI i LXXV.
- 13) **BERT, PAUL.** La pression barometrique. Paris. G. Masson éd. 1878. 658 p.
- 14) **BIERNACKI.** Untersuchungen über die chemische Blutbeschaffenheit bei pathologischen, insbesondere bei anämischen Zuständen. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 24. 1894. Gazeta lekarska. 1893.
- 15) **BIERNACKI.** Blutkörperchen und Plasma in ihren gegenseitigen Beziehungen. Wiener medicin. Wochenschr. 1894. Nr. 36 i 37. Gazeta lekarska. 1894.
- 16) **BIERNACKI.** Ueber die Beziehung des Plasmas zu den rothen Blutkörperchen und über den Werth verschiedener Methoden der Blutkörperchenvolumbestimmung. Zeitschr. f. physiolog. Chemie. 1894. Bd. XIX. H. 2.
- 17) **BIERNACKI.** Zur Methodik der Blutuntersuchung. Centralbl. f. innere Medicin. 1894. Nr. 31. Pam. Tow. Lekar. Warsz. 1894.
- 18) **BIERNACKI.** Zur Frage von den Gasmengen des pathologischen Menschenblutes. Centralbl. f. inuere Medicin. 1895. Nr. 14.
- 19) **BOHR CHR.** Experimentelle Untersuchungen über den Blutfarbstoff. Kopenhagen. 1885.
- 20) **BOHR.** Beiträge zur Physiologie C. LUDWIG zu seinem 70 Geburtstag von seinen Schülern gewidmet. Leipzig. 1887. Str. 163.
- 21) **BOHR.** Sur les combinaisons de l'hémoglobine avec l'oxygène. Comptes rendus. 1890. 21 et 28 Juillet.
- 22) **BOHR.** Sur les combinaisons de l'hémoglobine avec l'acide carbonique et avec un mélange d'acide carbonique et d'oxygène. Comptes rendus. 1890. 4 Août.

- 23) BOHR. Ueber die Abweichung des Sauerstoffes von dem BOYLE-MARIOTTE'schen Gesetze bei niedrigen Drucken. Separat Abdruck aus den Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge. Bd. XXVII. 1886.
- 24) BOHR. Etudes sur les combinaisons du sang avec l'acide carbonique. Extrait du Bulletin de l'Académie royale danoise des sciences et des lettres. Copenhague. 1890. Odbitka.
- 25) BOHR. Sur les combinaisons de l'hémoglobine avec l'oxygène Extrait du Bulletin de l'Académie etc. 1890.
- 26) BOHR. Sur la teneur spécifique du sang en oxygène. Ibidem. 1890.
- 27) BOHR. Ueber die Lungenathmung. Skandin. Arch. f. Physiologie. Bd. II. 1890. Sep. Abdr.
- 28) BOHR. The influence of section of the vagus nerve on the disengagement of gases in the airbladder of fishes. Journal of Physiology. V. XV. Nr. 6. 1893. Odbitka.
- 29) BOHR CHR. et BOCK JOH. Détermination de l'absorption de quelques gaz dans l'eau à des températures comprises entre 0 et 100. Extrait du Bulletin de l'Acad. royale danoise. Copenhague. 1891.
- 30) BOHR CHR. und HENRIQUES V. Ueber den respiratorischen Stoffwechsel. Centralbl. f. Physiologie. 1892. Juli 16. H. 2.
- 31) BOHR CHR. et TORUP. Sur la teneur en oxygène des cristaux d'oxyhémoglobine. Extrait du Bulletin de l'Académie danoise. 1890.
- 32) BOHLAND. Ueber den respiratorischen Gaswechsel bei Anämie. Berlin. klin. Wochenschr. 1890. Str. 417.
- 33) BROUARDEL et LOYE. Influence de l'action de l'acide carbonique etc. Comptes rendus. 1885.
- 34) BUCHNER. Arbeiten der physiol. Anstalt zu Leipzig. Bd. XI. 1876. Str. 108.
- 35) BUNGE. Lehrbuch der physiol. Chemie.
- 36) BUNSEN. Gasometrische Methoden. II Aufl. 1877. Braunschweig.
- 37) CANARD. Essai sur l'alcalinité du sang dans l'état de santé et dans quelques maladies. Thèse de Paris. 1878.
- 38) CHARLES I. J. Untersuchungen über die Gase der Lebergalle. Archiv f. d. gesam. Physiologie [PFLÜGGER's]. Bd. XXVI. 1881. Str. 201.
- 39) DASTRE. Observations sur la fixité de la fibrine du sang. Archives de Physiologie normale et pathologique, 1892. Str. 588.
- 40) DASTRE. Contribution à l'étude de l'évolution de fibrinogène dans le sang. Archives de physiologie. 1893. Nr. 2.
- 41) DASTRE. Action du poumon sur le sang. Quelques déterminations de la quantité d'eau du sang avant et après le poumon. Archives de physiologie. 1893. Nr. 4.
- 42) DASTRE. Fibrinolyse dans le sang. Ibidem.
- 43) DASTRE. Comparaisons du sang de la veine cave inférieure avec le sang artériel quant à la fibrine qu'ils fournissent. Archives de physiologie. 1893. Nr. 4.

44) DASTRE. Sur la défibrination du sang artériel. Conditions nécessaires à une exacte détermination de la fibrine du sang. Archives de physiologie. 1893. Nr. 1 i 4.

45) DASTRE. Fibrinolyse: digestion de la fibrine fraîche par les solutions salines faibles. Archives de physiologie. Avril. 1895.

46) DONDERS. Der Chemismus der Athmung, ein Dissociationsprocess. PFLÜGER's Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. V. Str. 20.

47) DUNIN. O stanach auemicznych. Odczyty kliniczne. 1895.

48) DYBKOWSKY. Einige Bestimmungen über die Quantität des mit dem Hämoglobin lose gebundeneu Sauerstoffes. HOPPE-SEYLER's medicinisch—chemische Untersuchungen. Berlin. 1866. H. 1. Str. 117.

49) EWALD A. Ueber die Apnoe. Inaug. Dissert. Bonn. 1873 und PFLÜGER's Archiv. Bd. VIII. Str. 575.

50) EWALD C. A. Archiv f. Anatomie und Physiologie. Bd. III. 1876 i 1873. Cyt. według ZUNTZ'a [263].

51) ESTOR et SAINT-PIERRE. Notes sur les analyses des gaz du sang; influence de l'eau. Comptes rendus LXXIV, pag. 257—330. Journal de l'anatomie et de la physiologie. 1872.

52) ESTOR et SAINT-PIERRE. Du siège des combustions respiratoires. Journal de l'anatomie et de la physiol. 1865. Mai.

53) FERNET E. Du role des principaux éléments du sang dans l'absorption ou le dégagement des gaz de la respiration. Paris. 1858.

54) V. FODOR J. Ueber die Alkalicität des Blutes und Infektion. Centralbl. f. Bakteriologie und Parasitenkunde. XVII. 1895. Nr. 7 i 8.

55) FINKLER DITTMAR. Einfluss der Stromgeschwindigkeit des Blutes auf die thierliche Verbrennung. Inaug. Diss. Bonu. 1875. PFLÜGER's Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. X.

56) FINKLER. Ueber das Fieber. PFLÜGER's Archiv. Bd. XXIX. 1882. Str. 98.

57) FRAENKEL A. und GEPPERT J. Ueber die Wirkungen der verdünnten Luft auf den Organismus. Berlin bei Hirschwald. 1883.

58) FRÉDÉRICQ L. Recherches sur la constitution du plasma sanguin. Paris. Leipzig. 1878.

59) FRÉDÉRICQ. Sur la repartition de l'acide carbonique entre les globules rouges et le sérum. Comptes rendus. T. LXXXIV. Nr. 19.

60) FRÉDÉRICQ. Sur le dosage de l'acide carbonique dans le sérum sanguin. Comptes rendus. T. LXXXV. Nr. 2.

61) FRÉDÉRICQ. Comptes rendus. T. LXXXVII (Ueber Hämocyanin).

62) FREDERIKSE J. J. Einiges über Fibrin und Fibrinogen. Zeit. f. physiol. Chemie. Bd. XIX. H. 2. 1894.

63) FREUDBERG. Ueber den Einfluss von Säuren und Alkalien auf die Alkaleszenz des Menschenblutes und auf den Harn. VIRCHOW's Archiv. Bd. 125.

64) FREUND E. Ueber die Ursachen der Blutgerinnung. Wiener medicin. Blätter. 1891. Nr. 52.

- 65) GAULE. Die Kohlensäurespannung im Blut, im Serum und in der Lymphe. Archiv f. Anatomie und Physiologie. 1878. Str. 469.
- 66) GEPPERT J. Die Gasanalyse und ihre physiologische Anwendung nach verbesserten Methoden. Berlin. 1885.
- 67) GEPPERT. Die Gase des arteriellen Blutes im Fieber. Zelts. f. klin. Medicin. 1880. Bd. II. H. Str. 355.
- 68) GEPPERT. Untersuchungen über die Respiration bei Emphysema pulmonum. Charité-Annalen. Bd. IX.
- 69) GEPPERT. Die Einwirkung des Alcohols auf den Gaswechsel des Menschen. Archiv f. experiment. Pathologie und Pharmakologie. Bd. XX. Str. 367.
- 70) GEPPERT J. und ZUNTZ N. Ueber die Regulation der Athmung. PFLÜGER's Archiv f. d. gesammte Physiologie. 1888. Bd. 42. Str. 189.
- 71) GRAWITZ E. Ueber die Veränderung der Blutmischung infolge von Circulationstörungen. Deutsch. Archiv f. klin. Medicin. Bd. 54. H. 6. 1895. Str. 588.
- 72) GRÉHANT. Recherches comparatives sur l'absorption des gaz du sang. Comptes rendus. LXXV, pag. 495.
- 73) GRÉHANT. Gazette médicale de Paris. 1878. Nr. 36 i 43.
- 74) GRÉHANT. Les gaz du sang. Paris. G. Masson éd. 1895.
- 75) GRÉHANT et QUINQUAUD. Expériences comparatives sur la respiration élémentaire du sang et des tissus. Comptes rendus. T. 106, pag. 1439.
- 76) GRÉHANT et QUINQUAUD. Journal de l'anatomie et de la physiologie. V. 8. 1883, pag. 564.
- 77) GRÉHANT et MODRZEJEWSKI. Comptes rendus. V. 79, p. 234.
- 78) GRIESBACH. Zur Frage nach der Blutgerinnung. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaft. 1892. Nr. 29.
- 79) GRIFFITHS. Sur une globuline incolore qui possède une fonction respiratoire. Comptes rendus. V. 115. Nr. 2.
- 80) GRIFFITHS. Sur une globuline contenue dans le sang de Chitons. Comptes rendus. V. 115. Nr. 4.
- 81) GÜRBER. Weisse Blutkörperchen und Blutgerinnung. Würzburger Sitzungsberichte. Nr. 6. 1892. Ref. VIRCHOW-HIRSCH's Jahresberichte. 1893. Bd. I. H. 142.
- 82) GÜRBER. Die Salze des Blutes. I. Die Salze des Serums. Würzburger Verhandlung. N. F. XXVIII. Nr. 7. 1894. Refer. VIRCHOW-HIRSCH's Jahresberichte. 1895. Bd. I. Str. 122.
- 83) GÜRBER. Ueber den Einfluss der Kohlensäure auf die Verteilung von Basen und Säuren zwischen Blutkörperchen und Serum. Physiologisch—medizin. Gesellschaft zu Würzburg. VI Sitzung. 3 März. 1895. München. medicin. Wochenschrift. 1895. Nr. 17. Str. 408.
- 84) HALDANE J. a. LORRAIN SMITH. On red blood corpuscles of different specific oxygen capacities. Journal of Physiology. V. XVI. Nr. 5 i 6. 1894. Odbitka.
- 85) HAMBURGER H. I. Vergleichende Untersuchungen von arteriellem und venösem Blute und über den bedeutenden Einfluss der Art



des Desfbrinirens auf die Resultate von Blutanalysen. Archiv f. Anatomie und Physiologie. Physiol. Abtheil. Supplement. 1893.

86) HAMBURGER H. I. Die Bewegung und Oxydation von Zucker, Fett und Eiweiss unter dem Einflusse des Gaswechsels. Archiv f. Anat. u. Physiol. Phys. Abtheil. 1894

87) HALLERVORDEN. Ueber Ausscheidung von Ammoniak im Urin bei pathol. Zuständen. Archiv f. experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. XII. Str. 237. 1880.

88) HANNOVER A. De quantitate relativa et absoluta acidi carbonici ab homine sano et aegroto exhalati. 1845. Refer. u KRAUS'a [128].

89) HARLEY V. Der Einfluss des Zuckerumsatzes auf die Blutgase. Archiv f. Anatomie und Physiologie. 1894. Str. 451.

90) HARMSEN W. Ueber die weissen Zellen im lebenden und im desfbrinirten Menschenblute. Petersburger medic. Wochenschrift. 1894. Nr. 39.

91) HARNACK E. Ueber den Einfluss der Kohlensäure auf Stoffwechselwirkungen des Chloralhydrats. Verein der Aerzte zu Halle a. S. 12 Dec. 1894. Bericht in München. med. Wochenschr. 1895. Nr. 8.

92) HÉNOCQUE. Des variations de l'activité de réduction de l'oxyhemoglobine chez l'homme sain et l'homme malade. Comptes rendus. V. 106, pag. 146.

93) HERING, PAUL. Einige Untersuchungen über die Zusammensetzung der Blutgase während der Apnoe. Inaug. Dissert. Dorpat. 1867.

94) HERTER E. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. III. Str. 98.

95) HIRSCHMANN. Ein Beitrag zur Frage über den Ort der Kohlensäurebildung im Organismus. REICHERT's und du BOIS-REYMOND's Archi. f. Anatomie und Physiologie. 1866, pag. 502—517.

96) HAMMARSTEN. Lehrbuch der physiologischen Chemie. 1894. Wiesbaden.

97) HAMMARSTEN. Berichte der sächs. Gesellschaft der Wissenschaft. Mathem. phys. Classe. Bd. XXIII. Str. 617. 1871. (Gase der Lymphe).

98) HOLMGREN. Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften. Bd. XLVIII. Str. 546.

99) HOPPE-SEYLER. Physiolog. Chemie. Berlin. 1897. Th. III.

100) HOPPE-SEYLER. Beiträge zur Kenntniss des Blutes des Menschen und der Wirbelthiere. Medicin. chemische Untersuchungen. II—IV Heft. Berlin. 1867.

101) HOPPE-SEYLER. Ueber Oxydationsprocesse im lebenden Blute (Zur Chemie des Blutes und seiner Bestandtheile). Ibidem. H. II. 1867. Str. 293.

102) HOPPE-SEYLER. Ueber Oxydation im lebenden Blute, Ibidem. H. II. Str. 133. 1866.

103) HOPPE-SEYLER. Weitere Mittheilungen über die Eigenschaften des Blutfarbstoffs, Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. I. H. III. 1877. Bd. II u. III.

104) HOPPE-SEYLER. Beiträge zur Kenntniss der Eigenschaften des Blutfarbstoffes. Zeitschr. f. physiol. Chemie. 1889.

105) HÜFNER G. Ueber die Quantität Sauerstoff, welche 1 grm. Hämoglobin zu binden vermag. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. I. H. 5—6, Bd. II. Bd. VIII.

106) HÜFNER. Untersuchungen zur physikalischen Chemie des Blutes. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. VI. Str. 94.

107) HÜFNER. Zur physikalischen Chemie des Blutes. Journal f. prakt. Chemie. N. T. XXII. Str. 352.

108) HÜFNER. Neue Versuche über die Tensiou des Sauerstoffs im Blute und in Oxyhämoglobinlösungen. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. XII. 1888. Str. 568—584. Bd. XIII. Str. 285—291.

109) HÜFNER. Ueber das Gesetz der Dissociation der Oxyhämoglobine und über einige daran sich knüpfende wichtige Fragen aus der Biologie. Archiv f. Anatomie und Physiologie. 1890. Str. 1.

110) HÜFNER. Neue Versuche zur Bestimmung der Sauerstoffcapacität des Blutfarbstoffes. Archiv f. Anat. und Physiol. 1893, pag. 130.

111) HÜFNER und OTTO. Ueber das Oxyhämoglobiobin des Schweines. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. VII. Str. 57.

112) HUIZINGA. Ueber Ozon im Blute und die Einwirkung desselben auf das Blut. Archiv f. pathologische Anat. und Physiol. Bd. 42. Str. 359.

113) JACQUET A. Beiträge zur Kenntnis des Blutfarbstoffes. Zeit. f. physiol. Chemie. Bd. XIII. 1888. Str. 285.

114) JACQUET. Ueber die Wirkung mässiger Säurezufuhr auf Kohlensäuremenge, Kohlensäurespannung und Alkalescenz des Blutes. Archiv f. experiment. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 30. 1892. Str. 311—362.

115) v. JAKSCH. Alkalescenz des Blutes in Krankheiten. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. XIII. 1888.

116) JOLIN. Zur Kenntniss der Absorptionsverhältnisse verschiedener Hämoglobine. Archiv f. Anatomie und Physiologie. 1889.

117) JOLYET et LAFFONT. Recherches sur la quantité et capacité respiratoire du sang. Gazette médicale de Paris. 1877. Nr. 18.

118) JOLYET et REGNARD. Archives de physiologie. 1877. Nr. 4, pag. 599.

119) JOLYET et SIGALAS. De l'azote du sang. Comptes rendus. V. 114, pag. 686.

120) JOLYET. Gazette médicale de Paris. 1874, pag. 381.

121) KLEMPERER. Fieberbehandlung und Blutalkalescenz. Verhandlungen des Congresses f. innere Medicin. 1890.

122) KLEMPERER. Der Kohlensäuregehalt des Blutes bei Krebskranken. Charité Annalen. 1890. Bd. XV. Str. 151—155.

123) KLEMPERER. Discussion zu dem Vortrage des Herrn F. HIRSCHFELD. Deutsch. medic. Wochenschr. 1895. Vereins Beisilage. Nr. 18. Str. 122. Kohlensäuregehalt des Blutes bei Coma diabeticum.

- 124) KOSSLER. Cyt. według KRAUS'a [128].
- 125) KRAUS FR. Ueber die Alkalescenz des Blutes und ihre Aenderung durch Zerfall der rothen Blutkörperchen. Archiv f. experim. Pathol. und Pharmak. Bd. 26. 1890. Str. 186.
- 126) KRAUS. Ueber die Alkalescenz des Blutes in Krankheiten. Prager. Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. X. Str. 106. 1889.
- 127) KRAUS. Ueber den respiratorischen Gasaustausch im Fieber. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. XVIII. 1891. Str. 160.
- 128) KRAUS [und CHVOSTEK]. Ueber den Einfluss von Krankheiten, besonders von auämischen Zuständen auf den respiratorischen Gaswechsel. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. XXII.
- 129) KRAUS. Die Zuckerumsetzung im menschlichen Blute. Zeits. f. klin. Medicin. 1892. Bd. XXI. H. 3 u. 4.
- 130) KRÜGER. Ueber die ungleiche Resistenz des Blutfarbstoffs verschiedener Thiere gegen zersetzende Agentien. Zeitschr. f. Biologie. XXIV. Str. 318.
- 131) KÜHNE W. Lehrbuch der physiol. Chemie. Leipzig. 1868.
- 132) KÜHNE und SCHOLZ. Archiv f. pathol Anatomie VIRCHOW's. Bd. XXXIII. 1865.
- 133) LASSAR. Archiv für die gesammte Physiologie. Bd. IX. 1894.
- 134) LANDOIS. Physiologie, IX Aufl. 1896. Str. 58.
- 135) LAMBLING. Des procédés de dosage de l'hémoglobine. Nancy. 1882.
- 136) LEO H. Untersuchungen zur Frage der Bildung von freiem Stickstoff im thierischen Organismus. PFLÜGER's. Archiv f. d. gesammte Physiologie. 1881. Bd. 26. Str. 218.
- 137) LEO. Gaswechsel bei Diabetes. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. XIX. Dodatek.
- 138) LEHMANN. Untersuchungen über die Alkalescenz des Blutes und speciell über die Einwirkung der Kohlensäure darauf. PFLÜGER's Archiv. Bd. 58.
- 139) LÉPINE. Sur une methode pour doser lez gaz du sang chez l'homme. Gazette médicale de Paris. 1873. Nr. 10.
- 140) LÉPINE. Le ferment glycolytique et la pathogénie du diabète. Paris. 1891. E. ALCAN éd. Liczne artykuły w „Lyon médical“ i „Semaine médicale“ lata 1890—1895.
- 141) LEYDEN E. und FRAENKEL A. Ueber den respiratorischen Gasaustausch im Fieber. VIRCHOW's Archiv. 1879.
- 142) LEWISSON. Zur Frage über Ozon im Blute. VIRCHOW's Arch. Bd. XXXVI. Str. 15.
- 143) LILIENFELD. Untersuchungen über den Gaswechsel fiebrnder Thiere. PFLÜGER's Archiv. Bd. XXXII. 1883.
- 144) LILIENFELD. Hämatologische Untersuchungen. Archiv für Anatomie und Physiologie. 1892. Str. 115.
- 145) LILIENFELD. Ueber Leukocyten und Blutgerinnung. Ibidem. Str. 167.

- 146) LILIENTFELD. Ueber den flüssigen Zustand des Blutes. *Ibidem*. Str. 550.
- 147) LILIENTFELD. Weitere Beiträge zur Kenntniss der Blutgerinnung. *Archiv f. Anat. und Physiol.* 1893. Str. 560.
- 148) LILIENTFELD. Ueber Blutgerinnung. *Zeitschr. f. physiol. Chemie*, Bd. XX. H. 1 u. 2. 1894.
- 149) v. LIMBECK R. und STEINDLER L. Ueber die Alkalescenzabnahme des Blutes im Fieber. *Centralbl. f. inn. Medicin.* 1895. Nr. 27.
- 150) LIPMANN-WULF. Eiweisszersetzung bei Chlorose. v. NOORDEN's Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels. Berlin. 1892. Str. 24.
- 151) LIVIERATO. *Archiv f. experim. Pathologie und Pharmakologie*. Bd. 25.
- 152) LOEWY AD. Zur Methodik der Bluttitration. *Centralbl. f. klinische Medicin.* 1892. Nr. 34 und *Archiv f. Anat. u. Physiol., physiol. Abtheilung.* 1893. Str. 555.
- 153) LOEWY. Untersuchungen zur Alkalescenz des Blutes. PFLÜGER's *Archiv*. Bd. 58.
- 154) LOEWY. Ueber die Alkalesceuzverhältnisse des menschlichen Blutes in Krankheiten. *Centralbl. f. d. medicinischen Wissenschaften.* 1894. Nr. 45.
- 155) LOEWY. Untersuchungen über die Respiration und Circulation bei Aenderung des Druckes und des Sauerstoffgehaltes der Luft. 1895. Berlin.
- 156) LOEWY A. und ZUNTZ N. Einige Betrachtungen über die Alkalescenzveränderungen des frisch entleerten Blutes. PFLÜGER's *Archiv*. Bd. 58. Str. 507.
- 157) LOEWY A. und RICHTER P. F. Ueber Aenderungen der Blutalkalescenz bei Aenderungen im Verhalten der Leukocyten. *Deutsche medicin. Wochenschrift.* 1895, Nr. 33. Str. 526.
- 158) LUDWIG. Zusammenstellung der Untersuchungen über Blutgase, welche aus der physiolog. Anstalt der Josephs Akademie hervorgegangen sind. Separat—Abdruck aus den *medicin. Jahrbüchern.* 1865.
- 159) MALY. Ueber das Basensäureverhältniss im Blutserum. *Sitzungsberichte der kais. Akad. der Wissenschaften.* Wien. 1882. Bd. LXXXV. Abth. III.
- 160) MANILLE IDE. Strom—und Sauerstoffdruck im Blute bei fortschreitender Erstickung. *Archiv f. Anatomie und Physiologie.* 1893. Str. 491.
- 161) MAGNUS LEVY A. Ueber den respiratorischen Gaswechsel unter dem Einfluss der Thyreoidea sowie unter verschiedenen pathologischen Zuständen. Berlin. *klin. Wochen.* 1895. Nr. 30.
- 162) MARCHAND. *Journal für praktische Chemie* XIV. Cyt. według ZUNTZ'a [263].
- 163) MATHIEU et URBAIN. Des gaz du sang. *Comptes rendus.* T. 73 et 74. *Archives de physiolog. normale et pathologique.* 1871—1872.

164) MATHIEU et URBAIN. Du rôle des gaz du sang dans la coagulation du sang. Comptes rendus. T. 79, pag. 665—698.

165) MATHIEU et URBAIN. De l'affinité des globules sanguins pour l'acide carbonique. Comptes rendus. T. 84. Nr. 23.

166) MEYER et BIARNÈS. Rapports entre la capacité respiratoire. lez gaz du sang et la température. Archives de physiologie. 1894. Nr. 4.

167) MEYER LOTHAR. Die Gase des Blutes. Zeitschr. f. rationelle Medicin. Neue Folge. Bd. VIII. 1857. Str. 256—316.

168) MEYER H. [und FEITELBERG]. Studien über die Alkalescenz des Blutes. Archiv f. experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. XVII. H. 5.

169) MEYER II. [und WILLIAMS]. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmak. Bd. XIII und XIV.

170) MOELLER K. Zeitschr. f. Biologie. XIV. Str. 542.

171) MINKOWSKI. Ueber den Kohlensäuregehalt des arteriellen Blutes beim Fieber. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakologie. Bd. XIX. 1885. Str. 209.

172) MÜLLER. Beiträge zur Theorie der Respiration. Sitzungsberichte der kaiser. Akademie der Wissenschaft. Math. naturwiss. Abth. Bd. XXXIII. 1858.

173) MYA e TASSINARI. Sulle variazioni della reazione alcalina del sangue in alcune malattie. Archivio per le scienze mediche. IX. 1891. Cyt. według v. JAKSCH'a [115].

174) NAWROCKI F. Ueber die Methoden der Sauerstoff im Blute zu bestimmen. Studien des physiol. Instit. zu Breslau, herausgegeben von prof. D-r R. HEIDENHAIN. H. II. 1863. Str. 144.

175) NASSE H. Zwei Abhandlungen über Lymphbildung. Marburg. 1872.

176) NASSE OTTO. Die sogenannten Ozonreactionen und der Sauerstoff im thierischen Organismus. Archiv f. d. gesammte Physiologie. 1870.

177) NENCKI M. Poszukiwania nad barwnikiem krwi. Gazeta lekarska. 1884.

178) NOEL. Etude générale sur les variations physiologiques des gaz du sang. Thèse de Paris. 1867.

179) v. NOORDEN. Lehrbuch der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels. Berlin. 1893.

180) v. NOORDEN. Untersuchungen über schwere Anämien. Charité Annalen. Bd. XIX. Odbitka.

181) NOVY IVO. Die Methode von SCHÜTZENBERGER-SIEGFRIED zur Bestimmung des beweglichen Blutsauerstoffs. PFLÜGER's Archiv. Bd. 56. Str. 239.

182) NUSSBAUM M. PFLÜGER's Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. VII. Str. 296. 1873.

183) ORTMANN [und PFLÜGER]. Ueber den Stoffwechsel entbluteter Frösche. PFLÜGER's Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. XV. 1877.

- 184) PEIPER. VIRCHOW's Archiv f. patholog. Anat. 1889. Bd. 116.
- 185) PEKELHARING. Ueber die Gerinnung des Blutes. Deutsche medicin. Wochenschr. 1892. Nr. 50.
- 186) PETTENKOFER und VOIT. Zeitschr. für Biologie. Bd. III. Str. 380 und Bd. V. Str. 519 [u KRAUS'a 128].
- 187) PETTENKOFER und VOIT. Zeitschr. f. Biologie. Bd. XVI. Str. 508.
- 188) POKROWSKY. Zur Frage über Ozon im Blute. VIRCHOW's Archiv f. path. Anatomie. Bd. XXXVI. Str. 496.
- 189) PREYER W. Die Bindung und Ausscheidung der Blutkohlen-säure bei der Lungen und Gewebeathmung. Zeitschr. f. rationelle Medicin. Bd. 21. Str. 197. Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften. Wien. 1864. Bd. 49. Str. 27—60. Odbitka.
- 190) PREYER. Ueber die Kohlensäure und den Sauerstoff im Blute. Centralbl. f. d. medic. Wissenschaft. 1866. Str. 321—325.
- 191) PREYER. Beiträge zur Kenntniss des Blutfarbstoffs. Central. f. d. medic. Wissenschaft. 1867. Str. 259.
- 192) PREYER. Die Blutkrystalle. Jena. 1871. [Cała dawniejsza literatura o barwnikach krwi].
- 193) PFLÜGER E. Ueber die Kohlensäure des Blutes. Bonn. 1864.
- 194) PFLÜGER. Ueber die Oxydationsprocesse im lebendigen Blute. Erste vorläufige Mittheilung. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaft. 1867. Nr. 21.
- 195) PFLÜGER. Die normalen Gasmengen des arteriellen Blutes nach verbesserten Methoden. Zweite vorläuf. Mittheil. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaften. 1867. Nr. 46. Str. 722.
- 196) PFLÜGER. Ueber die Ursache der Athembewegungen. so wie der Dyspnoe und Apnoe. Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. I. Str. 81. 1868.
- 197) PFLÜGER. Ueber die Geschwindigkeit der Oxydationsprocesse im arteriellen Blutstrom. Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. I. 1868. Str. 274.
- 198) PFLÜGER. Die Gase des Speichels. Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. I. 1868. Str. 686.
- 199) PFLÜGER. Ueber die Diffusion des Sauerstoffs, den Ort und die Gesetze der Oxydationsprocesse im thierischen Organismus. Archiv d. d. gesammte Physiologie. Bd. VI. Str. 48.
- 200) PFLÜGER. Ueber die physiologische Verbrennung in den lebendigen Organismen. Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. 10. Str. 251. 1875. Bd. XIV. Str. 73. 1877.
- 201) PFLÜGKER. Die Gase der Secrete. Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. II. Str. 176.
- 202) PFLÜGER E. und ZUNTZ N. Ueber den Einfluss der Säuren auf die Gase des Blutes. Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. I. 1868. Str. 361.
- 203) PLANER. Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1859. Nr. 30 (Gase des Harns). Cyt. według ZUNTZ'a (263).

204) REGNARD. Recherches experimentales sur les variations pathologiques des combustions respiratoires. Paris. 1879.

205) REGNAULT et REISET. Recherches chimiques sur la respiration des animaux des diverses classes. Paris.

206) v. RECKLINGHAUSEN. Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufes und der Ernährung. Deutsche Chirurgie. 1893. Str. 479. Cyt. według MINKOWSKIEGO (171).

207) ROLLET. Blut und Blutbewegung in HERMANN's Handbuch der Physiologie, Bd. IV. Th. I. 1880.

208) RUMPF W. H. Alkalimetrische Untersuchungen des Blutes in Krankheiten. Centralbl. f. klinische Medicin. 1891. Nr. 24.

209) SACHS I. Ein Beitrag zur Frage über den Ort der Kohlensäurebildung. REICHERT's und du Bois REYMOND's Archiv. 1863.

210) SALKOWSKI. Practicum der physiologischen und der pathologischen Chemie. Berlin. 1893.

211) SALKOWSKI. Ueber die Möglichkeit der Alkalientziehung. VIRCHOW's Archiv. Bd. 58. Str. 1.

212) SALKOWSKI. Bemerkungen über die Wirkung der unorganischen Säuren. VIRCHOW's Archiv. Bd. 76. Str. 368.

213) SALKOWSKI. Ueber die durch das Blut bewirkten Oxydationsvorgänge. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaften. 1893. Nr. 47.

214) SEEGEN und NOWACK. Zur Frage der Ausscheidung gasförmigen Stickstoffs aus dem Thierkörper. Archiv f. d. gesammte Physiol. Bd. XIX und XXV. Str. 383.

215) SENATOR. Ueber den fieberhaften Process und seine Behandlung. Berlin.

216) SERTOLI. Ueber die Bindung der Kohlensäure im Blute und ihre Ausscheidung in der Lunge. HOPPE-SEYLER's medic.—chem. Untersuchungen, H. III. 1868. Str. 350.

217) SETSCHENOW. Beiträge zur Pneumatologie des Blutes. Sond. Abdr. aus dem XXXVI. Bd. Str. 293. Sitzungsberichte der mathem. naturwissensch. Klasse der k. k. Akad. der Wissenschaften zu Wien.

218) SETSCHENOW. Ueber die Absorptiometrie in ihrer Anwendung auf die Zustände der Kohlensäure im Blute. Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. VIII. 1874. Str. 1.

219) SETSCHENOW. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaften. 1877. Nr. 35; 1879. Nr. 21.

220) SETSCHENOW. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Bd. XII. 1879. Str. 855.

221) SETSCHENOW. Ueber die Absorption der Kohlensäure durch Salzlösungen. Mémoires de l'acad. imper. de St.-Petersburg. T. XXII. Nr. 6. 1875.

222) SETSCHENOW. Die Kohlensäure des Blutes. Mémoires de l'acad. de St.-Petersburg. T. XXVI. 1879. Str. 13.

223) SIEGFRIED. Ueber Hämoglobin. Archiv f. Anat. u. Physiol. Abth. 1890. Str. 385.

- 224) SCHEREMETJEWSKI. Ueber die Aenderungen des respiratorischen Gasaustausches. LUDWIG'S Arbeiten. 1839. Str. 114.
- 225) SCHMIDT ALEKS. Ueber Ozou im Blute. Eine physiologisch chemische Studie, Dorpat. 1862.
- 226) SCHMIDT ALEKS. Nochmals über Ozon im Blute. VIRCHOW'S Archiv. Bd. 42. Str. 28.
- 227) SCHMIDT AL. Hämatologische Studien. Dorpat. 1865.
- 228) SCHMIDT AL. Ueber die Kohlensäure in den Blutkörperchen. Erste Abhandlung. Berichte über die Verhandlungen der k. sächs. Akad. Math. physische Klasse. Bd. XIX. 1867. Str. 30.
- 229) SCHMIDT AL. Die Athmung innerhalb des Blutes. Zweite Abhandlung. Ibidem. 1867. Bd. XIX. Str. 99.
- 230) SCHMIDT AL. Zur Blutlehre. Leipzig. 1892.
- 231) SCHMIDT AL. Weitere Beiträge zur Blutlehre. 1895. Wiesbaden.
- 232) SCHMIDT ALBERT. Ueber Dissociation von Sauerstoffhämoglobin. Centralb. f. d. medicin. Wissenschaft. 1874. Str. 726.
- 233) SANDERS EZN. Der respiratorische Gasaustausch bei grossen Temperaturenniedrigungen. Berichte über die Verhandlungen d. k. sächs. Akad. 1867. Bd. XIX. Str. 58.
- 234) SCHÖFFER. Ueber die Kohlensäure des Blutes und ihre Ausscheidung mittelst der Lunge. Sitzungsberichte d. kais. Akad. den Wissenschaften zu Wien. Bd. XLI. Odbitka.
- 235) SCHULTE. Ueber den Einfluss des Chinins auf einen Oxydationsvorgang im Blute. Bonn. Inaug. Dissert. 1871.
- 236) SCHULTZ-SCHULZENSTEIN E. Vorläufige Mittheilung über eine neue klinische Methode zur Bestimmung der Alkaleszenz des Blutes. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaften. 1894. Nr. 46.
- 237) SCHÜTZENBERGER et RISLER. Comptes rendus. T. LXXVI. 1873.
- 238) SZCZELKOW. Zur Lehre von Gasaustausch in verschiedenen Organen. Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, Bd. XLV. Odbitka.
- 239) STEGER und HERMANN. Ein Beitrag zur Kenntniss des Hämoglobins PFLÜGER'S Archiv. Bd. X. 1875. Str. 86.
- 240) STINTZING und GUMPRECHT. Wassergehalt und Trockensubstanz des Blutes beim gesunden und kranken Menschen. Deut. Archiv f. klin. Medicin. 1895.
- 241) STRASSBURG G. Ueber den Einfluss der Säuren auf den Sauerstoff des Hämoglobins. PFLÜGER'S Archiv. Band IV. Str. 454. 1871.
- 242) STRASSBURG G. PFLUEGER'S Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. VI. 1872. Str. 65.
- 243) STROGANOW. Beiträge zur Kenntniss des Oxydationsprocesses im normalen und Erstickungsblute. Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. XII. 1876. Str. 18.
- 244) SPITZER W. Die zuckerzerstörende Kraft des Blutes und der Gewebe. Ein Beitrag zur Lehre von der Oxydationswirkung thierischer



Gewebe. Archiv f. d. gesammte Physiologie. Bd. LX. Heft 7 u. 8. 1895. Str. 303.

245) TISSOT J. Recherches sur les échanges gazeux des muscles isolés du corps. Archives de physiologie. 1895. Nr. 2.

246) TIZZONI und ALBERTONI. Ueber die Folgen der Exstirpation der Schilddrüse. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaften. 1885. Nr. 24. Str. 419.

247) TORUP. Blodets Kysyrebinning. Dänissh. Refer. in MALY's Jahresberichte für Thierchemie. Bd. XVII. Str. 115.

248) TSCHIRJEW. Berichte der sächs. Gesellschaft der Wissenschaften. Math. phys. Klasse. Bd. XXVI. 1874. Str. 121.

249) WALTER. Untersuchungen über die Wirkung der Säuren auf den Organismus. Archiv f. experim. Pathologie und Pharmakologie. Bd. VII. H. 2. 1877. Str. 148.

250) WINTERNITZ. Beiträge zur Alkalimetrie des Blutes. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. XV. Str. 505.

251) WITTKOWSKI G. Ueber die Zusammensetzung der Blutgase des Kaninchens bei der Temperaturerhöhung durch Wärmestich. Archiv f. experim. Pathol. und Pharmak. Bd. XXIII H. 3 u. 4.

252) WOOLDRIDGE L. Die Gerinnung des Blutes. Leipzig. 1891.

253) WOLFFBERG S. Ueber die Spannung der Blutgase in den Lungencapillaren. Archiv f. d. gesammte Physiologie Bd. IV. Str. 465. 1871.

254) WORM-MUELLER. Ueber die Spannung des Sauerstoffs der Blutscheiben. Berichte über die Verhandlungen der kön. sachs. Akad. Math. phys. Klasse. 1870. H. I u. II. Str. 351.

255) VIAULT. Sur la quantité d'oxygène contenue dans le sang des animaux des hauts plateaux d'Amérique du Sud. Comptes rendus. CXII. Nr. 5, pag. 295. 1891.

256) VOIT. Zeitschr. f. Biologie. Bd. V. Str. 319. Auch in HERMANN's Handbuch der Physiologie. Bd. III. Str. 228.

257) QUINQUAUD. Sur les variations de l'hémoglobine. Comptes rendus. T. 76.

258) QUINQUAUD. Sur un procédé de dosage de l'hémoglobine. Comptes rendus. T. 77.

259) ZINOFFSKY. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. X. Str. 16.

260) ZUNTZ N. Ueber den Einfluss der Partialdruckes der Kohlensäure auf die Vertheilung dieses Gases im Blute. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaften. 1867. Str. 529.

261) ZUNTZ. Zur Kenntniss des Stoffwechsels im Blute. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaften. 1867. Str. 801.

262) ZUNTZ. Beiträge zur Physiologie des Blutes. Inaug. Dissert. Bonn. 1868.

263) ZUNTZ. Blutgase und respiratorischer Gaswechsel in HERMANN's Handbuch der Physiologie. Bd. IV. Th. II.

264) ZUNTZ. Ueber die Kräfte, welche den respiratorischen Gas-

austausch in den Lungen und in den Geweben des Körpers vermitteln.  
Archiv f. d. gesammte Physiologie. 1888. Bd. 42. Str. 408.

265) ZUNTZ. Ueber die Natur und die Bindung der Basen und Säuren im Blute. Archiv f. Anatomie und Physiologie. Physiolog. Abth. 1893. Str. 556.

266) ZUNTZ N. und LOEVY A. Ueber die Bindung der Alkalien im Serum und Blutkörperchen. Ein Beitrag zur Theorie der Athmung. PFLÜGER'S Archiv. Bd. 58. Str. 511.

---

# O STOSUNKACH TOPOGRAFICZNYCH MOCZOWODÓW DO PĘCHERZA I MACICY.

Napisał

**Tomasz Faytt.**

---

*(Praca nagrodzona na konkursie in. Koczorowskiego).*

---

Przystępując do wyżej wymienionej pracy, musiałem rozszerzyć zarys, zakresłony w tych kilku wyrazach „stosunek moczowodu do pęcherza i macicy“. Chciałem zapoznać czytelnika z topografią moczowodów wogóle, których anatomia topograficzna bynajmniej w literaturze lekarskiej nie jest wyczerpaną; powtóre, uważałem za niedostateczne opracowanie li tylko stosunku moczowodów do pęcherza i macicy, pomijając tak ważne narządy małej miednicy jak dodatki macicy [więzy szerokie, więz obły, jajowody i jajnik]; wreszcie stosunek moczowodu do otrzewnej i naczyń krwionośnych jest tak blizki i ściśły, że niepodobieństwem go było pominąć. Jakkolwiek nie wchodzi to w zakres podanego tematu, pozwoliłem sobie na mały dodatek, a to dlatego, że pracę o moczowodach pisałem, mając na widoku nietylko ich anatomie topograficzną w ścisłym znaczeniu tego wyrazu; kierowały mną względy więcej praktyczne, mianowicie: sposoby wyluszczenia macicy przez pochwę. Nie będę się tu wdawał w krytykę i ocenianie sposobów operowania, chcę tylko podać moje zapatrywania w tym

względzie, jak ominąć moczowody przy wyluszczeniu całkowitem macicy.

Zanim zakreszę pewne granice w stosunkach topograficznych moczowodów, podam opis szczegółowy własnych preparatów.

Materyał prosektoryjny, jaki opracowałem, składał się z 26 trupów kobiecych. Podzieliłem go na trzy serye, stosownie do pory roku, w jakiej pracowałem w prosektoryum. Pierwsza serya—trupy nalewane kwasem chromnym, druga serya – trupy zamrożone, trzecia – trupy świeże w 24 godz. po śmierci. Do utrwalenia narządów, używałem mocnego roztworu kwasu chromnego [12%], który wlewałem w tętnicę udową pod dużym ciśnieniem. Płynu tego wlewałem 3 do 4 litrów, dopóki skóra nie zaczęła nabierać koloru szafrowego, co nieraz trzeba było uskutecznić w 24 godzinnym odstępie czasu. Tak nalany trup pozostawał na 6 lub 7 dni w chłodnym miejscu, w położeniu na grzbiecie. Zwykle 8-go dnia otwierałem jamę brzuszną. Jest to metoda dość dogodna do unieruchomienia nie tylko narządów, mających swoje stałe położenie, ale nawet takich, które się łatwo przesuwiają i zmieniają położenie, za każdym poruszeniem trupa, jak np. kiszka cienka. Prócz tego pod działaniem płynu, jaki wlewałem w naczynia [tętnica udowa], uawet wiotkie i ruchome krezka i kiszka cienka, po 5 lub 6 dniach tężeją, jak gutaperka, a odsunięte od swego pierwotnego położenia, wracają w to samo miejsce.

Moczowody i pęcherz nalewałem z góry u wyjścia moczowodu z nerki, kiszkę grubą przez odbył, prócz tego tętnice i żyły farbą czerwoną i niebieską.

Opis szczegółowy preparatów, podaję oddzielnie, zanim zaś przytoczę wyniki moich badań, odnośnie topografii moczowodów, chcę zapoznać czytelnika z literaturą danego działu anatomii topograficznej, którą wyczerpałem o tyle, o ile byłem w możności. Przytoczę tu więc wszystkie prace po kolei, poczynając od najdawniejszych, a kończąc na autorach lat ostatnich.



LUSCHKA <sup>1)</sup> twierdzi, że część miednicza moczowodu jest długą 12 ctm.. Na lewo moczowód biegnie powyżej tętnicy biodrowej wspólnej, na 1,5 ctm. ponad jej rozdzieleniem, podczas kiedy na prawo przechodzi ponad tętnicą biodrową zewnętrzną na 1,5 ctm. poniżej jej wyjścia z t. wspólnej. W wydrążeniu miednicy moczowody biegną skośnie od tyłu ku przodowi i z zewnątrz ku wewnątrz. Na poziomie 4-go kręgu krzyżowego wzajemne ich oddalenie nie wynosi więcej, niż 11 do 11,5 ctm. Często moczowód lewy jest więcej zbliżony do płaszczyzny środkowej miednicy, aniżeli prawy. Aż do podstawy więzów szerokich, moczowody są przytwierdzone do ściany bocznej miednicy, prawy przy boku zewnętrznym tętnicy biodrowej wewnętrznej, lewy przy jej boku wewnętrznym. Skoro moczowód opuścił boczną ścianę miednicy, przebiega w poprzek splotu żylnego, który się mieści z boku szyi macicznej i pochwy. Następnie przechodzi obok części ponadpochwowej szyi macicznej, potem obok pochwy, będąc oddalonym od ostatniej na 1,5 ctm ; oprócz *plexus venosus* istnieje jeszcze tkanka łączna luźna, która odgranicza moczowody od narządów sąsiednich. Kończą się moczowody prawie na wysokości  $\frac{2}{3}$  górnych, przedniej ściany pochwy. Na wysokości wewnętrznego otworu macicznego (*isthmus*), odległość moczowodów od macicy wynosi przeciętnie 2,5 ctm., podczas gdy w bliskości części ponadpochwowej szyi macicznej, oddalone są od niej zaledwie na 8 milim., a w okolicy sklepienia pochwy, odległość ta nie przewyższa 6 milim..

Co się tyczy przetok moczowodowo-pochwowych i macicznych, to LUSCHKA twierdzi, że pomimo gęsto usianego splotu żylnego i tkanki łącznej luźnej, jaka przedziela moczowody od macicy i pochwy, łatwo może nastąpić komunikacja pomiędzy tymi narządami. Moczowody nie stykają się bezpośrednio z boczną ścianą ponadpochwowej części szyi, a jednak przy tyłopochyleniu macicy, podlegają one zgięciu (*Knickung*), które czasami bywa tak znaczne, że stanowi przeszkodę odpływu moczu do pęcherza. Moczowody

<sup>1)</sup> LUSCHKA. Topographie der Harnleiter des Weibes. Tübingen. Archiv für Gynäcologie. T. III. 1872. Z. III. Str. 373.

wody przylegają do przedniej ściany pochwy aż do połączenia górnej i środkowej  $\frac{1}{3}$  jej części; co się zaś tyczy macicy, to biorąc pod uwagę, że moczowód przylega blisko do szyi macicy, aż do wysokości zewnętrznego ujścia macicznego, trzeba przyjąć, że na tej tylko przestrzeni mogą powstawać przetoki pochwowo i maciczno-moczowodowe. Długość tej przestrzeni wynosi zaledwie 1,5 ctm., szerokość jest względną.

SAPPEY <sup>1)</sup> twierdzi, że część miednicowa moczowodu mieści się w zbitej tkance łącznej więzów szerokich, w których kolejno zajmuje brzeg zewnętrzny, brzeg dolny i część najbardziej spadzistą brzegu wewnętrznego. Wspomina także o łuku, jaki moczowód opisuje, którego wklęsłość jest w bliskim stosunku z otrzewną, więzem okrągłym i z dnem pęcherza, wypukłość zaś, skrzyżowawszy się z naczyniami zasłonowemi (*vasa obturatoria*) i sznurkiem tętnicy pępkowej, styka się ze ścianą boczną szyi macicznej, a przeszedłszy jeszcze kilka centymetrów, wchodzi do pęcherza, na 12 do 15 milim. ku przodowi od swobodnej powierzchni szyi.

TARNIER poprzestaje tylko na zaznaczeniu, że moczowody przechodzą pod więzami szerokimi i osiągają dna pęcherza, w którym się otwierają w dwóch kątach trójkąta LIEUTAUD'a.

HOLL <sup>2)</sup> podał nieco dokładniejszy opis topografii moczowodów. Podług niego, oba moczowody, które przykrywają pierwiastkowo początek nerwu zasłonowego (*nervus obturatorius*), przechodzą kolejno wzdłuż ściany bocznej miednicy, krzyżując się z początkiem wyjścia tętnicy zasłonowej, pępkowej i macicznej, tworzą w dalszym swym biegu łuk, wypukły do tyłu i na zewnątrz i biegną do pęcherza. Łuk ten moczowodu, przedłużony naprzód, przechodziłby mniej więcej przez środek kości łonowej. Część łukowata moczowodu ma długości około 9 ctm., poczynając od punktu, gdzie się rozgałęzia tętnica biodrowa wewnętrzna (*art. hypogastrica*), aż do ujścia pęcherzowego moczowodu i przed-

<sup>1)</sup> SAPPEY. Anatomie descriptive. T. IV, p. 549.

<sup>2)</sup> HOLL. Zur Topographie des weiblichen Harnleiters. Wiener medizinische Wochenschrift. 1882. Nr. 45.

stawia największą wypukłość tam, gdzie tętnica maciczna przechodzi ponad nim, ażeby wejść do macicy. W chwili, kiedy moczowód krzyżuje się z tętnicą maciczną, jest rozszerzony w kształcie wrzeciona, a łuk jego dzieli się przez krzyżowanie ukośne z tą tętnicą na dwa odcinki: jeden górny, nieco dłuższy, drugi dolny. Odcinek górny poczyna się w miejscu, w którym tętnica biodrowa wewnętrzna dzieli się, a kończy się w miejscu krzyżowania tętnicy macicznej z moczowodem. Odcinek dolny poczyna się od skrzyżowania tętnicy z moczowodem, a kończy w pęcherzu. Część górna łuku moczowodu jest w związku z macicą, a szczególnie z jej szyją. Moczowód biegnie w kierunku zbieżnym do boku szyi macicznej, a dolny koniec górnego odcinka łuku jest oddalony zaledwie na 1,5 ctm. od boku szyi. Im więcej wspina się w górę, tem więcej zwiększa się to oddalenie.—Co się zaś tyczy stosunku obu moczowodów do macicy, to zachodzą pewne różnice. W samej rzeczy stosunek obu moczowodów do płaszczyzny środkowej miednicy nie jest jednakowy: moczowód lewy, wchodząc do małej miednicy, jest więcej zbliżony do macicy, aniżeli prawy. Dolny odcinek łuku moczowodu, ma długości około 4 ctm.. Poczynając od ściany pęcherza wspina się najwpierw do góry, potem skierowuje nazewnątrz do boku pochwy. Po przebyciu 2 ctm. moczowód wchodzi na przednią ścianę pochwy, idzie pomiędzy nią i tylną ścianą pęcherza.

Krańcowy punkt górny dolnego końca moczowodu, odpowiada średnio połowie długości pochwy, a odległość jego od zewnętrznego ujścia macicy wynosi 3 ctm.. Na tym poziomie, gdzie oba moczowody przebijają ścianę pęcherza, są oddalone od siebie zaledwie na 4 ctm.. Napętnienie pęcherza niema wpływu na topografię moczowodów, lecz wpływa na oddalenie się ujścia jednego od drugiego u podstawy trójkąta LIEUTAUDA'.

I. HENLE <sup>1)</sup> wspomina tylko o moczowodach, długość całego moczowodu 28 do 34 ctm.; moczowód ma bieg wązykowany, zwęża się schodząc ku dołowi, rozszerza ku górze,

<sup>1)</sup> HENLE. Handbuch der Eingeweidelehre des Menschen. 1873.



dzieląc się blisko wnętrzy nerki widelcowato na kilka gałęzi. Grubość ściany moczowodu nie przewyższa 1 milim.]

Dokładniejszą jest monografia HALLE'go <sup>1)</sup> który określił szczegółowo stosunek moczowodu do macicy. Po długiego, już na bocznej ścianie miednicy moczowód jest w bliskim stosunku z tętnicą maciczną, którą początkowo przykrywa, następnie tętnica opuszcza się wzdłuż brzegu przedniego moczowodu, mniej więcej w tej samej płaszczyźnie. Krzyżują się wtedy, kiedy tętnica i moczowód opuszczają brzeg zewnętrzny więzła szerokiego, ażeby przenikając do jego podstawy, osiągnąć narządów środkowych. Tętnica zmienia bardziej raptownie kierunek, aniżeli moczowód, który w dalszym biegu ku dołowi zwraca do środka, ku górze i w tył, zagina się i dopiero podchodzi do szyi macicznej. Na tej wysokości tętnica jest zawsze przed moczowodem, krzyżując się z nim w chwili, gdy styka się z brzegiem macicy; tętnica leży tu wyżej i więcej ku tyłowi, niż moczowód; żyły, znajdujące się z boku macicy, przeciwnie pozostają poza moczowodem. Przy wejściu do podstawy więzła szerokiego, moczowód ma tętnicę maciczną na swojej przedniej ścianie, żyły pod sobą. Stosunki jego z naczyniami są bardzo ścisłe, gdyż moczowody i naczynia są razem wplecione w tkankę włóknistą mięśniową zbitą, która stanowi podstawę więzła szerokiego. Wtedy tylko palcem wyczuwamy pień tętnicy przez sklepienie boczne pochwy, kiedy usuniemy całą tkankę boczno-maciczną.

Nareszcie przedtem nim wejdzie do pęcherza, moczowód jest w bardzo bliskim sąsiedztwie z szyją macicy, biegnie wzdłuż sklepienia pochwy, a następnie wzdłuż przedniej ściany pochwy. Stosunek z szyją maciczną jest mniej bezpośredni, niż powszechnie o tem mówią: moczowód biegnie na 0,5 do 1 ctm. od brzegu macicy. Około pochwy przechodzi moczowód tak blisko, że styka się najpierw z jej ścianą boczną, następnie z przednią, od której oddzielić go niełatwo. W tem to miejscu moczowody krzyżują się z małymi pniami tętniczymi, w liczbie 5 do 6, blisko dolnego odcinka łuku tętnicy macicznej.

<sup>1)</sup> HALLE. Uretherites et pyelites.—Thèse de Paris, 1887.

Od podstawy więzów szerokich, aż do swego przejścia w ścianę pęcherza, moczowód jest dostępny dla palca na przestrzeni 6—7 ctm.. Co się tyczy przejścia części brzusznej moczowodu w część miedniczą, to HALLE oznacza punkt ten w miejscu przecięcia dwóch linii: jednej poziomej, łączącej dwa kolce kości biodrowej, drugiej prostopadłej do pierwszej i idącej od kolca kości łonowej.

Ponieważ przytoczyłem tu zdanie HALLE'go, o przejściu moczowodu z jamy brzusznej do miednicy, wymieniłem więc i innych autorów, którzy się różnią nieco w swoich poglądach, co do przejścia moczowodów do miednicy. Punkt, w którym moczowód przekroczył grzebień tylnogórny kości biodrowej i wszedł do jamy miednicy usiłowali niektórzy dokładnie oznaczyć, jako miejsce najpodatniejsze do badania przez ścianę brzuszną.

Podług TOURNEUR'a <sup>1)</sup>, punkt ten znajduje się dokładnie na linii poziomej, która łączy dwa kolce przednio-górne kości biodrowej.

PEREZ <sup>2)</sup> twierdzi, że punkt, w którym moczowód opuszcza jamę brzuszną, ażeby przejść do miednicy, znajduje się na 3 ctm. powyżej przecięcia dwóch linii, jednej poziomej, łączącej obie *spinæ ilei anter. superiores*, i drugiej prostopadłej do niej, a idącej od *spina pubis*.

GUETERBOCK <sup>3)</sup> oznacza prawie tak samo jak HALLE i podaje nawet odpowiedni szematyczny rysunek. Co się tyczy badania moczowodów przez pochwę i odbyty, to GUETERBOCK nie zgadza się ze zdaniem HEGAR'a i SAENGER'a twierdząc, że jest to tylko iluzya,—nawet badanie sposobem SIMON'a [wprowadzanie całej ręki do odbytnicy] nie daje pewności, Dziś, przy ułatwionym sposobie cystoskopowania, nikt nie poprzestanie na badaniu palcem przez pochwę, skoro może z łatwością wprowadzić sondę do moczowodu. Podług NITZE'go należy wprowadzić cystoskop [wystarcza

<sup>1)</sup> TOURNEUR. Uréthérites et periurétérites. Thèse de Paris. 1886. Nr. 136.

<sup>2)</sup> PEREZ. Exploration des urethères. Thèse de Paris. 1888.

<sup>3)</sup> GÜTERBOCK. Chirurgische Krankheiten der Harnleiter. Leipzig und Wien. Cz. III. 1894.

№ 1] do pęcherza tak głęboko, aby nietylko lampka ale i okienko z pryzmą było w jamie pęcherza; wówczas obrócić dziób instrumentu tak, by stał poprzecznie do danej strony, którą chcemy badać. Jeżeli się doszło do podstawy trójkąta LIEUTAUD'a, pryzma powinna odbijać obraz fałdy moczowodowej tej strony, w kierunku której postawiony był dziób. Często oba ujścia moczowodowe wyglądają jak szczeliny, lub wyniosłe fałdy, czasami są podobne do wyrosli i można je przyjąć za nowotwór. Błona śluzowa w tem miejscu kurczy się falisto, a mocz ściekając do pęcherza, tworzy mały wir.

HASSE wspomina, że lewa fałda [pochewka] moczowodu leży bliżej o 0,5 ctm. od bocznego brzegu części pochwowej szyi macicy, a przeto także od sklepienia pochwy niż prawa. Fałdę otrzewnową, która się wyraźnie zarysowuje na moczowodzie, skoro ostatni wchodzi do małej miednicy, nazywa on „*plica ureterica*“.

WALDEYER <sup>1)</sup> o moczowodach wspomina tylko tyle, że biegną one tuż około *fossa ovarii*. Co się tyczy *fossa ovarii*, jest to płaskie zagłębienie bocznej ściany miednicy, która odpowiada jajnikowi i której granicę ku tyłowi stanowi tętnica biodrowa wewnętrzna (*hypogastrica*) i moczowód, a ku górze i ku przodowi naczynia zasłonowe (*vasa et nervus obturatorius*).

W kwestyi stosunku moczowodu do macicy, WALDEYER jest tego zdania, że moczowód zbliża się do macicy pod kątem i w tem miejscu leży pomiędzy dwoma splotami żył (*plexus*); jeden splot [pęcherzowy] przykrywa moczowód z boku w kształcie dłoni, drugi splot—maciczny (*plexus utero-vaginalis*) układa się na moczowodzie pośrodku. W preparatach swoich nie spostrzegął nigdy wrzecionowatego rozszerzenia moczowodu, o którym wspomina HOLL, zgadza się jednak z tem, że moczowód biegnie bezpośrednio po przedniej ścianie pochwy, na przestrzeni 1 ctm.; na tej małej przestrzeni znalazł on moczowód, otoczony rurkowatą,

<sup>1)</sup> WALDEYER. Beiträge zur Kenntniss der Lage der weiblichen Beckenorgane. Bonn. 1892.

na 1 milim. grubą, pochewką, która razem z moczowodem wrasta w ścianę pęcherza i łatwo może być odpreparowana.

Jedną z nowszych prac o topografii moczowodów, jest monografia I. PANTALONI'ego <sup>1)</sup>.

Autor opracował topografię moczowodów więcej szczegółowo, niż jego poprzednicy, lecz także tylko część miednicową, mianowicie: stosunek moczowodu do macicy normalnej, opuszczonej i ciężarnej.

PANTALONI, jak inni dzieli moczowód na odcinek przebiegający w jamie brzusznej i odcinek miedniczy. Poczynając od nerki, od jej wnęki (*hilus*), aż do samego wejścia do pęcherza, moczowód ma długości 25—30 ctm.. Dzieli jeszcze część brzuszna moczowodu na odcinek górny, idący od wnęki nerki do jej bieguna dolnego i twierdzi, że odcinek ten ma znacznie większą objętość i jest lejkowaty. Poniżej poziomu dolnego końca nerki, kaliber moczowodu jest znacznie mniejszy i tu objętość jego jest taką, jak zwykłego ołówka. Przy połączeniu miedniczki nerkowej z moczowodem, zauważyć można część zwężoną moczowodu — jest to jego szyjka. Drugie zwężenie znajduje się podług PANTALONI'ego przy samym przejściu moczowodu do pęcherza.

Część brzuszna moczowodu rozpościera się od nerki do wejścia do miednicy. Leży tu moczowód pod otrzewną, z którą jest spojony mocno. Na całej tej przestrzeni krzyżuje się u góry z tętnicą nasienną pod kątem ostrym; splot żylny nasienny (*plexus spermaticus*) podług PANTALONI'ego przechodzi po stronie wewnętrznej moczowodu, towarzysząc mu do samej miednicy. Spoczywa moczowód na mięśniu lędźwio-biodrowym, od którego go przedziela tkanka łączna luźna, nadając mu tym sposobem wielką ruchomość. Poniżej, już przed samem wejściem do miednicy, biegnie moczowód ponad tętnicą biodrową zewnętrzną. Krzyżuje się więc z przesmykiem górnym miednicy, od której oddziela go tylko mięsień. Stosunek ten odgrywa tu ważną rolę, można bowiem na tej wysokości moczowód wymacać, a nawet ucisnąć.

<sup>1)</sup> I. PANTALONI. La portion pelvienne des urètères chez la femme. Thèse. Paris. 1888.

Na tej wysokości zaczyna się dopiero część miednicowa moczowodu, którą PANTALONI dzieli na dwa odcinki: jeden zstępujący, drugi zbieżny, albo trzewowy. Stosunki topograficzne odcinka zstępującego są jednakowe u mężczyzn i u kobiet, mianowicie: po skrzyżowaniu się z tętnicą biodrową wspólną, moczowód opuszcza się do małej miednicy, będąc przykryty otrzewną. Idąc ku dołowi, trzyma się ściany bocznej miednicy, i jest od niej oddzielony przez mięsień zasłonowy wewnętrzny (*m. obturator.*). Jego przejście zstępujące po ścianie bocznej miednicy tworzy przekątną czworobocznej płaszczyzny ściany wewnętrznej kości biodrowej. Płaszczyzna ta jest zawsze dostępną dla palca, badającego przez odbytnicę. W chwili, gdy moczowód opuścił ścianę miednicy, ażeby przejść w odcinek zbieżny, albo trzewowy, opisuje łuk dosyć wyraźny. Ta część kanału miednicowego nie przekracza 3—4 ctm.. Stosunki topograficzne moczowodu są tu inne u kobiet, inne u mężczyzn. U mężczyzny moczowód kieruje się do wewnątrz i zwraca się do podstawy pęcherzyków nasiennych i krzyżuje się ze ścianą tylną ich powierzchni górnej. U kobiety przeciwnie, część ta moczowodu ma stosunki wielorakie.

Stosunek moczowodu do macicy i tętnicy macicznej jest taki, że tętnica maciczna poniżej tętnicy zasłonowej schodzi skośnie ku dołowi nazewnątrz i ku przodowi, wchodzi zaraz w mięszsz pomiędzy listkami więzsz szerokiego i dzięki kierunkowi skośnemu bliższ szybko do brzegów macicy, przeszedłszy zaledwie 6—7 ctm., potem raptownie zwraca się do wewnątrz. opisuje łuk wypukły ku górze i w tym punkcie krzyżuje się z moczowodem. To dolne skrzyżowanie tętnicy z moczowodem odpowiada wysokości przesmyku (*isthmus*) macicy i bywa odległe od niego, podług PANTALONI'ego, na 2 ctm..

Jeżeli macica się opuszcza (*descensus*), schodzi niżej aniżeli pęcherz, zagłębia się wtedy pomiędzy dwoma odcinkami zbieżnymi moczowodów. To zetknięcie moczowodów z bokiem macicy, bywa najbliższem na wysokości szyi i przesmyku.

Co się tyczy stosunków moczowodów do macicy podczas ciąży, to podług PANTALONI'ego nie zmieniają się te

stosunki w dużej miednicy pod koniec ciąży, zmienia się jednak stosunek topograficzny w małej miednicy, gdzie większość narządów jest zmienioną. **M a c i c a** pod koniec ciąży mieści się ponad płaszczyzną cieśniny górnej; to fizjologiczne położenie zmienia się w przypadkach zwężenia miednicy, a macica wówczas wznosi się jeszcze wyżej [POLK]. Nadto macica wtedy na przedniej ścianie nie jest pokrytą na 6—7 ctm. otrzewną, poczynając od otworu szyi [POULLET]. **P o c h w a** uczestniczy w zmianach, jakim podlega macica. Począwszy od 4 miesiąca ciąży, macica wznosząc się ponad cieśninę górną, pociąga za sobą cały kanał pochwowy, który się przedłuża w ostatnich miesiącach ciąży, kiedy głowa płodu przeciwnie opuszczając się do jamy miednicy, wpływa na opuszczenie się dolnego odcinka macicy. Pod działaniem tych dwóch czynników, pochwa się kurczy i rozszerza się jej odcinek górny.

**Więzy szerokie** podczas ciąży wznoszą się w górę wraz z macicą, która pociąga je za sobą wraz z ich brzegiem wewnętrznym, podczas gdy brzeg ich zewnętrzny, przymocowany do bocznej ściany miednicy, pozostaje niezmienny. Z tego wynika, że pod koniec ciąży, więzy te mają kierunek prawie prostopadły i ciągną się po bokach małej miednicy. Jednocześnie przestrzeń pomiędzy dwoma listkami więzu szerokiego wypełnia się całkowicie przez powiększoną macicę. Przez to zmienia się ich forma i brzegi, mianowicie: forma czworokątna przyjmuje formę trójkątną, brzeg dolny zajmuje poziom odpowiadający brzegowi górnemu, a brzeg wewnętrzny nie istnieje wskutek rozszerzenia się bocznego macicy; jednym słowem więzy szerokie powiększają swoją długość, zmniejszają objętość, a ich brzeg górny przybiera położenie prostopadłe.

**Jajniki i jajowody** podlegają tym samym zmianom, jakim uległy więzy szerokie, mianowicie: zamiast położenia poziomego, mają położenie prostopadłe, zbliżając się więcej do ciała macicy. Jakie zachodzą różnice w stosunkach topograficznych moczowodów do macicy normalnej i podczas ciąży? PANTALONI twierdzi, że są one zbliżone, jakkolwiek nie w tak dużym stopniu do stosunków topogra-

ficznych moczowodów do macicy, kiedy ta zanadto się wznosi ku górze.

Stosunek tętnicy macicznej do macicy i moczowodu zmienia się wtedy o tyle, że macica ciągnie za sobą ku górze i tętnicę maciczną. W razie nadzwyczajnego zwężenia miednicy, kiedy macica wznosi się jeszcze wyżej ponad cieśninę górną małej miednicy, tętnica maciczna biegnie prawie poprzecznie; poczynając od wyjścia z tętnicy biodrowej wewnętrznej, kieruje się ku wewnątrz i ku górze do brzegów bocznych macicy. Im wyżej macica mieści się ponad cieśniną górną miednicy, tem wyżej będzie płaszczyzna, po której biegnie tętnica. Ponieważ poziom macicy zmienia się nawet w warunkach fizyologicznych, określenie więc dokładne stosunku poziomu tętnicy macicznej do którejkolwiek płaszczyzny miednicy jest niemożliwe. Pozostaje ona jednak zawsze w stosunku z moczowodem pod cieśniną górną jamy małej miednicy i jak tętnica maciczna tak i moczowód biegną w jednakowej odległości od boku macicy i ściany miednicy. Ponieważ więz szeroki wznosi się także wyżej i zmienia się jego topografia, zaciera się stosunek tętnicy do więzu szerokiego, zachowuje się on jednak do podstawy więzu szerokiego, tętnica bowiem biegnie zawsze pod nim w jego fałdach, ażeby podejść mogła do boku macicy.

Na zakończenie działu literatury wspomnę jeszcze o sposobach HEGAR'a i SAENGERA badania moczowodów.

HEGAR utrzymuje, że badając palcem przez pochwę, wyczuwał często w bocznem sklepieniu pochwy, twardy okrągławy sznurek, przechodzący na przednią ścianę pochwy, który ginie pod palcem, skoro się dochodzi do środka przedniej ściany pochwy. Sznurek ten wyczuwał na 1,5 do 2 ctm. z boku od przyczepu pochwy do macicy.

SAENGER<sup>1)</sup> twierdzi, że wyczuwał moczowody przez pochwę, mianowicie dolny jego odcinek, poczynając od wpustu do pęcherza, aż do podstawy więzu szerokiego, na

<sup>1)</sup> SAENGER. Ueber Tastung der Harnleiter beim Weibe. (Archiv für Gynaecologie. 1886. Heft I).

przeźreni 6—7 ctm. to jest prawie połowę całej długości części miedniczej moczowodu. Podaje nawet szczegółowy opis tego badania: należy brzuścem palca wyczuć przez przednią ścianę pochwy cewkę i dojsć w tym kierunku ku górze aż do przedniego sklepienia pochwy i na tej wysokości szukać moczowodów, suwając palcem po przedniej i bocznej ścianie pochwy, w kierunku do *parametrium*.

Wylicza on nawet sprawy patologiczne moczowodów, przy których łatwo się wyczuwają: 1) przy krwotokach nerkowych, 2) przy zastoju moczu (*dilatatio et hypertrophia excentrica*), 3) w stanie zapalnym (*ureteritis et periureteritis*), 4) kamienie, 5) grąźlica, 6) nowotwory, 7) jednostronne zdwojenie moczowodu.

W jednym z ostatnich zeszytów „*La Semaine medicale*“ 6 Avril. 1895 jest sprawozdanie z prac p. TUFFIER'a i p. M. P. SEGOND'a o przetokach moczowodo-pochwowych, powstałych następczo po operacyi wyluszczenia macicy przez pochwę.

M. TUFFIER miał 4 przypadki przetoki moczowodo-pochwowej, z których jedna wystąpiła po elitrotomii tylnej, a trzy po hysterektomii pochwowej. TUFFIER przetoki te znalazł z prawej strony, w większości przypadków jego, przetoki pochodziły z prawego moczowodu; twierdzi on, że nie przypisuje tej przewagi położeniu topograficznemu prawego moczowodu, lecz stało się to poprostu dlatego, że z prawej strony operować mu było trudniej i że wciągał w ligaturę prawy wiąz szeroki razem z moczowodem częściej, jak lewy.

M. P. SEGOND jest tego zdania, że przetoki moczowodo-pochwowe nie bywają tak często po operacyi hysterektomii, gdyż na 42 operacye. miał tylko 3 przypadki przetoki pooperacyjnej. Chcąc uniknąć zranienia moczowodu, lub uchwycenia go w podwiązkę, przedewszystkiem trzeba poznać stosunek topograficzny moczowodu do macicy na poziomie podstawy więzu szerokiego. W tem miejscu, twierdzi SEGOND, w samej rzeczy moczowód jest ściśle złączony z macicą przez rozwinięty splot żylny okołomaciczny. Środkiem najpewniejszym dlatego, żeby podczas ope-



racyi ominąć moczowód, jest wykonanie hysteroktomii w dwóch posiedzeniach, mianowicie: wyluszczyć trzeba najwpierw szyję maciczną, a potem, robiąc ruchy wahadłowe macicy, na prawo i na lewo metodą p. DOYEN'a, próbować oddalić moczowód i odłuszczyć go na tępo od boku macicy, starając się uwolnić go ze splotów żylnych.

Na tem kończę dział literatury anatomii topograficznej moczowodów i przystępuję do własnych moich spostrzeżeń.

### Stosunek moczowodów do narządów sąsiednich.

Jeżeli rozpatrzmy topografię moczowodów podaną przez różnych autorów, których tu przytoczyłem, to żaden nie zakreslił szczegółowo stosunku topograficznego moczowodu do narządów sąsiednich w jamie brzusznej. A jednak część brzuszna moczowodu odgrywa nie mniej ważną rolę dla chirurga, jak część miednicza. Moczowody preparowałem prawie przy wszystkich sekcjach, poczynając od nerki do pęcherza. Stosunek topograficzny do trzewiów określić mi się udało należycie dopiero na trupach zamrożonych, gdyż mogłem wycinać jedną pętlicę кишки cienkiej za drugą i oznaczyć ich wzajemny stosunek do moczowodu; kiszka gruba zamrożona pozwala określić stosunek ten jeszcze łatwiej. Opisywać będę po kolei stosunki topograficzne moczowodu prawego i lewego.

Z pomiędzy wielu sekcji, dopiero 9. 10. 11. 12 i 24 pozwoliły mi zestawić stały obraz stosunku moczowodu, przebiegającego w jamie brzusznej. Zachodzą tu tak małe różnice, że je można pominąć.

P r a y m o c z o w ó d wychodzi od tyłu nerki, przykryty jej tylno-wewnętrznią powierzchnią na znacznej przestrzeni [3—4—6 ctm.], mając naczynia nerki, idące do jej wnęki powyżej swego wyjścia z miedniczki nerkowej. Początek moczowodu, od wyjścia z miedniczki nerkowej na wysokości jej wnęki, jest w bardzo blizkim stosunku z otrzewną, a leży poza nią zupełnie w tkance łącznej, pokry-

wającej mięsień lędźwio-biodrowy (*m. psoas*), dopiero na wysokości dolnego bieguna nerki. Poczynając od tego miejsca schodzi skośnie po mięśniu do wewnątrz [bieg zbieżny] będąc oddalonym od kręgosłupa zaledwie na 2—3 ctm.. W tym kierunku przebiega przestrzeń niewiększą nad 9 ctm., dopóki nie przekroczy górnego brzegu miednicy. Oddalając się powoli od kręgosłupa opisuje łuk, krzyżuje się z mięśniem, leżącym pod nim i spletem żylnym nasienny (*plexus venosus spermaticus*), który leży nad nim [tab. I].

Splot żylny krzyżuje się z moczowodem pod kątem 45°, poniżej nerki na 6—9 ctm., mniej więcej na wysokości 4-go lub 5-go kręgu lędźwiowego, w odległości od żyły głównej na 2—2,5 ctm.. Splot żylny przechodzi nazewnątrz moczowodu, a na wysokości wyjścia wspólnego pnia żyły biodrowej moczowód biegnie w odległości od splotu żylnego zaledwie 1 ctm.; splot opisuje tu łuk, wypukły nazewnątrz. Skoro moczowód zbliży się do miednicy, biegnie tak blisko kręgosłupa, że od wzgórką (*promontorium*) dzieli go przestrzeń nie większa nad 2,5 do 3 ctm., podczas gdy od kolca przedniego kości biodrowej dzieli go przestrzeń 10 ctm., a od środka więzu POUPART'a 7 ctm.. Od miejsca skrzyżowania ze spletem żylnym, do miejsca, w którym się krzyżuje z tętnicą biodrową wspólną, moczowód przebiega przestrzeń 2 ctm.. Raz spotkałem pewne uchylenie od ogólnego obrazu, jaki tu zakreśliłem. Prawy moczowód [sekcya 25] wychodząc z nerki, odrazu skręcał do linii środkowej ciała [kręgosłupa], biegł pomiędzy *vasa ovarica* i *vena cava inf.*, nieco bliżej ostatniej. [Żyła nasienna wchodzi do żyły nerkowej, tętnica nasienna poczyna się z tętnicy nerkowej]. Dochodząc do tętnicy biodrowej wspólnej, krzyżuje się z tą ostatnią na wysokości jej podziału, a właściwie krzyżuje się z tętnicą biodrową zewnętrzną u samego wyjścia z wspólnej (*communis*), biegnie równoległe do dolnego końca t. biodrowej wewnętrznej, a dalej schodząc niżej, wchodzi w trójkąt sformowany z dwóch tętnic, pęcherzowej i zasłonowej.

Le w y m o c z o w ó d wychodzi z miedniczki nerkowej w tyle poza nerką, przykryty ku górze żyłą i tętnicą nerkową, ku dołowi dolną połową nerki. Na 2 ctm. na wewnątrz od moczowodu wpada splot żylny nasienny do żyły

nerkowej, biegnie około wewnętrznego brzegu moczowodu, dopiero na 8—9 ctm. poniżej nerki splot krzyżuje się z moczowodem, przechodząc nazewnątrz od niego pod kątem bardzo ostrym. Prawie na tej samej wysokości tętnica nasienna biegnie ponad moczowodem zupełnie poprzecznie, już w bliskości tętnicy krezkowej dolnej. Stosunek ten lewego moczowodu do naczyń ma miejsce już blisko grzebienia tylnego kości biodrowej, a w odległości 5—6 ctm. od pnia tętnicy głównej zstępującej. Odtąd moczowód ma już bieg rozbieżny, przykrywa się splotem żylnym na przestrzeni 2—3 ctm., poza tem splot przechodzi na zewnątrz od moczowodu. Na tym poziomie [krzyżowania] biegnie moczowód w odległości 2—3 ctm. od kiszki grubej zstępującej.

Czasami lewy moczowód w początkowym swym biegu kieruje się na prawo, do linii środkowej ciała, opisując łuk, krzyżuje się na tej drodze z mięśniem lędźwio-udowym, oraz z tętnicą nasienną, wchodząc w blizkie sąsiedztwo z przejściem dwunastnicy w jelito czcze i z tętnicą krezkową dolną. Największa wypukłość łuku odpowiada początkowi tętnicy krezkowej dolnej. Od tego punktu, moczowód lekko skręca nazewnątrz, podchodząc do pnia tętnicy biodrowej wspólnej, krzyżuje się z tętnicą ponad jej podziałem; schodząc skośnie z góry do dołu, krzyżuje się z tętnicą biodrową wewnętrzną (*hypogastrica*). Od tego punktu, w którym skrzyżował się z tętnicą biodrową wspólną, moczowód znowu zwraca nieco do linii środkowej ciała, trzyma się jednak ciągle zewnętrznej ściany małej miednicy. Na tej drodze początkowo biegnie w kierunku tętnicy biodrowej wewnętrznej, następnie opisuje łuk bardzo wypukły ku linii środkowej miednicy [ciała], przykryty na tej przestrzeni listkiem otrzewnej, wyściełającym tylną ścianę małej miednicy. Biegnie tu pod tętnicą zasłonową i bezpośrednio styka się z tętnicą pęcherzową, wchodząc w trójkąt sformowany z tętnicy zasłonowej i pęcherzowej (*vesicalis*).

Prawa nerka prawie zawsze pokryta jest ku górze częścią zstępującą dwunastnicy; od przodu i na zewnątrz [na prawo] przykrywa ją okrężnica wstępująca. Dolny [zewewnętrzny] biegun nerki, jeżeli ta jest nieco opuszczoną, przytyka często do wewnętrznego, krezkowego brzegu ki-

szki ślepej, w przeciwnym razie nerka odległa jest od kiszki ślepej na 4 do 6 ctm.. A zatem prawy moczowód graniczy z wewnętrznym [mezenteryalnym] brzegiem okrężnicy wstępującej, skoro się wydostał z pod nerki, biegnie prawie równoległe do kiszki, dopóki się nie zbliży do swego przejścia przez tętnicę biodrową wspólną. Na tej wysokości chowa się bardzo często pod wewnętrzny brzeg kiszki ślepej i opuszcza się pod nią do małej miednicy.

Lewa nerka prawie zawsze jest przykryta ku górze przejściem części poziomej dwunastnicy w jelito [tab. I, rys. 1] czcze. Ponad pętlicą kiszki cienkiej i więcej na zewnętrznym brzegu nerki, często znaleźć można zagięcie okrężnicy (*flexura lienalis*). Poza tem lewy moczowód skoro się wydostał z pod nerki, ma nazewnątrz okrężnicę zstępującą w oddaleniu 2—3 ctm., biegnie tak ku dołowi, blisko wewnętrznego brzegu *coli*, aż do skrzyżowania się z tętnicą biodrową wspólną lewą. Na tej wysokości odległość jego od *flexura sigmoidea* nie przekracza 1,5 do 2 ctm. i tu wchodzi do małej miednicy, chowając się pod kreskę kiszki grubej, rzadko kiedy pod S-rzymskie. Stosunek moczowodu w tym punkcie będzie taki, że tuż koło niego i nazewnątrz biegnie splot żylny, dalej nazewnątrz od splotu S-rzymskie, pod sobą ma tętnicę biodrową wspólną, nad sobą kreskę (*mesenterium flexurae sigmoideae*).

Sumując to, co powyżej powiedziałem, widzimy, że oba moczowody, zanim wejdą do miednicy, mają kierunek zbieżny. Na wysokości wyjścia z miedniczek nerkowych odległe są od siebie na 6,5 do 9 ctm., blisko wejścia do małej miednicy 5,5—7 ctm..

Część brzuszna moczowodów nigdy nie ma kierunku prostego, przeciwnie bieg ich jest często kręty S-owaty, stosownie do nierówności, które mu służą za podłoże. W przebiegu swym w jamie brzusznej, moczowód biegnie w tkance łącznej, podotrzewnowej, przykryty luźno otrzewną tylną ścianą jamy brzusznej.

Zstępując z zewnętrznego na wewnętrzny brzeg mięśnia lędźwio-biodrowego, krzyżuje się z naczyniami nasieniowymi, które się ciągną blisko moczowodów. W niektórych miejscach bywa różnica w stosunku do sąsiedztwa pomiędzy

prawym i lewym moczowodem: część brzuszna prawego moczowodu leży w początkach swego wyjścia z nerki poza końcowym odcinkiem części zstępującej dwunastnicy i tu pośród stosunków nienormalnych, może nastąpić komunikacja pomiędzy obu narządami. Biegając dalej ku dołowi prawy moczowód leży pod listkiem krezki okrężnicy wstępującej i pod ściennym listkiem otrzewnej, zanim nie wejdzie do górnego otworu miednicy, przykryty tylko pętlcami kiszki cienkiej; skoro wszedł do miednicy chowa się albo pod *meso caecum*, albo pod samą kiszkę ślepą [rzadko].

Lewy moczowód, wychodząc z nerki leży poza *flexura duodeno-jejunalis*, przykryty pętlcami jelita czczego i biegnie tak do miednicy; skoro już wszedł do niej, chowa się poza *flexura sigmoidica*, a czasami już w jamie małej miednicy, poza odbytnicę. Z powodu blizkiego stosunku z okrężnicą zagiętą i jej kreską ruchomą, może nastąpić komunikacja pomiędzy lewym moczowodem, a tym odcinkiem kiszki, na wysokości którego poprzednio nastąpiło sklejenie. W ten sposób powstała przetoka moczowo-kałowa w przypadku SIEGL'a ze Stuttgartu.

Przechodzę teraz do tej części moczowodu, która się mieści w miednicy.

Jak już wspomniałem, moczowód, poczynając od wejścia do miednicy, aż do ujścia swego w pęcherzu, ma nieco odmienny kierunek i długość, niż odcinek jego w jamie brzusznej. Co do długości, która odgrywa niewielką rolę, to jest ona względna.

Prawy moczowód skoro się zbliży do linii łukowatej (*linea innominata s. terminalis*), biegnie czasami tak blisko kręgosłupa, że od wzgórka (*promontorium*) jest odległy zaledwie na 2 do 2,5 ctm., podczas gdy od kolca przedniego kości biodrowej na 10 ctm., a od środka więzła POUPART'a na 7 ctm.. Na tej wysokości zbliża się do linii łukowatej, przechodzi ponad tętnicą i żyłą biodrową wspólną, prawie na wysokości podziału tętnicy, tak że wzgórek, podział tętnicy biodrowej wspólnej i skrzyżowanie się moczowodu z naczyniami bywa na jednej wysokości. Po przejściu linii łukowatej, wchodzi do małej miednicy, ma na zewnątrz tętnicę biodrową wewnętrzną. Od miejsca skrzy-

zowania się ze splotem żyłowym nasiennym, które często bywa na wysokości grzebienia tylnego kości biodrowej, do miejsca skrzyżowania z tętnicą biodrową, moczowód przebiega przestrzeń nie większą nad 2—4 ctm.. [Tab. I, rys. 1].

Le wy m o c z o w ó d na 1,5 do 2 ctm. poniżej podziału tętnicy biodrowej wspólnej, krzyżuje się z tętnicą biodrową zewnętrzną. Miejsce skrzyżowania bywa na linii łukowatej na 9 ctm. od kolca przedniego kości biodrowej, a na 5 do 6 ctm. od środka więzu POUPART'a.

Opuszczając się do małej miednicy na 2 ctm. poniżej linii łukowatej, a na 3 ctm. niżej wyjścia tętnicy biodrowej wewnętrznej, moczowód albo się zbliża do ostatniej tak, że leży na jej ścianie zewnętrznej, albo przykrywa ją sobą, będąc razem z nią wciągnięty we wspólną fałdę otrzewnej. Fałda ta jest dalszym ciągiem listka tylnego więzu szerokiego, wyścielającego tylną ścianę miednicy. Stosunek taki bywa rzadko, częściej spotykałem moczowód krzyżujący się z tętnicą i żyłą biodrową zewnętrzną na 1 do 1,5 ctm. poniżej podziału tętnicy biodrowej wspólnej. Tu kieruje się więcej do przodu, opisując łuk wypukły nawewnątrz; wtedy zbliża się do tętnicy biodrowej wewnętrznej i wchodzi pomiędzy dwie tętnice, które opisują trójkąt na ścianie bocznej miednicy, tuż pod linią łukowatą. Moczowód leży na dnie tego trójkąta, przylegając do ściany miednicy [Tab. I, rys. 1, Tab. II, rys. 2]. Wogóle części miednicowe obu moczowodów mają bieg skośny przez całą jamę miednicy, trzymając się ściany miednicy w kierunku od tyłu ku przodowi i zzewnątrz na wewnątrz. Skoro już przekroczyły linię łukowatą i opuściły się niżej do jamy małej miednicy, zanim się zbliżą do siebie, kierunek ich biegu jest nieco zbliżony do odcinka, przebiegającego w jamie brzusznej, opisują bowiem linię łukowatą od zewnątrz ku tyłowi. Przez to odległość ich od siebie na pewnej długości zwiększa się, jest czasami większą, niż na poziomie ich wyjścia z nerek, odległość ta bowiem wynosi 11 ctm. na wysokości 4-go kręgu kości krzyżowej [LUSCHKA].

Podług wyliczenia mego, przeciętna jest następująca.

W z a j e m n a o d l e g ł o ś ć m o c z o w o d ó w o d s i e b i e w a h a s i ę p o m i ę d z y :

- 1) na poziomie wyjścia z nerek 6—9 ctm.
- 2) " " wzgórką 7—8 ctm.
- 3) " " 4-go kręgu krzyżowego 6,5—9 ctm.
- 4) " " dna macicy 6,8—9,5 ctm.
- 5) " " otworu wewnętrznego macicy [przesmyk] 5—6,5 ctm. (*Isthmus*).
- 6) " " otworu zewnętrz. macicy [usta] 4—4,5 ctm.
- 7) " " tylnej ściany pęcherza 3—4,5 ctm. [punkt, w którym moczowody przebijają tylną ścianę pęcherza].
- 8) " " ujścia moczowodów 2,5—3 ctm. [ściana tylna wewnętrzna pęcherza u podstawy trójkąta *LIEUTAUD*'a].

Jeżeli przeprowadzić płaszczyznę przez środek miednicy w wymiarze podłużnym od spojenia kości łonowych, do linii środkowej kości krzyżowej i ogonowej, to odległość miednicowego odcinka moczowodu od tej płaszczyzny nie będzie jednakową po obu stronach, lewy moczowód prawie zawsze będzie więcej do niej zbliżony, niż prawy.

Wspominałem wyżej, że moczowód najczęściej po przejściu linii łukowatej, leży na zewnętrznej lub przedniej ścianie tętnicy biodrowej wewnętrznej i w tem położeniu razem z tętnicą opuszcza się wzdłuż ściany miednicy. W przebiegu jego w jamie małej miednicy dzieli go na dwa odcinki: jeden zstępujący, drugi zbieżny albo trzewiowy.

Pierwszy, czyli zstępujący odcinek moczowodu leży na bocznej ścianie miednicy, przykryty zagięciem kiszki (*S-romanum*), spoczywającej na mięśniu lędźwio-biodrowym. S-rzymskie towarzyszy moczowodowi na tej wysokości, gdzie się krzyżuje z naczyniami podbrzusznymi (*hypogastrica*). Podczas gdy naczynia mniej lub więcej przymocowane są do podłoża, na którym spoczywają, przebiegający ponad nimi moczowód jest ruchomy. Zstępujący odcinek moczowodu, przykrywa początek nerwu zasłonowego, tuż pod linią łukowatą i bliżej spojenia krzyżo-biodrowego (*synchondrosis sacro-iliaca*) i prawie pod samym nerwem krzyżuje się, idąc stopniowo ku dołowi z tętnicą zasłonową, pępkową i maciczną, u jej wyjścia z biodrowej wewnętrznej,

tworząc na tej wysokości i poniżej łuk wypukły ku tyłowi i na zewnątrz. Łuk ten, przedłużony ku przodowi, trafiłby na łuk kości łonowej, nieco z boku linii środkowej. Łukowaty odcinek moczowodu ma długości około 9 ctm., poczynając od miejsca podziału tętnicy biodrowej wewnętrznej, aż do skrzyżowania się dolnego z tętnicą maciczną i jest najwięcej wypukły tam, gdzie tętnica maciczna podchodzi do macicy, na przedniej jego powierzchni [Tab. IV, rys. 4]. Od miejsca skrzyżowania z tętnicą maciczną, idąc ku dołowi już blisko pęcherza, zaczyna się końcowy, dolny odcinek moczowodu, albo jak go niektórzy nazywają zbieżny, trzewiowy. Ostatni jest znacznie krótszy, nie przekracza nigdy 4—4,5 ctm.. Nazwać go zbieżnym można dlatego, że po wejściu do małej miednicy, blisko jej górnego otworu, albo wejścia, oba moczowody mają początkowo bieg rozbieżny, oddalają się od siebie, trzymając się ciągle bocznej ściany miednicy; schodzą potem na dno miednicy, układając się na mięśniu unoszącym odbyt (*levator ani*), tu już biegną łukiem najwięcej wypukłym nazewnątrz, a odległość dzieląca ich od siebie wynosi czasami do 10 ctm. . Potem schodzą się, lecz stopniowo, powoli zbliżając się do siebie najwięcej na wysokości otworu macicznego zewnętrznego; przestrzeń dzieląca ich w tym punkcie nie przekracza 4 do 5 ctm.. Podchodząc bliżej do pęcherza, oddalają się od siebie, tak że czasami odległość pomiędzy nimi sięga 7 ctm., lecz rzadko. Przeszedłszy niewięcej, jak 4 do 5 ctm. ku dołowi, zbliżają się tak szybko do siebie, że w punkcie, w którym przebijają ścianę pęcherza, odległość pomiędzy nimi nie przewyższa 4 do 4,5 ctm. , a w jamie pęcherza 2,5 do 3 ctm. [Tab. IV, rys. 5].

Zbieżny czyli trzewiowy albo dolny odcinek moczowodu, tworzy czasami z górnym [zstępującym] kątem, którego wielkość zależy od stopnia napełnienia narządów miednicy. Oddziela go od bocznej ściany miednicy mięsień zasłonowy wewnętrzny (*m. obturator int.*). Jeżeli wyjmemy boczną ścianę miednicy i mięsień unoszący odbyt, to widzieć możemy dolne łuki moczowodów, podczas gdy górne odcinki, przylegając do brzegów kostnych otworu kulszowego (*incisura ischiadica*) opuszczają się po gałęzi zstępującej kości



kulszowej i na wysokości kolca (*spina ischii*) opisują łuk z wypukłością największą nazewnątrż i ku tyłowi, przechodząc stopniowo w odcinek łuku dolny [Tab. III, rys. 3 i Tab. IV, rys. 4].

W ten sposób narysowałem cały bieg moczowodu w miednicy małej; teraz wracam napowrót do górnego, czyli zstępującego odcinka, kręśląc po kolei stosunki jego topograficzne z narządami miednicy małej jakie spotyka po drodze; narządami tymi będą: jajnik, jajowody, więz szeroki, więz okrągły, macica i pochwa. O stosunkach moczowodu do naczyń wogóle, a do tętnicy macicznej po szczególności, będę mówił niżej.

Podczas swego biegu przez jamę małej miednicy, odcinek górny moczowodu styka się po części z otrzewną, po części przechodzi po pod otrzewną, przez sploty żyłne, umiejscowione w tkance okołomacicznej [parametralnej], która jak wiadomo, przechodząc z pomiędzy listków więzów szerokich, od samej ich podstawy, wyścięła z obu boków część ponadpochwową szyi macicznej, przednią jej ścianę, opuszczając się aż do sklepienia pochwy.

Aż do samej podstawy więzów szerokich przystaje zupełnie część miednicza górna moczowodu przy bocznej ścianie miednicy, przyczem lewy moczowód czasami krzyżuje się z tętnicą biodrową wewnętrzną, prawy zaś biegnie z boku tego naczynia. Na tym poziomie najczęściej spotyka się moczowód z jajnikiem, górnym brzegiem i tylną powierzchnią więzu szerokiego [Tab. II, rys. 2].

Po obu bokach macicy mamy dno miednicy płaskie, zaledwie sklepione (*foveae parauterinae*); na tej wysokości na bocznej ścianie miednicy, ku tyłowi poza *foveae parauterinae*, leży *fossa ovarii*, a przed ostatnią niezawsze jest widoczna *fovea praeovarica*. Tu pomiędzy jednym a drugim dołkiem przymocowuje się więz szeroki do bocznej ściany miednicy [Tab. II, rys. 2]. *Fovea praeovarica* ku przodowi graniczy z więzem okrągłym i fałdą otrzewnej pęcherzową poprzeczną (*plica vesicalis transversa*), ku górze z wystającymi naczyniami miednicy, a ku tyłowi z *mesosalpinx* i wnęką jajnika (*hilus*).

Co się tyczy więzów szerokich, mianowicie ich części poziomej w sąsiedztwie macicy [WALDEYER], która to część

ciągnie się na prawo i na lewo tak daleko jak więzy jajnika (*ligamentum ovarii*), czyli sięga do jajnika, to część ta składa się z dwóch listków surowicznych, górnego i dolnego w pozycji stojącej, a przedniego i tylnego w pozycji leżącej kobiety. Środkowa część więzu szerokiego, nazywana *mesosalpinx* [WALDEYER] stoi w miednicy prostopadle [w pozycji stojącej]; należy ona do odcinka jajowodu, unoszącego się w górę i przymocowuje się obu listkami, wąską linią do bocznej ściany miednicy. Ta część więzu podtrzymuje zapomocą tylnego listka, a w pozycji leżącej zapomocą dolnego listka, jajnik (*ovarium*), u góry zaś wchodzi pomiędzy oba listki sznurek naczyń jajowodowo-jajnikowych. Jest to podstawa więzu podtrzymującego jajnik (*ligamentum suspensorium ovarii*). [Tab. II, rys. 2].

W stanie normalnym prawie zawsze odnajdywałem jajniki przy wejściu do małej miednicy; w stanie patologicznym, leżą one wyżej lub niżej. Zależnie od tego i stosunki topograficzne moczowódów będą nieco odmienne.

Wspomniałem już o dołku, w którym spoczywa jajnik (*fossa ovarii*); jest to płaskie zagłębienie na bocznej ścianie miednicy. Granicę jego od tyłu stanowi tętnica biodrowa wewnętrzna (*hypogastrica*) i moczowód, od przodu i ku górze naczynia zasłonowe i nerw zasłonowy (*vasa et nervus obturatorius*). Górny biegun jajnika leży wprost w kącie pomiędzy nerwem i moczowodem, w tem miejscu, gdzie dotyka tętnicy biodrowej wewnętrznej [Tab. II, rys. 2].

Położenie to zmienia się, gdy jajnik leży wyżej lub niżej. Przy położeniu macicy poza linią środkową miednicy, jajnik leży wyżej po tej stronie, ku której macica się zwraca. Przy położeniu głębszem jajnik przykrywa sobą moczowód. Przy przodopochyleniu i przodozgięciu, kiedy dno macicy spoczywa na pęcherzu, moczowód stanowi dolną i tylną granicę *fossae ovarii*, oddalony od wnęki jajnika na 1,5 do 2 ctm.. Ma to pewne znaczenie przy wyłuszczeniu guzów jajnika i dlatego cięcie należy prowadzić blisko wnęki, chcąc uniknąć uszkodzenia moczowodu. Jeżeli nie jesteśmy w stanie rozpoznać wnęki jajnika, cięcie należy prowadzić ku przodowi i ku górze [od jajnika]. Widzimy zatem, że przy typowem położeniu jajników, moczowody

okalają dolny brzeg *fossae ovarii*, tak że wolny brzeg jajnika dotyka tylko moczowodu [Tab. II, rys. 2].

Jeżeli jajniki są powiększone, a zachowują pomimo tego jednak płaski kształt, pozostają prawie zawsze przy bocznej ścianie miednicy. Przy wielkiem powiększeniu, przybierają kształt okrągły i zbliżają się wtedy do linii środkowej miednicy, układając się więcej poza tylną ścianą macicy. Moczowód wtedy biegnie w oddaleniu większem od jajnika, prawie się z nim nie styka, lub dzieli je nawet ich przestrzeń dosyć znaczna.

[Przy sekcji I-ej odległość pomiędzy prawymi jajnikami i moczowodem wynosiła 1 ctm., pomiędzy lewymi 0,7 ctm.. Przy sekcji VII-ej prawy jajnik wielkości małego kartofla, lewy wielkości orzecha włoskiego, leżały wysoko ponad dnem macicy; na skręconych jajowodach i więzach szerokich nie można rozpoznać przyczepu jajnika, oba przytykają więcej do tylnej niż do bocznej ściany miednicy; na wysokości obu jajników, widać dobrze oba moczowody, przeświecające przez otrzewnę; prawy moczowód biegnie w odstępnie 8 milim. od jajnika, lewy styka się z moczowodem. Spotykałem raz jajnik normalnej wielkości [sekcya X], spoczywający na przedniej ścianie odbytnicy, odległy od moczowodu na 2,5 ctm.].

Przy głębszem położeniu jajnika, prawie zawsze ten ostatni przykrywa moczowód na przestrzeni 1 do 2 ctm. i często się skleja z pochewką moczowodową, od której odseparować go udawało się dość łatwo.

Co się tyczy stosunków topograficznych moczowodu do więzu szerokiego, więzu okrągłego i jajowodu, to zrozumieć je łatwo; górny brzeg więzu szerokiego możnaby podzielić na trzy skrzydełka: ku górze w brzegu wolnym i w skrzydełku średnim mieści się jajowód; od przodu i nieco niżej w skrzydełku przednim więz okrągły; od tyłu nisko w skrzydełku tylnym jajnik i jego więz [Tab. II, rys. 2]. Dolny brzeg więzu odpowiada tkance łącznej podotrzewnowej miednicy i wierzchniej powięzi krocza, a ku wewnątrz bocznej ścianie pochwy. Ponieważ moczowód biegnie ku dołowi poza jajnikiem [często] i tylnym listkiem więzu szerokiego więcej na zewnątrz, trzymając się dna miednicy, to,

skoro opuścił jej boczną ścianę, może skrzyżować się tylko z bocznym [zewnątrznym] końcem podstawy szerokiego więzu, ażeby pójść dalej środkiem przez tkankę okołomaciczną [parametralną]. Nie może on, jak niektórzy anatomowie błędnie utrzymywali, biedz ku dołowi przez fałdę DOUGLASS'a (*plica*). Błędne to mniemanie zbija już LUSCHKA, twierdząc, że *plica Douglassii* w tej okolicy więzów szerokich leży więcej ku środkowi, w której to okolicy moczowód, przykryty jeszcze listkiem otrzewnej ściennej, opuszcza się ku dołowi, po ścianie bocznej miednicy. Kiedy moczowód opuścił ścianę boczną miednicy, krzyżuje się z podstawą więzu szerokiego, wkraczając w tkankę parametralną i w tym punkcie biegnie już pod jajowodem, krzyżując się jednocześnie z więzem okrągłym.

Jajowód dzieli na trzy odcinki: 1-szy poziomy, który sięga od samego ujścia macicznego jajowodu, aż do dolnego bieguna jajnika, 2-gi leży wzdłuż wnęki jajnika w położeniu prostopadłym i sięga od dolnego do górnego bieguna jajnika, i 3 ci zewnętrzny (*pars ampullaris* wraz z *pars infundibuliformis*) najswobodniejszy, więz szeroki bowiem naprzeciwko *ostium tubae abdominale* powoli znika; widać z tego położenia jajowodu, że moczowód jakkolwiek biegnie od niego daleko ku dołowi, w najbliższym jednak stosunku może być tylko ze środkowym odcinkiem jajowodu, z odcinkiem, który leży wzdłuż wnęki jajnika i sięga od dolnego do górnego bieguna jajnika. Tak bywa w stosunkach normalnych macicy i więzów szerokich [Tab. II, rys. 2].

Skoro moczowód wkroczył w tkankę parametralną i biegnie pod obydwoma listkami więzu szerokiego, przenika przez splety żyłne obok macicy, przyczem na tej wysokości spotyka się z tętnicą maciczną. Określając stosunek moczowodu do macicy, będę jednocześnie kreślił jego stosunek do naczyń macicznych [tętnicy i żył], a dlatego przedtem należy się zapoznać ze stosunkami moczowodu do tętnicy macicznej i żył oplatających macicę.

## Stosunek moczowodu do tętnicy macicznej i tętnic sąsiednich.

Wiemy, że tętnica maciczna wychodzi z tętnicy biodrowej wewnętrznej (*hypogastrica*). *Arteria hypogastrica* daje początek wielu tętnicom jamy małej miednicy, z których jednak tylko niektóre stoją w bliższym stosunku z moczowodem. Jedne z nich krzyżują się z moczowodem zaraz u wejścia do małej miednicy, inne biegną w początku swego wyjścia z tętnicy biodrowej wewnętrznej blisko moczowodu, opuszczając się jednak niżej, zwracają na wewnątrz do tylnej ściany i dna miednicy, nie stojąc w żadnym bliższym stosunku z moczowodami.

Tętnica, którą moczowód krzyżuje aż w dwóch punktach i jest z nią z blizkiem sąsiedztwie, jest tętnicą maciczną (*arteria uterini*). Wychodzi z tętnicy biodrowej wewnętrznej, zaraz poniżej tętnicy zasłonowej i zwykle niżej tętnicy pępkowej. Tętnica zasłonowa i pępkowa krzyżują się z moczowodem u samego wyjścia z *hypogastrica*, pod kątem prostym lub rozwartym, bardzo blisko tętnicy biodrowej i w takim porządku, że skrzyżowawszy się z nerwem zasłonowym, tuż pod linią łukowatą, przecina moczowód pierwszą tętnicę zasłonową, blisko żyły biodrowej zewnętrznej (*vena iliac. extr.*); schodząc ku dołowi, krzyżuje się z tętnicą pępkową, ale już nieco dalej od jej wyjścia z *hypogastrica*. Obie te tętnice biegną pod linią łukowatą miednicy, tak że żyła biodrowa zewnętrzna, która trzyma się kierunku linii łukowatej, nie zasłania punktu, w którym się krzyżuje moczowód z obu tętnicami.

Nieco inny kierunek ma tętnica maciczna. Wielu autorów, których przytaczałem, nic nie wspomina o skrzyżowaniu się tętnicy macicznej z moczowodem, blisko górnego otworu jamy małej miednicy, czyli w początkowym jej biegu, po wyjściu z tętnicy biodrowej wewnętrznej, poniżej tętnicy zasłonowej. Często widywałem w moich preparatach, że moczowód krzyżuje się z tętnicą w dwóch punktach na całym jej przebiegu: raz u góry ponad macicą, blisko jej wyjścia z *hypogastrica*, drugi raz u dołu, tam gdzie tętnica zbliża się do szyi macicznej.

Tętnica maciczna poniżej tętnicy zasłonowej, leży pod moczowodem, a potem opisuje łuk na zewnątrz od moczowodu. Często pomiędzy nią, a tętnicą zasłonową, biegnie tętnica pępkowa. Na tej wysokości bywa pierwsze skrzyżowanie się tętnicy macicznej z moczowodem pod kątem rozwartym, od tego zaś punktu moczowód i tętnica oddalają się od siebie. Moczowód schodzi na dno miednicy, chowa się pod wiąz szeroki, kieruje się więcej na wewnątrz, podczas gdy tętnica opisuje duży łuk na zewnątrz. Na tej wysokości moczowód zbliża się do tętnicy pośladkowej dolnej i sromnej (*arteria glutea infer. et pudenda*), które od niego leżą na wewnątrz i ku przodowi, i na tej wysokości krzyżuje się ze splotem żylnym, macicznym i pęcherzowym, wchodząc w ścisły związek z obu splotami; odpowiada to bokom macicy i dolnemu brzegowi [podstawie] więzu szerokiego, jednak jeszcze powyżej szyi macicznej. Następnie moczowód opisuje łuk wypukły do dołu i na zewnątrz, a tętnica maciczna z zewnątrz zbliża się do wewnątrz i krzyżuje się z nim poraz drugi, już blisko szyi macicznej.

Wracam raz jeszcze do górnego skrzyżowania tętnicy z moczowodem i zaznaczam, że najczęściej bywa ono blisko wyjścia tętnicy macicznej z biodrowej wewnętrznej, na 2—3 ctm. poniżej tego wyjścia, ponad macicą i więzem szerokim. Raz tylko spotykałem moczowód, krzyżujący się z tętnicą maciczną w dolnym jej końcu, podczas gdy u góry biegł on prawie równoległe i na wewnątrz od tętnicy.

Śledząc za biegiem tętnicy macicznej, przez całą jej długość w jamie małej miednicy, możnaby ją podzielić na 3 części: 1-szy odcinek z s t ę p u j ą c y (*arteria descendens*); 2-gi odcinek ł u k o w a t y, ś r o d k o w y, p o ś r e d n i (*arcus*) i 3-ci odcinek w s t ę p u j ą c y, albo maciczny (*arteria ascendens*) [Tabl. IV, rys. 4].

Pierwsza część tętnicy biegnie w tkance podotrzewnowej, jest więcej falistą, niż zgiętą i zbiega do dołu prawie po linii prostej. Daje ona czasami początek tętnicy pochwowej, a nawet pęcherzowej, lecz niestale. Skoro tętnica zaczyna opisywać łuk wypukły na zewnątrz [część druga], podnosi się nieco ku górze i ku przodowi, moczowód zaś pozostaje w tyle, potem raptownie zwraca się do wewnątrz,

opisuje łuk wypukły ku dołowi i w tym punkcie krzyżuje się poraz drugi z moczowodem [to dolne skrzyżowanie odpowiada wysokości przesmyku macicy (*isthmus*)—PANTALONI]. Mojem zdaniem należy odróżnić wysokość, na jakiej się krzyżuje moczowód z tętnicą, przy rozmaitych położeniach macicy. Przy położeniu macicy normalnem, spotykałem często, że moczowód z macicą krzyżował się pod kątem ostrym, przytem moczowód spotykał się z tętnicą wtedy, kiedy ta już opisała łuk wypukły na zewnątrz i zbliżała się do szyi macicznej, podchodząc do niej po linii prostej; moczowód w takim razie często zbiega do dołu prawie równolegle do boku macicy i szyi, a spotyka tętnicę prawie zawsze na wysokości otworu zewnętrznego macicznego (*ostium extern. uteri*), albo wyrażając się inaczej poniżej przyczepienia pochwy do macicy, czyli sklepienia pochwy. I dlatego z obu stron szyi macicznej, albo z obu boków górnej części pochwy, ze skrzyżowania moczowodu z tętnicą formują się dwa trójkąty, których podstawą będzie górna boczna ściana pochwy, górnym bokiem tętnica maciczna, dolnym moczowód. Wierzchołki obu trójkątów są wtedy zwrócone na zewnątrz, jeżeli je połączymy linią prostą, przejdzie ona mniej więcej na poziomie zewnętrznego otworu macicznego, czyli na poziomie ust macicznych. Linia ta będzie stanowiła o wysokości obu trójkątów, biorąc wymiar od wierzchołka każdego trójkąta do boku pochwy i oznaczy nam najrzetelniej odległość od szyi miejsca skrzyżowania tętnicy z moczowodem. Równa się ona przeciętnie 1 do 1,5 ctm., rzadko 2 ctm. z lewej strony, zato większą zawsze bywa z prawej. Odległość moczowodu z prawej strony szyi znajdowałem zawsze większą; krzyżuje się z tętnicą w odstępnie 2,5 do 3 ctm..

Inne bywają stosunki i odległość skrzyżowania tętnicy z moczowodem, jeżeli macica jest opuszczoną, lub pochyloną do boku (*descensus et lateroversio*). Przy opuszczeniu macicy, usta maciczne są położone bardzo nisko, czasami schodzą do otworu sromu (*vulva*); skrzyżowanie tętnicy z moczowodem bywa wtedy na wysokości otworu wewnętrznego macicznego (*isthmus uteri*) lub nawet wyżej; moczowód leży wtedy bardzo blisko boku macicy i nie stoi w bliższym stosunku z szyją [Tab. IV, rys. 5].

Przy opuszczeniu macicy spotykałem jednocześnie pochYLENIE na bok, najczęściej lewy. Lewy moczowód wtedy styka się z bokiem macicy i krzyżuje się z tętnicą maciczną, powyżej miejsca przyczepienia pochwy do macicy, czyli powyżej sklepienia [Tab. IV, rys. 5] w odstępnie zaledwie kilku milimetrów [od 0,5 do 0,7] od szyi. Prawy zato oddalony od szyi macicznej, krzyżuje się z tętnicą na poziomie przemieszku lub nieco wyżej, pod kątem rozwartym, w odległości 4—5 ctm. od prawego sklepienia.

Co się tyczy 3-go odcinka tętnicy macicznej, jak go nazwałem wstępującego albo macicznego (*ramus ascendens*), to jest on bardzo krótki, podnosząc się do macicy, opisuje mały łuk, wklęsły ku dołowi; wklęsłość ta odpowiada wypukłości, jaką formuje przymocowanie pochwy do boku macicy.

Tętnica oddziela się od pochwy zapomocą tkanki zbitiej gęstej, bogatej w naczynia żyłne, podobnej do tkanki mięsnej gładkiej, której grubość wynosi niewięcej nad 1 ctm., a często mniej 0,7—0,8 milim.. Odległość tak nieznaczna musi być brana pod uwagę, odcinek bowiem 3-ci tętnicy ze względów praktycznych odgrywa rolę największą, z nim bowiem spotyka się nóż chirurga, przy wyłuszczeniu macicy przez pochwę. Tymczasem stosunki tej części tętnicy macicznej do sklepienia pochwy nie dadzą się tak stale oznaczyć. To też podwiązka [ligatura], którą nakładamy w poprzek części miękkich, w głębi bocznego sklepienia pochwy, raz może podwiązać tętnicę, w innych przypadkach może jej nie podwiązywać. Jedyny pewny dowód, jaki w tych razach mieć można jest ten, że skoro przetniemy sklepienie boczne pochwy, podwiązka powinna trafić na część łukowatą [zgiętą] tętnicy macicznej. Jeżeli zaś nóż oddali się zadaleko od szyi macicznej, jeżeli tnie błonę śluzową pochwy i przenika do góry, oddalając się na 2 ctm. od przymocowaniu pochwy do macicy, natrafia często na moczowód. Z małego łuku tętnicy poczyna się czasami niewielka liczba małych tętniczek w ilości 5—6; mają one kierunek rozbieżny, skośny, zbiegają ku dołowi i do wewnątrz, sięgają przedniego sklepienia pochwy, wchodzą w przegrodę pochwowo-pęcherzową, łącząc tym sposobem krwiobieg tętni-



czy pęcherza z obiegiem krwi macicy i pochwy i dlatego niektórzy anatomowie nazywają je tętnicami pęcherzowymi tylnymi, albo tętnicami pochwowo-pęcherzowymi. Światło niektórych z tych tętnic i ich liczba tłomczą krwotoki pochwy podczas hysterektomii, lub krwotoki pooperacyjne, jeśli podwiązki były źle nałożone. Ten kawałek 3-iej części tętnicy macicznej, który się czepia boku szyi macicznej, wstępuje po niej do góry prawie prostopadle, często bywa poskręcany, wplata się w tkankę maciczną, gdzie nóż z trudnością podąża i łączy się z macicą zapomocą dużej liczby małych tętniczek, które przenikają w sam miąższ. W początkach wstępującego odcinka trzeciej części tętnicy, spotyka się jedną lub dwie gałęzie poprzeczne, które okalają [otaczają] przesmyk macicy, łącząc się z tętnicą strony przeciwnej.

Dla celu praktycznego to, co zakreśliłem o stosunku moczowodu do tętnicy macicznej, ma pewne znaczenie, widzimy bowiem, że pierwszy odcinek tętnicy [zstępujący] i moczowód są blisko siebie, nie tak jednak blisko, by nóż chirurga mógł je uszkodzić. Spokojnie możemy działać nożem, byle tylko nie przenikać daleko w głąb więzu szerokiego na zewnątrz.

Drugi odcinek tętnicy w punkcie skrzyżowania się z moczowodem, a szczególnie trzeci na przestrzeni niewielkiej od punktu skrzyżowania do podejścia do macicy, przedstawia najpoważniejsze obawy dla operującego. Moczowód w tem miejscu biegnie pośród gałęzi macicznych i to w punkcie tak ważnym, jak część boczna sklepienia przedniego pochwy. Jest to punkt, w którym konieczność podwiązki i trudne nieraz zatrzymanie krwotoku, stosowane *en masse*, stanowią najpoważniejsze niebezpieczeństwo dla moczowodu.

Nadmienić muszę o żyłach, które towarzyszą moczowodom. poczynając od pęcherza, wzdłuż ich przebiegu w jamie małej miednicy, aż do przejścia moczowodu w górę ponad więz szeroki.

Wiemy, że żyły narządów jamy małej miednicy nie są pojedyncze, lecz mają kształt splotów (*plexus*) utkanych bardzo gęsto. Interesować nas mogą głównie dwa sploty,

jeden dotyczący pęcherza, drugi macicy. Oba te sploty są ściśle połączone z moczowodem, w jego dolnym odcinku, tak że odłączenie moczowodów od splotów żylnych przedstawia pewne trudności.

Splot hemoroidalny (*plexus haemorrhoidalis*), czyli splot żylny odbytnicy, łączy się ze splotem żylnym sromnym (*plexus pudendalis*) na przedniej ścianie u dołu odbytnicy. *Plexus pudendalis* s. *Santorini* jest to splot żylny, okalający gruczoł krokowy i pęcherzyki nasienne u mężczyzny, ku górze przechodzi na pęcherz i otacza dolną jego połowę. Na pęcherzu zwie się splotem żylnym pęcherzowym (*pl. vesicalis*). U kobiet *plexus pudendalis* otacza, zamiast gruczołu krokowego, cewkę moczową i od tyłu przechodzi w splot żylny maciczny (*plexus utero-vaginalis*). Splot ten formuje się z żył, gęsto oplatających pochwę i ku górze przechodzi w splot żylny, okalający szyję macicy (*pl. uterinus*). Splot żylny maciczny wysuwa się ku górze, wchodząc pomiędzy oba listki więzła szerokiego i łączy się tu ze splotem żylnym nasiennym, albo z żyłą nasienną wewnętrzną. Oba te sploty (*pl. vesicalis et uterinus*), łącząc się z sobą, wlewają się w jedną wspólną żyłę, na dnie małej miednicy, która pnąc się ku górze, wpada do żyły biodrowej wewnętrznej (*vena hypogastrica*). Ta ostatnia podnosi się ku górze, po ścianie małej miednicy, poza tętnicą biodrową wewnętrzną i pod samą linią łukowatą łączy się z żyłą biodrową zewnętrzną (*vena iliac. externa*); obie one tworzą żyłę biodrową wspólną (*vena iliac. com.*).

Nadmieniłem, że sploty żyłne pęcherzowy i maciczny już oplatają moczowód, łącząc się z nim, zapomocą tkanki łącznej zbitej; połączenie to jest najtrwalsze obok szyi macicy.

WALDEYER utrzymuje, że w punkcie, w którym moczowód najwięcej się zbliża do macicy, leży pomiędzy dwoma splotami żył: z boku [zewnątrznego] przykrywa go splot żylny w kształcie dłoni. wychodzący ze splotu pęcherzowego, pośrodku [od przodu] przykryty jest przez splot żylny pochwowo-maciczny (*plexus utero vaginalis*).

## Stosunek moczowodu do macicy.

Jaki jest kierunek i jaka odległość moczowodów od siebie na wysokości dna macicy?

Wspominałem już o odległości moczowodów od siebie na wysokości dna macicy, waha się ona pomiędzy 6 i 9 ctm..

Odległość moczowodu od dna czyli rogów.	Prawego.	Lewego.
1) Położenie macicy normalne	2,5—3,5 ctm.	2,5—3 ctm.
2) Macica zwrócona na lewo	3,5—4 „	1,5—2 „
3) Macica opuszczona ( <i>descens.</i> )	4—5 „	2—3 „

Moczowody stopniowo zbliżają się do worka pochwowo-macicznego, im dalej biegną ku dołowi. Kiedy u mężczyzny, poczynając na tej wysokości dna miednicy moczowód wkracza we wspólną fałdę otrzewnową dla odbytnicy i pęcherza, ażeby się zetknąć z górnym brzegiem pęcherzyka nasiennego i skrzyżować z *vas deferens* prawie pod kątem prostym, zanim wejdzie do pęcherza, u kobiety łączy się on z naczyniami macicy, z fałdą więzów szerokich i biegnie z boku macicy i sklepienia pochwy, ażeby pomiędzy pęcherzem a pochwą wejść do pęcherza.

Jeżeli mamy przed sobą dno małej miednicy, na którym spoczywa macica, to rozpatrując po szczególe jej okolice, zwróci naszą uwagę, że macicę oddziela od odbytnicy fałda otrzewnej szeroka i długa, zwana fałdą DOUGLASS'a. Jama która się formuje tu pomiędzy odbytnicą a macicą jest tak obszerną i szeroką, że przestrzeń pomiędzy moczowodami, zbiegającymi wzdłuż boków, a właściwie dna macicy, może wynosić czasami aż 10 ctm.. Brzegi fałdy DOUGLASS'a zwrócone do wewnątrz, są granicą otrzewnej, poza którą na zewnątrz biegną moczowody i naczynia. Ściana przednia macicy zwraca się ku tylnej ścianie pęcherza, pomiędzy pęcherz a macicę wciska się mała fałda otrzewnej, jako dalszy ciąg otrzewnej pęcherzowo-macicznej. Jama, która się tu formuje, jest albo bardzo niegłęboką, albo jej wcale nie ma. Zwą ją zwykle przednią jamą DOUGLASS'a. Szerokość jej jest o wiele mniejszą, na co zwracam uwagę, gdyż przednia jama DOUGLASS'a w porównaniu z tylną,

znacznie ścieśnia nam pole operacyjne, przy cięciach, jakie robić należy podczas operacji wyluszczenia macicy przez pochwę.

Co się tyczy głębokości obu jam, to jest ona względną, zależną od stopnia napełnienia pęcherza i odbytnicy. Jeżeli przetniemy części boczne sklepienia pęcherzowo-macicznego możemy zobaczyć oba moczowody zbiegające z góry do dołu, od tyłu ku przodowi i zzewnątrz do wewnątrz. Moczowody, skoro już przekroczyły tkankę pomiędzy więzami szerokimi, przylegają [przeświecają] do przedniego listka więzu szerokiego i do powierzchni zewnętrznej fałdy otrzewnowej [przedniej DOUGLASS'a], a przestrzeń, jaka je dzieli, waha się pomiędzy 5 a 6 ctm.. Takie są granice poprzeczne worka otrzewnej okalającej macicę i pęcherz, które ograniczają pole operacyjne.

Dlatego żeby sprawdzić stosunek topograficzny i określić odległość moczowodów od macicy na różnej wysokości, robiłem cięcia poprzeczne miednicy zamrożonej, z położeniem narządów w jamie małej miednicy takim, jakie dany trup zachował [jamy brzusznej nie otwierałem wcale, a pęcherz i moczowody nalewałem od góry, dostając się do nerki zapomocą cięcia tylnego lędźwiowego]. Cięcia w wymiarze poprzecznym miednicy robiłem jedno za drugim, w odstępach 1 lub 2 ctm., tak, że na rysunkach szematycznych, jakie tu załączam, mamy stosunek moczowodu prawego i lewego do sąsiednich narządów i macicy, na poziomie jej szyi, na wysokości ciała i na wysokości dna, czyli górnego brzegu więzu szerokiego. [Opis szczegółowy, patrz sekcya 17, 18 i 19].

Ponieważ położenie macicy i odbytnicy wpływa na odległość moczowodów od obu tych narządów, przeto za stały punkt (*punctum fixum*) brać należy: a) ścianę miednicy boczną, b) dno miednicy [kość krzyżowa i ogonowa] i c) tętnicę biodrową zewnętrzną (*arteria iliaca externa*). Tymi punktami stałymi możemy się powodować przy odszukiwaniu moczowodów.

W tablicach załączonych [Tab. V, rys. 6 i 7 i Tab. I, rys. 8 oraz protokoły sekcji 17, i 18 i 19] widzimy, że mo-

czowody mają mniej więcej stałą odległość od trzech wzmiankowanych punktów. Moczowód skoro wszedł do jamy małej miednicy, leży albo bardzo blisko tętnicy biodrowej, albo odległość jego od tętnicy na poziomie dna macicy waha się pomiędzy 1,5 do 1,8 ctm., od ściany bocznej 2,5, a od dna miednicy 5 ctm.; skoro już podszedł pod tylny listek więzu szerokiego, zbliża się więcej do macicy, a oddala od ściany miednicy i od tętnicy, zbliżając się jednocześnie do dna miednicy. Idąc jeszcze niżej, podchodzi do macicy tak blisko, że na poziomie szyi odległość jego od macicy waha się pomiędzy 1 a 1,5 ctm., kiedy od *punctum fixum* oddala się na 4—4,5 [boczna ściana], na 6,5 (*arteria iliaca*), zbliża się zato do dna miednicy, od której oddalony jest zaledwie na 2 ctm..

Lewy moczowód leży bliżej macicy, niż prawy, lecz wtedy gdy już podchodzi do szyi macicznej. Kierunek moczowodu przedstawia się jako linia skośna, idąca od rozdwojenia tętnicy biodrowej wspólnej ku dołowi i ku przodowi. Im więcej moczowód zbliża się do pęcherza, tem stosunek jego do macicy jest bliższy, jest jednak zawsze różnica pomiędzy prawym i lewym moczowodem.

Z tablic szematycznych dowiedziałem się, że, jeżeli wymiar poprzeczny miednicy [od jednej do drugiej płaszczyzny kostnej], na wysokości dna macicy waha się pomiędzy 11—12—13 ctm., to wymiar pomiędzy prawym a lewym listkiem otrzewnej, opuszczającej się po bocznych ścianach miednicy waha się pomiędzy 7,5—8—9 ctm. Na zmniejszenie tego wymiaru wpływa więcej lub mniej rozwinięty mięsień zasłonowy wewnętrzny (*m. obturator*), który wyścięła boczną ścianę miednicy [kostną] i przykryty jest od wewnątrz powięzią (*fascia obturatoria*) i otrzewną [Tabl. V, rys. 6 i 7 i Tabl. I, rys. 8].

Jeżeli podzielimy linię, oznaczającą wymiar poprzeczny miednicy na 3 części, to macica w swoim wymiarze poprzecznym [dno], zajmie  $\frac{1}{3}$  część środkową tej szerokości, czyli, że przeciętnie wymiar największy poprzeczny macicy, waha się pomiędzy 4 do 4,5 rzadko dochodzi do 5 ctm.. Z punktu widzenia anatomicznego, wymiary te są prawdziwe, z punktu zaś widzenia chirurgicznego, mogą

się nieco zmieniać, gdyż macica patologiczna jest często znacznie większą.

Ponieważ podzieliliśmy wymiar poprzeczny jamy małej miednicy na 3 części, z których macica zajmuje  $\frac{1}{3}$ , zaś środkową, pozostaje więc z każdej strony macicy przestrzeń 4 do 4,5 ctm., pomiędzy jej bokiem a ścianą miednicy. Moczowód nigdy nie biegnie w środku tej przestrzeni, lecz jest zawsze więcej zbliżony do brzegu macicy, niż do ściany kostnej, to jest znajduje się na 2,5 ctm. od ściany bocznej miednicy i zaledwie na 1,5 ctm. od macicy, jeżeli ta ostatnia ma położenie normalne.

Stosunek ten moczowodu zmienia się, jeżeli macica się opuszcza lub podnosi ku górze.

Jeżeli macica jest pociągniętą ku dołowi, opuszcza się niżej, niż pęcherz, i zagłębia się wtedy pomiędzy dolne odcinki moczowodów [zbieżne]. Dlatego podczas operacji wyluszczenia macicy przez pochwę, bezpieczniej prowadzić cięcie w sklepieniu bocznem, w sklepieniu przedniem bowiem, macica jest w tak blizkiem sąsiedztwie z końcem dolnym moczowodu, że przecinając sklepienie przednie łatwo możemy zranić pęcherz i moczowód.

Przy opuszczeniu macicy, znajdowałem odległość lewego moczowodu raz 0,5 milim., drugi raz 0,8 milim.. Kiedy macica jest już odluszczoną od pochwy i pęcherza i trzyma się tylko na więzach szerokich, hakiem tępym odciągamy pęcherz ku przodowi, który pociąga za sobą moczowody i oddala je od macicy. Nadmieniałem tu dlatego o cięciu w sklepieniu bocznem pochwy, że jak widać z tab. IV [rys. 5], macica przy opuszczeniu, pochyla się nieco do boku [w moich preparatach do lewego boku — *descensus et lateroversio sinistra*], a lewy moczowód, po skrzyżowaniu się z tętnicą maciczną, tuż przy boku lewym macicy, poczynając już od przesmyku (*isthmus*), wspina się na przednią ścianę pochwy i po niej dobiega do pęcherza. Cięcie zatem operacyjne prowadzone w sklepieniu przedniem pochwy, będzie najwięcej niebezpiecznem, a przynajmniej przestrzeń tego cięcia do lewego boku będzie bardzo ograniczoną.

## Stosunek moczowodu do pochwy i pęcherza.

Ponieważ pęcherz i pochwa są z sobą ściśle spojone, a moczowody są jak z jednym tak i z drugim narządem w bardzo bliskim stosunku, przeto rysując stosunek topograficzny moczowodu do nich, będą jednocześnie mówić o pęcherzu i pochwie.

Wiemy, że dolna część moczowodu zaczyna się od miejsca skrzyżowania dolnego tętnicy macicznej z moczowodem. Odpowiada to przy normalnych stosunkach narządów miednicy wysokości ust macicznych, albo otworowi zewnętrznemu macicznemu; od punktu skrzyżowania pochyna się dolny odcinek części miedniczej moczowodu, a kończy się w pęcherzu ujściem moczowodowym na błonie śluzowej pęcherza, które zwykle zarysowuje się wyraźnie na wzniesieniu [wałeczku] poprzecznym, odpowiadającym podstawie trójkąta [Tab. IV, rys. 5]. Odcinek ten jest bardzo krótki, długość jego bowiem wynosi niewiele nad 3,5 do 4 ctm.; schodzi on po bocznej ścianie pochwy, kierując się ciągle do wewnątrz po linii zbieżnej. Przeszedłszy przestrzeń nie większą jak 2 ctm., po bocznym brzegu pochwy wspina się moczowód na przednią ścianę pochwy i biegnie po niej na przestrzeni 2 ctm., pomiędzy przednią ścianą pochwy i tylną pęcherza; następnie moczowód opuszcza przednią ścianę pochwy, unosząc się nieco ku górze i do przodu, a skoro ma przebić ścianę pęcherza, koniec jego, położony jeszcze nazewnątrz pęcherza, zakrzywia się [zagina się] do wewnątrz i w kierunku skośnym chowa się w dolnotylnym obrębie ściany pęcherza. Niewielki kawałek moczowodu, jaki się ukrywa w ścianie pęcherza, bywa różnej długości, stosownie do grubości ściany pęcherza, zwykle można przyjąć za normę 0,7 milim. do 1,5 ctm. Światło kanału moczowodowego i otwór jego, czyli wpust do pęcherza, który się zarysowuje w kształcie nabrzmienia albo wargi na błonie śluzowej, bywa różnej wielkości. Wogóle objętość moczowodu jest nie większą od pióra gęsiego, czasami jednak znacznie większa.

Ściana moczowodu ma grubości 1 milim. w stanie normalnym, podczas gdy światło nie wszędzie bywa jednako-

we. Największe zwężenie leży ku górze, u samego wyjścia moczowodu z miedniczki nerkowej; drugie zwężenie bywa przy przejściu do miednicy, a trzecie przy wejściu do ściany pęcherza. Sam otwór pęcherzowy moczowodu, w stanie normalnym, jest dostępny do badania zapomocą cewnika № 6 do № 8 podług tablicy CHARRIER'a; inaczej jest w stanach patologicznych.

Cheąc poznać stosunek moczowodu do pochwy i pęcherza, trzeba wiedzieć na jak długiej przestrzeni tylna ściana pęcherza zrasta się z przednią ścianą pochwy. W tym celu napelniałem pęcherz i moczowody masą, która zastygała i twardniała po pewnym czasie, a wypełniając szczelnie pęcherz dawała mi pojęcie o jego objętości. Wymiar podłużny całej tylnej ściany pęcherza, poczynając od punktu, w którym przyrasta do przedniej ściany worka pochwowo-macicznego, a kończąc u zewnętrznego otworu cewki (*orificium urethrae*) waha się pomiędzy 4 do 5,5 ctm.. Jeżeli weźmiemy przeciętną długość cewki kobiecej 1,5 ctm., to pozostanie 2,5 do 4 ctm., na tylną ścianę pęcherza; ponieważ długość przedniej ściany pochwy waha się pomiędzy 4 a 5 ctm., to tylna ściana pęcherza przylega ściśle do przedniej ściany pochwy na przestrzeni niewiększej, od 2,5 do 4 ctm.. Znajdowałem wymiar ten i krótszy, mianowicie 2,5, 2,8 i 3 ctm.. Dlatego zastrzegam się tu, że wymiary te podaję tylko w przybliżeniu tembardziej, że wymiary na trupie niezawsze ściśle odpowiadają wymiarom u żyjących.

HALL utrzymuje, że moczowód sięga końcem dolnym prawie środka przedniej ściany pochwy, a czasami jeszcze więcej dochodzi ku przodowi, jeżeli pochwa jest długą; napelnienie pęcherza, zdaniem jego, nie ma wpływu na stosunki topograficzne moczowodów, tylko zmienia się odległość pomiędzy obu ujściami moczowodów ua błonie śluzowej podstawy trójkąta LIEURAUD'a. Odległość ta normalnie wynosi 2,5 do 3 ctm., przy napelnieniu pęcherza zmniejsza się o  $\frac{1}{3}$  pierwotnej długości.

Skoro wiemy jaki jest stosunek pęcherza do pochwy i moczowodów do obu tych narządów, możemy rozstrzygnąć



na jakiej wysokości powstają przetoki moczowodo-maciczne i moczowodo-pochwowe.

Przetoki moczowodo-maciczne powstają pomiędzy przesmykiem (*isthmus*) i otworem zewnętrznym macicznym (*orificium uteri extr.*), a to z tej przyczyny, że moczowód jest w bliższym sąsiedztwie do tego odcinka macicy. Odległość moczowodu od bocznego brzegu macicy na wysokości wewnętrznego otworu macicy (*isthmus*) waha się pomiędzy 2 do 2,5 ctm, a na wysokości ust macicznych pomiędzy 1 do 1,5 ctm. Powstawanie więc przetok na tej przestrzeni bywa tylko przy długo trwających sprawach patologicznych, ponieważ moczowody leżą tu daleko od jamy macicy. Na wysokości ust macicznych ku dołowi, warunki powstania przetok są więcej sprzyjające.

Przetoki moczowodo-maciczne powstają częściej z lewej strony, niż z prawej, a tłumaczą to sobie tem, że lewy moczowód biegnie zawsze bliżej macicy, niż prawy.

Przetoki moczowodo-pochwowe znajdują więcej sprzyjające warunki dla swego powstania i trafiać się mogą tak dobrze na bocznej, jak i na przedniej ścianie pochwy. Boczne przetoki pochwowe bywają na prawo i na lewo od sklepienia i w najwyższej części pochwy. Przednie przetoki powstają częściej ku dołowi na przedniej ścianie pochwy. Najniższą granicą przetok pochwowo-moczowodowych bywa granica pomiędzy górną i środkową  $\frac{1}{3}$  częścią pochwy, jeżeli ta ostatnia jest krótką.

Co się tyczy stosunków topograficznych otrzewnej do pęcherza, pochwy i moczowodów na tej wysokości, gdzie się te trzy narządy z sobą zrastają, to wspominałem już, że otrzewna po przykryciu ściany górnej pęcherza, zagina się na ścianę przednią macicy, począwszy od części zwężonej, znajdującej się pomiędzy ciałem a szyją macicy [przesmyk]. Na drodze tej tworzy płytkie zagłębienie, płytsze od tylnej jamy DOUGLASS'a. Z boku ograniczają ją fałdy zaledwie widzialne, więzy pęcherzowo-maciczne (*lig. vesico-uterina*), które niekiedy są silniej rozwinięte. Tym więc sposobem ściana dolno-tylna opróżnionego pęcherza, bezpośrednio dotyka szyi macicznej i pochwy. Z przednią ścianą

pochwy, ściana pęcherza jest ściślej związaną i tworzy ścianę pęcherzowo-pochwową grubości 0,7 milim. do 1 ctm..

Odległość marszczki pęcherzowo-macicznej od powierzchni międzykrocza. podług PIROGOW'a <sup>1)</sup>, najczęściej wynosi 6,5 do 8 ctm., rzadziej 4 ctm. W położeniu tej marszczki znaleźć można często nieprawidłowość tego rodzaju, że może się ona opuścić na trzecią część górną lub nawet na połowę pochwy [przy silnem przodozgięciu albo tyłopochyleniu macicy—WASSERZUG <sup>2)</sup>]

Ściany boczne pęcherza nie istnieją w stanie jego opróżnienia, zastępują je tylko brzegi; prawy i lewy, mające u mężczyzny pewien stosunek do nasieniowodu, idącego z kanału pachwinowego w tył, ku dołowi i nawewnątrz, i do więzu pęcherzowo-pępkowego bocznego, idącego naprzód ku górze i na wewnątrz. U kobiet uasieniowód zastępują wiąz okrągły macicy.

M o c z o w o d y przebijają ścianę pęcherza ukośnie mianowicie z góry ku dołowi względem ściany pęcherza a zewnątrz ku wewnątrz. Części pęcherzowe moczowodów są przecięte ze strony zewnętrznej i wewnętrznej zapomocą podłużnych, ukośnych i poprzecznych pęczków mięśniowych, tak że część moczowodu, znajdująca się w samej ścianie pęcherza, zamyka się podczas skurczu pęcherza. W pęcherzu opróżnionym moczowody schodzą się pod znacznym kątem, w napełnionym zaś w linii prostej.

Pęczki mięśniowe podłużne ścian moczowodów nie kończą się tam, gdzie się znajduje ich wpust w pęcherzu (*ostia ureterica*), lecz ciągną się dalej pod błoną śluzową, aż do wzajemnego się ich spotkania i tworzą mięsień, tak zwany „międzymoczowodowy“ *musculus interuretericus* (albo inaczej *ligamentum interuretericum*) podnoszący błonę śluzową w kształcie wałeczka, który cienieje przy rozciąganiu pęcherza. Prócz włókien mięśniowych, jakie przechodzą ze ściany pęcherza na ścianę moczowodów, przechodzą jeszcze małe włókienka mięśniowe na pochewkę moczowodu. Po-

<sup>1)</sup> PIROGOW l. c. Fuse. 3. B. p. 69.

<sup>2)</sup> WASSERZUG. O pęcherzu moczowym. Warszawa, 1881.

chewka ta, jest to poprostu *adventitia* moczowodu i daje się łatwo odpreparować od rurki moczowodowej. Prócz pochewki, która otacza moczowody, każdy z nich przykrywa się jeszcze otrzewną, jaka się ciągnie wzdłuż moczowodu [HASSE nazywa ją „*plica ureterica*“]. Pochewka i *plica ureterica* odgrywają pewną rolę w orjentowaniu się, skoro chcemy odnaleźć moczowód, zadawałem więc sobie pytanie, jak odnaleźć moczowód, skoro mamy już otwartą jamę miednicy?

Jeżeli wyobrazimy sobie płaszczynę, przecinającą jamę miednicy nieco z boku od spojenia krzyżowo-biodrowego (*synchondrosis sacro-iliaca*) i idącą przez guziki łonowe (*tubercula pubica*), to płaszczyna ta, stykając się z wyjściem miednicy, natrafi na cały odcinek miedniczy moczowodu. Leżące pod otrzewną naczynia [tętnice i żyły] na bocznej ścianie miednicy, tworzą [unosząc nad sobą otrzewną] fałdy, które są wyraźne nawet wtedy, kiedy naczynia są puste, zarysowują się zaś bardzo wyraźnie owe fałdy otrzewnowe, jeżeli naczynia nastrzykniemy. Blisko spojenia krzyżowo-biodrowego, biegną pod otrzewną znaczne pnie naczyń [*arteria et vena hypogastrica*, nazewnątrz od nich i ku górze *arteria et vena cruralis*]. Oba te pnie formują z otrzewnej duże fałdy, które się ciągną ku dołowi wdłuż naczyń. Przeciągająca się nad tymi pniami otrzewna formuje dwie fałdy: *plica hypogastrica et plica cruralis*. Pierwsza (*hypogastrica*) wpływa na położenie moczowodu; ponieważ w niej wraz z tętnicą zamknięty jest moczowód, nieco ku przodowi lub nazewnątrz od pierwszej. [Fałda ta będzie odpowiadała fałdzie otrzewnowej HASSE'go (*plica ureterica*)].

Robiąc przednie cięcie fałdy, odkrywałem zawsze moczowód [poniżej linii łukowatej]. Jeżeli chciałem odnaleźć moczowód niżej, kiedy ten chowa się już pod jajnik i biegnie blisko dołka (*fossa ovarii*), tuż przy brzegu górnym więzu szerokiego, otwierałem fałdę unoszącą się nad tętnicą biodrową wewnętrzną (*hypogastrica*) i wtedy pokazywał mi się naprzód moczowód, zbiegający do dołu ponad naczyniami i krzyżujący się na tej wysokości ze sznurkiem tętnicy pępkowej. Daleko trudniej odnaleźć moczowód, skoro się już schował pod więz szeroki i biegnie w tkance okołomaciczej.

Wielu autorów podaje różne sposoby obmacywania dolnego odcinka moczowodu, jedni przez pochwę, drudzy przez odbytnicę, najpewniejszy jednak sposób, jest sondowanie moczowodów przez jamę pęcherza.—Robiłem badania na trupach sposobem HEGAR'a i SAENGER'a, dlatego żeby wymacać moczowody przez pochwę; w tym celu nalewałem moczowody z góry gorącym płynem, nie udawało mi się jednak odnaleźć moczowodu li tylko zapomocą dotyku.

Co się tyczy przypadków zdwojenia moczowodu, to spotkałem raz jednostronne zdwojenie moczowodu [sekcya I], lecz i w tym przypadku wyczuwałem moczowody, prześlizgujące się obok siebie wyraźniej, jeżeli do jednego z nich wprowadziłem sondę. Wogóle na trupie, nawet przy sprzyjających warunkach, przy wiotkich ściankach i osłabieniu napięcia powłok brzusznych, obmacywanie moczowodu przez pochwę nie dawało mi pewności, czy wyczuwam moczowód, czy naczynie chłonne, żyłue, lub tętnicze.

Chciałbym powiedzieć słów kilka, jak najwygodniej i najbliżej wszczepiać, czyli wszywać moczowody, jeżeli te przypadkowo są przecięte podczas operacyi lub odcięte od pęcherza, przy wycinaniu częściowem lub całkowitem pęcherza.

Ponieważ próbowałem wszywać moczowody do odbytnicy, przeto muszę uwzględnić stosunek topograficzny prawego i lewego moczowodu do tego narządu. Stosunek ten bywa różny na różnej wysokości odbytnicy i nieco odmienny, gdy odbytnica opuszcza się z prawej lub lewej strony macicy, albo poza nią po linii środkowej.

Napełnienie odbytnicy ma swój wpływ na topografię moczowodów, szczególnie prawego, ku któremu się więcej zbliża w stanie napełnienia. Częściej spotykałem odbytnicę w prawej połowie miednicy, niż w lewej. W kwestyi stosunków topograficznych odbytnicy muszę nadmienić, że jeżeli odbytnica poczyna się na wysokości lewego spojenia krzyżowo-biodrowego, przechyla się zwykle na prawo i albo się opuszcza po linii środkowej, albo raz jeszcze przechyla się na lewo, potem na prawo i wtedy się już trzyma strony prawej. Długość odbytnicy równa się 18, 20 do 22 ctm.; szerokość jest względną, węższą bywa na wyso-

ści mięśnia zwieracza zewnętrznego i wewnętrznego (*m. sphincter*); przestrzeń zwężona nie przekracza 3 ctm.. Ma ona dla nas mniejsze zastosowanie praktyczne, leży bowiem bardzo nisko i prawie nigdy nie ściąga się moczowodu aż do tego miejsca. Wązka *pars sphincterica* przechodzi ku górze w szeroką *pars ampullaris*; ta część kiszki, odpowiada wysokości gruczołu krokowego u mężczyzn, górnej połowie pochwy i szyi macicznej u kobiet, a więc sklepieniu tylnemu pochwy. Wszywanie, czyli wszczepianie moczowodu do odbytnicy, zastosowaniem być może na tym odcinku kiszki, który zajmuje przestrzeń pomiędzy wejściem moczowodu do pęcherza, a poziomem dna macicy i dlatego zwróciłem uwagę na odległość, jaka mniej więcej dzieli odbytnicę od prawego i lewego moczowodu na tej wysokości.

Odległość moczowodu od odbytnicy: waha się pomiędzy.	Prawego.	Lewego.
1) Na poziomie dna macicy	od 1—1,8 ctm.	3—3,5 ctm.
2) " " ciała macicy	" 1—1,5 "	2—2,5 "
3) " " szyi macicy	0, —0,8—1 "	1 5—2 "
4) " " wejścia do pęch.	0,5—1 "	2—3 "

Widzimy zatem, że prawy moczowód jest zawsze więcej zbliżony do odbytnicy, niż lewy, bez względu na to czy odbytnica będzie wypełnioną, czy pustą.

Przyszedłem do tego przekonania, że z pośród wielu metod wszywania przeciętych moczowodów na trupie, najłatwiejszą metodą jest ta, która nam otwiera odrazu znaczną część pęcherza i pozwala dostać się do moczowodu, jeżeli go mamy na sondzie lub cewniku. Drogą tą będzie laparotomia i symfisektomia. Co się tyczy ściągnięcia moczowodu przez pochwę i przyszywania go do przedniej ściany pochwy, to jest to zabieg technicznie dosyć trudny. [Próbowałem metody PAWLICKA — patrz opis: ALBARRAN „*Les tumeurs de la vessie*“. Paris. 1892].

Bardzo łatwą metodą jest przyszywanie moczowodów do odbytnicy. Niestety i klinika i doświadczenia na zwierzętach dowiodły, że tak zwierzęta, jak i choćby nie żyli dłużej nad kilka tygodni, a śmierć następowała albo wskutek zapalenia otrzewnej, albo wskutek roponercza.

W kwestyi wyluszczenia macicy przez pochwę, powołuję się na protokoły sekcji 13, 14, 15 i 16, następnie 21, 22, 23, 24 i 26-ej, które będą podane w dalszym ciągu mej pracy.

Na zasadzie wykonanych sekcji i preparatów, przyszedłem do następujących wniosków:

1) Największa odległość lewego moczowodu od boku szyi macicznej waha się pomiędzy 1,5 do 2 ctm., najmniejsza 6—8 milim..

Największa odległość prawego moczowodu od boku szyi macicznej waha się pomiędzy 2 a 3 ctm..

2) Odległość moczowodu od szyi macicznej, zwiększa się ku górze, tak że już na wysokości przesmyku (*isthmus*) waha się pomiędzy 2 i 2,5 ctm. [dla lewego], 2—3 [dla prawego] jeżeli macica ma położenie normalne.

3) Przy wyluszczeniu macicy przez pochwę bezpieczniej prowadzić cięcie poprzeczne, niewiększe nad 4 do 5 ctm. bliżej szyi, jeżeli położenie macicy jest normalne; jeżeli macica jest opuszczoną (*descensus*) cięcie należy rozpocząć od sklepienia bocznego pochwy.

4) Stosunki topograficzne moczowodu do macicy są o tyle bliższe, o ile macica jest więcej opuszczoną i pochyloną do boku.

5) Lewy moczowód biegnie zawsze bliżej macicy, niż prawy.

6) Zranienie moczowodu podczas cięcia więzu szerokiego, jest mniej niebezpieczne, niż podczas cięcia sklepienia pochwy.

7) Nakładając podwiązki na więz szeroki, idąc przez boczne sklepienie pochwy, na jeden lub dwa centymetry od boku szyi, chwytalem w ligaturę lewy moczowód częściej, niż prawy.

8) Odluszczać moczowody na tępo można, dla pozyskania większej odległości moczowodu od macicy, lecz tylko w pewnych granicach.

9) Moczowód odsuwa się palcem, lecz tylko do przedniego listka więzu szerokiego; część moczowodu przebie-

gająca w splocie żylnym okołomacicznym odłuszcza się bardzo ciężko; jest to „*punctum fixum*“ moczowodu, i odpowiada wysokości przejścia szyi macicznej w jej ciało.

10) Jeżeli się uda odłuszczyć moczowód na tępo od splotu żylnego i więzu szerokiego, to przy bardzo dużym poprzecznym wymiarze miednicy [13 do 13,5 ctm.] zyskujemy przestrzeń pomiędzy moczowodami względnie niedużą. Jeżeli odległość pierwotna pomiędzy moczowodami wahała się pomiędzy 6 do 6,5 [przesmyk] to po odłuszczeniu na tępo wzrasta do 7 ctm.. Biorąc przeciętną szerokość szyi macicznej w tem miejscu równą 2 ctm., zyskujemy 5 ctm. dla obu moczowodów; z tych 5 mniejsza część przypada na oddalenie lewego moczowodu, niż prawego.

11) Przy ściąganiu macicy do boku miednicy, prawego lub lewego [jeżeli macica jest zupełnie ruchomą], moczowody względnie nie wiele się poruszają z miejsca, trzyma je dolna część [podstawa] więzu szerokiego, jest to również „*punctum fixum*“ moczowodu.

12) Odłuszczenie moczowodu na tępo od splotu żylnego okołomacicznego, należy robić ostrożnie, trzeba się trzymać bliżej macicy, przerwanie bowiem splotu żylnego i tętnicy macicznej tuż przy ścianie moczowodu może zmusić nas, dla powstrzymania krwawienia, do wciągnięcia w podwiązkę jednocześnie i moczowodu.

[D. n.].

# 58 CIĘĆ CESARSKICH

DOKONYANYCH Z POWODU ZWĘŻENIA I CZĘŚCIOWEGO LUB CAŁKOWITEGO ZAROŚNIĘCIA POCHWY.

Podał

D r Med. Franciszek Neugebauer,  
ordynator oddziału ginekolog. w szpitalu Ewangelickim  
w Warszawie.

---

W roku 1893 zostałem zaszczycony przez profesora CIUROBAK'a zaproszeniem do wzięcia udziału w pracy zbiorowej, poświęconej jako dar pamiątkowy Towarzystwu Akuszeryjno Ginekologicznemu Berlińskiemu, w dniu 50 letniego jubileuszu istnienia tegoż Towarzystwa. Zaproszeniu zadosyć uczyniłem, wybierając jako temat kwestyę z dziedziny patologii pochwy, stosunkowo mało do dziś dnia opracowaną, a mianowicie: naukę o wrodzonych i nabytych zwężeniach i zarośnięciach pochwy. Jak się w trakcie opracowania tej kwestyi pokazało, kazuistyka tego rodzaju przypadków jest o wiele bogatszą niż podają podręczniki położnictwa i chorób kobiecych, a nawet prace specjalne i dzieła anatomii patologicznej. Zestawiłem albowiem 1000 spostrzeżeń z piśmiennictwa, wliczając 72 spostrzeżenia własne. Podczas gdy np. P. MUELLER'owi („*Die Krankheiten des weiblichen Körpers*“, Stuttgart, 1888. Str. 379 i 381) udało się zestawić z piśmiennictwa li tylko 87 porodów przy wrodzonym lub nabytym zwężeniu lub zarośnięciu pochwy, moja kazuistyka zawiera takich porodów aż 303, która to cyfra od chwili wydana



pracy mojej w Lipsku w roku 1895, znów do 1 Stycznia 1896 r. urosła. Zwężenia więc i zarośnięcia pochwy nie są tak rzadkimi cierpieniami, jakby się to zdawało podług podręczników. Z drugiej znów strony są to komplikacje dla praktyka nader ważne, jak dowodzi między innymi wysoka odsetka śmiertelności dla matki i dziecka przy porodzie nieprawidłowym na skutek zwężenia lub zarośnięcia pochwy, a dalej znaczna cyfra cięć cesarskich dokonanych z powodu tychże zwężeń.

Niechaj mi będzie pozwolonem dziś ogłosić kazuistykę 58 cięć cesarskich znanych z piśmiennictwa, a dokonanych z powodu niedrożności częściowej lub całkowitej.

*A) 22 cięć cesarskich połączonych z usunięciem macicy  
i jajników.*

**Przypadek I.** Zaczynam od spostrzeżenia własnego, od operacji PORRO, dokonanej wspólnie z kolegą SOLMANEM u pierwiastki [karlicy], przy drgawkach wobec zwężenia pochwy o światło zaledwie 2 milimetrów.

Dnia 8 Stycznia 1894 roku o godzinie 6½ wieczorem, zostałem przez akuszerkę Nagel na żądanie kolegi WEISSEL'a wezwany do rodzącej, zamieszkałej przy ul. Wolskiej Marji P.. Marja P. urodzona w Głuchówku pod Łowiczem w roku 1862, karmiona była przez własną matkę pięć miesięcy; matka natenczas zmarła na suchoty, niemowlę zaś karmiono nadal sztucznie. Dwaj bracia zmarli w wieku lat 3 i 1, siostr chora nie miała. W 12 roku straciła ojca i wtenczas oddaną była na wychowanie krewnym, w Lublinie zamieszkałym i tam pozostawała aż do zamążpójścia 5½ roku temu. Miesiączka zjawiała się w 12 roku życia lecz okazała się zaledwie kilka razy i zginęła, regularną była dopiero od 15 roku życia, lecz zawsze bolesną aż do nastąpienia obecnej ciąży. Krzywicy chora nie przechodziła, lecz jest typową karlicą, proporcjonalnie zbudowaną, wysokości 119 ctm.. Umysł dobrze rozwinięty. Z okresu dzieciństwa chora nie pamięta żadnych chorób, również nie przypomina sobie, żeby będąc dzieckiem kiedykolwiek cierpiała na upławy. O tym punkcie z wywiadów wspominam umyślnie, ponieważ, jak mi się zdaje, w wielu przypadkach mylnie

przytaczają jako argument na korzyść wrodzonego pochodzenia zwężeń pochwy, brak anamnestycznych danych co do dawniejszego istnienia jakiejkolwiek choroby organów płciowych. Po ślubie chora dwa razy zasięgała rady lekarza wskutek *dyspareuniae*, ponieważ *immisio penis* ani razu mężowi się nie udawała. Lekarz oświadczył jej, że albo nigdy w ciążę nie zajdzie, albo poroni. W następstwie ś. p. MATLAKOWSKI skonstatował zwężenie pochwy i próbował światło tego organu rozszerzyć; ponieważ jednak wszelkie manipulacye w tym celu dokonane okazały się bezowocnymi, zaniechał nareszcie wszelkiej terapii. Pomimo zwężenia nastąpiła ciąża. Przez całą ciążę chora trapiąca była przez nudności, wymioty, duszność, brak tchu, tak że ponownie musiała zasięgnąć rady lekarskiej. W ostatnich tygodniach ciąży nogi zaczęły puchnąć, nastąpiło zapalenie nerek, które nareszcie wywołało obecne drgawki. Rozmiary miednicy przy wysokości ciała 119 ctm. *Dist. Trochanterum* 26, *cristarum* 24, *spinarum ant. sup. ossium ilei* 21, *spinarum post.* 6, *tuberculum ischii* 8 ctm., *Conjugata externa* 17, *Conjugata vera* wynosiła przypuszczalnie około 8 ctm., mierzyć jej bezpośrednio, ma się rozumieć nie można było. Odstęp krętarzy wielkich od ziemi 60 ctm., długość ramion od szczytu łopatki do końca każdego średniego palca ręki 49 ctm.. Największy wymiar podłużny i poprzeczny stopy 17 i 7,5 ctm.. Waga ciała, po porodzie zważona, 90 funtów. Odstęp od spojenia łonowego do wyrostka mieczykowatego 45, do pępka 31 ctm.. Wobec karłowacizny budowa miednicy nie robi wrażenia nieproporcjonalnego. Niedokrwistość. Obrzęki przy nefrycie.

Dnia 7 Stycznia o godz. 6 wieczorem, rodząca zauważyła pierwsze bóle, które następnie trwały całą noc. Po kąpeli cieplej jakoby miał dopiero okazać się obrzęk kończyn dolnych, lecz prawdopodobnie poprzednio poprostu go przeoczono. Twarz również wskazuje lekki obrzęk.

Dnia 8 Stycznia bóle wzmogły się. O godz. 5 po południu nagle nastąpił atak eklamptyczny, przy którym chora straciła przytomność, a po ataku jej również nie odzyskała. Po trzech kwadransach nastąpił drugi atak, który zaalarmował całą rodzinę. Wezwano kol. WEISSLA, który bezwzględnie mnie wezwał. O załatwieniu się z porodem

drogą naturalną ani mowy być nie mogło; pochwa na wysokości 3—4 ctm. okazała się ślepo zakończoną, czy raczej zamkniętą przez grubą niepodatną twardą błonę, w której zauważyłem zaledwie drobnutki otworek, wpuszczający oczną sondę. Wziernika nie miałem pod ręką, użyłem więc zamiast niego dwóch łyżeczek od kawy, które odpowiednio zagiąłem. *Atresia vaginae membranacea crassa incompleta*. Otworek w przegrodzie leżał ekscentrycznie po prawej stronie od linii środkowej. Przez kışkę wymacałem dosyć wysoko ponad miejscem owego zamknięcia pochwy, przodującą część dziecka, tak że zdawało mi się, iż mamy przed sobą raczej zwężenie pochwy niezbyt rozległe, niż zwężenie na całej długości. Ponieważ zaś pomimo 24 godzinnych bólów porodowych zwężenie ani na jotę nie ustąpiło, a drgawki wymagały szybkiego ukończenia porodu w interesie zarówno matki jak i dziecka, trzeba było wydobyć dziecko przez otworzenie macicy ponad łonem t. j. cięciem cesarskiem. Tembardziej trzeba było tak postąpić, że nie można było ściśle określić rozległości zwężenia oraz powiedzieć czy po odpowiednich nacięciach utworzymy otwór dostateczny dla wydobycia dziecka, oraz wobec tego, że mamy do czynienia z karlicą. Rozwiązanie drogą naturalną byłoby zabójczem dla dziecka, a dla matki w najwyższym stopniu niebezpiecznem. Najlepszą ilustracyę niebezpieczeństw połączonych z porodem siłami natury przy tego rodzaju znacznem zwężeniu pochwy, daje kazuistyka dalej przezemnie zestawiona. Śmiertelność jej jest przerażającą. Dokonać cięcia cesarskiego na miejscu bez przygotowań niezbędnych co do aseptycznego postępowania, dalej bez dostatecznej pomocy w izdebce ciasnej i ciemnej, poza sklepikiem, gdzie zaledwie obrócić się można było, uważałem za lekkomyślne ryzykowanie życia dwojga istot albo przynajmniej matki, tembardziej że po wstrzyknięciu morfiny ataki eklamptyczne chwilowo się wstrzymały, a do oddziału mego w Szpitalu Ewangelickim miałem niezbyt daleko.

Mąż rodzącej wyrozumiały, odrazu zgodził się na moją propozycyę przewiezienia żony do szpitala, pobiegł po dorożkę, która odpowiednio miała być poduszkami wyslaną, ja zaś pojechałem naprzód do szpitala, aby przygotować wszystko do operacyi i zwołać asystentów moich.

Z przyczyn odemnie niezależnych, operacja w szpitalu Ewangelickim nie mogła być dokonana, wobec nieporozumienia co do brzmienia ustawy szpitalnej, według której rodzące kobiety mają być odsyłane do instytutu położniczego. [Obecnie nieporozumienie to usuniętem zostało na zasadzie paragrafu, że w przypadkach nagłych, nie cierpiących zwłoki, lekarz szpitalny ma nietylko prawo ale i obowiązek przyjąć każdego bez wyjątku chorego, jeśli zachodzi obawa o życie]. Nie mogąc więc na razie umieścić rodzącej w oddziale moim, udałem się do jednego z kolegów zarządzających przytulkiem z prośbą o przyjęcie chorej, lecz i tutaj przyjęcie okazało się w danej chwili niemożliwym. Udałem się więc nareszcie do szpitala Św. Ducha, do kolegi SOLMANA, oświadczając mu, że muszę dokonać cięcia cesarskiego z amputacją macicy w takich i takich warunkach i że nie mogłem chorej nigdzie umieścić, że proszę o przyjęcie na oddział chirurgiczny w szpitalu Św. Ducha. Kolega SOLMAN w tej chwili wykazał całą gotowość przyjęcia chorą, lecz musiał się poprzednio postarać o pozwolenie lekarza naczelnego, które też po podobnych jak w poprzednim szpitalu pertraktacyach, nareszcie uzyskaliśmy, gdy oświadczyłem naczelnemu lekarzowi, że zwlekać nie można, że przeszło 1½ godziny zużyłem na daremne starania umieszczenia rodzącej, i że zrzekam się wszelkiej odpowiedzialności, jeśli przy ponownym ataku drgawek lub wskutek pęknięcia macicy rodząca zemrze. O godz. 6 po południu byłem wezwany do rodzącej, o godz. 9 wieczór nareszcie przystąpiliśmy do operacji, która z wszelkimi przygotowaniami trwała około 3-eh kwadransów. Operacja była dokonana pod chloroformem, lecz wobec nieprzytomności rodzącej bardzo mało chloroformu zużyto. Sama operacja była technicznie łatwą i nie przedstawiała żadnych osobliwości. Operacji dokonałem wspólnie z kol. SOLMANEM, któremu w tem miejscu dziękuję za gotowość przyjęcia natychmiastowego chorej, przy łaskawej asystencji kolegów MALISZEWSKIEGO, SŁAWIŃSKIEGO, ROGOZIŃSKIEGO i WEISSLA oraz siostry miłosierdzia Klotyldy.

Dziecko po przecięciu pępowiny oddane w ręce akuszerki Nagel, krzyknęło zaraz po wyjęciu z macicy i chowa

się dotychczas, o ile mi wiadomo, dobrze. Przy przecinaniu ściany macicy *ad maximum* rozciągniętej i cienkiej, zadrasnąłem bisturem ramię dziecka, na ranę nałożyłem dwa szwy i opatrunek. Nawiasem przytaczam, że na 6 cesarskich cięć które widziałem dotychczas, zdarzyło się takie mimowolne acz niewinne pokaleczenie dziecka trzy razy; ciekaw jestem, ile razy inni koledzy to samo zanotowali, albowiem w opisach operacji o takich drobnostkach zwykle nie wspomina się. Kol. SOLMAN przeciął ścianę brzusznią, poczem wysunąłem dno macicy sposobem MUELLER'a na zewnątrz rany brzusznej, podczas gdy kol. ROGOZIŃSKI opiekował się kiszkaami, aby nie wychodziły z jamy brzusznej.

Po przecięciu i podwiązaniu przydatków macicy, po obu stronach nałożyliśmy prowizorycznie powróż elastyczny dokoła dolnego odcinka macicy, nie ściągając go jednak wcale. Potem przeciąłem przednią ścianę macicy i wydobyłem szybko płód, pozostawiając łożysko nie odklejone *in situ*. Teraz dopiero zaciągnęliśmy powróż elastyczny, poczem macicę amputowałem cięciem poziomem. Krwawienie było bardzo nieznaczne i tylko wsteczne. Nałożyliśmy wtenczas drugi cieńszy powróż elastyczny cokolwiek wyżej od pierwszego, a pierwszy kol. SOLMAN zdjął. Podczas gdy kol. SOLMAN ręką fiksował szypułę, zściągnąłem mocno powróż i zawiązałem. Kol. SOLMAN następnie przekłół dwie igły BANTOCKA przez szypułę i takową cokolwiek zrezekował, nakładając przytem kilka szwów przez koronę szypuły dla zmniejszenia jej powierzchni. Część worka płodowego, pozostałą poniżej cięcia amputacyjnego, wyciągnąłem palcami bez narzędzi. O błonę śluzową szyjki nie troszczyliśmy się - ani wyskrobawia, ani przypalenia żegadłem lub środkami kauteryzującymi ani też wycięcia nie stosowano. Przed ostatecznem zaciągnięciem pętli powrozu gumowego, wprowadziłem palec przez szyjkę maciczną do pochwy, aby się przekonać, jeśli się to okaże możliwym, jak daleko sięga zwężenia pochwy i jakie będą warunki dla wypływu wydzielin macicznych. jeśli można było się ich spodziewać po amputacji ciała macicy. Poniżej ujścia macicznego zewnętrznego znalazłem próżnię mniej więcej 2 - 3 ctm. wysokości, jak mi się zdawało, niżej zaś

lejkowate zagłębienie, nie wpuszczające jednak końca palca; wynikiem więc badania było to, że zarośnięcie pochwy sięgało dosyć wysoko, czyli że nie mieliśmy przed sobą po prostu błoniastego zamknięcia pochwy, a twardą grubą bliznę. Sondy podczas operacji nie przeprowadzaliśmy ani od góry, ani też od dołu. Rozszerzenie od góry, którą zalecają dla swobodniejszego wypływu wydzielin macicznych nie stosowaliśmy, a to po prostu dlatego, że dokonana była amputacja trzonu macicy, z drugiej zaś strony właśnie amputacja po części dlatego była zrobiona, ponieważ obawialiśmy się o zatrzymywanie się wydzielin w razie cięcia cesarskiego z zachowaniem macicy. Ostatniem tem wskazaniem głównie kierował się kol. SOLMAN ze stanowiska czysto chirurgicznego, ja zaś, jako ginekolog miałem na uwadze równocześnie i to, aby usunąć możliwość ponownej ciąży. Wprawdzie można było ten rezultat osiągnąć po prostu przez kastrację lub resekcyę trąbek macicznych — samo podwiązanie trąbek jak doświadczenie pokazało nie starczy dla zapewnienia bezpłodności, albowiem znane są dwa przypadki, gdzie pomimo prostego podwiązania trąbek macicznych nastąpiła nowa ciąża, co dowodzi, że trąbka w następstwie drożność odzyskała, gdyż albo podwiązanie było za luźne, albo też jedwab został zrezorbowany i pętla puściła. Cięcia przez przydatki wypadły tak, że jeden jajnik był w całości wyjęty, z drugiego zaś cząsteczka pozostała w jamie brzusznej. Nareszcie kol. SOLMAN po obu stronach jeszcze szwem nieprzerwanym zamknął ranę powstałą po przecięciu przydatków, następnie ułokował kikut w dolnym kącie rany brzusznej i ranę brzuszną powyżej zaszył. Obszycia otrzewnej przy szypule zaś nie zastosował. Przebiegu pooperacyjnego, ponieważ chora leżała w innym szpitalu, nie obserwowałem stale, a tylko kilka razy operowaną odwiedziłem. Cała troska i opieka nad chorą była wyłącznie kol. SOLMANA zasługą. Przebieg był pomyślny, aczkolwiek chwilowo skomplikowany przez zapalenie tkanki, powstałą dokoła kilku szwów rany brzusznej. Po przecięciu jej oraz usunięciu szwów, istniejąca chwilowo gorączka ustąpiła. Niewytlómaczonym pozostał chwilowy atak tachykardyi. Mocz przez całe 6 tygodni zawierał białko. Szwy brzuszne kol. SOLMAN zdjął

dnia 10, dnia 16 spadła korona kikuta wraz powrozem elastycznym. Zapalenie tkanki nie dotyczyło samej szypuły, lecz kilku szwów, mniej więcej na średniej wysokości rany brzusznej położonych. Wskutek cuchnących odchodów z pochwy kol. SOLMAN codziennie stosował antyseptyczne przepłukiwania pochwy, ograniczając się jednak na wprowadzaniu kanki irygatora aż do miejsca zarośnięcia pochwy i nie starając się przeniknąć przez zwężenie pochwy. Po 4-ch tygodniach jeszcze dwie sondy, wprowadzane przez przetokę w dolnym rogu blizny brzusznej oraz przez pochwę, spotykały się ze sobą. Przetoka, brzuszno-maciczna, zamknęła się jednak zczasem i operowana w stanie dobrym opuściła szpital w 7 do 8 tygodni po operacji. Usunięcia zwężenia pochwy dotąd nie dokonano, albowiem pacjentka dosyć miała styczności z lekarzami i nawet już unikała jak mogła wszelkiego nowego badania. Preparat amputowanej macicy oraz była tej macicy właścicielką z kol. SOLMANEM przedstawiliśmy na jednym z posiedzeń Towarzystwa Lekarskiego. Co do operacji nie mam nic więcej do nadmienia: po pierwsze nie przedstawiała ona żadnych warunków nadzwyczajnych, a powtórę kol. SOLMAN operację samą bardzo starannie opracował i opisał w *Medycynie* w r. 1894. W piśmiennictwie znalazłem 21 operacji PORRO, przy różnym wskazaniu dokonanych.

**Przypadek 2.** LITZMANN (*Centralbl. f. Gyn.* 1876. Nr. 1: „*Beitrag zur Statistik der Kaiserschnitte nach PORRO*“). 29-letnia, 2-gi raz rodząca, o ogólnie zwężonej płaskiej miednicy asymetrycznej; *conjugata vera* 7—7,5 ctm.. Pierwszy poród przed dwoma laty odbyty, po kilkakrotnem daremnie nałożeniu kleszczy, zakończono perforacją czaszki. Obecnie przy czaszkowem położeniu płodu przedwczesne odejście wód, pochwa kończy się na pozór ślepo w kształcie lejka. Po prawej stronie zwężonej pochwy widać jakiś otworek, do którego sonda nie wchodzi, z którego jednak wycieka woda płodowa, jak o tem przekonać się można było po wprowadzeniu wziernika do pochwy. Przez odbytnicę wymacano pomiędzy główką dziecka, a miejscem zarośnięcia pochwy twardawy wałek. Rodząca gorączkowała, nie wyczekując

więc dokonano cięcia cesarskiego, a ponieważ obawiano się zatrzymania wydzielin, dodano amputację macicy wraz z jajnikami i trąbkami. Położnica zmarła na dzień 6 wskutek septycznego zapalenia otrzewnej po 60 godzinnem trwaniu porodu. Dziecko docucono.

**Przypadek 3.** W roku 1882 DEJACE opisał (*Bulletin de l'Académie royale de méd. de Belgique. 1882. T. 16 N. 2*—patrz *Centralbl. für Gyn. 1883. Str. 406*) operację PORRO, dokonaną u 25-letniej, 2-gi raz rodzącej przy bliznowatym, prawie doszczętnem zamknięciu pochwy, pozostałym po pierwszym bardzo ciężkim porodzie, równocześnie z przetoką odbytnico-pochwową. Po różnych daremnych usiłowaniach rozszerzenia zwężonej pochwy przez różne środki pęczniące, już w 7 miesiącu ciąży, po daremnie wtenczas robionych nacięciach, przy prawidłowym końcu ciąży D. dokonał operacji PORRO. Matkę uratowano, lecz dziecko po kilku już godzinach zmarło.

**Przypadek 4.** W r. 1885 WEISS w Szwerynie („*Ein Kaiserchnitt nach PORRO wegen narbiger Verengerung der Scheide*“ *Archiv für Gynäkologie. Bd. 18. Heft 1. Str. 89—96*—patrz *Centralbl. für Gyn. 1887. Str. 327*) opisał nowe spostrzeżenie: 26-letnia 4-ty raz rodząca Dorota F..., pierwsze dziecko urodziła łatwo siłami natury, przy drugim porodzie po daremnych próbach kleszczowych zrobiono perforację czaszki, następnie wyjęcie płodu—pozostała przetoka pęcherzowo pochwowa sama się zamknęła. Podczas trzeciej ciąży chora bezustannie chorowała. Miednica płaska. *Conj. externa* 16, *diagonalis* 11 cm.. Cała pochwa jest zmieniona w krótki lejek o twardych niepodatnych bliznowatych ścianach, palec nie jest w stanie dojść do wierzchołka lejka.—Dnia 14 Maja pierwsze bóle. Dnia 15 Maja wody odeszły. Dnia 16 Maja górny odcinek lejka rozszerzył się na 3 cm. w świetle. Ciężota 39,5° C.. Tętno 120. Wieczorem światło i ochwy 5 cm.. Smolka odchodzi. Nałożono kleszcze, wydobyto asfiktyczne lecz docucone w następstwie dziecko. Liczne poranienia i rozdarcia pochwy przy ekstrakcyi. Przy czwartym porodzie zwężenie pochwy jeszcze znacznie-



sze. Dnia 25 Października przedwczesne odejście wód przy poprzedzaniu łożyska. Poród ciągnął się kilka dni, gorączka, dreszcze. Przy końcu czwartej doby trwania porodu zaledwie koniec palca wchodzi do wierzchołka bliznowatego lejka. Z powodu obawy przed pęknięciem macicy dokonano cięcia cesarskiego z dodaniem operacji Porro, bez poprzedniego wyjmowania łożyska. Ligatura elastyczna dokoła szypuły, traktowanej sposobem zewnątrz-brzusznym. Pológ gorączkowy, jednak matkę i dziecko ocalono.

**Przypadek 5.** J. de RULL (patrz CLEMENS GOODSON: *British medical Journal* 26 *Stycznia* 1884) dnia 7 Grudnia 1888 r. w Barcelonie dokonał operacji PORRO u 30-letniej, 2-gi raz rodzącej, wskutek zwężenia bliznowatego pochwy po pierwszym ciężkim porodzie pozostałego. Dziecko urodziło się nieżywe, matka zmarła na 4 dzień.

**Przypadek 6.** SOŁOWJOW (patrz *Centralbl. für Gyn.* 1885. *Str.* 295) opisuje operację PORRO dokonaną w klinice SŁAWJAŃSKIEGO w Petersburgu u 33-letniej, 4-ty raz rodzącej która poprzednio rodziła troje dzieci nieżywych, a po drugim porodzie cierpiała na przetokę pęcherzowo-pochwową. Przetokę zaszyto, gdy zaś po trzecim porodzie ponownie się zjawiała, pozostawiono ją bez zeszycia. *Conjugata vera* 8 ctm.. Wskutek obawy nowych porażeń i wskutek endometrytu przy czwartym porodzie cięcie cesarskie, mianowicie z amputacją macicy. Matkę i dziecko ocalono. W dyskusyi w Petersburskiem Towarzystwie akuszeryjno-ginekologicznem, SMOLSKIJ, ŁAZAREWICZ, v. OTT nie chcieli uznać wskazania do tej operacyi dla danego przypadku.

**Przypadek 7.** LESI (*Raccoglitore medico.* 1885. *Nr.* 7. 10 *Września* — patrz *Centralbl. für Gyn.* 1885. *Str.* 108) operował u 16-letniej panny hematometrę, powstałą wskutek zarośnięcia pochwy; w 7 lat później przy końcu pierwszej ciąży znalazł on w głębi pochwy na pozór ślepo zakończonej, zaledwie cieniutki otworek przepuszczający cienki drucik. Z powodu silnego krwawienia l. podejrzywał przodowanie łożyska i dlatego zdecydował się na cięcie cesarskie, amputując zarazem macicę. Szypułę traktowano sposobem zewnątrz-otrzewnowym. Ocalono matkę i dziecko.

**Przypadek 8.** IKEDA (*Centr. f. Gyn. 1893. Str. 1061*) wzmiankuje o operacji PORRO, dokonanej przez niego wspólnie z doktorem OMORI dnia 28 Kwietnia 1885 r. z powodu bliznowatego zwężenia pochwy. Operacji dokonano w miejscowości Fukuoka w Japonji (*Chugal-Jjiskimpo. 1885. Nr. 139*). Ocalono matkę i dziecko. Zwężenie pochwy było następstwem pierwszego trudnego porodu. Szypułę traktowano sposobem zewnątrz otrzewnowym przy pomocy klamerki. U dziecka z powodu asfiksji dokonano tracheotomii (patrz także: *Deutsche med. Woch. 1886. Nr. 47*).

**Przypadek 9.** NICCOLINI (patrz TRUZZI: *Annali di ostetricia. 1890*) d. 22 Grudnia 1886 r. u 26-letniej 2-gi raz rodzącej z powodu zarośnięcia pochwy w górnej trzeciej części dokonał operacji PORRO, traktując szypułę sposobem zewnątrz-otrzewnowym przy pomocy *Serre noude* CINTRAT'a. Dziecko ocalono, matka zaś zmarła na 7 dzień na septyczne zapalenie otrzewnej.

**Przypadek 10.** FRATTINA (patrz TRUZZI *l. c.*) dnia 15 Sierpnia 1887 r. dokonał operacji PORRO u mnogorodzącej z powodu bliznowatego zwężenia pochwy. Szypułę zanurżono do jamy brzusznej, zaszywając ją kilkupiętrowym szwem katgutowym. W dolnym rogu rany brzusznej wytworzył się ropień, z którego wydzielił się znekrotyzowany kikut. Matkę i dziecko ocalono.

**Przypadek 11 i 12.** WEIDLICH („*Zwei Fälle von PORRO Operationen bei Vaginalatresie*“ — *Prager Zeitschr. f. Heilkunde. 1880. Bd. 9. Heft. 2. Seite 105—128*—patrz także *Centr. f. Gyn. 1888, p. 5*) opisuje dwie operacje których dokonał SCHAUTA. U pierwszej z tych kobiet operowanej dnia 24 Lipca 1887 roku, 32-letniej pierwiastki znaleziono zupełne zarośnięcie pochwy, powstałe na tle dyfterytycznych owrzodzeń, podczas szkarlatyny w 11 roku życia. Próby spółkowania stały się przyczyną coraz to nowych urazów, tak że nareszcie w trakcie ciąży przyszło do zupełnego zarośnięcia światła pochwy pomiędzy dolną a średnią częścią. SCHAUTA nie mogąc liczyć na dostateczne sztuczne rozszerzenie pochwy, a nawet nie licząc na możliwość osiągnięcia

światła dostatecznego dla ukończenia porodu na drodze perforacji czaszki i kranioklasy, przystąpił odrazu do cięcia cesarskiego oraz z powodu obawy przed zatrzymaniem wydzielin macicznych dodał amputację macicy sposobem PORRO. Ocalono matkę i dziecko. Szypułę traktowano sposobem zewnątrz-otrzewnowym, przy nałożeniu elastycznego powrozu.

Drugi przypadek dotyczył 36-letniej 2-gi raz rodzącej, operowanej d. 4 Września 1887 r.. Powstałe u tej kobiety zupełne [?] zarośnięcie pochwy poniżej środka po ciężkim porodzie 9 lat temu odbytym. Obecnie znaleziono dziecko już nieżyjące w łonie matki. Błiznowate zarośnięcie pochwy przedziurawiono sondą; po rozszerzeniu sztucznem rozszerzadłami HEGAR'a palec wchodzi i dotyka macerowanej czaszki dziecka. Z powodu zwężenia pochwy dokonano cięcia cesarskiego, a z powodu obawy zakażenia amputowano macicę. Matka wyzdrowiała, dziecko już poprzednio było martwym. Operacja na 17 dzień po rozpoczęciu bólów. Szypułę traktowano sposobem zewnątrz-otrzewnowym.

WEIDLICH w podobnych przypadkach w przyszłości chciałby naprzód przebić atrezyę pochwy, a następnie dokonać cięcia cesarskiego konserwatywnego, a tylko w razie utrudnionego wypływu wydzielin dodać amputację macicy. Równocześnie WEIDLICH występuje przeciwko żądaniom KESSLER'a, aby naprzód przebić zarośnięcie, a następnie ukończyć poród drogą natury.

**Przypadek 13.** SOŁOWJOW w Moskwie dnia 8 Lipca 1888 r. dokonał operacji PORRO u 22-letniej 2-gi raz rodzącej, przy zwężeniu miednicy ze zwężeniem pochwy i przetoką pochwowo-pęcherzową. Operacja w 24 godzin po odejściu wód. Podczas operacji pęcherz moczowy [przy istniejącej przetoce moczowej?] wytlaczał się przez ranę brzuszną, tak że trzeba było dodać przekłócia pęcherza [?]. Szypułę wszyto na zewnątrz otrzewnej i użyto *Serre-noend* CINTRAT'a. Matka zmrła po 46 godzinach wskutek zakażenia septycznego, dziecko ocalono. Jako przyczynę śmierci podano gangrenę przedniej górnej części ściany pęcherza.

**Przypadek 14.** MARTINETTI („*Il laccio elastico nel governo intraperitoneale del peduncolo*“). *Annali di ostetricia*. 1889, p. 520—530) operacji PORRO dokonał we Florencji u 37-letniej pierwiastki d. 25 Maja 1889 r., wskutek bliznowatego zwężenia pochwy oraz wrodzonej malfomacji sromu i pochwy. Matkę i dziecko ocalono. Szypułę wraz z podwiązką elastyczną zanurzono do jamy brzusznej.

**Przypadek 15.** F. A. SPAETH (*Muenchener med. Woch.* 1889. Nr. 14) opisuje operację PORRO, dokonaną przez PROCHOWNIKA w Hamburgu, wskutek bliznowatego zwężenia pochwy, pozostałego po pierwszym trudnym porodzie; 30-letnia 2-gi raz rodząca [przy pierwszym porodzie perforacya czaszki i kranioklazya]. Palec tylko na 1 ctm. głębokości, wchodzi do pochwy, sonda zaś wchodzi na głębokość 4 ctm. poniżej i 4 powyżej największego zwężenia. Po rozszerzeniu przy pomocy palca i instrumentalnej oraz kulami kauczukowemi nastąpiła ciąża przy świetle pochwy od 4—6 ctm. Cięcie cesarskie oraz z powodu obawy zatrzymania wydzielin amputacya macicy. Matkę i dziecko ocalono.

**Przypadek 16.** MANGIAGALLI (*Annali di ostetricia*. 1890, p. 216—224) d. 13 Czerwca 1889 r. u 30-letniej, 7 raz rodzącej, dokonał operacji PORRO z powodu zwężenia pochwy na wysokości średniej, przy daleko posuniętym raku szyi macicznej, który przeszedł już na sklepienie pochwy oraz prawostronną tkanką łączną przymaciczną. Zarośnięcie było następstwem przypalania raka chlorkiem cynku. Ciąża niezupełnie donoszona. Matkę ocalono przy zewnątrz-otrzewnowem traktowaniu szypuły, zmarła jednak dnia 22 Lutego 1890 r. wskutek raka. Dziecko zmarło już w kilka godzin po porodzie.

**Przypadek 17.** ASHTON (*Medical News* 4 Kwietnia 1891, p. 69) opisuje operację PORRO przy lejkowatym zwężeniu pochwy, tylko 5 ctm. długiej. W głębi lejka znaleziono drobny otworek otoczony bliznami. Przez odbytnicę wymacano szyję macicy oraz rodzaj więzów, ciągnącego się od szyi macicznej do miejsca zwężenia pochwy. Matkę i dzie-

cko ocalono. Cięża niezupełnie donoszona u pierwiastki 25-letniej. Zwężenie miało być wrodzonym [?].

**Przypadek 18.** FRITSCH (*Bericht über die gynäkologischen Operationen des Jahrganges. 1891—1892, p. 186*) wspomina o drugiej jeszcze operacji PORRO u 36-letniej, 2-gi raz rodzącej, Rozyny Kowalczyk (*Conjug. exter. 18,75 ctm., diagonalis 10,5 ctm.*) z powodu zwężenia bliznowatego pochwy, powstałego po pierwszym ciężkim porodzie. Matka zmarła po trzech tygodniach przy zewnątrz-otrzewnowym traktowaniu szypuły wskutek zawrotu kiszek.

Na stronie 187 (*l. c.* FRITSCH) opisuje operację PORRO z powodu bliznowatego zwężenia pochwy nie przepuszczającego palca. Matkę i dziecko ocalono. 27-letnia 3-ci raz rodząca WOHLKITTEL (*Conjug. exter. 17,5 ctm.*). W tem że miejscu FRITSCH wspomina o śmiertelnem, wskutek pęknięcia macicy, zejściu porodu, prowadzonego drogą natury; widział to w innym przypadku i żałuje, że tam nie dokonał cięcia cesarskiego.

**Przypadek 19.** Co do tegoż przypadku CARUSO (*Operazioni complementuri del taglio cesareo. Milano. 1894, p. 189. Nr. 467*) pisze o operacji, d. 23. I. 1892 r. dokonanej u 27-letniej 3-ci raz rodzącej: *Stenosicatriciale della vagina. Sipoteta penetrare nella vagina soltanto per la lunghezza di 5 ctm. Feto vivo „Guarigione“.*

**Przypadek 20.** IKEDA (*patrz l. c.*) dnia 29 Maja 1893 roku dokonał jeszcze jednej operacji PORRO z powodu bliznowatego zwężenia pochwy. 29-letnia 2-gi raz rodząca, Nakamura Juki, dwa lata temu rodziła przy pomocy kleszczy. Obecnie na 7 ctm. powyżej ujścia pochwy zwężenie wpuszczające za ledwie koniec małego palca. Po całomiesięcznem leczeniu i codziennem wprowadzaniu świeczek podczas ciąży, dwa palce wchodziły. Chora jednak zaprzestała kuracji z powodu bolesności tych rozszerzeń i dopiero przy końcu ciąży ponownie się zgłosiła dnia 27 Maja 1893 roku. Wody odeszły zaraz po przybyciu rodzącej. Bóle silne, następnego dnia zapaść i cuchnące odchody. Ciepłota 39,3° C. Tętno matki wskazuje 138, tętno dziecka 150 uderzeń na minutę. Główka od góry napiera na błonę, zamykającą

pochwę. Palec przez otwór, znajdujący się w tej błonie, konstatuje powyżej zwężenia pęknięcie pochwy, sięgające aż na jej sklepienie. Po otwarciu jamy macicznej macica sama okazuje się nie rozdartą. Pomimo gorączki i cuchnących odchodów, matka wyzdrowiała, również i dziecko ocalono. Płukania pochwy antyseptyczne. Po odpadnięciu kikuta wraz z ligaturą woda wlewana irygatorem do pochwy wycieka górą przez dolny róg rany brzusznej. Dnia 12 Lipca operowana zdrową opuściła szpital.

**Przypadek 21.** Bardzo ciekawe spostrzeżenie z kliniki FRITSCH'a opisuje COURANT, mianowicie operację PORRO dokonaną podczas poronienia („*Zur Indivision der Porroschen Operation bei narbiger Stricture und Fistelbildung in den weiblichen Geburtswegen*“). *Centralbl. f. Gyn.* 1893. *Str.* 991). COURANT cytuje najprzód 5 obcych przypadków operacji PORRO przy bliznowatym zwężeniu pochwy [LESI, WEISS, PROCHOWNICK-SPAETH i dwie operacje prof. SCHAUTA] wspomina o trzech szczęśliwie przebiegłych operacjach FRITSCH'a [z których jednak osobiście dotychczas tylko dwie znalazłem opisane], a następnie opisuje swoje spostrzeżenie z kliniki FRITSCH'a: 37-letnia kobieta, raz jeden poroniła, drugi poród przy donoszonej ciąży trwał 5 dni. Kleszcze, perforacja czaszki, daremne usiłowania ekstrakcji, nareszcie płód siłami natury wygnany został z macicy. Mocz jednak wyciekał przez pochwę i zjawił się tą drogą kamień moczowy. Po 16 tygodniach FRITSCH'owi z wielkim trudem udało się zaszycie przetoki moczowej; operacja ogromnie była utrudnioną wskutek bliznowatego zwężenia pochwy. W dwa lata później ponowna operacja przetoki moczowej, przeoczona podczas pierwszej operacji [była to przetoka maciczno-pęcherzowa] udostępniona obecnie dla oka i operacji przez dyżczyżę szyi macicznej [1885 r.]. W roku 1889 kobieta owa znów do kliniki się zgłosiła będąc w drugim miesiącu trzeciej ciąży. Poronienie w toku, wyskrobanie. Ponownie podczas tej ciąży mocz wyciekał przez pochwę. Kilka tygodni po poronieniu nietrzymanie moczu zginęło samowolnie. W roku 1892 czwarta ciąża, od trzeciego miesiąca ciąży znów mocz zaczyna wyciekać przez pochwę. *Conjugata externa* 16 ctm., *diagonalis* niedostępna dla mierzenia wsku-

tek zwężenia pochwy. Pochwa przedstawia lejek głębokości 8 ctm., w głębi lejka widoczne są dwa drobne otworki, szyjki macicznej-wymacać nie sposób. Sonda przez prawostronny otwór wchodzi na 2 ctm. głęboko, zaś do wprowadzona do lewostronnego nie spotyka się z kateterem wprowadzonym do pęcherza, pomimo to z tego otworu lewostronnego wycieka mocz. Gorączka, zniszczenie szyjki macicznej, liczne przetoki maciczno-pęcherzo i pęcherzowo pochwowe. COURANT przypuszcza, że istniała jedna przetoka pęcherzowo-pochwowa i dwie pęcherzowo-maciczne, mianowicie jedna wyżej i jedna niżej położona. Pierwsze dwie miały być operacyjnie zaszyte dawniej, trzecia zaś ciągle trwająca była przyczyną ponownego przy każdej ciąży wyciekania moczu przez pochwę, poza okresem ciąży widocznie przetoka owa musiała być przymkniętą przez ucisk sąsiednich blizn. [Czy objaśnienie takie jest trafnem? N.]. Obecnie *Endometritis et Cystitis*. Najwęższe miejsce pochwy zaledwie przepuszcza sondę. Gorączka. Co robić? — pisze COURANT — HILDEBRANDT [patrz dalej] potrzebował 5 tygodniowego leczenia dla powolnej dilatacyi zwężenia pochwy. Pójść za radą KESSLER'a, mianowicie wyciąć całą bliznę, COURANT nie chciał z obawy skaleczenia pęcherza lub moczowodów, spróbował zatem debridement przez nacinanie brzegów lewostronnego otworu prowadzącego do macicy, lecz otrzymał przy tem znaczny krwotok. Kanał okazał się również zwężonym na przestrzeni kilku centymetrów. COURANT więc zatamował krwawienie przez obklócie miejsc krwawiących i zaniechał dalszych prób postępowania przez pochwę. Dokonał zaś cięcia cesarskiego oraz macicę amputował z trzech przyczyn: z obawy utrudnionego spływu wydzielin, wobec *endometritidis*, aby usunąć peryody przez pęcherz wydzielające się, wobec wycięczenia i marnego ogólnego stanu ciężarnej, grożącej pyemią oraz *pyelonephritide*. Trudności techniczne przy operacyi PORRO wobec bliznowatego unieruchomienia *colli uteri*, na które już KESSLER zwracał uwagę, COURANT spodziewał się zwalczyć przez położenie TRENDELENBURG'a. Ułatwił sobie dalej postępowanie, amputując macicę na wysokości pęcherza. Szypułę wszył do dolnego kąta rany brzusznej. Pomimo gorączki i wycieka-

nia moczu przez ranę brzuszną wyzdrowienie; kikut spadł 13 dnia. Płukania od strony kikuta ku pochwie, powoli rana brzuszna się zasklepiła. Mocz był czysty. FRITSCHE w następstwie zaszył otwór lewostronny w pochwie przez który mocz wyciekał do pochwy.

**Przypadek 22.** RUEHLE-WALTER („*Conservativer Kaiserschnitt und 3½ Jahre spaeter Operation nach PORRO bei derselben Frau wegen Atresia vaginalis artificialis*“). *Festschrift des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirkes Duesseldorf. 1894. Str. 535*). Szczegóły podaję podług referatu (SCHMIDT's *Jahrb. Bd. 265. 1895. Nr. 1. Str. 51*). Miednica płaska, kleszcze przy pierwszym porodzie, liczne porażenia, zniszczenie cewki moczowej i przetoka pęcherzowo-pochwowa. Pochwa w górnej części w następstwie od *maximum* zwężona. Pomimo to nowa ciąża. Z powodu bliznowatego zwężenia pochwy przy drugim porodzie laparotomia. Usta maciczne po dwudniowych bólach się nie roztwierały, tuż pod częścią pochwową pochwa była zamknięta przez błonę, którą przy cięciu cesarskiem trójgrańcem przebito, otwór ten tępą drogą rozszerzono i przeciągnięto pasek gazy. Dziecko urodziło się żywe, pomimo meteoryzmu brzucha matka wyzdrowiała, rana brzuszna zagoiła się *per secundam*. Nieprzymanie moczu cokolwiek mniejsze, tak że chora część moczu zatrzymywała. *Venter propendens*. Macica leży w odstępie pomiędzy *mm. recti abdominalis*. Obecnie światło pochwy ponownie zamknięte, zaledwie cienka sonda dochodzi aż do szyjki macicznej. Przy 3 porodzie z powodu obawy przed pęknięciem rozcięzionej bardzo ściany macicznej *amputatio utero-ovarica*. Podłużne rozdarcie *lig. lati dextri* silnie krwawi przy operacyi, krwotok zatrzymany tamponacyą. Szypułę traktowano sposobem zewnątrz-brzusznym, matkę i dziecko ocalono.

Podług referatu pomieszczonego w dniu 7 Kwietnia 1895 w Nr. 36 na str. 979 *Centr. f. Gyn.* podaję jeszcze następujące szczegóły. W Maju R. dokonał cięcia cesarskiego zachowawczego u kobiety, która poprzednio już raz rodziła przy warunkach nader niekorzystnych, albowiem prócz spłaszczenia miednicy dotkniętą była znacznem zwęże-



niem w górnej części pochwy. Pozostała po pierwszym porodzie *fistula vesico-vaginalis*, oba moczowody uszkodzone. Dla łatwiejszego wypływu wydzieliny płożogowej przebito błonę pochwy zwężającą, rozszerzono otwór palcem i przeprowadzono pasek gazy, a później dren. Po 3-ich latach nastąpiła 3-ia ciąża, przetoka moczowa znacznie się zmniejszyła, tak że przed tą ciążą chora chwilowo mocz dobrze zatrzymywała. Blizna po cięciu cesarskiem w górnej swej części w jednym miejscu okazała się cienką „jak papier“, otóż z obawy pęknięcia blizny dokonano przy trzecim porodzie amputacji trzonu macicy.

FRAISSE i GODEFROY (*Nov. Archives d' Obst. et de Gyn. Juillet. 1831, p. 348—358*) opisali operację PORRO z zewnątrz-otrzewnowem traktowaniem szypuły dokonaną dnia 14 Kwietnia 1891 r., u 5-y raz rodzącej wskutek niepodatności szyjki oraz zwężenia ujścia macicznego powstałego po dawniejszych kauteryzacyach. *Ruptura uteri*, cały płód wszedł do jamy brzusznej. Matka zmarła na 6 dzień wskutek zapaści. Nie zaliczyłem tego spostrzeżenia do szeregu wyżej wymienionych albowiem w opisie nie powiedziano czy i pochwa była zwężoną.

**B) 36 cięć cesarskich zachowawczych przy zwężeniu lub zarośnięciu pochwy dokonanych.**

HENNE w roku 1823 dokonał cięcia cesarskiego przy następującem wskazaniu:

**Przypadek 23.** HAYN („*Beiträge zur Lehre vom schräg-ovalen Becken*“, Königsberg. 1852) opisuje, należącą od roku 1824 do zbiorów kliniki położniczej w Królewcu, miednicę skośnie zwężoną, pochodzącą od kobiety, która rozwiązana przy końcu pierwszej ciąży drogą naturalną zmarła po cięciu cesarskiem, dokonanem przy drugim porodzie. Operacji dokonał prof. HENNE w roku 1823. *Kyphosis* oraz skośne zwężenie miednicy *cum ankylosi articulationis sacro-iliacae sinistri*. Opis obu porodów pochodzi ze sprawozdania rocznego kliniki akuszerijnej, wydanego w roku 1830 przez HENNE'go, poprzednika HAYN'a na katedrze królewieckiej. Podług opisu miała istnieć wysoko położona *kyphosis dorsa-*

lis pomiędzy 5 i 8 kręgiem grzbietowym, na preparacie zaś anatomicznym widać tylko *kyphosis lumbalis*; górnej części kręgosłupa niema. Malum Pottii w wieku dziecięcym, peryody od 15 roku życia, zamążpójście w 24 roku, wkrótce ciąża i poród, który był bardzo ciężki. Urodził się chłopczyk nieżywy po bardzo licznych i silnych trakcyach klezczowych przy utracie przytomności i drgawkach rodzącej. Mnogie obrażenia części rodnych, długotrwałe ropienie i prawie zupełne zarośnięcie się szpary sromowej i pochwy; poniżej wypadłej na zewnątrz przedniej ściany pochwy światło pochwy tak zwężone, że zaledwie kateter średniej grubości przechodzi. „*An dem unter dem Schaambogen herabgezogenen Theile der Scheide war eine Narbe von knorpliger, fast knöcherner Härte vorhanden, welche die Form des Schoosbogens nachahmte und so gleichsam einen zweiten Schoosbogen darstellte*“. Od pierwszego porodu moczu stałe wyciekał z pochwy, ekcemat na całej okolicy sromu i ud. (*Fistula vesicovaginalis*?). Pomimo wszelkich przykrych przejść w 12 tygodni po rozwiązaniu spróbowano spółkowania, lecz z powodu nadmiernej bolesności niemożliwym było *immision penis (cohabitatio incompleta)*, swoją drogą po kilku miesiącach poczęcie. Ciężarna Lehmann już w 7 miesiącu ciąży zgłosiła się do prof. HENNE'go, który jednak, sądząc, że w tych warunkach nawet w 7 miesiącu ciąży rozwiązanie drogą naturalną będzie bardzo niebezpiecznym, wolał czekać końca ciąży i zastosować cięcie cesarskie. D. 28 Października 1823 r. ciężarna wstąpiła do kliniki z silną dusznością. Dnia 29 Grudnia rozpoczął się poród. Przez kışkę stolcową poznano przodującą główkę, bóle coraz to silniejsze. Dnia 30 Grudnia w chwili oczekiwanego odejścia wód HENNE zdecydował się na operacyę. Przy cięciu macicznym natrafił na łożysko—bardzo silny krwotok, kışki wytłaczają się z jamy brzusznej i tylko z wielkim trudem zostają odprowadzone do jamy. Macica bardzo leniwie się kurczyła. [O technice operacyi i opatrunku niema mowy w opisie cytowanym przez HAYN'a]. Położnica dobrze zniosła operacyę, dbała sama o opiekę nad dzieckiem i po opatrzeniu rany brzusznej chciała wstać i sama pójść do łóżka. Stan jej w pierwszych dniach był pomyslny, później zaś pogor-

szył się stopniowo, na trzeci dzień śmierć. Macica skurczona do objętości pięści, zewnętrzne ujście jej rozwartem było na kilka centymetrów. Na macicy oraz w sąsiedztwie widać ślady początkującej zgorzeli. Pozostałe organy i trzewia były wolne od śladów poprzedniego zapalenia. Światło pochwy, przez trzy blizny, zwężone było na szerokość jednej linii. Pęcherz moczowy zmarszczony, skurczony.

**Przypadek 24.** LEVY (*Bibliot. for Lueger. 1860, p. 59*—patrz SCHMIDT's *Jahrbücher. Bd. 3. Str. 318*) opisuje cięcie cesarskie dokonane z powodu bliznowatego zwężenia zarośnięcia pochwy u 25-letniej pierwiastki, ze śmiertelnem zejściem dla matki. Przyczyną zarośnięcia pochwy było chęć wywołania poronienia, albowiem w tym celu nalano do pochwy pewną ilość kwasu siarczanego. W trakcie sprawy zapalnej i owrzodzeń następczych i t. p. powstało zarośnięcie pochwy na wysokości 1 cala ponad ujściem. Śmierć na 3 dzień po operacyi, operacya bez zaszycia rany macicznej. Dolny odcinek macicy ku dołowi przechodził w gładką bliznowatą powierzchnię stanowiącą dalszy ciąg zarośniętej szyi macicznej.

**Przypadek 25.** GALABIN (*Transactions of the Obstetrical Society of London Vol. 18, p. 252. London. 1877*) podług KAISER'a operował w podobnych warunkach ze śmiertelnem dla matki zejściem. W obu przypadkach śmierć matki przypisywano zatrzymaniu wydzielin.

**Przypadek 23.** Podług SAENGER'a (*„Der Kaiserschnitt bei Uterus-Fibromen“ u. s. w. Leipzig. 1882. Str. 86—87*) d'AQUIN i BRICKELT w roku 1867 dokonali cięcia cesarskiego u 23-letniej kreolki z powodu zarośnięcia ust macicznych i pochwy. Na dziecku dokonano kraniotomii. Matkę ocalono. Żadnych innych detali nie podano.

**Przypadek 27.** WEINBAUM [Wracz. 1884 r.] opisuje cięcie cesarskie zachowawcze u 33-letniej 2-gi raz rodzącej z powodu zupełnego zarośnięcia pochwy. Dziesięć lat temu urodziła ona pierwsze dziecko. Pozostała przetoka pęcherzowo-pochwowa. Dokonano zaszycia pochwy, które jednak udało się dopiero po dziewięciu operacyach. Od owego czasu miesiączkowanie przez cewkę moczową. Pochwa zakończo-

na ślepo na wysokości 2 ctm.. Operowana zmarła na czwarty dzień po operacji. WEINBAUM dla swobodnego wypływu wydzielin chciał przebić zarośnięcie pochwy i założyć dren, skaleczył jednak przytem pęcherz moczowy, a przebicie samo nie udało się. Przy oględziach pośmiertnych znaleziono pęcherz moczowy i kışkę stolcową ściśle pomiędzy sobą zrosnięte, połączone bliznowatą tkanką, tak że ani śladu dawnej pochwy niemożna było znaleźć.

**Przypadek 28.** CARLONI (*Sperimentale*. 1885. Grudzień—patrz *Centr. f. Gynäk.* 1885. Str. 332) również opisał cięcie cesarskie przy bliznowatym zwężeniu pochwy oraz pozostałej po pierwszym ciężkim porodzie przetoce pęcherzowo-pochwowej. Matkę i dziecko ocalono. Operacja dotyczyła 27-letniej 3-ci raz rodzącej. Po pierwszym porodzie kleszczami ukończonym przetoka pęcherzowo-pochwowa; przy drugim porodzie również kleszcze, przy trzecim porodzie cięcie cesarskie wskutek bliznowatego zwężenia pochwy.

**Przypadek 29.** SCHAUTA również dokonał cięcia cesarskiego z powodu bliznowatego zwężenia pochwy wraz z przetoką pęcherzowo-pochwową. (*Prager med. Wochen.* 1885. Nr. 1). Szczegóły pracy nie były mi dostępne.

**Przypadek 30.** CHAMBERS dnia 28 Października 1886 roku w Sydney dokonał cięcia cesarskiego dodając kastracyę u kobiety z zarośnięciem pochwy [zupełnem chyba nie?], pozostałem po pierwszym trudnym porodzie przed trzema laty odbytym. 29-letnia 2-giraz rodząca. Matka zmarła po operacji, dziecko już przed operacyą nie żyło. [Ponieważ nałożono tylko 5 szwów macicznych CARUSO zalicza ten przypadek do do rubryki „*der insufficenten Uterusnath*“]. (*Austral med. Gazette.* T. II, p. 29—32. Sydney. 1886—1887).

**Przypadek 31.** FEITELBERG z pomyslnem dla matki i dziecka zejściem dokonał z powodu bliznowatego zwężenia pochwy cięcia cesarskiego w miastecz. Sierpuchowie w Rossyi u 35-letniej 6-y raz rodzącej. Operacyę w swoim czasie zreferowałem w *Répertoire universel d'Obstétrique et de Gyn.* 1887, p. 578; 4 porody prawidłowe, przy piątym wypadnięcie rączki, akuszerka całe ramię dziecka wyrwała. Po 41 godzinach samowolny obrót z położenia poprzecznego i evo-

*lutio spontanea*. Liczne pokaleczenia pochwy oraz przetoka pęcherzowo-pochwowa, później zarośnięcie niekompletne pochwy poniżej przetoki, czyli zwężenie pochwy. Po przecięciu brzegów zwężenia przetokę moczową zaszyto. Przy szóstym porodzie palec z trudem dochodzi do ust macicznych; gorączka, cięcie cesarskie, dren założony od strony macicy do pochwy. Matkę i dziecko ocalono.

**Przypadek 32.** G. BRAUN (*Wiener klin. Wochenschr.* 1888. Nr. 20) opisuje cięcie cesarskie zachowawcze z dobrym wynikiem z powodu bliznowatego zwężenia *cervicis et vaginae* dokonane u 19-letniej pierwiastki, Zwężenie miało powstać wskutek owrzodzeń podczas szkarlatyny lub też tyfusu. Pomimo, że w zarośniętej pochwie znaleziono zaledwie drobnutki otworek, BRAUN jednak spodziewał się swobodnego wypływu wydzielin i dlatego macicy nie amputował. Następnego dnia po operacji usunął zwężenie przez nacinania bisturem guzikowatym i założył dren. Matkę i dziecko ocalono.

**Przypadek 33.** BRAND (*Wiener klin. Wochenschr.* 1888. Nr. 20) uratował matkę i dziecko przez cięcie cesarskie zachowawcze przy bliznowatym zwężeniu ujścia macicznego i pochwy. 6-y raz rodząca, urodziła troje dzieci siłami natury, czwarte w położeniu pośladkowym nieżywe, przy piątym porodzie obok główki wypadła nóżka, *expulsio spontanea*. Zszyto powstałą przy porodzie przetokę pęcherzowo-pochwową oraz zrobiono plastykę na rozdartem kroczu. Wr. 1885 przy ponownej ciąży zgłasza się owa kobieta z prośbą o cięcie cesarskie, jeśli potrzeba, bo woli wszelkie męczarnie przechodzić, jak się wyraża, niż jeszcze raz być dotknięta przetoką moczową. *Conjug. vera* 8½ ctm., laparotomia przy niekompletnym wskazaniu. Ocalono matkę i dziecko.

**Przypadek 34.** TORGLER (*Bericht über die Thätigkeit der geb. gyn. Klinik zu Innsbruck. Prag. 1888. Str. 191*) opisuje dokonane przez prof. SCHAUTA cięcie cesarskie, dla którego wskazaniem było bliznowate zwężenie pochwy oraz dawniejsza przetoka moczowa. SCHAUTA obawiał się ponownego wytworzenia się przetoki i dlatego dokonał laparotomii.

(Patrz *Centralblatt f. Gynäkologie*. 1889. Str. 821). Matkę i dziecko ocalono. Przetokę moczową SCHAUTA osobiście zaszył dwa lata temu.

**Przypadek 35.** S. BRAUN „*Ein Fall von natürlicher Zerreiſſung des Uterus während der Geburt inſolge narbiger Verengerung des Scheideneinganges. Sectio caesarea nach dem Tode*“ (*Wiener med. Presse*. 1885 oraz *Arch. f. Gyn.* 1884. Bd. 19, Str. 321) 26-letnia 2-gi raz rodząca, 5 lat temu trudne kleszcze, nieżywe dziecko, liczne obrażenia pochwy. Obecnie rodząca przyszła do kliniki w trzy dni po odejściu wód, gorączkując, przy tętnie 140. Załedwie mały palec wchodzi do znacznie zwężonej pochwy. Tuż powyżej zwężenia leży główka płodu. Po kilku nacięciach daremne trakcyje kleszczowe, zapaść i śmierć. *Sectio caesarea in mortua*, dziecko nieżywe lecz świeże w jamie brzusznej. Macica w przedniem sklepieniu oderwana od pochwy, załedwie w tylnem sklepieniu jeszcze jest z nią w połączeniu. Znajdujący się na miejscach rozdarcia zielonkawy nalot wskazuje na to, że rozerwanie istniało prawdopodobnie już od jakiegoś czasu. Poprzeczne oderwanie macicy od pochwy podczas porodu, wskutek bliznowatego zwężenia pochwy po pierwszym porodzie powstałej.

**Przypadek 36.** ADOLPHI („*Ein Fall von konservativem Kaiserschnitt bei narbiger vollständiger Scheidenatresie mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind* . *Deutsche med. Wochen.* 1889. Nr. 8—patrz *Centr. f. Gyn.* 1889. Str. 667) operował przy drugim porodzie u 37-letniej 2-gi raz rodzącej; 9 lat temu kobieta owa urodziła nieżywe dziecko przy pomocy kleszczy; mnogie porażenia części miękkich, następce lejkowate, bliznowate zwężenie pochwy. Cięcie cesarskie zarówno w interesie dziecka jakoteż i matki z powodu obawy nowych rozdarć i krwotoków. Ciało macicy nie amputowano z powodu licznych zrostów jego z sąsiednimi organami jamy brzusznej; z tego to mianowicie powodu operatorowi nie udało się nałożyć powrozu elastycznego na macicę.

**Przypadek 37.** Stanisław BRAUN w Przeglądzie Lekarskim 1890. Nr. 40—41 opisał cięcie cesarskie zachowa-

wcze z powodu bliznowatego zwężenia pochwy, dokonane w klinice ś. p. prof. MADUROWICZA: 24-letnia 2-gi raz rodząca o zwężonej miednicy. Po pierwszym porodzie liczne ulcero-cye pochwy, począłsi zgorzel tkanki, obecnie znaczne zwężenie światła pochwy w górnej jej części, tak że zaledwie palec jeden wchodzi. Położenie czaszkowe, poród trwa już czwartą dobę. Cięcie cesarskie zachowawcze o wyniku pomyślnym dla matki i dziecka. Po cięciu cesarskim i wyjęciu dziecka z macicy od strony jamy macicznej przebito zarośnięcie trokarem FLOURENS'a. Po kilku miesiącach rozszerzono sztucznie pochwę aż do szerokości trzech palców. W czasie opisywania operacji tej w Przeglądzie już nowa ciąża nastąpiła.

**Przypadek 38.** Podług Stanisława BRAUNA całkowita statystyka cięć cesarskich, którą zestawił CARUSO, miała zawierać tylko jedną operację dokonaną z powodu bliznowatego zwężenia pochwy, mianowicie operację dokonaną przez Karola BRAUN'a w Wiedniu w roku 1888. Opisu w *Wiener medicinische Wochenschrift* nie mogłem jednak obecnie dostać.

**Przypadek 39.** MUNK (*Prager medicin. Wochenschr.* 1890. Nr. 43—44) opisał cięcie cesarskie zachowawcze, dokonane ze szczęśliwym dla matki i dziecka zejściem, przy wrodzonym zwężeniu pochwy. Stenoza zaledwie jeden palec przepuszczała. Operacji dokonał SCHAUTA.

**Przypadek 40.** BROWNE (*Buffalo med. and surg. Journal.* 1891, p. 475) stracił swoją operowaną na 7 dzień po operacji wskutek zapalenia nerek. 2-gi raz rodząca, przy pierwszym porodzie rozwiązana przy drgawkach zapomożą perforacji czaszki dziecka. Zwężenie pochwy powstałe po pierwszym porodzie, później operacyjnie usunięto. Dziecko przy cięciu cesarskim urodziło się nieżywe. Przed operacją daremne próby kleszczowe.

**Przypadek 41.** STAUDE (*Centralblatt für Gynäkologie.* 1893. Nr. 13 i 34. Str. 777—784): „Drei Kaiserschnitte etc“ opisuje dokonane przez siebie z dobrym dla matki i dziecka

wynikiem, cięcie przy drgawkach i zupełnej atrezyi pochwy. W Sierpniu 1891 r. przywieziono do kliniki STAUDE'go rodzącą nieprzytomną na skutek drgawek. Cięża donoszona przy prawidłowej miednicy; pochwa na granicy pomiędzy średnią a górną trzecią częścią zupełnie zarośnięta; nie znaleziono ani śladu najmniejszego otworu w przegrodzie na jeden centymetr, o ile się zdawało, grubej. Przegroda ta była koloru matowo-różowego bez rozpulchnienia błony śluzowej. STAUDE przypuszczał, że albo odegrał się podczas ciąży proces wrzodziejący, wskutek którego pochwa odrazu zarosła w danym miejscu albo też, że już dawniej istniejące zwężenie podczas ciąży przeszło w atrezyę zupełną. Etiologia owej atrezyi pozostawała zupełnie ciemną i niepewną. Czy wypadało przeciąć przegrodę i ryzykować poród drogą zwykłą, czy też lepiej było odrazu przystąpić do cięcia cesarskiego. STAUDE sądził, że bądź co bądź nawet i przy operacji wypadnie przeciąć ową przegrodę dla wolnego wypływu wydzielin, bo rzeczywiście WERTH, LITZMANN, BREISKY i KABIERSKE widzieli po operacji PORRO zatrzymanie wydzielin, a nawet wydzielina była nadspodziewanie obfita. HILDEBRANDT w pewnym przypadku przegrody pochwowej o 3-ch drobnych otworkach na 3 ctm. powyżej zewnętrznego ujścia pochwy położonej, podczas ciąży już rozszerzył światło pochwy przy pomocy *laminariae* oraz gąbek prasowanych tak dalece, że poród mógł odbyć się szczęśliwie drogą zwykłą. STAUDE jednak przypuszczał, że przy porodzie drogą zwykłą prognoza staje się tem gorszą, im wyżej położone jest zwężenie pochwy—dalej na rozszerzenie tego rodzaju jak w przypadku HILDEBRANDT'a potrzeba było czasu, którego tutaj nie było, następnie pochwa nie była rozpulchnioną, wskutek tego STAUDE zdecydował się na cięcie cesarskie. Nie mało do tej decyzji jego przyczyniło się własne doświadczenie dawniejsze w innym przypadku, gdzie STAUDE ukończył poród drogą zwykłą u mnogorodzącej ze zwężeniem pochwy, tuż poniżej szyjki macicznej położonem. Już przy pierwszym porodzie było robione wymóżdżenie, przy drugim zaś porodzie STAUDE dokonał licznych nacięć na brzegach zwężenia. Rodząca zmarła po porodzie, a więc w danym przypadku STAUDE z góry wołał przystąpić do cięcia



cesarskiego. Po wydobyciu dziecka z macicy z łatwością od góry wprowadził dwa palce do pochwy, gdzie natrafił powyżej miejsca zarośnięcia najamę objętości połowy cytryny, napełnioną żółtawym płynem. Przegroda około jednego centymetra grubości. STAUDE przebił przegrodę trokarem NUSSBAUMA i przez otwór przeprowadził dren w kształcie litery T [dren grubości wskaziciela, beleczka poprzeczna drenu pozostawała w macicy]. Dren używanym był przez cały miesiąc i kilka razy zamieniany na nowy, ile razy podniesienie się ciepłoty wskazywało na zatrzymanie wydzielin. Dwudziestego szóstego dnia po operacji STAUDE rozpoczął leczenie zwężenia pochwy, zakładając naprzód po trzy, następnego dnia po pięć *Tupelo*, dopóki pochwa nie odzyskała naturalnej szerokości. Później zaś kobieta ta musiała jeszcze przez całe 5 tygodni nosić w pochwie kulę BOZEMAN'a. Po ukończeniu kuracyi nigdzie na pochwie nie pozostało żadnego śladu blizny.

**Przypadek 42.** SHIBATA (patrz IKEDA *l. c.* oraz *Tokyo-Tjishinshi*. 1892. Nr. 742 i 743) dnia 29 Marca 1892 roku w Shiduoka dokonał cięcia cesarskiego zachowawczego z powodu zwężenia szyi i pochwy. Matkę ocalono, dziecko zmarło na 2 dzień po porodzie.

**Przypadek 43.** FRITSCH (patrz *l. c. Str.* 187) dokonał z pomyślnem dla matki i dziecka zejściem cięcia cesarskiego zachowawczego u 3-ci raz rodzącej 33-letniej Pauliny Kirsten. Przy pierwszym porodzie kraniotomia. Przy drugiej ciąży *partus praematurus*, dziecko nieżywo urodzone. Obecnie cięcie cesarskie wskutek bliznowatego zwężenia pochwy.

**Przypadek 44.** BARNSTEDT („*Kaiserschnitt durch narbige Stenose der Scheide bedingt Diss. Tuebingen. 1893*) opisuje cięcie cesarskie dokonane przez SAEXINGER'a u 27-letniej 2-gi raz rodzącej, z powodu bliznowatego zwężenia pochwy po pierwszym porodzie. Kobieta zmarła nazajutrz po operacyi wskutek utraty krwi. Już w 17 tygodniu drugiej ciąży daremnie stosowano rozszerzania pochwy rozszerzaczami HEGAR'a oraz nacinaniami. W 34 tygodniu silny

krwotok wskutek przodowania łożyska. SAEXINGER zdecydował się na cięcie cesarskie z tego powodu, że stenoza przepuszczała tylko jeden palec, a dalej z obawy krwotoków wskutek przodującego łożyska. Los dziecka niewiadomy.

**Przypadek 45 i 46.** LOEHLEIN w ostatnich czasach dwa razy dokonał cięcia cesarskiego wskutek bliznowatego zwężenia pochwy, mianowicie w jednym przypadku w 7 miesiącu ciąży; operacja połączona z utratą matki i dziecka. Obie operacje opisał KAYSER („*Zwei Kaiserschnitte wegen hochgradiger Narbenstenose der Weichtheile*“ *Zeitschr. f. Geburtshuelfe und Gynäkol.* 1893. Bd. 27. Heft 2. Str. 305—320) 34-letnia R. w roku 1887 urodziła pierwsze dziecko, przy pomocy kleszczy. Poród trudny, dziecko w trakcie porodu zmarło. Liczne porażenia części miękkich. Po 4 tygodniach skonstatowano: *Fistula vesico-vaginalis*, *fistula urethrovaginalis*, *atresia urethrae* pomiędzy przetoką jedną a drugą, *ruptura perinaei*, mnogie blizny na ścianach pochwy. Dopiero po czterotygodniowym leczeniu przygotowawczem i rozszerzaniu pochwy LOEHLEIN mógł przystąpić do usunięcia zwężenia cewki oraz zaszycia obu przetok. W roku 1889 druga ciąża. Poronienie. W r. 1890 trzecia ciąża. *Partus praematurus* w 6 miesiącu. Pomimo licznych nacinań dopiero po zastosowaniu dekapitacji udało się wyjęcie płodu z macicy. Dnia 19 Maja 1892 r. w początku 7 miesiąca nowej czwartej z kolei ciąży, nagle bez bólów poprzedzających wody odeszły. Żywe dziecko w pierwszym położeniu czaszkowym. Tuż ponad wejściem do pochwy silne zwężenie światła pochwy przez blizny na przedniej jej ścianie pozostałe po przetokach, na tylnej ścianie po dawnym jej rozerwaniu. Powyżej stenozy pochwa cokolwiek szersza, lecz szyja maciczna wskutek bliznowatej retrakcyi bardzo nisko położona. *Conjugata externa* 18,5 ctm. *Conjugata diagonalis* przy dawniejszych porodach mierzona 11 ctm.. Kobieta przybyła do kliniki w bólach porodowych po odejściu wód. Stan bezgorączkowy. Początkowo LOEHLEIN nie decydował się na cięcie cesarskie w danym przypadku z dwóch przyczyn, najprzód dlatego, że wody już odeszły, a powtóre dlatego, że **szanse** na utrzymanie

przy życiu dziecka, wobec niespełna 7 miesięcy trwania ciąży, bardzo były liche. Szyja maciczna zniszczona, główka ruchoma. Ponieważ po 24 godzinnych daremnych staraniach rozszerzenia pochwy na drodze irygacji, tamponacji etc., tylko wtenczas można było liczyć na ukończenie porodu drogą natury, jeśliby dokonać głęboko sięgających nacięć części miękkich, przyczem prawdopodobnie dawne przetoki moczowe ponownie powstałyby: ponieważ rokowanie dla życia dziecka byłoby bardzo niekorzystnem przy ukończeniu porodu drogą zwykłą; ponieważ nareszcie rodząca koniecznie pragnęła żywego dziecka—LOEHLEIN zdecydował się na cięcie cesarskie, tembardziej, że poprzednio dokonał 8 cięć cesarskich bez jednego zejścia śmiertelnego. Dziecko urodziło się żywe [1850 grm. wagi] lecz zmarło na 7 dzień [1400 grm.]. Matka przez dwa dni miała się dobrze, lecz trzeciego dnia wystąpił meteoryzm i cuchnące odchody. Przypuszczając, że istnieje zatrzymanie odchodów, stosowano przepłukiwanie pochwy; dawano opiaty. Tętno 112, przytem aż do czwartego dnia stan bezgorączkowy, później gorączka, wymioty, rozwolnienie, cuchnące odchody pomimo przepłukiwań macicy, 7-go dnia senność i śmierć. Przy sekcji skonstatowano ropienie przy niektórych szwach macicznych, streptokoki i stafylokoki na *endometrium*. Detryt wstrzyknięty pod skórę morskiej świnki zabił ją po 36 godzinach.

Drugie cięcie cesarskie przez LOEHLEIN'a dokonane, przy podobnem wskazaniu, dotyczyło 29-letniej, 2-gi raz rodzącej. Przy pierwszym trudnym porodzie kleszcze, perforacya i kranioklazya; po porodzie przetoka pęcherzowopochwowa w następstwie przez LOEHLEIN'a zaszyta. *Conj. ext.* 20,2 ctm.. Przy następnej ciąży skonstatowano znaczne zniszczenie szyi macicznej oraz zwężenie bliznowate pochwy. Dnia 13 Marca 1891 r. przystąpiono do sztucznego wywołania porodu przedwczesnego, lecz po trzydniowych daremnych próbach używania na przemianę gorących i zimnych natrysków pochwowych, *bougies*, tamponacji szyi macicznej oraz pochwy, rozszerzeniach dylatorami HEGAR'a, odeszły wody bez najmniejszego rozszerzenia zwężenia. Wobec ogólnie zwężonej miednicy oraz życzenia

matki mieć dziecko żywe, LOEHLEIN zdecydował się na cięcie cesarskie. Tym razem ocalił i matkę i dziecko. Według KAYSER'a w obu przypadkach nie dokonano amputacji macicy, ponieważ LOEHLEIN liczył na swobodny wpływ wydzielin.

KAYSER na stronie 318 wspomina przy operacjach PORRO z powodu zarośnięcia pochwy, o operacji opisanej przez WIEDOW'a w *Centralbl. f. Gynäkol.* 1887. Widocznie KAYSER wcale nie czytał artykułu WIEDOW'a który cytuje, albowiem WIEDOW („*Veraenderung der Indicationsstellung zum Kaiserschnitt*“, Str. 615—622) tam żadnej operacji PORRO nie opisuje, a tylko trzy cięcia cesarskie zachowawcze; dalej operacji tych dokonał nie WIEDOW lecz HEGAR. W drugim i trzecim przypadku operacji dokonano z powodu zwężenia miednicy, w pierwszym przypadku z powodu niepodatności szyi macicznej, której kanału, 7—8 ctm. długiego, o lejkowatym kształcie, i niepodatnych ściankach żadną drogą nie można było rozszerzyć. U kobiety tej pomiędzy trzecią a czwartą ciążą przy znacznym opadnięciu pochwy oraz przerostowem wydłużeniu szyi macicznej dokonano przedniej i tylnej kolporafii, która wszelako nie stanowiła wskazania dla cięcia cesarskiego. A więc cytatem KAYSERA jako mylną wykreślić wypada.

**Przypadek 47.** P. MUELLER („*Die Krankheiten des weiblichen Koerpers*“, Stuttgart. 1300—379) pisze, że z piśmiennictwa zebrał 38 porodów przy wrodzonym zwężeniu pochwy i wspomina tam o cięciu cesarskiem dokonaniem z pomyślnem zejściem i opisanem przez BEHM'a. Przeszkodę porodową wzięto za guz kostny miednicy. Po otworzeniu jamy macicznej trzeba było jednak kleszczami wydobyć główkę napowrót z małej miednicy do większej. Przy następnej ciąży daremnie starano się już podczas ciąży rozszerzyć stenozę pochwową. Gdy zaś chwila porodu nadeszła wydobyto główkę kleszczami. Oprócz tych 38 porodów przy jakoby wrodzonych zwężeniach pochwy P. MUELLER zestawil jeszcze 49 porodów przy nabytych zwężeniach i zarośnięciach pochwy, pomiędzy nimi znalazł on 7 ukończonych cięciem cesarskiem [raz jeden przy równoczesnym

zwężeniu miednicy, raz jeden przy istniejącej równocześnie przetoce odbytnico-pochwowej]. Ponieważ szczegółów nie podano, nie mogłem sprawdzić o ile wszystkie te przypadki przezemnie zostały uwzględnione.

**Przypadek 48.** HUZARSKI [Gazeta Lekarska. 1883] opisuje cięcie cesarskie zachowawcze dokonane przez kol. ROSENTHAL'a w Warszawie u 32-letniej 2-gi raz rodzącej, wskutek bliznowatego zwężenia pochwy. Przy pierwszym porodzie 15 lat temu, podczas drgawek urodziło się dziecko nieżywe. Przy drugim porodzie lejkowato zwężona pochwa nawet jednego palca nie wpuszcza, dopiero po różnych nacinaniach udało się palec do pochwy wprowadzić. Powyżej zwężenia znaleziono drugie bliznowate błoniaste zamknięcie pochwy, o otworze małym położonym na boku. Powyżej tego drugiego zwężenia znaleziono trzecią przeszkodę, a mianowicie w tem miejscu zupełne zarośnięcie pochwy. Otworu przynajmniej nie znaleziono, a jednak istnieć gdziekolwiek musiał, czego dowodziły wody płodowe wyciekające przez pochwę. Po trzydniowem wyczekiwaniu przystąpiono nareszcie do cięcia cesarskiego; przedtem zauważono krwotok z pęcherza moczowego, którego przyczyny jeduak nie wyjaśniono. Dziecka asfiktycznego nie docucono. Matka zmarła nazajutrz wskutek wycieńczenia.

**Przypadek 49.** Do tych spostrzeżeń dodaję jeszcze jedno podług cytaty ROMAN'a (*„Ueber die Verwachsung der Scheide“ In. Diss. 1885. Tuebingen*). Laparotomia u 2-gi raz rodzącej. Po pierwszym trudnym porodzie przetoka pęcherzowo-pochwowa. Zarośnięcie pochwy z zatrzymaniem krwi miesięczkowej, pomimo to nastąpiła ciąża. Rodząca wstąpiła do kliniki z ciepłotą podniesioną, dreszczami oraz tętnem 130. Podczas cięcia cesarskiego cuchnące gazy ulatniały się z macicy. Kobieta zmarła w trakcie operacji. Operacji miał dokonać SÆXINGER.

**Przypadek 50.** Pomiędzy dawniejszemi operacyami, zestawionemi przez Karola KAYSER'a (*„Dissertatio de eventu sectionis caesarea. Havniae. 1841 — patrz Analekten fuer die Geburtschuelfe herausgegeben von WITTLINGER. Bd. I. Heft 2.*

*Quedlinburg und Leipzig. 1849. Str. 532—549*) znalazłem opisany jako 26 przypadek [1788] operację, dokonaną przez CHAMPENOIS (patrz HUFELAND'S *Annalen der franzoesischen Heilkunde. Bd. I. Str. 424. Leipzig. 1791*) u mnogorodzącej. Operacji dokonano w 36 godzin po rozpoczęciu porodu. Pochwa po dawniejszym trudnym porodzie okazała się tak zwężoną na całej długości, że pozostał z niej tylko kanał 3 do 4 milim. szerokości. Matkę i dziecko ocalono.

**Przypadek 51.** Jako 54 przypadek KAYSER [1820] przytacza cięcie cesarskie dokonane przez HORN'a przy prawidłowej miednicy u 2-gi raz rodzącej, a to z powodu bliznowatego zwężenia pochwy oraz ujścia macicy, powstałego po pierwszym trudnym porodzie. Matkę oraz bliźnięta ocalono. (*RUSK'S Magazin f. die gesammte Heilkunde. Bd. 10. S. 324. Berlin. 1821*).

**Przypadek 52.** Jako przypadek 106. KAYSER w dziełnej swojej pracy (*l. c. str. 597*) przytacza operację, dokonaną przez SCHLEGEL'a (*Nyt Bibliothek f. Laeger. Bd. 2. Str. 39. Kjoebenhavn. 1815*): 36-letnia kobieta, o prawidłowej miednicy, z pochwą przedzieloną na górny i dolny odcinek przez błoniastą przegrodę o kilku otworkach. Operacja w 48 godzin po rozpoczęciu porodu. Dziecko ocalono, matka zaś zmarła po 48 godzinach.

**Przypadek 53.** Jako przypadek 170 KAYSER (*l. c. str. 617*) podług MEISSNER'a (*Forschungen des 19 Jahrhundert. Bd. 4. Str. 219. Leipzig. 1833*) przytacza cięcie cesarskie, dokonane z powodu zwężenia czyli zarośnięcia pochwy. Dziecko było nieżywe, matka zmarła wkrótce.

**Przypadek 54.** KOETSCHAU opisał dnia 16 Lutego 1893 roku w Towarzystwie akuszerzyjno-ginekologicznem Kolońskiem (patrz *Centralb. f. Gynäk. 1894. Str. 339*) cięcie cesarskie zachowawcze, ze szczęśliwym dla matki i dziecka zejściem, dla której to operacji niezwykle przedstawiło się wskazanie, mianowicie *stenosis cervicis uteri* po dokonanej operacji amputacji szyjki. Pomimo silnych bólów szyjka nie roztwierała się, daremnie przez 24 godzin stosowano różne sposoby dylatacji kolpeurynterem i t. d.. Nacinań jako zbyt niebezpiecznych nie stosowano.

**Przypadek 55.** JAEGER (,„*Ueber die erworbene Vaginalatresie*“ In. *Diss. Greifswald. 1881*) opisuje obliterację dna pochwy u mnogorodzącej z następczem pęknięciem macicy [anatomiczny preparat 1878 r. przesłano do instytutu anatomii patologicznej w Gryfii]. 24-letnia, 3-ci raz rodząca, która dwa razy jakoby rodziła szczęśliwie, obecnie w trakcie trzeciego porodu gorączkując, kona: laparotomii dokonano w szpitalu w Szwerynie z powodu zupełnego zarośnięcia pochwy. Cięża donoszona, dziecko wdrażyło po części do jamy brzusznej. Powyżej zarośnięcia pochwa i szyjka macicy znacznie rozszerzone, pęknięcie macicy, śmierć podczas operacji. Dwa rozdarcia podłużne i jedno poprzeczne, jedno z rozdarć podłużnych sięga na 2—3 ctm. poniżej szyjki macicznej. Poniżej zarośnięcia długość pochwy  $4\frac{1}{2}$  ctm.. Zarośnięcie pochwy powstało przez sklejenie się ścian pochwy powyżej t. zw. *columnae rugarum*. Samo zarośnięcie dotyczyło przestrzeni  $2\frac{1}{2}$  ctm. długości i sięgało aż na  $1\frac{1}{2}$  ctm. poniżej ujścia macicy.

**Przypadek 56.** VOIGTEL przytacza pomiędzy przypadkami zwężen pochwy spostrzeganymi przy porodzie pracę VATER'a (*Dissertatio de partu caesareo. Wirtembergae. 1695*), który znalazł całą pochwę tak zwężoną, że pozostał tylko kanał zaledwie o świetle rozmiaru ziarnka grochu. *Sectio caesarea*. Szczegółów podać nie mogę, ponieważ praca ta dla mnie była niedostępna.

Czy w przypadku cesarskiego cięcia wskutek zrośnięcia się warg sromowych dokonanego u pewnej etyopki, opisanego przez van BUREN'a (*Lond. med. and phys. Journal. Nr. 44*) i pochwa była zarośniętą, nie umiem powiedzieć.

**Przypadek 57.** Patrz operację przy drugim z rzędu porodzie w przypadku 22.

**Przypadek 58.** ALFRED BLAND TUCKER opisał jedno spostrzeżenie tego rodzaju: „*Caesarean Section in a case of vaginal contraction*“. (*The Univers. med Journ. 1895. January*). Szczegóły niestety były dotychczas dla mnie niedostępne.

## Tablica synoptyczna 58 cięć cesarskich, dokonanych

A. 22 cięć cesarskich z następczą amputatio

№	Operator	? letnia ? rodząca	Miednica	Porody poprzedzające	P o
					Zwężenie pochwy
1	NEUGEBAUER i SOLMAN 8 I 1894	32 l. I-pa- karlica	Ogólnie zwę- żona	—	atresia vaginae sponte rupta in infima parte Światło 2 mill.
2	LITZMANN 1879	29 l. II p.	Ogólnie zwę- żona płaska	Dwa lata temu daremne kleszcze, perforacya czaszki	Nabyte po pier- wszym porodzie
3	DÉJACE 1862	25 l. II-p.	?	Ciężki poród z następczą fistula rectovaginalis	Nabyte po pier- wszym porodzie
4	WEISS 1885	26 l. IV-p.	Płaska	Pierwszy poród sił natury, przy drugim daremne kle- szcze, perforacya, eks- trakcyja, następcza fistula vesicovaginalis, samodz. wygojona, przy trzecim z powodu zwężenia po- chwy kleszcze	Nabyte [po dru- gim i trzecim po- rodzie
5	J. de RULL 7/XII 1880	30 l. II-p.	—	Pierwszy poród ciężki	Nabyte po pier- wszym porodzie
6	SŁAWIAŃSKIJ i SOŁOWJOFF 1885	33 l. IV-p.	Płaska	3 razy dziecko nieżywe, po 2 porodzie fistula vesicovaginalis zaszyta, po 3 ponownie powstała	Nabyte po 3 cięż- kich porodach
7	LESI 1885	23 l. I-p.	?	Wskutek atresia vaginae haematokolpometra, w 16 roku życia operacya	Wrodzone ?

## wskutek zwężenia lub zarośnięcia pochwy.

utero-ovarica sposobem Porro.

r ó d o b e c n y	W y n i k		U w a g i		
	Komplikacje	Rękoczyzny przed- operacyjne		Sectio caesarea cum amputatione utero-ovarica	Matka
Eclampsia	—	Z zew. trakt. szypuły	wyzdrow.	żywe	Przyczynę zwężenia pochwy upatruję in atresia completa sponte rupta. Zaro- śnięcie uważam za wynik procesu za- palnego w okresie życia płodowego lub też w wieku dziecięcym
Gorączka, przedwczesne odejście wód, długo- trwały poród	—	?	zmarła (Peri- tonitis septi- ca)	żywe	
—	—	—	wyzdrowiała	zmarło po kilku'godz.	
Placenta praevia, go- rączka, prze- wlekły poród	—	z zew. trakt. szypuły	wyzdrowiała	żywe	
—	—	szypuła ?	zmarła 4-go dnia	nieżywo uro- dzone	
Fistula vesicovaginalis, Endometritis	—	— ?	wyzdrowiała	żywe	
Placenta praevia	—	szypuła wszyta do rany brzusznej	wyzdrowiała	żywe	





№	Operator	? letnia ? rodząca	Miednica	Porody poprzedzające	P o
					Zwężenie pochwy
8	IKEDA i OMORI 28/IV 1885	? 1. II-p.	?	Pierwszy poród ciężki	Nabyte po pierwszym porodzie
9	NICCOLINI 22/XII 1886	27 1. II-p.	?	Pierwszy poród ciężki	?
10	FRATTINA 15/VIII 1887	? 1. Multipara	?	?	Bliznowate zwężenie pochwy
11	SCHAUTA 24/VII 1887	32 1. 1-pa ?	?	?	Bliznowate zwężenie po dyfterytycznych owrzodzeniach po szkarlatynie; w trakcie ciąży atresia completa
12	SCHAUTA 4/IX 1887	36 1. II-pa	?	?	Bliznowate zwężenie, po pierwszym porodzie powstałe
13	SOŁOWJOFF 8/VII 1888	22 1. II-pa	Zwężona miednica	Po pierwszym porodzie fistula vesicovaginalis	Bliznowate zwężenie pochwy po 1 porodzie
14	MARTINETTI 25. V. 1889	37 1. 1-pa	—	—	Wrodzone zniekształcenie i zwężenie pochwy

r ó d o b e c n y			W y n i k		U w a g i
Komplikacje	Rękocezyne przedoperacyjne	Sectio caesarea cum amputatione utero-ovarica	Matka	Dziecko	
—	—	szypuła wszyta do rany brzusznej	wyzdrowiała	żywe	Wskutek asphyxii dziecka tracheotomia
—	—	szypuła wszyta do rany brzusznej	zmarła na 7 dzień (Peritonitis septica)	żywe	
—	—	szypuła zanurzona do jamy brzusznej	wyzdrowiała	żywe	
—	—	szypuła umocowana w dolnym rogu rany	wyzdrowiała	żywe	
Operacja 17 dnia po rozcięciu bólow porodowych	Przebiec a-tresii sondą dilatation Hegara, palec natrafił na zmacerowaną czaszkę	szypuła umocowana w ranie	wyzdrowiała	przed operacją obumarła	Operacja dokonana pomimo, że dziecko już obumarło
Po przecięciu ścian brzusznej napełniony pęcherz moczowy wtłacza się do rany, punkcja pęcherza, operację w 2 godzin po odejściu wód	—	szypuła w ranie umocowana	zmarła wskutek sepsis w 16 godzin po porodzie	żywe	
—	—	szypuła zanurzona do jamy brzusznej	wyzdrowiała	żywe	



№	Operator	? letnia ? rodząca	Miednica	Porody poprzedzające	P o
					Zwężenie pochwy
15	PROCHOWNIK	30 l. II-p.	—	przy pierwszym porodzie perforacja czaszki i kranioklaza, pozostała struktura pochwy na średniej jej wysokości, po rozszerzeniu zwężenia poczęcie.	Bliznowate zwężenie, po pierwszym porodzie powstałe
16	MANGIAGALLS 13/VI 1889	30 l. VII-p.	—	po dawniejszych porodach carcinoma cervic. uteri	atresia vaginae po przyżeganiach chlorkiem cynku
17	ASHTON	25 l. I-p.	—	—	wrodzone zwężenie pochwy
18	FRITSCH 1891	36 l. II-p.	—	ciężki poród pierwszy	po ciężkim porodzie
19	FRITSCH 1891	27 l. III-p.	—	?	po ciężkich porodach nabyte zwężenie nie przepuszcza palca
20	IKEDA 29/V 1893	29 l. II-p.	—	7 lat temu poród kleszczowy.	7 ctm. powyżej ujścia zwężenie nie przepuszcza czujące małego palca
21	FRITSCH 1892	37 l. IV-p.	Zwężona 1 c. ext. 16 ctm.	1° poronienie 2° ciężki poród, po daremnej zakładaniu kleszczy, perforacja, daremne usiłowanie ekstrakcji, nareszcie expulsio spontanea. Fistula vesicovaginalis, rodzi się calculus; Fistula utero-cervicovesicalis. Obie przetoki zaszyte. 3° Abortus.	Nabyte po ciężkich porodach. Pochwa na wysokości 8 cent. kończy się na pozór ślepo, dwa drobne otworki w miejscu atresiae
22	RÜHLE-WAGNER	? l. III-p.	Płaska miednica	1° Kleszcze, fistula vesicovaginalis, ruptura urethrae z następczym zwężeniem pochwy. 2° Sectio caesarea zachowawcza, w następstwie ponowne zwężenie pochwy.	Prawie zupełne bliznowate zamknięcie pochwy po porodach ciężkich.

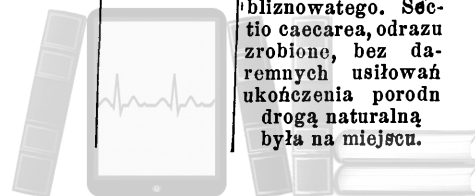
r ó d o b e c n y	W y n i k		U w a g i			
	Komplikacje	Rękoczynny przedoperacyjne		Sectio caesarea cum amputatione utero-ovarica	Matka	Dziecko
—	—	?	wyzdrowiała	żywe		
Ciąża niezupełnie donoszona	—	szypuła umocowana w ranie	wyzdrowiała	żywe	Matka zmarła w 8 miesięcy później wskutek raka.	
Ciąża niezupełnie donoszona	—	?	wyzdrowiała	żywe		
—	—	szypuła umocowana w ranie?	zmarła	?	Matka zmarła po 3 tygodniach wskutek niedrożności kiszek (ileus)	
—	—	—	wyzdrowiała	żywe		
Podczas porodu pęknięcie pochwy	—	szypuła umocowana w ranie brzusznej	wyzdrowiała	żywe	Przebieg pooperacyjny gorączkowy	
Fistulae urinae, utero-vesicales et vaginovesicales	—	szypuła umocowana w ranie brzusznej	wyzdrowiała	?		
Fistula vesicovaginalis	—	szypuła umocowana w ranie brzusznej	wyzdrowiała	żywe		

№	Operator	? letnia ? rodząca	Miednica	Porody poprzedzające	P o
					Zwężenie pochwy
23	HENNE 1823	? I. II-para	Miednica skośnie zwę- żona. Anky- losis ileosa- cralis sini- stra, Kypho- scoliosis col. vert. ex malo Potti	Ciężki poród kleszczowy połóg gorączkowy	Światło pochwy tak zwężone bli- żnowato, że za- ledwie cewnik przepuszcza
24	LEVY 1860	25 l. ? p.	?	?	Pochwa na wy- sokości 1 cala zupełnie zaro- śnięta wskutek owrzodzeń
25	GALABIN	??	?	?	?
26	d'AQUIN i BRICKELT 1867	23 p	?	?	Occlusio oris u- teri et vaginae
27	WEINBAUM 1884	? I. II para	?	Po ciężkim porodzie fistu- la vesicovaginalis 10 lat temu; po 10-krotnej ope- racji wreszcie udało się kolpokleisis. Coitus et im- praegnatio per urethram	Kolpokleisis ar- tificialis
28	CARLONI 1885	27 l. III p.	Zwężona	1° Kleszcze, fistula vesico- vaginalis. 2° Kleszcze	Zwężona wsku- tek ciężkich po- rodów

r ó d o b e c n y	W y n i k			U w a g i		
	Komplikacje	Rękoczynny przed- operacyjne	Sectio caesarea		Matka	Dziecko
Fistula vesi- covaginalis ?	—	?	zmarła na 3 dzień (Metro- peritonitis septica)	żywe		
—	—	Rana macicy niezaszyta	zmarła na 3 dzień	?	Zarośnięcie pochwy po kauteryzacji; w celu wywołania poronienia aknszer- kanalała kwasu siar- czanego do pochwy, nastąpiło owrzodze- nie i zarośnięcie.	
—	?	?	zmarła	?	Śmierć w 24 i 25 przypadku przypi- sana retentioni loc- chiorum.	
—	Kraniotomia	—	wyzdrowiała	przed opera- cją nieżywe		
Fistula vesi- covaginalis et occlusio completa va- ginae	—	—	zmarła na 4 dzień	?	Po wyjęciu dziecka W. spróbował prze- bić zarośnięcie trój- granicem dla wypły- wu wydzielin, lecz nie udało mu się do- piąć celu, skaleczył natomiast pęcherz moczowy. Przy se- kcyi znaleziono pochwę ściśle zro- śniętą z odbytnicą.	
?	—	—	wyzdrowiała	żywe		

№	Operator	? letnia ? rodząca	Miednica	Porody poprzedzające	P o
					Zwężenie pochwy
29	SCHAUTA 1885	? l. ? para	Zwężona	Po jednym z poprzednich porodów fistula vesicovaginalis	zwężona wskutek dystokiae
30	CHAMBERS 28/X 1886	29 l. II-para	Zwężona	1 <sup>o</sup> ciężki poród	Atresia (?) vaginae po ciężkim porodzie
31	FEITELBERG 1887	35 l. VI p.	Zwężona	4 porody sił. nat., przy 5 położenie poprzeczne z wypadnięciem rączki, uciętej przez akuszerkę. Evolutio spontanea, fistula vesicovaginalis później zaszyta	Nabyte po ciężkim porodzie
32	G. BRAUN	19 l. I-para	?	—	Zwężenie po owrzodzeniach powstałych podczas tyfusu
33	BRAND 1885	? l. VI-p.	Zwężona C. vera 8 1/2 ctm.	4 porody sił. nat., przy 5 obrót na niski Expulsio spontanea dziecka nieżywego. Fistula vesicovaginalis później zaszyta, raptura perinei plastyczną operacją zaszyto	zwężenie post dystokiam, ujęcie macicy i górna 3 części pochwy bliznowato zwężone
34	SCHAUTA 1888	? l. para	?	Po poprzednim ciężkim porodzie fistula vesicovaginalis, 1886 zaszyta	zwężenie po ciężkim porodzie
35	G. BRAUN 1884	26 l. II-para	?	1 <sup>o</sup> 5 lat temu kleszcze, nieżywe dziecko, mnogie uszkodzenia pochwy	po ciężkim porodzie powstałe zwężenie; zaledwie jeden palec wchodzi do pochwy

r ó d o b e c n y	W y n i k			U w a g i		
	Komplikacje	Rękoczynny przedoperacyjne	Sectio caesarea		Matka	Dziecko
—	—	—	?	?		
—	—	Przy operacji dokonano kastracyi	zmarła (Septis)	już przed operacją nieżywe		
Zwężenie pochwy poniżej zaszytej przetoki	—	Po operacji wprowadzono dren do macicy przez pochwę	wyzdrowiała	żywe		
—	—	—	wyzdrowiała	żywe	Nazajutrz po operacji nacięcie brzogów zwężenia, dren wprowadzony do macicy.	
—	—	—	wyzdrowiała	żywe		
—	—	—	wyzdrowiała	żywe		
Odejście wód 3 dnia przed przybyciem do kliniki	—	Sectio caesarus post mortem	zmarła przed operacją	nieżywe	Dziecko nieżywe leżało w jamie brzusznej. Kolpoaporrhēxis uteri, w przedniem sklepieniu wskutek zwężenia bliznowatego. Sectio caecarea, odrazu zrobione, bez daremnych usiłowań ukończenia porodu drogą naturalną była na miejscu.	



№	Operator	? letnia ? rodząca	Miednica	Porody poprzedzające	P o
					Zwężenie pochwy
36	ADOLPHI 1889	37 I. II-para	?	9 lat temu kleszcze, nieżywe dziecko, mnogie uszkodzenia pochwy	lejkowate, bliznowate zwężenie pochwy poporodowe
37	S. BRAUN i MADUROWICZ 1890	24 I. II-para	Zwężona	Ciężki pierwszy poród liczne uszkodzenia pochwy	zwężenie pochwy poporodowe
38	C. BRAUN ?	?	?	?	?
39	SCHAUTA ?	?	?	?	wrodzone (??) zwężenie pochwy, przepuszczające tylko jeden palec
40	BROWNE 1891	? I. II para	?	Przy pierwszym porodzie eklampsja, kraniotomia później atresia vaginae, operacyjnie usunięta	nabyte po ciężkim porodzie
41	STANDE 1891	? I. I-para	Prawidłowa	—	pochwa na granicy górnej i środkowej części zupełnie zarosnięta
42	SKIBATA 29/III 1892	??	?	?	Stenosis cervico vaginalis congenita (?)
43	FRITSH 1891	33 I. III-p.	Zwężona	1° Kraniotomia 2° part. praematurus, dziecko nieżywe	zwężenie bliznowate post dystykiem
44	SAEXINGER 1893	27 I. II para	—	Ciężki poród pierwszy	„

№	Operator	? letnia ? rodząca	Miednica	Porody poprzedzające	Zwężenie pochwy	r ó d o b e c n y			W y n i k		U w a g i
						Komplikacje	Rękoczynny przedoperacyjny	Setto caesarea	Matka	Dziecko	
—	—	—	—	—	—	—	—	wyzdrowiała	żywe		
—	—	—	—	—	—	—	—	wyzdrowiała	żywe	Po wyjęciu dziecka atresia przebita od strony jamy macicznej trójgrańcem FLOURENS'a podług S. BRAUN'a.	
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?		
?	?	?	?	?	?	?	?	wyzdrowiała	żywe		
—	—	—	—	—	—	—	—	zmarła na 7 dzień wskutek zapalenia nerek	nieżywe		
—	—	—	—	—	—	—	—	wyzdrowiała	?	Po wyjęciu dziecka atresia przebita trójgrańcem NUSSBAUM'a a następnie dilatacja otworu. Septum 1 cent. grubości. Pochodzenie atresiae niewyjaśnione	
—	—	—	—	—	—	—	—	wyzdrowiała	dziecko zmarło 11-go dnia		
—	—	—	—	—	—	—	—	wyzdrowiała	żywe		
—	—	—	—	—	—	—	—	zmarła wskutek utraty krwi nazajutrz po operacji	?		

№	Operator	? letnia ? rodząca	Miednica	Porody poprzedzające	P o
					Zwężenie pochwy
45	LOEHLEIN 19/V 1892	34 l. IV-p.	Zwężona e. d. 11 ctm.	1° Kleszcze, nieżywe dziecko, mnogie uszkodzenia pochwy, fistula vesicovaginalis et urethrovaginalis, ruptura perinaei; przetoki zaszyte 2° abortus 3° partus praematurus	bliznowate zwężenie post dystokiam
46	LOEHLEIN 13/III 1891	29 l. II-p. para	Ogólnie zwężona	1° Kleszcze, perforacja, kiefalotrypsia Fistula vesicovaginalis w następstwie zaszyta	Stenosis cervicovaginalis post dystokiam
47	BEHM	?	?	?	Stenosis vaginae
48	ROSENTHAL 1883 (?)	32 l. II-p. para	?	1° 15 lat temu, eklampsja, kleszcze, dziecko nieżywe	lejkowate zwężenie poporodowe, 3 zwężenia pochwy
49	SAEXINGER 188	? l. II-p. para	?	1° Ciężki poród, fistula vesicovaginalis	Atresia vaginae i Haematokolpos pomimo to poród (?)
50	CHAMPENOIS 179	? l. Multip.	—	—	zwężenie nabyte post dystokiam, światło zwężenia 4 mill.
51	HORN	? l. II-p. para	Prawidłowa	1 poród ciężki	zwężenie wskutek uszkodzeń porodowych

r ó d o b e c n y	W y n i k			U w a g i		
	Komplikacje	Rękocyny przedoperacyjne	Settlo caesarea		Matka	Dziecko
Przedwczesne odejście wód w 7 miesiącu ciąży, partus praematurus	daremne usiłowania dylatacji	—	zmarła dnia 4-go wskutek retentionis locchiorum; Sepsis	zmarło 7-go dnia	Operacja wbrew wskazaniom ogólnie przyjętym	
—	P. praematurus artificialis	—	wyzdrowiała	żywe		
—	—	Po dokonaniu cięcia cesarskiego trzeba było główkę wklonowaną w miednicę wydobyć kleszczami	wyzdrowiała	żywe	Przez pomyłkę dyagnostyczną rozpoznano zwężenie miednicy przez guz kostny; przy poroździe późniejszym ponacięciach zwężonej pochwy kleszcze.	
Poród przewlekły, operacja na 3 dzień po rozpoczęciu porodu	—	—	zmarła nazajutrz po operacji wskutek wycięcia	dziecko asfityczne, niedonoszone	Dlaczego nie odrazu dokonano sectionis caesareae, przy wskazaniu absolutnem?	
Physometra	—	—	zmarła podczas operacji	nieżywe	(Brak szczegółów w referacie dla mnie dostępnym)	
Operacja w 36 godzin po rozpoczęciu porodu	—	—	wyzdrowiała	żywe		
—	—	—	wyzdrowiała	bliźnięta żywe		



№	Operator	? letnia ? rodząca	Miednica	Porody poprzedzające	P o
					Zwężenie pochwy
52	SCHLEGEL 1865	39 l. ? para	Prawidłowa	—	Septum transversum vaginae o kilku otworkach
53	?	?	?	—	Atresia vaginae
54	KOETSCHAU 16/II 1803	?	?	—	Stenosis cervico-vaginalis post amputationem colli uteri
55	JAEGERS ??	24 l. III p.	?	porody sił natury, pomyślnie ukończone	Atresia vaginae 4 1/2 powyżej ujścia pochwy. Zarośnięcie 2 1/2 ctm. długo, sięga aż na 1 1/2 ctm. poniżej szyi macicznej.
56	VATER 1695	?	?	?	Pochwa w całej długości zwężona tak, że ledwie przepuszcza gęsie pióro
57	RUEHLE- WAGNER patrz N. 22.	?	—	1o Kleszcze, ruptura urethrae, fistula vesicovaginalis	błoniaste zarosnięcie poniżej szyi macicznej, post dystokiam
58	BLAND-TUCKER 1845	?	?	?	?

r ó d o b e c n y	W y n i k			U w a g i		
	Komplikacje	Rękożyny przedoperacyjne	Sectio caesarea		W y n i k	
					Matka	Dziecko
Operacja w 48 godzin po rozpoczęciu porodu	—	—	zmarła po 48 godzinach	żywe	Podług danych w referacie można było poród prawdopodobnie ukończyć drogą natur. za pomocą przecięcia przegrody (?)	
?	?	—	zmarła wkrótce	przed operacją nieżywe	podług Meissner'a	
—	24 godzinne daremne próby rozszerzenia zwężenia bliźnowatego	—	wyzdrowiała	żywe		
Ruptura uteri przy porodzie przewlekłym, od kilku dni trwającym	—	Operacja w agonii; dziecko po części w jamie brzusznej	zmarła podczas operacji	nieżywe	Ruptura uteri et ruptura uterocervico-vaginalis	
?	?	—	?	?		
Venter pro pendens Fistula vesicovaginalis	—	Przy operacji przebito zwężenie trójgranicem od strony macicy; dren z gazy	wyzdrowiała	żywe		
?	?	?	?	?		



Nie pomieściłem w tej kazuistyce przypadków, z tej przyczyny, że w referatach nie powiedziano czy i pochwa była zwięzłą lub nie.

1) FRAISSE i GODEFROY, którzy w dniu 14. IV, 1891 r. u kobiety 5-ty raz rodzącej *propter rigiditatem colli et stenosis orificii cervicis* [wskutek poprzednich kauteryzacji] natrafili na *rupturam uteri* z wystąpieniem prawie całego płodu do jamy brzusznej i dokonali operacji PORRO, umocowując szypułkę macicy w ranie brzusznej. Dziecko asfiktyczne zmarło wkrótce, matka wskutek zapaści na 6 dzień („*Cicatrices cervicales consécutives aux cautérisations. Dystocie par rigidité du col et sténose de l'orifice. Rupture de l'utérus. Laparotomie Opération de Porro, Mort*“). *Nouvelles Archives d'Obst. et de Gyn. Juillet. 1891, p. 368—353*).

ORAZ:

2) VAN BUREN (*London med. and phys. Journal. Nr. 49*), który dokonał cięcia cesarskiego wskutek zarośnięcia sromu u pewnej etjopki, która zmarła na 6 dzień po porodzie. [Dziecko nieżywo rodzone].

Na 22 operacji PORRO zmarło matek 5, mianowicie jedna w 3 tygodnie po operacji wskutek niedrożności kiszki (*ileus*) [№ 17], 4 wskutek *sepsis* w przeciągu 1 do 7-go dnia po operacji—1 dziecko już przed operacją zmarło, jedno w trakcie porodu obumarło, jedno wkrótce po porodzie zmarło, los jednego niewiadomy, uratowano więc dzieci 18 z 20, a matek 17 z 22, śmiertelność wynosiła dla dzieci 14,3% dla matek 22,7%.

Na 36 cięć cesarskich zachowawczych urodziło się dzieci 37 [raz jeden bliźnięta]: 9 razy los dziecka nie oznaczony, 3 dzieci już przed operacją nieżyło, 20 urodziło się żywych, z których zmarło 2 [1—7-go dnia, 1—11 dnia], 4 zmarło podczas porodu, 1 asfiktyczne zaraz po porodzie; czyli na 25 dzieci żywych, przy 24 z tych 36 cięć cesarskich zachowawczych, uratowano 18 czyli 72%, zginęło zaś pomimo operacji 28%.

Na 36 matek wyzdrowiało 18, 1 zmarła przed operacją, los 4 nie podany, a 13 zmarło w przeciągu 1 do 7 dni po operacji, czyli na 31 operacji zmarło 13 matek czyli 41,9%.

Jak widzimy śmiertelność: na 31 cięć cesarskich zachowawczych wynosi dla matek 41,9%, na 24 cięć cesarskich zachowawczych dla 25 dzieci 28%, na 22 opera-



cyi PORRO dla matek 22,7%, a na 20 operacji PORRO dla dzieci 10%.

Śmiertelność ogólna wynosi na 53 operacji cięcia cesarskiego [albowiem z ogólnej cyfry 58 operacji wypada wyłączyć 5: 4 razy los matki nie podany, 1 zmarła przed operacją] dla matek [których zmarło po operacji 18] 34%.

Śmiertelność ogólna wynosi dla dzieci na 44 operacji—raz bliźnięta,—a więc na 45 operacji 20%.

Jak widzimy śmiertelność ta jest ogromną, lecz zmniejsza się znaczenie tej cyfry skoro uwzględnimy, 1-o brak danych co do losu matki i dziecka w niektórych przypadkach, 2-o że tablica ta obejmuje kazuistykę zarówno z epoki obecnej jak i z czasów przed aseptyką i antyseptyką. Nie możemy więc statystyce tej przypisywać wielkiego znaczenia. Dalej należy mieć na widoku, że warunki operacji okazują się tak dalece różnymi co do wieku chorej, ilości porodów poprzednich, zwężenia miednicy, czasu ubiegłego od chwili rozpoczęcia porodu, różnych komplikacji jak np. *ecclampsia*, *placenta praevia*, *ruptura uteri*, a nareszcie i co do osoby i doświadczenia operatora i ścisłości wskazania—że tem bardziej *cum grano salis* wypada patrzeć na tego rodzaju statystykę, która właściwie ma to tylko znaczenie, iż zaznacza fakty bez jakichkolwiek bądź komentarzy.

Co się tyczy owych 58 rodzących, to notowano zwężenia pochwy najróżniejszego rodzaju, stopnia i umiejscowienia, a wreszcie różnego pochodzenia. Główną przyczyną zwężenia pochwy były uszkodzenia przy poprzedzających porodach, szczególnie gdzie istniała komplikacja z przetokami moczowemi lub odbytnicy (№ 3 *fist. recto-vaginalis*) [№ 4, 6, 13, 21, 22, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 45, 46, 49, 57 = 15 *fistulae vesico-vaginales*—prócz tego w № 21 *fistulae cervico-utero-vesicales*, w № 45 *fistula urethro-vaginalis*] zaszytymi lub niezasytymi, z rozdarciami krocza, szyi macicznej, pochwy i t. d.. Dwa razy jako przyczynę zwężeń podano owrzodzenia podczas szkarlatyny lub tyfusu, raz po nalaniu kwasu siarczanego do pochwy w celu wywołania poronienia, raz jeden niedrożność absolutna pochwy powstała wskutek kol-

*pokleiseos artificialis* [№ 27] *propter fistulam vesico-vaginalem*  
Zapłodnienie nastąpiło przy spółkowaniu *per urethram*.

Jako wrodzone opisano zwężenie pochwy tylko w przypadkach № 7, 14, 17, 39, 42 [osobiście nie podzielałam tego poglądu etyologicznego, wołałbym zamiast tego powiedzieć, że zwężenie nabytem było podczas życia płodowego albo w dzieciństwie!] raz jeden zwężenie powstało po amputacji szyi macicznej [№ 54], raz jeden po przyżeganiu chlorkiem cynku [№ 16] przy raku szyi macicznej.

W roku zeszłym wydałam w Berlinie pracę pod tytułem: „*Zur Lehre von den angeborenen u. erworbenen Verwachsungen u. Verengerungen der Scheide sowie des angeborenen Scheidenmangels mit Ausschluss der Doppelbildungen*“ [nakładem księgarni S. Kargera]. W pracy tej zestawiliem kazuistykę 1000 przypadków zwężenia lub zarośnięcia pochwy, uwzględniając piśmiennictwo nasze i obce jak najsumiennie. Ponieważ mam zamiar w cokolwiek szerszych rozmiarach materiał tam zebrany zużytkować w prasie naszej, nie wchodzę dalej w szczegóły przezemnie dziś poruszone, a podaję dzisiejszą pracę raczej jako przyczynek do kazuistyki *dystokiae ex coarctatione vel occlusionone vaginae ortaе*. Dla praktyka przyczynek ten nie pozostanie bez wartości.

---

# RYS HISTORYCZNY SZPITALA ŚW. ŁAZARZA W WARSZAWIE.

Podał

Franciszek Giedroyć,  
ordynator tegoż szpitala.

---

*(Praca nagrodzona na konkursie im. Koczorowskiego).*

---

W S T Ę P.

W roku 1872 „Biblioteka Umiejętności Lekarskich“, rozpoczęła pod kierunkiem ś. p. prof. Polikarpa GIRSZTOWTA poważne wydawnictwo, nazwane „Rysem historyczno-statystycznym szpitali i innych zakładów dobroczynnych w Królestwie Polskiem“. Tom I „Rysu“ o 600 prawie stronicach in 8-vo zawarł dzieje szpitala Św. Jana Bożego, skreślone przez D-ra ROTHEGO, Dzieciątka Jezus przez I. BARTOSZEWICZA i Św. Ducha przez D-ra GROERA. Z tomu II i III ukazały się jeno pojedyncze arkusze, obejmujące historię szpitali: Św. Kazimierza przez D-ra J. F. KULESZĘ, Ewangelickiego przez L. Spiessa, Starozakonnych przez D-ra ROSENTHALA, Św. Rocha przez D-ra F. CZAJEWICZA, historię Warszawskiego Towarzystwa Dobroczynności przez F. M. Sobieszczańskiego, tudzież dzieje domu przytułku i pracy w Warszawie i szpitala Św. Piotra w Grójcu. Na tem skończyło się chlubne przedsięwzięcie, dając wzór potomności, a zarazem wkładając na nią obowiązek dokończenia

tego, czego przedwczesny zgon wydawcy uczynić nie pozwolił.

W poczuciu tego obowiązku zamierzeliśmy odtworzyć przeszłość jednego z najstarszych szpitali, pominiętego w „Rysie“, mianowicie szpitala Św. Łazarza. To dopełnienie „Rysu“, w miarę sił swoich, uważamy za tem potrzebniejsze, że spora część akt rzeczonoego szpitala zginęła bezpowrotnie dlatego właśnie, że nie zdążono ich w czas spożytkować.

Stało się mianowicie tak, że w r. 1855 rada główna opiekuńcza zakładów dobroczynnych otrzymała na swe żądanie 75 dokumentów, dotyczących szpitala Św. Łazarza i 47 z pośród nich przesłała radzie szczegółowej szpitala. Sekretarz rady szczegółowej orzekł: „Ponieważ nic nie znalazłem, coby obecnie szpital obchodzić mogło, papiery więc oddałem na skład“. Butwiały też na „składzie“ czyli na strychu szpitala, dopóki ich nie strawił pożar w d. 28 Sierpnia 1858 r.. Z najważniejszych zatem dokumentów ocalało tylko 28 sztuk, zatrzymanych przez radę główną do przechowania. Inne papiery, zawierające prawdopodobnie najciekawsze dla lekarza dzienniki i rachunki [z bieżącego stulecia] spoczywały w suterrenach szpitala, aż znalazł się intendent, który postanowił je oczyścić, część więc papierów przeniósł do kancelaryi, część zaś, uznawszy za niepotrzebną, sprzedał na makulaturę...

Przyszło nam tedy szukać źródeł po archiwach i bibliotekach i zadawałać się ocalałemi okruciami; tem się tłumaczy nasza drobiazgowość, pragniemy bowiem utrwalić w druku to wszystko, czego czas nie pochłonął jeszcze, ale pochłonąć kiedyś może.

Najobfitszego materiału dostarczyły nam księgi protokółarne bractwa Św. Łazarza, któremu szpital zawdzięczał swe założenie i długoletnie istnienie. Z tego powodu, opowiadając dzieje szpitala, opowiadamy zarazem dzieje bractwa, co zresztą odpowiada programowi, wyłuszczonemu przez D-ra GIRSZTOWTA w przedmowie do „Rysu historyczno-statystycznego“.

Jednakże i w księgach bractwa znajdują się luki, których wypełnić niepodobna. Ustawa bractwa nakazywała

wprawdzie mieć osobną księgę [regestr], w której „mają być spisane zwyczaje, powiuności, porządki, dekreta i akta, ile rzecz dla pamięci potomstwa bractwa tego potrzebować będzie“, pisarze jednak tak dalece lekceważyli nieraz swoje obowiązki, że nie masz ani jednego protokołu z lat 1617, 1657, 1685, 1690, 1692, 1700, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776 i 1777. W niektórych latach poprzestano na zapisaniu jedynie sesyi wyborczej, a w innych na zanotowaniu wpływów od dzierżawców. Nic też dziwnego, że zebranie wyborcze bractwa w r. 1671, pozostawiając i nadal wszystkich urzędników, usunęło tylko „notaryuszów“, „ponieważ na sesjach nie bywają, i nic nie robią, nie piszą...“.

Wyciągi z dokumentów oryginalnych podajemy pismością nowożytną, bez zmiany atoli staroświeckich form językowych; akta zaś erekcyjne i przywileje, jako pamiątkowe, przytaczamy z zachowaniem nawet pisowni owoczesnej.

Wszystkim, którzy nam w niniejszej pracy okazali łaskawie swą pomoc, składamy serdeczne podziękowanie.

## I. Założenie Bractwa Miłosierdzia w Warszawie.

Złotoustego kaznodzieję królewskiego, ks. Piotra Skargę<sup>1)</sup>, zna powszechność jako autora „Wzywań do pokuty“, w których głosił gorzkie prawdy i bystrem okiem sięgał w przyszłość, tudzież jako autora „Żywotów Świętych“ po dziś dzień czytanych skwapliwie przez pobożnych. Mało atoli wie o tem, że ks. Skarga, wspierając słowo czynem, powołał do życia kilka zakładów dobroczynnych, które przetrwały wieki i - dotychczas przynoszą pożytek.

Za powrotem z podróży po Europie, gdzie niezawodnie badał sposoby osładzania nędzy, ks. Skarga zawiązał

<sup>1)</sup> Zasługi i działalność Skargi, pomimo że przedstawia on jedną z najwybitniejszych postaci w dziejach, nie zostały dotąd wszechstronnie ocenione. Piszą o nim Karol Mecherzyński, Feliks Bentkowski i hr. M. Dzieduszycki [p. pseudon. Rychcieckiego].

w Krakowie w roku 1584 Bractwo Miłosierdzia pospółu z Bankiem pobożnym. Przeniósłszy się następnie za królem do Warszawy, i tu zagrzewał z kazalnicy do opiekowania się chorymi i ubogimi. Gorące słowa jego sprawiły, że w d. 31 Grudnia 1590 roku zgromadziło się w domu kościelnym Św. Jana grono przybyłych na sejm dostojników z królem Zygmuntem III na czele, a niemniej i możni mieszczańscy warszawscy i pobożne niewiasty, ażeby wzorem Krakowa związać Bractwo. Jakoż spisano <sup>1)</sup> tam akt fundacji następującej osnowy:

„Roku 1590

Gdi krol I. M. Sigmunt Trzeci szesliwie z Rewla do Warszawy sie wrocil: kaznodzieia krola I. M. X. Piotr Skarga Societatis IESU zalecal czesto w kazaniach swoich uczinki milosierne, a zwlaszcza te, ktore sie czinia w Bractwie milosierdzia iakie iest w Krakowie. Byla renka Panska z nim, iz wzbudzil P. Bog wielu ludzi pobożnych serca, iz take Bractwo fundowac y zalozić w Warszawie umyslili. Tedi za wziwanim łaskj y pomoci Boskei, za błogoslawniostwem posla Sixta Piątego Papieza Annibala do Capua Arcybiskupa Neapolitauskego na ten czas w Warszawie obecnego, za dozwoleciem z strony kosciola S. Jana Prelatow y Kapitulj Warszawskei, przy obecności krola I. M. Zigmunta Trzeciego y ciotkj. Jego krolowej I. M. Anny Jagelonicy y inych wielu Koronnych rad y Panow: w dzien wigiliei Nowego lata, ktory byl w niedziele roku P. tysiecznego piencsetnego dziewiendziesiatego, w domu wikariiskem u kosciola S. Jana w Warszawie: skupiwszy sie niemaly poczet ludzi stanow rozmaitych: po wziwaniu Ducha S. y modlitwie, Bractwo milosierdzia take iakie iest w Krakowie, tu w Warszawie przyieli, postanowili y fundowali

<sup>1)</sup> W księdze, która nosi tytuł: „In nomine Domini Amen.

BRACTWO MI-  
łosierdzia

w Warszawie założone takim sposobem

Tn tez są Postanowienia y dzien znaczniejsze Braetwa. nizei położone.  
Tu tez są Ymiona Braciei, Czas przistania ich y powinne ialmuzny.  
Liber I.

Wymie oica y sina y ducha S. Amen. Ktorego to Bractwa takie są przednieisze uczinnosci y obowiązki y przedsięwzięcie pewne.

### Powinnosci Bractwa miłosierdzia w Warszawie.

Tego bractwa y person ktore P. Bog do niego zebrał y zbierac na potym będzie take przedsięwzięcie y koniec iest. Na czesc Panu Bogu i na pomoc zbawieniu swemu, ktore na miłości nawieneci y na czynieniu miłosierdzia nad bliznim należy, opatrowac chcą bracia tego Bractwa z zpolnei ialmuzny, ludze domowem ubostwem a zwłaszcza niemocą y inną nędzą strapione, ktorzi sie żebrac wstydzą, ani mogą y pomoci zniknąt niemałą. A to wedlug przemożenia y porządkow w tim Bractwie postanowionych. Ktorego to Bractwa, te są napřednieisze powinnosci:

1. Napřed aby kazdi brat codzien modląc sie P. Bogu mowil trzi pacierze y trzi Zdrowe marie, a prosil P. Boga, aby nam dał serce miłosierne y ochotne do uczinkow dobrych, a strapionym y ubogim aby cierzpliwosc y pocieche dac raczył.

2. Co miesiąc pierwszej niedzele ktora sie trafi w pierwszy dzien miesiaca, abo w te, ktora zaraz po nim zjdzie wszisci bracia y siostry Mszei S: spiewanei znabozenstwem sluchac małą. Na miejscu ktore sobie naznaczą: Na ktorei P. Boga prosic małą za kosciol iego S. y pokoi y zatlumienie kacerst y niezgod chrzescianskich panow, a żeby P. Bog wsziskem dał gorące serce do czynienia siedmi uczinkow miłosiernych duchownych y zwierzchnych: y dla tego kazdi brat y siostra przy tei Mszi ma zmwowic siedm pacierzy y siedm zdrowych Maryi. Na trziże Mszei na ofiare isc winni będą dając to co wola przemożenie y nabozenstwo kazdego ukaze, a ta ofiara klasc się ma do skrzinkj Brackei na takowe iakiesie pomieniły nendze ludzke.

3. Dwa kroc do roku zpowinnosci tego Bractwa, okrom nabozenstwa kazdemu zosobna od P. Boga danego, z ktorego sie czestókroc do naswietszego Sakramentu przeprawią: wsisci bracia y siostry spowiedac sie małą y naswietszi Sakrament spolecznie przyjmować. To iest na dzien Gromnic

abo oczyszczenia y na dzien Nawiedzenia naswietszei Bogarodzice. A ktorzi w Warszawie obecnie nie są, to czynic mają tam gdzie im dal Bog byc natenczas. Toz sie rozumie y o Mszei miesięcnei, aby iei czytanei abo spiewanei tam gdzie będą słuchali, y za ty sie rzeczi, iako iest wyszei modlili.

4. Kazdi brat y siostra ma dawac ialmuzne do skrzinkj ubogich, na takowe potrzebne wyszei pomienione, dwoiaką: yedne tegodniową na tydzien, taką, na iaką sie kto dobrowolnie podeymie wedle swego przemożenia, iako sam każe w reieistr wpisac. Drugą tesz dobrowolną gdi komu P. Bog da serce do miłosierdzia gorencsze, abo gdi mu sie na czim od P. Boga poszczesci.

5. Mesczizny Bractwa tego co tydzien na mieisce naznaczone w kazdą niedziele na mieisce y godzinie, którą sobie naznaczą, schadzac sie mają na wzbudzenie serc swoich ku miłosiernym uczinkom y na rozmyslanie nendze ludzkei y poratowania iei. Gdzie wedle opisanego porządku kolekty sie czynic y potrzeby niedostatecznych wedle przemożenia odprawować mają. A kto byc niemoże za iaką przycziną: oznaimic ma przez kogo starszemu abo pisarzowj. Ale na schacce miesięcnei, ktora bywa po Brackei Mszi, kazdy sie stawic ma zwiencszei powinności: Co sie rozumiec ma o tych ktorzi obecnie w Warszawie mieszkaią. A ktorzi nie są obecni w Warszawie, takowi czasow swoich y zdaleka poslac ialmuzne mogą do skrzinkj ubogich.

6. Co tydzien dwa bracia z bractwa do iednego spitala w Warszawie y do wiezienia isc mają, nawiedzając uboge y wieznie, przynosząc im naznaczoną ialmuzne od Bractwa. A ieśli byc może kapłana z sobą miec mają, ktory by uboge y wieznie cieszyć mogł y upomniec do cierzpliwosci y cnót inych.

7. Gdi tego bedzie potrzeba osoby płci męskei tego Bractwa, na to naznaczone, powinny stać u kosciola naznaczonego prosząc ialmuzny na take uboge, abo tez y gdzie indziei, u osob gdzie by była nadzieia pomoci, powinni ialmuzny prosic. A to sobie za cześć dla Christusa P. Boga swego poczitać mają, ktory dla nas żebrakiem sie y ubo-



gim stał, będąc bogatym abysmy iego ubostwem ubogaceni byli.

Porządki Bractwa Miłosierdzia Podane są z drukarni krakowskiej i w skrzynce Brackei położone". (*Przyp. I*).

Tak brzmi w całości akt założenia Bractwa Miłosierdzia Św. Łazarza w Warszawie. Do nowego stowarzyszenia zastosowano ustawę Bractwa krakowskiego; poznamy z niej bliżej skład i zadanie Bractwa.

## II. Członkowie i urzędnicy Bractwa.

*Protector.* Przeważną liczbę protektorów Bractwa stanowili możni, a hojni dostojnicy duchowni; przodował im Biskup Poznański, piastujący tę godność niemal z urzędu, albowiem Warszawa należała do jego dyecezyi. Z pomiędzy orędowników świeckich pierwsze miejsce zajmuje król, najwyższy—jak się wyrażają księgi—protector Bractwa po Bogu. Niewiasty bywały również zaszczytane tą godnością, aczkolwiek rzadziej, co bynajmniej nie dziwi wobec tego, że nie przyjmowano ich czas długi nawet na członków Bractwa. Godność protektora, dożywotnia, do niczego ściśle określonego nie zobowiązywała, piastując ją wszakże nawiedzali często sesye brackie.

Ustawa tak pisze o protektorach: „Ponieważ na świecie niemasz rzeczy tak potężnej, tak porządnej żadnej, któraby niedozorem, niepilnością za czasem zawiędzana, a zatem i zaniechana być nie miała. Im zasię rzeczy większe, a ludziom i duszom ich potrzebniejsze, tem też większego dozoru i pilności potrzebują. Zdało się Bractwu miłosierdzia za rzecz potrzebną, a jakoby za głowę, fundament i filar wszystkiego postanowienia i porządku swego, obierać sobie Protectorsa takiego, któryby ratunkiem, radą, życzliwością i potężnością swoją Bractwu temu był pomocen: na którymby się wspierać i porządki swoje potężnie popierać mogło, i któryby był nietylko dozorcą życzliwym, ale i pobudką, wzorem i przykładem do miłości Boga i bliźniego, do miłosiernych uczynków i do zatrzymania Bractwa tego chwalebuego, potrzebom ludzkim i duszom ich potrze-

bnego. A ten i taki być ma i będzie, którego Bracia wedle czasu i potrzeby życzliwszego Bractwu temu i potrzebniejszego być obaczą“.

Księgi brackie przechowały imiona tylko następujących protektorów, aczkolwiek niewątpliwie było ich więcej; zapisani są: Tomasz z Rupniewa Ujejski, Biskup Kijowski „Bractwa i ubogich wielki i dawny dobrodziej“; ks. Prażmowski, Kanclerz Wielki Koronny, Biskup Łucki [od r. 1661]; ks. Czyżowski, Biskup Kamieniecki [1665]; Krasiński, Podskarbi W. K. [1665]; Helena Tekla z Tęczyna Lubomirska, Wojewodzina Krakowska [1674]; Księżna Katarzyna z Sobieszyna Radziwiłłowa, Podkanclerzyna, Hetmanowa Polna W. X. L. [1674]; ks. Teodor Czartoryski, Biskup Poznański i Warszawski [1762], ks. Józef Załuski, Biskup Kijowski [1762]; Jan Małachowski, Kanclerz W. K. [1762].

*Ojciec Duchowny.* W instytucyi, zawdzięczającej powstanie swoje staraniom kaznodziei królewskiego i opartej na gruncie miłosierdzia chrześcijańskiego, ster spraw ogólnych spoczywał oczywiście w ręku duchownego. Wyznaczał go z pośród swojego zgromadzenia starszy zakonu Jezuitów. Ojciec duchowny był z urzędu przewodnikiem w sprawach moralnych, gdy tymczasem sprawami materyalnemi zawiadował Starszy Bractwa.

Stanowisko Ojca Duchownego ustawa określa następującemi słowy: „Ojciec Duchowny, którego Starszy zakon Societatis Jesu w Warszawie wedle czasu za prośbą Bractwa poda, ma zawsze na każdej bywać schadzce, jako dla sumienia braciej i rządu dobrego, tak dla przestrzegania wszelakiej uczciwości i stateczności, aby poswarków, sporów i mów niepotrzebnych nie bywało. A ten pierwsze zasiada miejsce w Bractwie. Tenże radą, upominaniem i modlitwą Bractwo wspierać ma. Radą wedle potrzeby bądź brata którego, bądź urzędników o potrzebie ludzkiej radzących, gdyby jaka wątpliwość w czem była, albo jeśli by w czem do Protektora udać przyszło, tedy w czem i jako. Upominaniem trojakiem: Pierwszem jako się niżej przy schadzce opisało. Drugiem, w osobności Starszego i Urzędników, gdyby baczył w nich jakie niedbalstwo, fawory, abo

ekscesy. Trzeciem, gdy tego czas potrzebować będzie bądź dla przygotowania braciej wszystkiej do nabożeństwa, bądź przy kompaniej, bądź do jakiej inszej potrzeby. Modlitwą acz zawsze, ale osobliwie na każdej schadzce przy początku, gdy się bracia zejdą i przy rozchodzeniu braciej, jako się niżej okaże. Tenże, jeśli kaznodzieją ordinarie będzie, ma na każdy miesiąc przy Mszej Brackiej na kazaniu zalecać ludziom Bractwo wszystko i pożytki jego, które ludzie potrzebni tak z strony ciała jako i dusze stąd odnoszą. A gdzieby sam Kaznodzieją nie był, tedy aby Kaznodzieję w tem upominał i prosił, ile być może, aby zalecał“.

Oprócz Ojca Duchownego posiadało Bractwo swego *Kapłana*, później Kapelanem zwanego, którego obowiązki ustawa tak opisała:

1. „Na tydzień dwie Mszy czytane odprawować, jedną za bracią żywą, drugą za umarłą.

2. Msze niedzielne odprawować sam przez się, albo przez inszego kapłana; także i świąt inszych.

3. Bracką mszę miesięczną tymże sposobem albo sam przez się śpiewać, albo kogo znacznego do tego używać.

4. Roraty także odprawować, bądź sam przez się zawsze, bądź alternatą z drugim, porozumiewszy się z księdzem zakrystyanem.

Tenże z Pisarzów Montis Pietatis jeden być ma; mieszkanie własne *necessario* Bracia mu w kamienicy pozwolić i naznaczyć mają. Nadto *salarium* <sup>1)</sup> i prowizyą od Braciej wedle czasu i potrzeby za namową spólną mieć ma. A gdzieby w urzędzie swym był niedbały, tedy go Starszy z Ojcem Duchownym upominać o to mają“.

Wierni zasadzie „od Boga poczynajmy“, pierwszego już dnia istnienia Bractwa, t.j. 1 Stycznia 1590 r., stowarzyszeni zawierają umowę z księżmi wikaryuszami kościoła Św. Jana, ażeby ci, co miesiąc, za opłatą jednego złotego, odprawiali mszę bracką miesięczną w kaplicy Najśw. Maryi Panny. Z czasem Bractwo posiadało własnego kapłana i płaciło mu rocznie florenów 100 (*Przypis. II*), w roku zaś

<sup>1)</sup> Zapłata, pensya.

1648, jak wykazują rachunki, miało nawet dwóch kapelanów, których utrzymanie, pospołu z innymi wydatkami na służbę Bożą, dosięgało 380 flor. rocznie.

W roku 1675 uznano za niezbędne, ażeby kapłan o każdym czasie mógł nieść pociechę duchowną chorym, co wymagało umieszczenia go przy szpitalu. Jakoż na sesji dnia 13 Stycznia przeznaczono kapelanowi, księdzu Andrzejowi Rafalskiemu, mieszkanie i stół, oraz salarium kwartalne w kwocie 30 złotych. Ale ponieważ strawę szpitalną uznano za zbyt skromną, umówiono się przeto, że kapłan będzie obiadował po kolei u braci, codzien u innego. Znalazło się zaraz siedmiu braci, którzy się podjęli żywić w ten sposób kapłana. Dla zapobieżenia wreszcie możliwym nieporozumieniom, które już się przytrafiały z wielką dla obu stron przykrością „i zgorzeniem“, określono bliżej obowiązki kapłana i ująto je w dziesięciu następujących artykułach:

1. „Żeby I. M. ks. Kapłan był wszystkim w szpitalu exemplaris postępkami swojemi.

2. Żeby nabożeństwa na każdy dzień zwyczajne, tak poranne, jako i wieczorne alias na noc z ubogimi odprawował i ubogich nauczał, jako mają na noc sumienia rachunek i żal za grzechy cum sufficienti confessione czynić.

3. Żeby w każde święto i w niedziele msze święte dla ubogich odprawował w szpitalu.

4. Żeby na każdy tydzień dwie msze żałobne tenże w szpitalu odprawował, jedną za umarłe ubogie, a drugą za umarłą bracią i siostry Bractwa tego. A trzecia msza pro benefactoribus vivis et mortuis.

5. Żeby msze miesięczne brackie na każdy miesiąc odprawował.

6. Żeby na Święta wielkie, osobliwie Trójcy Świętej, na każde święto Pana Jezusa, na uroczystość Ducha Świętego, na święta Najświętszej Panny, także w post i na Wielką Noc, i na inne uroczyste święta wszystkich ubogich spowiedzią i komunią odprawował.

7. Żeby chorych ubogich bliskich śmierci spowiedzi słuchał i Sakramentami Świętymi opatrował i na śmierć dostatecznie dysponował, żeby żaden indispositus nie umierał.

8. Żeby umarłych w szpitalu Sepulturam niezwłocznie, ale ciała ich bez odwołki z ceremonjami pogrzebowi powinnymi sepulturae oddawał.

9. Żeby wszelką skromność, uczciwość, pobożność i gorące nabożeństwo między ubogimi zatrzymał i zachował.

10. Żeby często się ubogich obojej płci pytał, jeżeli każdego ubogiego należyta porcja w jedzeniu i w napoju dochodzi, i jeżeli im powinna jest w inszych potrzebach wygoda, i o niewygodzie ubogich p. Starszego Bractwa lubo innych urzędników przestrzegał“.

Ku końcowi tegoż roku doznało Bractwo znacznej ulgi w wydatkach swoich na utrzymanie kapelana, otrzymawszy zapis testamentowy ś. p. Stefana Winklera, pisarza Skarbu Koronnego, w kwocie złp. 2000 „Monetae currentis“ z obowiązkiem odprawiania mszy w oznaczonych terminach za dusze zapisodawcy, współbraci i zmarłych w szpitalu. Z sumy tej Bractwo wydzieliło kapelanowi złp. 140 rocznie, w roku następnym dodało od siebie złp. 20, czyli razem 160, a nadto przyznało mu godność i tytuł „proboszcza Św. Łazarza“; sam zaś kapitał zabezpieczyło na wszystkich swoich dobrach, głównie na kamienicy przy rogu ulic Piwnej i Dunaj, która z tego powodu otrzymała w r. 1707 przywilej libertacyi (*Przypis. III*).

O drugim zapisie na utrzymanie kapelana dowiadujemy się z potwierdzenia konsystorskiego w roku 1708 pod tytułem: „Decretum Consistorii quo approbatur Inscriptio Summae pro absolvendo uno missae sacrificio per Nblem Lupia facta“. Z dokumentu tego widać, że Lupia zapisał 1100 flor., od których flor. 77, jako procent, miały iść na utrzymanie kapelana.

**Starszy Bractwa.** Warunki, jakim zadość czynić powinien Starszy Bractwa i jego obowiązki określa ustawa w sposób następujący:

„Starszy ma być abo duchowny, abo świecki, któryby się na ten urząd braciej zdał być godniejszym: ile jednak być może, starać się o to pilnie mają, aby zawsze duchowny być mógł: Angelus enim est Domini, a osobliwie taki, coby zawsze w domu brackim mieszkał wedle porządku osobnego

opisanego, który w skrzynce brackiej leży. Ten ma być osoba poważna, stateczna i baczna, któryby osobliwie o Bractwo miłował, pomnożenie jego, uczciwość i sławę do serca brał, coby był miłosierny i serca litościwego na udzką nędzę. Coby u braciej wszystkiej miał powagę i dobre słowo, pogorszenia żadnego z siebie nie dając, na obyczajach i pobożności bez przygany, w sprawach pilny, dozorny, czynny, rządny, a w wykonaniu i egzekucji dzielny i stateczny.

Powinności jego te są:

1. Dobrego rządu i postępku Bractwa wszystkiego dojrzeć.

2. O chowanie powinności i porządku mówić, czynić i o nie się zastawiać.

3. Przykładem swym do dobrych uczynków i chowania powinności wzbudzać.

4. Urzędników innych w powinnościach ich dojrzeć i upominać, i prawa brackie na każdej schadzce przed sobą miewać.

5. Schadzki, krom Niedzielnej, gdy ich potrzeba, z poradą urzędników innych składać, i przez służbę brackiego zwoływać.

6. Do schadzki najpierwszym bywać, a z niej nie wychodzić, aż się liczba wszystka i kollekta przez pisarza albo którego z braciej za zleceniem jego zliczy, spisze, i jałmużna, ubogim naznaczona, szafarzowi odda; ostatek, co zbędzie, przy nim do skrzynki włoży i zamknie.

7. Schadzki żadnej przez [bez] siebie nie dopuszczać odprawować, wyjąwszy gwałtowną potrzebę; miejsce swe przedsię baczny zasadzić, potem wziąć i mieć wiadomość wszystkiego, co się w niebytności jego postanowiło.

8. Rzeczy do poprawy rządu i obmyśliwania potrzebne, z porady Ojca Duchownego, na schadzce przynosić i proponować, a co Bractwo postanowi, to wykonywać i egzekucją tego czynić.

9. Bez dozwolenia braciej albo urzędników bractwa nie czynić, zwłaszcza około wydania jałmużny. W wydaniu ma być baczny, ostrożny, nieskwapliwy, ani do wierzania prędki, raczej leniwy a rozmyślny, uważając kondy-

cyę, lata i potrzebę każdego: jedne odsyłając do pisarza brackiego, aby je w rejestr na wizytacyą wpisał, drugie z kopy niżej mianowanej odprawując, trzecim miejsce w szpitalu jednając, a czwarte też uporniejsze a niepotrzebniejsze rozumem uchodzić z ochroną swej i Bractwa egzysty maciej. Pilne oko mając na przyszłe czasy, które nie zawsze jednakie być mogą, aby w skrzynce dla gwałtowniejszych i przygodniejszych potrzeb zawsze dostawało. A jeśliby co nagłego i bardzo potrzebnego na którego ubogiego wydać potrzeba, żeby do schadzki czekać nie mógł, może z poradą dwu radnych albo jednego extraordinarie swoim założyć, i dać grosz, kilka, kilkanaście, aż do dwu złotych, a nie dalej, zwłaszcza gdzieby takich potrzebnych więcej było niż jeden. Wydatek tej kopy, komu co dał i którego dnia, sobie naznaczywszy, na schadzce do rejestru oddać, na której schadzce też kopa z skrzynki brackiej ma mu zasię być powrócona.

10. Wiedzieć o perceptach, i wydatkach, i rejestrach pisarskich.

11. Rejestr mieć osobny osób zacnych, którzy extraordinarie jałmużnę na ubogie dawać obiecali. U tychże wedle czasu i okazji starać się o tę jałmużnę; tychże jałmużn, kiedy przyniosą abo od kogo poślą, nie odbierać bez pisarza brackiego, ani kwitować, jedno pod pieczęcią bracką.

12. Processye, kiedy i jako bywać mają, pierwej z bracią namowę czynić; potem na też processye, jako i na potrzeby insze brata abo siostry, na obchody, msze, pogrzeby, sługą obsyłać, abo na schadzce niedzielnej obwieszczać.

13. Dom wszystkim bracki i insze Bractwu należące w swej opiece mieć, doglądać i z czynszów poprawiać wedle porządku osobnego o tem w skrzynce opisanego. O tychże najmach, czynszach i pożytkach za dokładem urzędników wiedzieć, które się do skrzynki Brackiej na ubogie obracać mają. W tymże domu, jako i w inszych, uczciwości wszelakiej, rządu dobrego, także i pokoju i zgody między bracią przestrzegać. Domu brackiego bez dozwoienia Bractwa nikomu do żadnej rzeczy nie pozwalać.

14. Nieprzyjaźni, gdyby jakie między bracią urosły, a Starszego się doniosły, brać ma ich urazy na się i starać się za radą Ojca Duchownego i Kolegów, jakoby bez mieszkania ugodzone i uspokojone były.

15. Jeśliby też który z braciej zachorzał, Starszy przez osoby pewne nawiedzać go ma, wywiadując się o potrzebach jego, a osobliwie o dusznych, przywodząc do cierpliwości świętej i do skruchy, naostatek do spowiedzi i do przyjęcia Najświętszego Sakramentu.

Insze powinności, ile ad Montem Pietatis, są opisane przy Komorze potrzebnych“.

Z powyższego widzimy, że Starszy był przedstawicielem całego Bractwa i głównym spraw jego kierownikiem. Obowiązki swe spełniał bezpłatnie, lubo były one i liczne i niełatwe. Przekonali się o tem konfratrowie i od r. 1611 obierali do pomocy starszemu dwóch asystentów, których potrzeby ustawa pierwotna nie przewidziała. Starszego obierano na rok jeden, często wszakże, w uznaniu zasług, pozostawiano na rok następny, a nawet dłużej. Czytamy właśnie pod r. 1611, po ponownym obiorze Marcina Mińskiego: „Życząc tego, aby odprawując to Starszeństwo swe im dalej, tem goręcej w dobrych uczynkach i w statecznem przedsięwzięciu pomnożenia Bractwa i w zachowaniu całości jego i miłosierdzia przeciwko ubogim i sromięzliwym <sup>1)</sup> ludziom pan Miński postępował. Do tego ku niemu dwóch asystentów albo Consiliarzow przednich obrali“.

Urząd Starszego piastował najpierw kasztelan Lesznowski, obrany na pierwszej sesyi w d. 1 Stycznia r. 1590: „Pan Jan Lesznowski, Kasztelan Podlaski, jednostajnem zdaniem i głosy wszystkiej braciej“. Na wypadek atoli, gdyby tenże „w Bractwie być dla zabaw swoich nie mógł“, wybrano dla niego zastępcę. W roku 1591 kasztelan zrzekł się starszeństwa. W Bractwie „wszyscy z odjazdu i spuszczenia urzędu smutni zostawali“ i wybrali „zacnego Pana Doktora Mikołaja Aleksandrina“, który należał do członków założycieli.

<sup>1)</sup> Sromięzliwy— wstydlivy, skromny.—Marya, iako panna sromięzliwa, nie była przez czas porodzenia Elżbiety.—[Liude].



Pomagali w czynnościach Starszemu <sup>1)</sup>, a poniekąd kontrolowali go dwaj *Radni*. Mieli być oni „ludzie roztropni, Bractwa i braciej, i dobrych uczynków miłośnicy, nabożni i bogobojni“. W obowiązkach ich leżało: „Na każdej schadzce bywać, a nie omieszkiwać, i przy starszym i innych radzié, co jest pożytecznego na chwałę Bożą i rozmnożenie dobrych uczynków, i na utwierdzenie Bractwa, nie z faworu ani z folgi, ale wiernie wedle sumienia. Mają też upominać starszego, za poradą Ojca Duchownego, gdyby w czem nie dosyć czynił powinności swojej, tajemnie i uczciwym sposobem“.

*Vice-Seniora* po raz pierwszy urzędownie wybrano w r. 1675. Jak widzieliśmy już, w pierwszym roku swego istnienia Bractwo wybrało zastępcę dla starszego Lesznowskiego, dopiero wszakże w r. 1675 po raz pierwszy protokół mówią o vice-seniorze, jako stałym urzędniku Bractwa. W początkach XVIII wieku zaczęto wprost wybierać dwóch starszych.

Do prowadzenia rachunków, zapisywania zapadłych na sesjach uchwał i t. p. czynności wybierało Bractwo, zgodnie z ustawą jednego *Pisarza*; później posiadało dwóch pisarzy—świeckiego i duchownego. Tak dalece przestrzegano odmiennego stanu pisarzy, że w r. 1748 wybrano jednego tylko sekretarza albowiem okazał się „defectus Contritis status Spiritualis“.

O pisarzu czytamy w ustawie: „Pisarz, bądź duchowny, bądź świecki, ma być umiętny, rzeczy brackich świadomy, pilny i Bractwu życzliwy. Żadna schadzka bez niego być nie ma, jako dla wspólnej rady, tak dla dania sprawy lepszej o ubogich, których na wizytacyą podał, gdyby jaka wątpliwość o którym była. U tego ma być sprawa i porządek wszystkiego Bractwa, który jemu najwięcej ma być wiadomy. Ma mieć takie rejestry: Pierwszy, w którym są spisane osoby Bractwa. Wtóry, w którym mają być spisane jałmużny tygodniowe, tak jako kto Panu Bogu na ubożego ofiarował, abo też i doroczne, które się kto obowiązał z dobrej woli swej. Trzeci, w którym ma być przychodów i odchodów, jałmużn brania i wydawania pilne spisanie. W Czwartym mają być spisane zwyczajne, powinności,

<sup>1)</sup> Od roku 1611.

porządki, dekreta i akta, ile rzecz dla pamięci potomstwa Bractwa tego potrzebować będzie. Pisarz ma znać Bracią wszystkę, i wiedzieć, kto dał wedle obowiązku jałmużnę, kto nie dał, na tydzień, na kwartał, abo na rok. Jego też urząd jest, tych którzy nędze swoje przynoszą do Bractwa, wysłuchać, i zwierzchnią informację, jaka być może, od nich o ich nędzy brać, a na wizytację potrzebniejszą i większą nędzą złożone odsyłać, drugich zaiechiwając, którzyby mu się wedle Boga zdali być niepotrzebni. A o którymby wątpił, poradzić się ma starszego, abo dwóch radnych, i do zdania się ich skłonić. Nie ma dawać na wizytację wielu zaraz na jeden tydzień. Trzy, a najwięcej cztery potrzebniejsze przebrać ma, póki Pan Bóg Bractwa nie rozmnoży lepiej. Na schadzce wedle czasu kollekty od braciej, z rejestru każdego mieniać, odbierać ma, schadzki nie odchodzić, aż się i kollekta bracka, i jeśli co extraordinarynie przypadnie, zliczy i spisze. A część szafarzowi wedle naznaczonej jałmużny, część, co zostanie, do skrzynki brackiej odda. Jego urzędu doglądać ma Starszy z pany Radnemi, i upominać, gdzieby był niedbały. Niebytność jego legale impedimentum wymówić może, ale jakim inszym swe miejsce zasadzić winien.

Wykonawcą uczynków miłosiernych Bractwa był **Szafarz**, który roznosił jałmużnę ubogim podług wskazówek udzielonych na sesyi. Zaleca ustawa wybierać na szafarza „człowieka jako we wszem statecznego i pobożnego, tak nie mniej i roztropnego, i na każdą rzecz nieskwapliwego. Jeśli bowiem na kim, na szafarzu dobrym i baczny Bractwu wiele należy. Jego powinność jest: pieniądze ubogim potrzebnym, od Bractwa naznaczone, odnosić i rozdawać takim sposobem: Gdy bractwo postanowi co komu dać, pieniądze się oddać mają do ręki szafarza, które on wiernie bez omieszkania oddać ma. A dla większej czci Bractwa, i dla upomnienia, i duchownej jałmużny potrzebnego, brać z sobą ma jednego towarzysza z Bractwa, którego mu starszy naznaczy, człowieka nie mniej bogobożnego i roztropnego, z którym pospołu jałmużnę oną oddawać i te niżej napisane rzeczy sprawić ma: Nim odda pieniądze imieniem Bractwa wszystkiego, pocieszyć go ma w nędzy

jego, jako może najlepiej, a przynajmniej temi słowy, chociaż drugdy (*sic*) czytanimi: „Najmilszy bracie, albo siostrze! Bractwo Miłosierdzia nawiedza cię w Panu Bogu i cieszy nędzę twoją, chcąc z tobą płaczącym płakać. Prosi cię i upomina, abys sobie w doległości twej nie tęsknił, ale z niej umiał uczynić pożytek duszy twojej, żebyś sobie cierpliwością jednal łaskę Pana Boga twego i obmywał grzechy twoje, korząc się Panu, a poprawując żywota twego. Pomnij, iż cię Pan Bóg, jako syna swego z miłości i łaski ćwicząc, chce sobie mieć i dobrym cię uczynić. Pomnij, iż cię obiecał wysłuchać, gdyć będzie najciężej. A co ucierpisz dla wolej świętej i upodobania jego, jeśli dziękować a chwalić postęпки jego około siebie będziesz, toć wielkimi pociechami i zapłatą nagrodzi. Maluczkać jałmużnę posyła Bractwo, której chciej użyć jako od samego Pana Boga poslanej. Jeśli małych rzeczy wdzięcznym będziesz, dać Pan Bóg więcej i przyczynić wszystkiego. Za Bractwo proś Pana Boga, aby dobrze czyniąc nie ustawali, a swemu zbawieniu i ludzkiej nędzy pomagali“. Potem go mają snadnie, bez uprzykrzenia, zwłaszcza gdy osoba jest baczna, spytać, jako się dawno spowiadał i Najświętszego Sakramentu używał. Jeśli dawno, upomnieć go mają, aby nie mieszkał, a nędzy dusznej, z której i świecka idzie, zbywał. Oddawszy mu jałmużnę, na przyszłej schadzce ma szafarz, pierwiej uizli wizytacye słuhać poczną, dać sprawę braciej, jako się z potrzebnymi odprawił, i co za pociechę duchowną odniósł, żeby jej też bracia byli uczestnikami. Mógłby się też niekiedy szafarz z słusznych przyczyn z jałmużną pohamować, gdyby znalazł człowieka niesposobnego, a jałmużny nie bardzo godnego, znajdując to, czego się inni dowiedzieć nie mogli, o czem daćby miał Bractwu sprawę. I jeśli jałmużnę oną naznaczoną nie odda, pieniądze zaraz odniesie do Starszego, a na przyszłej schadzce powiedzieć przyczynę dla czego. I znowu radę o tem uczynić, jeśliż ją zatrzymać, czy wszystkę oddać. Szafarza też powinność jest, aby dojrzał ordynaryej jałmużn tygodniowych ustawicznych, aby się dobrze i godnym dawały, a żeby Bractwo przestrzegał, gdyby co takiego baczył“.

Rola szafarza uległa w prędkim czasie głębokiej zmianie, ustawa bowiem, ułożona przez ks. Skargę, nie przewi-

działa, że Bractwo posiędzie własny szpital, raczej przytułek ubogich. Z chwilą założenia szpitala w drugim roku istnienia Bractwa, ubogim i chorym dawano stałe schronienie i tylko mała ich część korzystała z jałmużny. Wobec tego urząd szafarza stał się niemal zbytecznym; odczuwano natomiast potrzebę zarządzającego gospodarstwem. Został nim właśnie szafarz. Z czasem i charakter jego się zmienił: z honorowego urzędnika Bractwa został płatnym gospodarzem pod zwierzchnictwem dwóch *Prowizorów*. Do nich należał cały zarząd szpitalem, jakoż prowizorowie stali się wkrótce osiłą wszystkich spraw Bractwa. Z ustanowieniem prowizorów znaczenie starszego, jako osoby czynnej, upadło, aż stał się on tylko honorowym przedstawicielem Bractwa, przewodniczącym na sesjach. Nawet w sprawach zewnętrznych atrybucyę przedstawicieli Bractwa przelano z czasem na prowizorów, tak dalece, że wprost na ich imię sporządzano zapisy i zobowiązania pieniężne; zamiast np. wyrażen „inscribit Confraternitati Misericordiae“ lub „Xenodochio S-ti Lazari“ znajdujemy wprost: „Provisoribus S-ti Lazari“. Sprowadził taką zmianę sam bieg rzeczy: w pierwszych już latach istnienia szpitala, Bractwo wszystkie niemal fundusze swoje oraz całą pilność poświęcało tej instytucji; nie było sprawy Bractwa, któraby nie była sprawą szpitala; szpital wysunął się na plan pierwszy, a z nim i jego bezpośrednio zwierzchnicy – prowizorowie.

Kwalifikowaniem ubogich do udzielania im wsparcia lub przyjęcia do szpitala zajmowali się *Wizytatorowie* w liczbie czterech. Obowiązki ich ściśle były określone w 11 następujących paragrafach:

„1. Mają być ludzie miłośni, nie leniwi do dobrych uczynków i pracy, dla Chrystusa i ubogich Jego, wierni i prawdziwi, a ile może być niedostatków ludzkich i person ich świadomi. 2. Gdy się pokaże z pisarskiego pisania, kogo i gdzie wizytować mają, pójdą tam osobami swemi dwa a dwa, rozdzielwszy miejsca między się; ale najprzód do bliskiego kościoła wstąpić mają i tam Pana Jezusa prosić, aby się im ukazał w potrzebach i nędzy ubogich swoich najmniejszych, żeby Go, jako sam mówi, nakarmić, odziać, nawiedzić i wspomódz imieniem Bractwa wszystkiego mo-

gli. A iż tu w Warszawie z łaski Bożej jest dosyć kościołów, opuścić tego nigdy nie mają. A jeśliby kościół zamknięty był, u drzwi to odprawić, trzy pacierze i trzy Zdrowaś Marya zmówiwszy, winni będą. 3. Mają z pilnością wielką czynić urząd swój, uważając, iż się im poważna rzecz zleca od wszystkiego Bractwa, aby jałmużny brackie dobrze się obracały i godnym się a potrzebnym dawały, a niegodni dobrych i prawych ubogich opatrzenia nie brali, i żeby się też przykład dobry ludziom z opatrzego szafunku dawał, i sława się Bractwa na cześć Boską szerzyła dla zbawienia bliźnich. 4. Dostateczną sprawę brać mają od ludzi i sąsiad wiary godnych i statecznych ile być najwięcej może, aby się na czym nie omylili, a na nieżyczliwego, albo lekkiego kogo nie trafili, któryby je zawiódł, i z samych potrzebnych zrozumieć wiele rzeczy, i wiele się z Ducha Bożego domyślić mogą. 5. W wywiadywaniu się okoliczności wszystkich w nędzy ludzkiej mają być ostrożni i roztropni, przypatrywać się mają osobie, co zacz: młoda, stara, średnia; więc życiu, obyczajom: jeśli dobre, przystojne, jeśli chęć do dobrego, jeśli prawdziwie potrzebny, i jeśliż nie na oszukanie jakie; jeśliż mieszczanin, rzemieślnik, sługa, swój, przychodzień, lożny, cechowy; jaką nędzą, z czego, jak dawno, i jeśliż nadzieja, że ona jałmużna pociechę jaką uczynić może. 6. Na zalecenie nikogoż nic dbać nie mają, gdyż żaden brat i siostra Bractwa tego zalecać nikogoż nie ma, aby się wszystko działo tym porządkiem, który Bractwo przyjęło, a żeby szczerze i bez afektów, nie ludziom, ale ludzkim potrzebom i nędzom dla Pana Boga dogodziło się. 7. Pierwej mają odprawować chore, aniżeli zdrowe; pierwej te, co dla samego nieszczęścia zubożeli, niżli te, którzy sami przyczynę dali; pierwej te, którzy dobrze żyli, niżli te, co źle. Pierwej te, co sami jałmużnę czynili, gdy z czego mieli, niżli te, którzy nie czynili; pierwej te, którzy będąc w nędzy do grzechu się jakiego skłaniają, niżli te, którzy są w samej cielesnej nędzy. 8. Nie mają być lekkowierni i nie zawždy oczom i językom na tę i na owę stronę wiarę dać mają, ale pytając się pilnie w sercu Panu Bogu poruczać doznanie prawdy mają. 9. Gdy referować i oznajmiać swoją wizytację przed Bracią będą, nie mają pokazywać

skłonności i na tę albo na ową stronę, aż gdy na nie wotować przyjdzie. 10. Dwie, albo trzy, a najwięcej cztery najprzebrańsze potrzeby na jedną schadzkę przynosić mają, inne, nie tak pilne na inszy czas odkładając. A gdy żadnej tak pilnej potrzeby ubogich nie najdą, niech się na czas inszy chowają, zwłaszcza gdyby dostatecznej wiadomości o kim w on tydzień mieć nie mogli. 11. Winni być na każdej schadzce, i to im z pilnością poruczać, aby dla nich ubodzy nie cierpieli, którzy prędkiej pomocy potrzebują; a jeśliby je wielka potrzeba zaszła, użyć mają brata którego, żeby ich wizytacye referował, albo na piśmie posłać je do Bractwa mają“.

Z początku urząd wizytatora powierzano braciom bez względu na rodzaj ich zajęcia; jeszcze w r. 1611 godność tę piastowali „p. Wojciech Jabłoński krawiec, p. Jan słórsarz, p. Stanisław kucharz“. Lekarza lub też cyrulika, najbardziej odpowiednich do spełniania obowiązków wizytatora, spotykamy podówczas nader rzadko. Wkrótce jednak stan rzeczy uległ zmianie na lepsze: do obowiązków wizytatorskich przydano, że „mają się porozumiewać z medykiem i cyrulikiem Bractwa, aby chorzy do zdrowia przychodzili, także i o aptece wiedzieć wedle przemożenia“; od r. 1659 nazwano ich *Visitatores infirmorum* i dodano im pomocników z braci. Od tego czasu, dla ułatwienia czynności i zapewnienia porządku, wizytatorowie podzielili pomiędzy siebie miasto, a nadto przychodzili do szpitala na rewizyę, o czym spotykamy kilkakrotnie wzmianki w księgach.

Wspomina jeszcze ustawa o *Studze Brackim*, który, lubo płatny, miał być jednak obierany „od Braciej wszystkiej tymże sposobem, jako inni urzędnicy, do upodobania Braciej i Starszego“. Sługa „ma być człowiek stateczny, wierny, skromny, niezwałdliwy, powolny, trzeźwy i w zachowaniu doświadczony, któryby miał słowo dobre od ludzi, a mogli być rzemieślnik jaki, tem lepiej. Powinności jego te są: być zawsze przytomnym Starszemu i gotowym do posługi. Urzędnikom bractwa usługiwać. Wiedzieć, kogo przypuszczać do Bractwa za oznajmieniem Starszego z ochotą i życzliwie ile w rzeczach Bractwa należących. Kiedy Starszy rozkaże, obchodzić bracią. Na schadzkach

każdych bywać, a żadnych nie omieszkiwać. Na mszach brackich o świecach wiedzieć i do ołtarza wyprawować. Na obchodziech brackich o Lejtuchu <sup>1)</sup> wiedzieć i pilnować, zaś chędogo do schowania oddawać, a od obchodów, ani od żadnej rzeczy nic nie wyciągać. Na każdy miesiąc, nazajutrz po brackiej mszy, przypomnieć kapłanowi brackiemu, aby była msza osobna za dusze, podane od starszego. Na kompaniach wiedzieć o świecach, kapach, które wydawać ma, wiedząc komu, i zaś odbierać, chędożyć i do schowania oddać. A iżeby to snadniej odprawować mógł, tedy taki obierany być ma, coby w kamienicy brackiej mieszkał i pewne salarium kwartalne od braciej naznaczone miał“.

**Członkowie Bractwa. Bracia. Confratres.** Członkami bractwa miłosierdzia Św. Łazarza mogli być i byli ludzie różnych stanów i zawodów; spotykamy tam królów, biskupów, mieszczan i rzemieślników. Dwie pierwsze kategorye nie brały wcale czynnego udziału w sprawach bractwa, ograniczając się na przyjęciu godności protektorów i składaniu ofiar dobrowolnych. Mieszczanie zaś i rzemieślnicy stanowili główny zastęp braci, im też powierzano najchętniej urzędy, osobliwie kiedy piastowali godności miejskie: wójta, ławnika, rajcy i t. p..

Konfratrem mógł zostać tylko chrześcijanin; niewątpliwie, zwłaszcza w początkach, tylko katolik, chociaż ustawa zastrzeżeń w tym względzie nie czyni, mówiąc: „Gdy kto chce przystać do bractwa, jeśli znaczny drugim nie jest, o zachowaniu jego mają dać świadectwo bracia, którzy go znają. A pisarz wpisać ma do rejestru i naznaczyć, wiele dawać z dobrej woli na tydzień przyobiecał. Potem podać mu się mają na karcie powinności bractwa, i obiecać ma, iż temu za pomocą Bożą dosyć chce czynić, a starszemu i bractwu wszystkiemu posłuszeństwo w rzeczach bractwa służących oddawać. Na koniec go bracia przywitać i obłapić <sup>2)</sup> mają“.

Ilu członków liczyło bractwo w ciągu długich lat swojego istnienia, niewiadomo. Księgi brackie podają tylko trzy listy członków cokolwiek szczegółowsze. Pierwszy

<sup>1)</sup> Lejtuch — całun. L.

<sup>2)</sup> Obłapiać — uściskać L.

spis obejmuje zapisanych w chwili założenia Bractwa. Znajdujemy go w I-iej księdze: „In mense Ianuario 1590. Persony Bractwa tego i jałmużny, które Panu Bogu obiecane od nich są: Sigismundus Rex. Jałmużna K. I. na tydzień dukaty dwa, na rok duk. 100. Anna Królowa. Na tydzień Królowa I. M. daje flor. duos. Vladislaus Rex Pol. et Sue. Ad. 1. 6. 3. 7. Jałmużna I. K. M. złotych 1200 na czynsz wieczny“. Zaraz się zapisało osób 71, których nazwiska znajdujemy pod tytułem: „Bracia najpierwej wpisani die vigilia Anni 1590“. Na pierwszej sesji przybyło nowych członków 47, do końca zaś roku 118. W dalszym ciągu spisu spotykamy „Białogłowy, które Pan Bóg do Bractwa miłosierdzia w Warszawie zaczętego roku p. 1590 w wigilię nowego lata zebrać raczył“. Znajdujemy tu 126 nazwisk z królową Anną Jagellonką na czele.

W latach następnych każdy wstępujący wpisuje sam swoje nazwisko do księgi, wymieniając ofiarę, często z dodaniem uwagi takiej np. treści: „chcąc sobie Boskie pozyskać miłosierdzie, wpisuję się“, albo: „aby mi były grzechy odpuszczone“, lub: „Ja niżej podpisany pragnąc otrzymać miłosierdzie od Ojca Miłosierdzia wpisuję się do Bractwa Łazarza świętego Starej Warszawy, obiecując dla wspomnienia ubogich co rok dawać korzec grochu“ i t. p. Widzimy z tego, że składano również ofiary w naturze. Inni nie wymieniają datków: „przyjmuję Bractwo Miłosierdzia, obli-gując się podług możności ubogich w tym szpitalu będących wspomagać“.

Drugi spis, niekompletny, składa się z własnoręcznych podpisów znakomitości, należących do Bractwa [księga II]. Niektóre z nich zajmują sobą całe strony księgi (*in folio*), gdyż obok nazwisk zamieszczono herby wielkich rozmiarów oraz oznaki piastowanej godności [pastorały, infuły]; wszystko to różnobarwnymi farbami wymalowane. Zapisali się tam: Jerzy Ossoliński, kanclerz W. K. z żoną i córką; Michał Bartłomiej Tarło, Biskup Poznański; Jan Tarło, Biskup Poznański; Stanisław Józef Hozyusz, Biskup Poznański; Teodor Czartoryski, Biskup Poznański. Dalej następują podpisy: Katarzyny ks. Radziwiłłowej; Marszałkowej Branickiej; Łubomirskiej, Wojewodziny Krakowskiej; Jabłonowskiej, Wojewodziny Rawskiej i w. in.



Trzeci wreszcie spis, a zarazem ostatni, pochodzi z roku 1659 i obejmuje 83 nazwiska. Tak mała względnie liczba może na razie nasunąć podejrzenie, że przejęcie się sprawami miłosierdzia wśród ówczesnego ogółu z czasem osłabło. Przeczą wszakże temu liczne zapisy i hojne ofiary, na rzecz Bractwa czynione; sądzimy przeto, że pomieniony spis obejmuje tylko nowych członków.

W początkach istnienia Bractwa i w chwili jego założenia *kobiety*, jak już widzieliśmy, zapisywały się w poczet członków „co potem nie wiedzieć dla czego ustało“, jak opiewają same księgi. Otóż na sesyi w dniu 1 Stycznia r. 1674, na wniosek starszego, ponownie postanowiono przyjmować kobiety, tembardziej, że się to zgadzało z ustawą ks. Skarżi; zgodzono się również na to, aby kobiety uczestniczyły w zebraniach, wszakże bez prawa głosu. W najbliższą zatem niedzielę kaznodzieja konfraternii zachęcał kobiety do współudziału w miłosiernych uczynkach bractwa, i istotnie zapisywały się one i przybywały na sesye.

[C. d. n.].

---



stawia kandydata prof. BARANOWSKI—popierają WRÓBLEWSKI i KJEWSKI—sprawozdawca J. KRAMSZTYK.

I. DOBROWOLSKI przedstawił 2 chorech: 1-zy z oedema laryngis, Adam P. urzędnik z zarządu gazowni, zgłosił się do DOBROWOLSKIEGO przed paru dniami ze skargą na zawadę i silny ból w gardle, trwający od tygodnia, oraz chrypkę, ogólne rozłamanie i dreszcze. Przy badaniu chorego D. znalazł: gardziel przestronną, jak to często widzujemy u ftyzyków, zresztą prawidłowa.

Krtani: prawy brzeg nagłośni nieco zaczerwieniony i opuchnięty, prawa fałda [wiąz] nagłośniło nalewkowa bardzo mocno opuchnięta, dosięga wielkości śliwki [węgiarki]. Błona śluzowa prawej chrząstki nalewkowej również mocno opuchnięta, szarawego koloru, błyszcząca, zasłania prawą fałszywą i prawdziwą strunę głosową.

Lewa połowa krtani przedstawia się prawidłowo, za wyjątkiem lewej struny fałszywej, na której znajdujemy powierzchowne nadżarcia i zmętnienie nabłonka.

Przy wywiadach chory wyznał, że 1/2 roku temu miał znaczny jednorazowy krwotok z gardła; zresztą żadnych chorób nie przechodził, dziedzicznie nie obciążony.

W górnym płacie prawego płuca znaleziono wyraźne stłmienie i oddech zaostrzony; po lewej stronie w odpowiednim miejscu wykryto zmiany podobne, lecz w mniejszym stopniu.

W innych narządach ważniejszych zmian nie spostrzeżono; kaszel nieznaczny, ciepłota rano około 38° C, wieczorem 39° C. lecz nie codzień, często bywa prawidłowa. Na podstawie badania i wywiadów DOBROWOLSKI stawia rozpoznanie—oedema laryngis acutum inflammatorium, zwane również oedema glottidis s. laringitis phlegmonosa submucosa i t. p. Ta dość rzadko spostrzegana choroba krtani pod względem etyologii następuje nieraz dużo trudności. Obrzęk krtani bywa pierwotny i wtórny, ten ostatni spostrzegamy o wiele częściej, niż pierwszy. Dany przypadek D. uważa za pierwotny obrzęk krtani, zastrzega się jednak, że dopiero po przeprowadzeniu bardziej szczegółowych badań, prawdopodobnie można będzie wykluczyć perichondritis arytaoidea tuberculosa, która przy stwierdzonych zmianach gruźliczych w płucach u tego chorego, bardzo łatwo mogła być powodem obrzęku krtani.

2-gi K. J. z Warszawskiego szpitala dla dzieci z papillomata diffusa oris et linguae. Chora lat 11 licząca, zgłosiła się do DOBROWOLSKIEGO na ambulatoryum szpitalne, prosząc o przyjęcie do szpitala, gdyż od paru miesięcy coś jej rośnie w ustach. Przy badaniu chorej znaleziono na wargach obok wędzidełek, w kącie ust oraz na górnej powierzchni języka wyniosłości błony śluzowej na oko gładkie, szarawego koloru z równymi, wyraźnie zarysowanymi brzegami. Wyniosłości te na wargach i w kącie ust są okrągłe i wielkości groszowej monety, a na języku, około srebrnego rubla owalnej formy, i zajmują górną powierzchnię języka, zaczynając od środka do valleculae linguae, przy dotykaniu sondą nie krwawią, są mało bolesne, twardej konsysten-

cyi. Gruczoły limfatyczne szyjowe wyraźnie powiększone, pachowe i pachwinowe gruczoły nieco powiększone, w innych narządach zmian nie wykryto. Wobec podejrzanego wyglądu guzowatości, powiększenia gruczołów limfatycznych i tej okoliczności, że chora mieszkała z kelnerkami, D. przypuszczając drugorzędną formę syfilisu, posłał chorą do jednego z doświadczonych syfilidologów, który orzekł, że sprawa jest syfilityczna. Dobrowoński jednak przeprowadził badania drobnowidzowe kawałka zagadkowego tworu i przekonał się, że ma do czynienia z papilloma, a właściwie fibroma papillare durum. Nowotwór ten, zdaniem D., należałoby wyciąć i wyskrobać, a dla wstrzymania krwotoku, który może być dość silnym, dobrze będzie przypalić podstawę galwano-kanterem. [Autoreferat].

Następnie Wice-Prezes Sokołowski odczytuje sprawozdanie z prac naukowych kol. Al. WOLFA i kończy gorącym poparciem kandydata.

Również polecająco wypadło sprawozdanie z prac naukowych kol. SZTEMBARTHA odczytane przez KONDRATOWICZA, z prac kol. GROMADZKIEGO przez SAWICKIEGO Br., kol. LUBLINERA przez SREBRNEGO i kol. LEBENSBAUM'a przez ZWEIGBAUMA.

PRUSZYŃSKI następnie odczytał bardzo treściwą i obszerną rzecz p. t. „Działalność naukowa PASTEUR'a“. Żeby zrozumieć genialny umysł niedawno zmarłego członka honorowego naszego Towarzystwa trzeba, zdaniem mówcy, uprzytomnić sobie te gałęzie wiedzy ludzkiej, których rozwój wiele zawdzięcza PASTEUR'owi. Zasługi przeto tego uczonego dla krystalografii, dla nauki o fermentacji, zasługi jego jako twórcy teorii zarodków, potężne znaczenie odkryć jego w dziedzinie winnego przemysłu, w dziedzinie dociekań nad chorobą jedwabników, wielki wpływ badań jego nad uodpornieniem organizmów, nad zarazkiem węgliką i wścieklizny dostatecznie wykazują, że ś. p. PASTEUR, oprócz wielkiego zamiłowania do badań, oprócz wielkich zdolności i bystrości umysłu, posiadał wielkie serce, bijące miłością dla ojczyzny, dla której rozwoju materialnego wiele zdziałał.

W końcu Sekretarz doroczny odczytał nadesłane przez JAWDYŃSKIEGO sprawozdanie z prac naukowych kol. GRZANKOWSKIEGO i własne sprawozdanie z prac kol. ORŁOWSKIEGO Wacława, Wice-Prezes zaś odczytał sprawozdanie z prac kol. TROCZEWSKIEGO.

Wszyscy wyżej wymienieni sprawozdawcy gorąco polecali wybór swoich kandydatów.

Na tem posiedzenie ukończono.

PREZES *Ignacy Baranowski.*

Sekretarz *K. Rychliński.*

Posiedzenie administracyjne dnia 17 Grudnia 1895 roku.

PREZES EARANOWSKI.

Obecnym członków 70.

**T r e ś ć:** Sprawozdanie ze stanu kasy w r. 1895.

Sprawozdanie bibliotekarza o stanie biblioteki w roku 1895.

Sprawozdanie komisji bibliotecznej z dokonanej rewizji biblioteki.

Budżet projektowany na rok 1896.

Zawiadomienie Sekretarza Stałego o zmianie przepisowania protokołów z posiedzeń Towarzystwa.

Po przeczytaniu protokołu z poprzedniego posiedzenia takowy przyjęto.

Nadesłano do biblioteki Towarzystwa: 1) JAKOWSKI—Georgii Bertini Campani Medicina z XVIII wieku. 2) Domini Mesveet nova g. 1570 r. 3) JASIŃSKI R.—Archiv f. klinische Chirurgie 50 T. 4) NEUGEBAUER Fr. 10) przeszło książek różnej treści lekarskiej.

PREZES odczytał odezwę od komitetu Paryżkiego, wzywającego do składek w celu wzniesienia pomnika ś. p. PASTEUR'owi.

Następnie podskarbi kol. KONDRATOWICZ odczytał sprawozdanie ze stanu kasy naszego Towarzystwa pod koniec bieżącego roku.

Po odczytaniu przez bibliotekarza kol. PESZKEGO sprawozdania ze stanu biblioteki i funduszu bibliotecznego, w którym zaznaczył prośbę, by remanent 300 rublowy nie był przelany do ogólnego remanentu z r. 1895, lecz pozostawiony nadal do rozporządzenia bibliotekarza, przystąpiono do dyskusji nad nadesłanymi przez członków życzeniami, by zaprenumerowano do czytelnicy Towarzystwa nowe pisma. Po przedyskutowaniu zasadniczego punktu, czy wypada na ogólnem posiedzeniu rozpatrywać poszczególne życzenia członków, postanowiono kartki, zawierające owe życzenia, odesłać do komitetu bibliotecznego, który stosownie do środków, jakimi rozporządzać będzie biblioteka, uwzględni życzenia kolegów i o tem zawiadomi Zarząd Towarzystwa.

Następnie Wice-PREZES SOKOŁOWSKI, jako przewodniczący w komitecie bibliotecznym, odczytał sprawozdanie z rewizji biblioteki. W sprawozdaniu zaznaczono, że lubo niektóre postanowienia Towarzystwa, względem biblioteki dotąd nie zostały wprowadzone w wykonanie, lecz będzie to dokonane dzięki temu, że kol. ZIELIŃSKI Edw. i SAWICKI Bron. podjęli się wykonania niektórych prac.

W dyskusji, jaka się rozwinęła po odczytaniu tego sprawozdania i w której zabierali głos, kol. KRYSIŃSKI, DOBRSKI, MAYZEL, POLAK, ZIELIŃSKI Edw., KOSMOWSKI i Wice-PREZES, w zastępstwie słabego ale obecnego kol. PESZKEGO wypowiedane były różne wyjaśnienia i życzenia. Rezultatem przeprowadzenia dyskusji było to, że kol. PESZKE prosił o zwolnienie go z zajmowanych obowiązków.

PREZES w imieniu Towarzystwa złożył ustępującemu bibliotekarzowi serdeczne podziękowanie za 13-letnią pracę około biblioteki.

Następnie PREZES zawiadomił zebranych, że nadeszło podanie od zarządzającego pracownią prof. PRZEWOSKIĘGO, w którym prosi on o zwolnienie go z obowiązków, gdyż nadmiar pracy nie pozwala mu na dalsze spełnianie ich.

Podskarbi Towarzystwa kol. KONDRATOWICZ odczytał projekt budżetu na rok 1896, który bez zmian został przyjęty.

Sekretarz Stały zawiadomił zebranych, że po rozpatrzeniu na posiedzeniu Zarządu manipulacji, jaka praktykowana jest w celu zachowania protokółów z posiedzeń naszych, postanowiono nadal protokół przyjęty i podpisany przez PREZESA i Sekretarza dorocznego oddawać do kancelaryi Towarzystwa, gdzie będzie wciągany do specjalnej księgi i po sprawdzeniu podpisany przez Sekretarza dorocznego, oryginał zaś będzie za pokwitowaniem doręczony Redaktorowi Pamiętnika z tym warunkiem, że ostatni zwróci go do kancelaryi, gdzie zostanie przechowywany w aktach Towarzystwa.

W końcu PREZES zawiadomił, że przez Sekretarza dorocznego złożony został w Zarządzie projekt wytworzenia przy Towarzystwie komitetu, który by się zajął przygotowaniem streszczeń do pism zagranicznych z czynności naukowej poszczególnego posiedzenia. Projekt ten rozpatrzony przez ad hoc wyznaczoną komisję, a złożoną z prof. BRODOWSKIEGO, Wice-PREZESA, Redaktora Pamiętnika, kol. HEWELKEGO i Sekretarza dorocznego uznany został za dobry i przez Zarząd przyjęty.

Po dyskusji, w której zabierali głos nie przychylny projektowi, kol. KRYSIŃSKI i kol. JAWDYŃSKI, większością 2 głosów [na 41 głosujących] postanowiono projektu tego nie akceptować.

Na tem posiedzenie ukończono.

PREZES *Ignacy Baranowski.*

Sekretarz *K. Rychliński.*

Posiedzenie wyboreze dnia 7 Stycznia 1896 r.

PREZES **Baranowski.**

Obecnych członków 128.

T r e ś ć: Sprawozdanie z czynności naukowej Towarzystwa za rok 1895.

Wybór PREZESA.

- „ Wice-PREZESA.
- „ Sekretarza dorocznego.
- „ zarządzającego pracownią.
- „ bibliotekarza.
- „ członków komitetów według załączonych list.
- „ nowych członków.

Po przeczytaniu i po przyjęciu protokołu z poprzedniego posiedzenia Sekretarz doroczny odczytał Sprawozdanie z naukowej działalności naszego Towarzystwa w r. 1895.

Następnie przystąpiono do składania kartek wyborczych na PREZESA i list wyborczych na członków komitetów.

PREZESEM [86 gł. na 119 głosujących] obrany został prof. BARANOWSKI.

Po złożeniu list wyborczych na nowych członków i kartek dla wyboru Wice-PREZESA, Przewodniczący zaprosił na skrutatorów 1 ych list kolegów: ŚLIWICKIEGO, REMBIELIŃSKIEGO, SOLMANA i KURTZA, 2-eh list kolegów: DOBRSKIEGO, FLORKIEWICZA, ZWIKIGBAUMA i GEPNERA [syna].

Po obliczeniu kartek wyborczych Wice-PREZESEM obrany został [64 gł. na 127 głosujących] kol. SOKOŁOWSKI.

Na Sekretarza dorocznego obrany został [92 gł. na 116 głosujących] kol. RYCHLIŃSKI Karol.

Następnie na życzenie wielu członków PREZES zaproponował przez ak amacyę wybór prof. HOYERA na Zarządzającego pracownią, co przyjęto hucznie oklaskami.

Prof. HOYER, przyjmując wybór prosił, żeby każdy, kto zechce zajmować się w pracowni, zwracał się doń dla omówienia podejmowanej kwestyi i dla umówienia się co do godzin, w których odwiedzać będzie pracownię, gdyż ze względu na słaby wzrok wieczorami wychodzić nie może. Dla braku czasu i dla wyżej wymienionej przyczyny prosi również prof. H., by go zwolniono z obowiązku uczęszczania na posiedzenia Zarządu, na które obcuje przychodzić wtedy, gdy będą omawiane kwestye obchodzące pracownią. W końcu przystąpiono zapomocą kartek do wyboru bibliotekarza.

W pierwszym głosowaniu na 116 głosujących otrzymali najwięcej głosów kol. KRYSIŃSKI 44, kol. ZIELIŃSKI Edw. 35 i kol. PESZKE 34; ponieważ nikt nie otrzymał wymagalnej liczby, przystąpiono przeto do powtórnego głosowania.

Na 110 głosujących najwięcej głosów otrzymali: kol. KRYSIŃSKI 44, kol. ZIELIŃSKI 35 i kol. PESZKE 29. I drugie głosowanie pożądaney ilości głosów nie dało, przystąpiono więc pomimo zrzekania się wyżej wymienionych kolegów do 3-go głosowania.

Na 102 głosujących otrzymali najwięcej głosów: kol. KRYSIŃSKI 44, kol. ZIELIŃSKI Edw. 41 i kol. PESZKE 15.

Wreszcie zarządzone poraz 4 ty głosowanie dało następujące rezultaty: na 80 głosujących kol. ZIELIŃSKI Edw. otrzymał 43 głosy, kol. KRYSIŃSKI 33 i kol. PESZKE 3, a więc większością głosów kol. ZIELIŃSKI Edward obrany został bibliotekarzem. Nowowybrany bibliotekarz chciał przedstawić Towarzystwu pewne warunki, pod któremi przyjmuje wybór, lecz na wniosek PREZESA, by uwagi swe przedstawił najpierw Zarządowi, zgodził się to uczynić.

Do obliczeniu głosów na wybór nowych członków w poczet czynnych członków przyjęci zostali koledzy: DOWSAROWICZ Elżbieta [99 głosów na 127 głosujących], FLAUM Maksymilian [108], GRÓŚGLIK Samuel [88], GROMADZKI Jan [104], GUZANKOWSKI Bolesław [118], LUBLINER Leopold [90], ŁOGUCKI Augustyn [124], ORŁOWSKI Wacław [121], ORZEŁ Kazimierz [120], RAPPEL Adolf [96], RODYS Władysław [123], SAWICKI Władysław [114], STANISZEWSKI Władysław [120], STĘPKOWSKI Franciszek [123], STEMBARTH Wincenty [89], ULIŃSKI Henryk [118], WOLFF Aleksander [124], ŻURAKOWSKI Witold [120] i na członków korespondentów wybrani zostali kol. STERLING Seweryn z Łodzi [108] i kol. TROCZEWSKI Antoni z Kutna [124].

Do Zarządu na 123 głosujących największą liczbę głosów otrzymali: kol. ŚLIWICKI 40, kol. SZUMLAŃSKI 32, kol. NUSSBAUM 14; pożądaną przeto większości nikt nie otrzymał.

Również nikt nie otrzymał wymaganej większości do komitetu bibliotecznego, gdyż najwięcej głosów otrzymał kol. PESZKE 57 i kol. SAWICKI Br. 21.

Do komitetu rewizyjnego wybrany został kol. FLORKIEWICZ [102 głosy].

Do komitetu Stypendyalnego imienia ś. p. GIRSZTOWTA wybrani zostali koledzy: SAWICKI Br. [106], prof. KOZIŃSKI [105], prof. BRODOWSKI [103], JASIŃSKI R. [103], STEYNER [91] i KIJEWSKI [85].

Do komitetu konkursowego imienia KOCZOROWSKIEGO wybrani zostali koledzy: DUNIŃ [102], NENCKI [95], PRZEWOŃSKI [95], JAKOWSKI [94], KRYSIŃSKI [81] i STEYNER [77].

Do komitetu kasy wsparcia z grona członków Towarzystwa wybrani zostali koledzy: GERNER [ojciec] [107], prof. KOZIŃSKI [103], ŚLIWICKI [86], z grona nieczłonków Towarzystwa wybrany został jeden kol. ŻERA [107], po nim otrzymali największą, ale nieodpowiadającą wymaganej ilości koledzy ŁASOCKI [49] i HEINRICH [29].

Na tem posiedzenie ukończono.

PREZES *Ignacy Baranowski.*

Sekretarz *K. Rychliński.*



Posiedzenie kliniczne dnia 21 Stycznia 1896 roku.

PREZES **Baranowski**.

Obecnym członków 112.

**T r e ś ć:** STEYNER—1) Demonstracya 2-cich chorych po operacyi całkowitego usunięcia worka przepuklinowego.—2) Demonstracya kiszki zwężonej, wyciętej przy laparotomii.

BREGMAN — Demonstracya chorego z przypuszczalną sprawą zapalną w górnej szyjowej części opony i mlecza.

HEIMAN — Przypadek ropnia mózdzku pochodzenia usznego.

RYCHLIŃSKI—Demonstracya mózgu z mięsakiem opony miękkiej w okolicy mózdzku i mostu WAROL'ego.

Wybory na członka Zarządu i członka kasy Wsparcia.

WINIARSKI — Demonstracya chorego po gastroenterostomii.

Po przeczytaniu protokółu z posiedzenia wyborczego takowy został przyjęty.

Nadesłano do biblioteki Towarzystwa: 1) SOBIERAŃSKI W.—Odbitkę z encyklopedyi—Milch. 2) prof. WICHERKIEWICZ—Wstrzykiwania roztworów rtęci do żył.—O jęczmerkach brzegów powiekowych. 3) Pamiętnik Zakładu fizyologicznego w Uniw. Jag. 1835—1895 r. 4) Rocznik „Medycyna“ 1895 r. 5) WOLBERG —Rocznik „Der Praktische Arzt“ 1895. 6) NEUGEBAUER — Demonstration eines einzig dastehendes Falles von Pseudohermaphroditismus mit Bericht über 11 eigene einschlägige Beobachtungen.

PREZES w krótkich lecz serdecznych słowach uprzytomnił zbranym zasługi Fr. JAWDYŃSKIEGO i zawezwał obecnych, by przez powstanie uczcili pamięć nieodżałowanego kolegi.

Na propozycyę PREZESA postanowiono złożyć od Towarzystwa wieniec na trumnie zmarłego.

Następnie PREZES odczytał odezwę komitetu urządzającego jubileusz 50-cio letniej pracy naukowej prof. KRASSOWSKIEGO z Petersburga i zaproponował wysłanie telegramu lub listu gratulacyjnego od naszego Towarzystwa w dniu 28 b. m.. Na telegram w języku francuzkim lub list w języku polskim, obecni chętnie się zgodzili. W końcu PREZES dodał, że na liście, która będzie rozesłana, mogą się członkowie zapisywać z ofiarami na fundusz stypendyalny imienia prof. KRASSOWSKIEGO.

Witając nowo przyjętych kolegów w poczet członków czynnych naszego Towarzystwa, PREZES doręczył im dyplomy wraz z odbitką ustawy i regulaminu obowiązujących członków. Doręczając zaś dyplom koledze DOWNAKOWICZÓWNEJ Elżbiecie, prezydujący zaznaczył doniosłość 1-ego tego kroku, jaki uczyniło nasze Towarzystwo i wyraził ży-

czenie, by pierwsza kobieta lekarz w charakterze członka Towarzystwa naszego, godnie odpowiedziała zadaniu, jakie ją czeka.

Wreszcie PRZES odczytał odezwę nadesłaną z Petersburga przez Towarzystwo ochrony zdrowia narodowego, które zaprasza do udziału w obchodzie jubileuszu, jaki toż Towarzystwo zamierza święcić w roku 1896, na pamiątkę stuletniej rocznicy od czasu odkrycia ochronnego szczepienia ospy [wakeynacyi]. Rada wymienionego wyżej Towarzystwa w powyższej odezwie prosi Członków Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego o przyjęcie z pomocą w urzeczywistnieniu programu jubileuszowego przez nadesłanie odpowiednich prac, materyałów i t. p., odnoszących się do szczepienia ospy, jak niemniej dostarczenie środków na wydatki jubileuszowego wydawnictwa.

1) Przystępując do porządku dziennego, STRYNER przedstawił 2-ch pacjentów po doszczętnych operacjach przepuklin. a) 1-szy mężczyzna 30 letni, miał dwie wolne przepukliny pachwinowe wewnętrzne (II. rectae) z obu stron, wielkości dużych pięści; przepukliny te nie zastępowały do moszny, lecz sterczały pod powłokami w okolicy nadłonowej. Operację wykonał Sr. dnia 8. I według sposobu KOCHEK'a za jednym razem po obu stronach. Wrota przepukliny były tak wielkie, że można było po roześcięciu powłok zewnętrznych włożyć 3 palec poza mięśnie brzuszne i obmacać wewnętrzną powierzchnię obu kości łonowych. Wiedząc z doświadczenia, że pozostawiony worek przepuklinowy może ulegać zgorzeli, wyciął go S. w całości. Zagojenie następowało przez rychłozrost.

Drugi, mężczyzna 25 lat liczący, miał przepuklinę pachwinową zewnętrzną, uwięzioną od 3 dni. Przepukliny tej widać prawie nie było, tylko przy kaszlu ukazywała się część jej w otworze zewnętrznym kanału pachwinowego mocno napięta; pozostałą część można było wyczuć w postaci tworu podłużnego, wypełniającego dosyć długi kanał pachwinowy. Herniolarotomię wykonał S. dnia 13. I według metody BASSI-ri'ego. Zaciśnięcie nastąpiło w otworze wewnętrznym kanału. Kiszka miała wyraźną bródkę zaciskającą, blade-szarawej barwy, która po usunięciu zacisku powoli zaczęła ustępować. Worek przepuklinowy miał nadto pośrodku dwa przewężenia. Dla większej pewności po wycięciu worka część podwiązana wszył S. sposobem POSTĘPSKIEGO w ścianę brzusznią na kilka ctm. powyżej i nazewnątrz otworu wewnętrznego. Przebieg pooperacyjny idealny, zagojenie przez rychłozrost.

b) Dalej SZTEYNER przedstawił okaz kiszek zwężonej, wycięty przy laparotomii, dokonanej u 54-letniego chorego, zdradzającego objawy przewlekłej niedrożności jelit [wymioty kałowe, nadmiernie wzmożone ruchy robaczkowe jelit, widoczne przez ściany brzuszne w chwili napadu bolesnych kurczów]. Rozpoznanie było względnie łatwe. Po otworzeniu jamy brzusznej udało się odszukać stwardniałą część w okolicy kątnicy. Zwężenie zajmowało miejsce otworu biodrowo-tętniczego; wyrostek robaczkowy skręcony, stwardniały i zupełnie zarosnięty; zwężenie przepuszczało zaledwie koniec palca. Jelita biodrowe znacznie

nietylko rozdęte, ale i w czwórnasób zgrubiałe. zwłaszcza błona mięsna, jelita zaś grube zcieśniałe i zwiotczałe. Na błonie śluzowej nie widać żadnych owrzodzeń ani blizn. Zwięźenie to wytworzyło się jako następstwo spraw zapalnych okołokątniczych (Appendicitis, Perityphlitis). Operacya była wykonana dnia 20. I; chory ma się zupełnie dobrze. [Autoreferat].

2) Następnie BREGMAN przedstawił chorego, który 10 lat temu zaczął doznawać bólów w prawym barku i w prawym boku. Po 2—3 latach podobne bóle w lewej kończynie górnej, która następnie zaczęła coraz bardziej chudnąć i słabnąć. Tego lata ponowiły się bóle w prawej górnej kończynie, zjawił się szybki zanik mięśniowy i niedowład, który nareszcie przeszedł w zupełny bezwład; jednocześnie zjawiać się zaczął niedowład prawej kończyny dolnej, zaburzenia mowy i łkania. Po 6—8 tygodniach poprawa, następnie znowu pogorszenie. Dnia 2 I. 1896 r. Br. stwierdził następujące objawy: zanik równomierny, niedowład obu kończyn górnych, zwłaszcza podnoszenie rąk ku górze bardzo utrudnione. Prawa łopatka znacznie odstaje. Prawy bark niżej opuszczony. Drżenie intencjonalne prawej kończyny górnej. Niedowład spastyczny prawej kończyny dolnej. Wzmoczenie odruchów ścięgniętych po stronie prawej. Podłużny pas znieczulenia w lewej górnej kończynie, między jej brzegiem promieniowym i ulnarnym, kończący się na 3-cim palcu. Płyny wracają się nosem lub też wywołują silne krztuszenie. Podmiotowa trudność przy mówieniu. Język wysuwa się prosto, przy cofaniu go zbacza na prawo. Drętwienie w prawej połowie twarzy. Niepowstrzymany śmiech i płacz. Wyrostek ciernisty 7-go kręgu szyjowego bardzo wystaje. Wyrostki cierniste i poprzeczne, zwłaszcza ostatnie z prawej strony, przy ucisku bolesne. W części grzbietowej skrzywienie kręgosłupa na prawo. Mimowolne oddawanie moczu. Niepełna sprawność odbytnicy. Przymiotu chorey nie miał, trunków nadużywał. W lecie zeszłego roku chory spadł z wysokości 1 sążnia. Br., zastanawiając się nad powyższymi objawami, sądzi, że ma do czynienia z t. zw. *Myelomeningitis cervicalis et bulbaris* i zgadza się ze zdaniem prof. Kosińskiego, który rozpoznaje niewątpliwe próchnienie kości 7-go kręgu szyjowego, że ostatni proces jest punktem wyjścia dla całego obrazu klinicznego w danym przypadku.

3) Po złożeniu przez obecnych list wyborczych HEIMAN opowiedział przypadek ropnia mózdzku pochodzenia usznego. Jest to 7-my przypadek ropnia mózgu przez niego spostrzegany. Chory, cierpiący od roku na wyciek ropy z ucha prawego, przybył do szpitala w końcu Marca 1893 r. z objawami, wskazującymi na istnienie ropnia w prawym zrazie mózdzku: istniała gorączka przepuszczająca z ranami zwolnieniami, tętno 48—52, czasami 60—70, gwałtowne bóle głowy przeważnie w okolicy potylicowej prawej, zawroty głowy, zaburzenia w koordynacji [prawie niustające ruchy wahadłowe głowy], mowa utrudniona, nierówność źrenic, brodawka zastoinowa, niedowład nerwu twarzowego prawego i kończyn lewostronnych, powiększenie odruchów ścięgniętych,

en 1043, apatya i osłabienie ogólna. Oprócz tego, o l czasu do czasu zjawiały się drgawki lewostronne, wymioty uparte, zatrzymanie stolca, utrata apetytu naprzemian z żarliwością, czasowe zatrzymanie moczu. Operacya, polegająca na otworzeniu prawego zrazu skroniowego, dokonana została dnia 24. V, t. j. w dniu, kiedy H. poraz pierwszy widział chorego. Ropnia nie znaleziono. W Lipcu dokonano trepanacyę wzrostka sutkowego bez dodatniego wyniku. W Sierpniu i Grudniu chorey był poddany leczeniu przeciwprzymiotowemu i wreszcie w Czerwiecu 1894 r. był operowany poraz 3-ci, tym razem w celu odszukania ropnia w zrazie prawym mózdzku, na którego obecność H. stanowczo wskazywał od samego początku. Wynik operacyi był ujemny. Już przed ostatnią operacyą u chorego wystąpiły objawy gruźlicy ogólnej; z przyczyny tego zakażenia chorey zmarł w połowie Grudnia 1894 r. Sekeya potwierdziła rozpoznanie ropnia mózdzku w zrazie prawym i górnym robaku, a nadto znaleziono gruźlicę płuc, kiszek i ucha lewego. H. sądzi, że choroba ucha z późniejszym powikłaniem trwała lat 3, zaś ropień około 2 1/2 lat. Gruźlica ogólna była następstwem cierpienia ucha prawego, albo też rozwinęła się dopiero w szpitalu [lecz i w tym razie zakażenie wzięło początek z ucha]. Ropień był pochodzenia usznego. Wszelkie zabiegi lecznicze spowodowały tylko ulgę czasową, zmniejszając ciśnienie wewnątrzczaszkowe.

Następnie H. przytoczył 3 przypadki powikłań śmiertelnych ucha, jakie spostrzegał w ostatnich tygodniach, z których 2 razy na krótko przed śmiercią można było podejrzewać ropień mózgu, sekeya jednak wykazała tylko ropne zapalenie opon; w 3-cim przypadku sekeya wykazała ropień mózgu, który za życia nie zdradzał się żadnymi objawami chorobowymi. Przypadki te H. przytacza dlatego, ażeby pokazać jak trudne jest często rozpoznanie ropnia mózgu i jak zwodnicze mogą być objawy jego. W końcu H. nadmienia, że dzięki zmienionej metodzie operacyjnej ropni mózgowych — przez ucho, a nie jak dawniej przez zdrową kość skroniową [obecnie i BERGMAN operuje tą drogą], wskazania do operacyi znacznie się rozszerzyły, można bowiem bez szkody dla chorego przystępować do operacyi nie tylko przy rozpoznaniu pewnem lub bardzo prawdopodobnem, ale nawet wtedy, kiedy mamy tylko podejrzenie ropy w jamie czaszkowej. Dotąd otworzono tą drogą blisko 100 ropni mózgowych i otrzymano 55,3% wyzdrowienia dla ropni mózgu i 56,75% dla ropni mózdzku; cyfry bardzo wymowne i zachęcające do jak najszerszego wykonywania tej operacyi. [Autoreferat].

4) RYCHLIŃSKI, nawiązując swe przemówienie do słów HEIMANA, że znajdujemy wiele trudności przy rozpoznaniu ropnia mózgu, zaznaczył, że chociaż trudności owe są mniejsze, wszelako istnieją i przy rozpoznawaniu nowotworów mózgu. Jako przykład, może posłużyć demonstrowany mózg, pochodzący od 47-letniego chorego, który zgłosił się do R. dnia 15. XI. 1895 r., skarżąc się na stały ból głowy, który pod wieczór i w nocy staje się nie do zniesienia. Ból nieokreślony, zda się tamować choremu oddech i rozsadzać czaszkę w nocy, chwilowo się

uśmierza po to, by znowu powrócić. Oprócz tego, skarży się chory na drętwienie w palcach lewej ręki. Obiektywne dane badania ambulatoryjnego, a więc nie pełnego i wiele pozostawiającego do życzenia, wykazały u chorego szerszą prawą źrenicę z zachowaniem jednak reakcyi, nieznaczny niedowład nerwu twarzowego prawego, opuszczenie prawego łuku podniebieniowego, zmniejszenie uczucia w prawej połowie twarzy i w lewej ręce. Objawy te, oprócz nierówności źrenic, były u chorego w czasie 2 i 3-ej wizyty jego u R.. Napady bólów głowy i twarzy się zwiększyły, i dlatego R. skierował chorego do szpitala z rozpoznaniem Neoplasma pontis Varoli. Koledzy oddziałowi, wobec częstych napadów bólów w twarzy i wybitnego podrażnienia czuciowych włókien nerwu twarzowego w początkach pobytu chorego na oddziale, przypuszczali istnienie t. zw. połowicznej czuciowej padaczki i nie godzili się na rozpoznanie kol. R., dopiero później, gdy wystąpił zez rozbieżny prawego oka, gdy zjawily się objawy podrażnienia nerwu błędnego, zgodzili się na rozpoznanie nowotworu. Chory ten nagle zmarł i sekeya wykazała obecność znacznego mięsaka, wychodzącego z opony miękkiej, dążącego ku mózdkowi, którego bruzdę między dolną i górną powierzchnią prawej półkuli wypełniał i następnie piał się naprzód, uciskając nerw trójdzielny, z którego pnia pozostały po prawej stronie zaledwie ślady, uciskał bardzo i płaszczył prawą połowę mostu WAROL'a i wychodzące zeń korzonki nerwów czaszkowych [nieco nerw twarzowy i słuchowy] i poniżej wychodzący n. glosso pharyngeus i vagus. Mówca zaznacza, że drogą ścisłego rozumowania w danym przypadku można było określić ściśle miejsce wyjścia i rozszerzenia się nowotworu i poddaje myśl, czy niemożna by było podobne nowotwory usuwać drogą operacyi?

Powracając do przypadku HEIMANA, RYCHLIŃSKI zaznacza, że lubo wiele ignorancyi wykazali lekarze, pod których opieką znajdował się opisywany chory, lecz sądzi, że wobec objawów ze strony kory mózgowej [drgawki połowiczne, niedowład lewostronny] można było przypuszczać istnienie, oprócz ropnia w mózdku, na który od razu wskazał HEIMAN, i ropnia w korze mózgowej.

GAJKIEWICZ zwraca uwagę, że BERGMAN zwykle przy ropniach mózgowia dostaje się do czaszki nie przez ucho, lecz przez otwór, zrobiony nad uchem. Wracając zaś do przypadku RYCHLIŃSKIEGO. zaznacza G., że wątpi, by można było usunąć dany nowotwór drogą operacyjną, gdyż żaden chirurg na podstawie mózgu nie zgodzi się operować.

W odpowiedzi na to RYCHLIŃSKI przypomniał, że nowotwór w danym razie nie znajdował się na podstawie mózgu, lecz równolegle z mózdkiem.

5) Następnie skrutatorzy przedstawili rezultat obliczenia głosów który był następujący:

Do Zarządu największą lecz niewystarczającą liczbę głosów otrzymali: kol. ŚLIWICKI 44, kol. SZUMLAŃSKI 21 i kol. NUSSBAUM 21. Do komitetu bibliotecznego wybrany został kol. PESZKE [59 gł. na 111 głosujących].

Do kasy Wsparcia nikt nie otrzymał wymaganej liczby, gdyż najwięcej otrzymali kol. LASOCKI 42, kol. HEINRICH 39 i kol. KRAJEWSKI 14.

Wobec takiego rezultatu, przewodniczący zarządził powtórne głosowanie kartkowe, które dało następujące rezultaty: Do Zarządu na 77 głosujących najwięcej głosów otrzymali: kol. ŚLIWICKI 37, kol. SZUMLAŃSKI 18 i kol. NUSSBAUM 11. Do kasy wsparcia również nikt nie został wybrany, gdyż na 74 głosujących kol. LASOCKI otrzymał głosów 34, kol. HEINRICH 30 i kol. KRAJEWSKI 10.

Dla braku dostatecznej liczby członków ponowne wybory zostały odłożone do następnego posiedzenia.

6) W końcu kol. WINIARSKI przedstawił chorego, u którego ś. p. JAWDYŃSKI dokonał Gastroenterostomii wskutek guza odźwiernika. Z powodu spóźnionej pory przedstawienie historii choroby demonstrowanego odłożono do następnego posiedzenia.

Na tem posiedzenie ukończono.

PREZES *Ignacy Baranowski.*

Sekretarz *K. Rychliński.*

Posiedzenie kliniczne dnia 28 Stycznia 1896 roku.

PREZES **Baranowski.**

Obecnym członków 118.

**T r e ś ć:** BREGMAN—Demonstracya chorego z porażeniem obydwóch nerwów okoruchowych.

STANKIEWICZ—Demonstracya dziecka, któremu dokonano operacyi z powodu t. zw. spina bifida cervicalis.

Wybory dopełniające.

S e k r e t a r z S t a ł y—W kwestyi regulaminowej.

Po przeczytaniu protokołu z poprzedniego posiedzenia ostatni został przyjęty.

Nadesłano do biblioteki Towarzystwa: 1) HEINRICH — Jahresbericht über die Leistungen za r. 1895. 2) SZUMLAŃSKI—Wiener klinische Rundschau za r. 1895. 3) TALKO IIYHNCEWICZ—Charakterystyka ludów Litwy i Rusi.—4) Zarysy lecznictwa ludowego na Rusi południowej.—5) Kilkanaście broszur różnej treści w języku ruskim. 6) BREGMAN—Przyczynek do rozpoznania syringomyelii.

PREZES, przytaczając zasługi świeżo zmarłego D-ra Karola KACZKOWSKIEGO, zawiązał obecnym do uczczenia pamięci Jego przez powstanie.

Następnie PREZES odczytał telegram treści następującej: „Z powodu śmierci znakomitego kolegi JAWDYŃSKIEGO przesyła serdeczne współczucie—RYDYGIER“.

Wice-PREZES zapytał zebranych, czy zgadzają się, by stypendyum imienia ś. p. prof. GIRSZTOWTA przyznane zostało studentowi med. Bronisławowi Grabińskiemu. Obecni wyrazili swoją zgodę.

Następnie GAJKIEWICZ zawiadomił, że współwłaściciele „Gazety Lekarskiej“ chcąc uczcić pamięć ś. p. D-ra MATLAKOWSKIEGO, zamówili portret ostatniego, który jest już wykończony przez p. Antoniego Kamińskiego i oprawiony w ramy w stylu Zakopańskim. Portret ten postanowili ci koledzy ofiarować Towarzystwu i proszą o przyjęcie tego daru i o wyznaczenie miejsca w sali Towarzystwa. PREZES serdecznie podziękował za dar.

Następnie BREGMAN przedstawił chorego z porażeniem obydwóch nerwów okoruchowych; gałki oczne zbaczają ku zewnątrz i poruszają się tylko ku zewnątrz i nieco ku dołowi i zewnątrz, a więc n. abducentes i trochleares są nietknięte. Na lewem oku zupełna ptosis, na prawem—nieznaczna. Żrenice nieruchome. Akomodacya zniesiona. Porażenie rozwinęło się stopniowo 4 lata temu, od 3 lat stan bez zmiany. Od 2—3 lat chory miewa crises entero-gastriques [przez 2 dni rozwolnienie, następnie wymioty, ból brzucha, osłabienie]. Strzelające bóle w kończynach dolnych i górnych, w tułowiu i na czole, drętwienie w bokach, zwłaszcza w prawym, nieznaczne zaburzenia pęcherza; przedmiotowo brak odruchów kolanowych, zaburzenia uczuciowe w obrębie I i 2-jej gałęzi nerwów trójdzielnych, zwłaszcza w dziedzinie uczucia bólowego i termicznego, podobneż zaburzenia na tułowiu i kończynach dolnych, lekkie odbarwienie tarcz nerwów wzrokowych, zwłaszcza lewego w części skroniowej, znacznie zmniejszona siła wzroku uzupełnia obraz chorobowy. Na zasadzie tych objawów mówca rozpoznaje tabes dorsalis, dodając że jestto jeden z tych przypadków, w których zaburzenia są najbardziej posunięte w górnym odcinku rdzenia oraz w pniu mózgowym i w których wskutek tego ataksya przez długi czas nie występuje wcale. Porażenie przejściowe niektórych mięśni gałek ocznych spotyka się w wiaździe rdzenia, zwłaszcza w okresie początkowym dość często, ale tak rozległe i tak długotrwałe porażenie jak u przedstawionego chorego, jest rzeczą nader rzadką. Chory miał w roku 1882 ulcus molle, w roku 1884 się ożenił; pierwsze dzieci urodziły się nieżywe, następne żyły bardzo krótko, a zatem przymiot jest niewątpliwy, swoiste leczenie jednakże nie było wcale przeprowadzane. [Antoreferat].

Następnie STANKIEWICZ przedstawił dziecko 8 miesięczne, któremu przed tygodniem wykonał operacyę radykalną z powodu Spina bifida cervicalis. W części szyjowej kręgosłupa najrzadziej spotyka się tę wadę rozwoju, zwykle bowiem widzujemy ją w dolnych brzegach grzbietowych, a zwłaszcza lędźwiowych. W danym przypadku był to guz wielkości orzecha włoskiego zwięzający się w grubą szypułkę, wycel odający z linii środkowej kręgosłupa; skóra na nim znacznej grubości, szczegól-

niejż boków ciemniejszej barwy od otaczającej; guz przy pociskaniu niezbyt napięty, dający uczucie wyraźnego chełbotania i przy silniejszym uciskaniu zmniejszający się nieco. Guz przytem był nieprzezroczysty, a skóra na wierzchołku w paru miejscach lekko zasiniona. Jakkolwiek nie można było wyczuć wyraźnie obrączki kostnej, przy podstawie guza, ani wywołać napięcia wydatnego, w ciemiączku przy uciskaniu guza, nieulegało wątpliwości, iż mamy tu do czynienia z wadą rozwojową kręgosłupa i wypukleniem się opou rdzenia pacierzowego, które w kształcie worka komunikującego z jamą rdzenia wypełnione jest płynem mózgo-rdzeniowym. Wiadomo jak szybko tego rodzaju wady prowadzą dzieci do śmierci wskutek zwiększania się ustawicznego ilości płynu rdzeniowego, ścieńczenie ścian worka i skóry go pokrywającej; następstwem tego jest zgorzel skóry i samego worka, do czego, oprócz utraty płynu mózgo-rdzeniowego dołącza się ostre zapalenie opou rdzeniowych. Jedynym więc ratunkiem jest wczesne odjęcie guza zanim objawy zgorzeli wystąpią. Operacja jednak sama przez się przedstawia niebezpieczeństwo dla dotkniętych tą wadą dzieci, raz ze względu na wczesny wiek w jakim się dokonywa, a także ze względu na miejscowe warunki samego guza, zwłaszcza gdy takowy szerokim otworem komunikuje się z oponami rdzenia lub też gdy części nerwowe samego rdzenia tworzą całość z wypuklną ścianą torbieli. Wskutek tych warunków statystyka śmiertelności rzeczonej operacji jest bardzo znaczną.

Ponieważ w danym przypadku rozpoczęły się ujawniać na skórze plamy sine, wskazujące na rozpoczynającą się zgorzel skóry nie skutkiem ucisku z wewnątrz ale w następstwie ucisku skóry ciężarem ciała S. nie mógł się wahać z wykonaniem operacji. Obciążwszy eliptycznie skórę w dolnej części guza, doszedł S. do szpury, którą oddzielił starannie aż do otworu w kręgosłupie i jak można najmniej podwiązał nitką jedwabną. Następnie zaszył ranę skórną i na miejsce operowane nałożył opatrunek lekko uciskający.

Przebieg pooperacyjny okazał się bardzo łagodnym, gdyż, prócz gorączki natury traumatycznej w ciągu 3, 4 i 5 dnia, żadnych innych objawów chorobowych dziecko nie miało. Przedewszystkiem żadnych objawów zaburzenia w sferze mózgo-rdzeniowej niebyło; dziecko ssało jak zwykle, spało dobrze i wszelkie funkcje odbywało prawidłowo; 8-go dnia zdjęto szwy.

Nie ulega wątpliwości, że dobry rezultat operacji w danym przypadku zależał głównie od wykonania jego w porę, a nadto od wąskości szpury komunikującej z jamą rdzenia oraz wypuklenia się samej tylko opony twardej rdzenia, jako proste Meningocele cervicalis. [Autoreferat].

Następnie Zarządzający pracownią prof. Hoyer zabrał głos i oświadczył, że obecnie będzie bywał w pracowni na 1 godzinę przed każdym posiedzeniem, później zaś, kiedy pracujących będzie więcej, może poświęcić i kilka wieczorów tygodniowo. Dalej zaznaczył prof. H., że zamierza przy pracowni skompletować zbiór preparatów drobnovidzowych najpierw z histologii normalnej, a następnie i anatomii patologi-



czuych preparatów, o których zaofiarowanie zwraca się do pracujących na tem polu, a w pierwszej linii do prof. BRODOWSKIEGO.

Zarządzone głosowanie na członka Zarządu i na członka kasy wsparcia dało wreszcie następujące rezultaty:

Do Zarządu wybrany został kol. ŚLIWICKI [47 gł. na 93 głosujących]. Do kasy wsparcia kol. HEINRICH [54 gł. na 82 głosujących].

W końcu Sekretarz Stały wniosł dwa projekty, poparte przez Zarząd następującej treści:

**Wniosek I.** W oddzielnym regulaminie p. u. „Sposób użytkowania funduszu stypendyalnego z zapisu D-ra Walentego KOCZOROWSKIEGO“, w dziale II pod lit. C. [stron. 240 Tom 90 Pamięt. Tow. Lek. z roku 1894], dotychczasowe §§ 3 i 4, zastąpić następującem:

§ 3. „Z sumy Rs. 600 połowę otrzymuje w gotowiznie autor. Druga połowa przelana zostaje do osobnego funduszu wydawniczego prac nagrodzonych z zapisu D-ra KOCZOROWSKIEGO, którego osobny rachunek prowadzony będzie. Wydawanie prac nagrodzonych dokonywa się staraniem Towarzystwa, na koszt i ryzyko uduaszu, o którym mowa. Autor otrzymuje bezpłatnie 300 egzemplarzy swej pracy“.

§ 4. Rachunek funduszu wydawniczego prac nagrodzonych z zapisu D-ra KOCZOROWSKIEGO obciążony będzie jedynie kosztami druku, papieru i tablic, aż do chwili, w której przewyżka przychodu nad rozchodem nie osiągnie sumy Ra. 300 [trzystu]. Odtąd, stosownie do każdorazowej decyzji Zarządu Towarzystwa, oprócz powyżej wymienionych głównych kosztów wydawnictwa, rachunek ten obciążany być może innemi, dodatkowemi kosztami, w wysokości przez Zarząd określanej. Gdyby, wskutek podjęcia kosztowniejszych wydawnictw, przewyżka Rs. 300, o której wyżej mowa, uszczuplona być miała, obowiązywać znów zaczęnie, aż do czasu jej uzupełnienia, pierwotny porządek obciążania rachunku funduszu wydawniczego prac nagrodzonych“.

Po dyskusyi, w której zabierali głos kol. KRYSIŃSKI, DOBRSKI, PREZES i Sekretarz Stały, zgodzono się na wniosek podany przez kol. KRYSIŃSKIEGO treści następującej:

§ 3. Suma rs. 600 ma być użytą w połowie na nagrodę odznaczoną na konkursie pracy, w połowie na wydanie jej staraniem Tow. Lek. w 300 egzemplarzach, stanowiąc mających własność autora.

Gdyby z funduszu, przeznaczanego na wydanie pracy lub prac nagrodzonych, po pokryciu wszelkich kosztów z wydawnictwem związanych, pozostały jakie oszczędności, to takowe przelane być mają do osobnego funduszu wydawniczego rezerwowego, służyć mającego na pokrycie nadwyżki kosztów, jakie wydanie pracy obszerniejszej pociągają za sobą może.

**Wniosek II.** Ze względu na znacznie zwiększone czynności Sekretarza dorocznego i w przewidywaniu jeszcze większego wzrostu materiału naukowego na posiedzeniach Towarzystwa, Zarząd występuje

z wnioskiem, by na str. 201, po § 36 regulaminu, był wniesiony dodatkowy § 36, treści następującej:

§ 36. „Towarzystwo wybiera na posiedzeniu Wyborem Pomoenika Sekretarza dorocznego, przyznając mu prawo zastępowania Sekretarza na posiedzeniach Towarzystwa. Rozdział innych czynności między Sekretarzem, a jego pomoenikiem określa Zarząd. Pomoenik Sekretarza nie jest Członkiem Zarządu“.

Po dyskusyi, w której zabierali głos kol. KRYSIŃSKI, DOBRSKI, prof. KOSIŃSKI i Sekretarz doroczny, postanowiono wniosek w całej rozciągłości przyjąć.

Na tem posiedzenie ukończono.

Za PREZESA *D-r Sokołowski.*

Sekretarz *K. Rychliński.*

Posiedzenie kliniczne dnia 4 Lutego 1896 roku.

Prezydujący Vice-Prezes **Sokołowski.**

Obecných członków 108.

**T r e ś ć:** STANKIEWICZ — Kilka słów w kwestyi demonstracji chorej, którą przedstawił w Maju roku zeszłego.

SĘDZIAK — Demonstacja chorego z ropniem zatoki szczękowej górnej.

WINIARSKI — Historia choroby chorego demonstrowanego w dniu 21. I b. r.

Po przeczytaniu protokołu z poprzedniego posiedzenia takowy przyjęto.

I. STANKIEWICZ przedewszystkiem zaznaczył, że demonstrowane na przeszłym posiedzeniu dziecko, operowane wskutek spina bífida cervicalis, ma się bardzo dobrze. Następnie przypomniał w krótkości historię choroby młodej osoby, którą przedstawiał w Maju r. z. na posiedzeniu. Chora ta, mając torbiel w okolicy pępka, była operowana, i wtedy znaleziono, jak zresztą słusznie zaznaczył wtedy prof. Brodowski, torbiel w warstwie mięsnej brzucha. Zawartość torbieli była klejowata. Chora ta obecnie powróciła, skarżąc się, że z blizny wycieka płyn klejowaty. Sr. otworzył bliznę i wtedy wylała się dosyć znaczna ilość płynu klejowatego; badając dalej, znalazł mowa niewielki otwór, komunikujący z jamą brzuszną. Sr. wypowiedział przypuszczenie, że być może mamy w danym przypadku do czynienia z torbielą trzustki, której zewnętrzną część usunął, głębsza zaś część, połączona z pierwszą zapomocą cienkiego kanału, pozostała jeszcze.

**S e k r e t a r z S t a ł y**, przypominając budowę badanego guza, który się okazał mięsakiem, wewnątrz, wskutek słabego odżywiania, rozpadającym się, wskazał na analogiczną budowę omawianego nowotworu z tym, który operował prof. Kosiński i zaznaczył, że w danym przypadku torbiel owa nie mogła być w związku z jamą brzusznią.

Prof. zaś Kosiński zaznaczył, że najłatwiej przekonać się, analizując płyn wydobyty. Mówcy wydaje się niemożliwym, by torbiel wychodząca z trzustki, mogła wyjść między ściany brzuszne. Zdaniem prof. K., umiejscowienie ówczesne guza nie odpowiadało położeniu trzustki, sądzi przeto, czy nie był on w związku z organami płciowymi, z kanałem pachwinowym lub też z okrągłym wężem.

W odpowiedzi na powyższe słowa Stankiewicz zaznacza, że robi tylko przypuszczenie, lecz nie utrzymuje by torbiel owa napewno była w związku z trzustką. Wątpliwości, nasuwające się w danym razie, rozstrzygnie wkrótce operacja, na którą interesujących się zaprasza.

II. Następnie Sędziak przedstawił chorego i powiedział co następuje: Przed kilku dniami zgłosił się do S. chory mężczyzna, lat 30 kilka mający, skarżąc się na bóle w okolicy prawej zatoki Highmori, trwające od dni kilku. Chory opowiada, że przed 5 laty jakiś dentysta usunął mu ząb trzonowy górny z prawej strony, poczem chory omdlał i w stanie bardzo niespokojnym odwieziony został do domu, gdzie przeleżał około 2 eh miesięcy. Od tego czasu był zdrow, od czasu do czasu jedynie miewał bóle w okolicy prawego policzka. Przy badaniu znalazł mówca ropę w średnim przewodzie nosowym w okolicy hiatus semilunaris, ropę, która po usunięciu wacikiem, oraz przy nachyleniu mocnem głowy ku przodowi [sposób B. Fraenkel'a] napowrót wystąpiła. Mieliśmy więc niewątpliwie do czynienia z empyematem antri Highmori. W jamie noso-gardzielowej nieco ropiastej wydzieliny. W jamie ustnej z prawej strony brak górnego 2-go zęba — 1-szy zaś ruchomy, niebolesny. Zalecił mówca choremu dla oczyszczenia z ropy jamy nosowej prawej — czopki z waty napojonej mieszaniną pół napół balsamu peruwiańskiego z gliceryną, oraz wyrwanie zęba odpowiedniego, co też i uczynił kol. Orzeł z łatwością, ile że ząb ruszał się. Przytem nie zauważył nic podejrzanego. Nazajutrz w nocy przy silnem wytarciu nosa choremu, p r z e z u s t a wyleciał jakiś kawał, wielkości orzecha laskowego, twardy jak kość, po zem drugi nieco mniejszy, wreszcie cała masa cuchnącej gęstej brudnej ropy. Chory odrazu uczuł się zdrow, zauważył tylko, że mowa jego przyjęła charakter nosowy. Owe „corpus delicti“ chory przyniósł nazajutrz i okazało się, że były to 2 sekwestry z których jeden odpowiadał zębodołowi, drugi [wargowy] dolnej części przedniej ścianki zatoki Highmori'a. Otwór, powstały wskutek eliminacji tych sekwestrów, był dosyć znaczny, w średnicy około 1 1/4 — 2 ctm. mający. Przy badaniu lusterkiem kraniowem wnętrza jamy Highmori'a, błona śluzowa okazała się obrzmiałą, zaczerwienioną, gdzieś pokrytą ropą. W nosie natomiast z prawej strony ropy nie znalazł tym razem. Chcąc chorego uwolnić od mowy niejasnej nosowej, mającej swoje źró-

dła w tym wielkim otworze, a również ażeby nie dopuścić do możliwej infekcyi jamy HIGUMOR'a, ze strony jamy ustnej, polecił S. choremu udać się do kol. DZIERŻAWSKIEGO, który skonstruował wielce wygodny obturator.

Przypadek powyższy jest interesującym: 1) ze względu na źródło samego cierpienia, które niewątpliwie znajduje się w przyczy nowym związku z nieumiejętnem wyrwaniem zęba przez dentystę przed laty 5-ciu; 2) również na zaznaczenie zasługuje wyleczenie ostateczne w danym przypadku. Można go poprostu nazwać wyleczeniem „spontaneo modo“, gdyż niemożna uważać usunięcia ruszającego się już zęba za rękoczyn, który w danym przypadku usunął dane cierpienie. Przypadki takiego wydzielania się sekwestrów z następczem samoistnem wylaniem się zawartości jamy HIGUMOR'a należą do wielkich rzadkości. Mówca przynajmniej, który się tą kwestyą od lat kilku specjalnie zajmuje i o czem w swoim czasie pisał, zaledwie może jeden przypomina sobie w literaturze istniejący analogiczny przypadek. Na zakończenie wspomina, że zgadza się z propozycyą, wyrażoną przez kol. DZIERŻAWSKIEGO, by w danym przypadku po jakimś czasie spróbować stałego zamknięcia otworu antri Highmori, przez odpowiednią plastyczną operacyę. [Autoreferat].

W myśl uchwały Towarzystwa z dnia 28. I b. r. przystąpiono do wyboru pomocnika Sekretarza dorocznego.

W pierwszym głosowaniu największą liczbę głosów otrzymali kol. BREGMAN gł. 45 i kol. KUCZYŃSKI Ant. gł. 41.

Zarządzone powtórne głosowanie dało następujący rezultat: na 108 głosujących kol. KUCZYŃSKI otrzymał 64 głosy, kol. zaś BREGMAN 40 gł. Kol. KUCZYŃSKI obrany przeto został pomocnikiem Sekretarza dorocznego.

III. Wreszcie WINIARSKI przytacza historycę choroby chorego, przedstawionego na posiedzeniu z dnia 21. I. 1896 roku, a u którego z powodu guza o dźwiernika s. p. kol. JAWDYŃSKI w y k o n a ł g a s t r o e n t e r o s t o m i ę.

Dnia 3 Lipca 1895 r. do szpitala Dzieciątka Jezus na oddział kol. CHEŁCHOWSKIEGO, zgłosił się w stanie bardzo ciężkim 68-letni chory K. Ż., wyrobnik. Z wywiadów dowiedział się W. wspólnie z kol. MĘCZKOWSKIM, co następuje: chory od lat 3 ch miewa bóle rznące w brzuchu, rozchodzące się na krzyż, boki i łopatki; bóle wzmagają się w nocy i w 1—2 godziny po jedzeniu. Od czasu do czasu miewa chory wymioty ciemnem masami. Od Stycznia do Maja leżał w szpitalu, z kąd się wypisał z poprawą. Wymiotów po kilka tygodni nie bywa, to znowu kilka razy dziennie. Chory uskarża się nadto na brak sił i apetytu; oprócz tego miewa częste odbijania gorzkie i kwaśne. Przed 12 laty chory przebywał reumatyzm, zresztą był zdrów. Abusus in Baccho. Stolec zaparty po 4—7 dni. Chodzić chory może, lecz z wielkim trudem i prędko się męczy. Status praesens zdjęty dnia 3 Lipca z. r.. Chory wzrostu więcej niż średniego, budowy umiarkowanej, odżywiania lichego, cery

siawej. Tętno 88, sklerotyczne. Stan bezgorączkowy. Klatka piersiowa prawidłowo zbudowana. Emphysema pulmonum. Tępość serca nieco zmniejszona; tony czyste, lecz ciche; wierzchołek w V międzyżebrzu na wewnątrz brodawki. Śledziona i wątroba niepowiększone. Brzuch bolesny w dołku, w okolicy pępka i w podżebrzach, guza w okolicy żołądka wyczuć się nie udało. Język zlekka obłożony. Na czczo żołądek zawiera niewiele płynu śluzowego, obojętnego, bez wolnego kwasu solnego. Mocz o ciężarze gatunkowym 1030, o mocno kwaśnym odczynie, nie zawiera ani białka, ani cukru; osad moczu pod drobnowidzem składa się z niezbyt licznych cylindroidów i trypefosfatów w dość dużej ilości.

Przyjmując pod uwagę wielkie wyniszczenie chorego, przypuszczał W., że ma do czynienia z rakiem żołądka; dalszy przebieg jednakże na razie nie potwierdzał tego rozpoznania, gdyż bóle znacznie zmaleły, a wymiotów nie było. Dopiero od dnia 17 Lipca bóle znowu silne, przez 1 dzień czkawka. Oddawanie moczu utrudnione [skąpo i cienkim strumieniem]. Od dnia 26. VII często kwaśne wymioty. Poczynając od dnia 16. VIII wymiociny czekoladowe; w okolicy żołądka wyczuwa się twardy guz. Po próbnym śniadaniu we 2 godziny zawartość żołądka kwaśna [zawiera dużo kwasu mlecznego, lecz kompletny brak wolnego kwasu solnego]. Dolna granica żołądka na 1 palec niżej pępka. W wymiocinach wykryto pod drobnowidzem drożdże, sarcina ventriculi, mnóstwo drobnoustrojów. Wyniszczenie chorego znacznie większe, niż przy wstąpieniu do szpitala; chodzić wcale nie ma sił, z wielkim trudem podnosi się z łóżka; bóle w okolicy żołądka tak silne, że chory doprasza się o operację, przypuszczając, że ta ulży jego cierpieniom. Po radzie z kol. LEŚNIEWSKIM chory zakwalifikowany został do operacji, która miała być dokonana dnia 19 Sierpnia r. z.. Przedtem przystąpił W. do oczyszczenia żołądka, lecz pomimo 1½ godzinnego przemywania przemyć zupełnie nie można było <sup>1)</sup>; również 2 godzinne przemywanie następnego dnia nie doprowadziło do celu; dopiero po 2 godzinnem przemywaniu żołądka na 3-ci dzień, to jest dnia 21. VIII udało się oczyścić żołądek i tegoż dnia ś. p. JAWDYŃSKI wykonał gastro-enterostomię; z powodu, że stan chorego był bardzo ciężki, operacja dokonana została bez narkozy. Poczynając od dnia 19. VIII chory nawet herbaty nie otrzymywał per os, a był odżywiany lawatywami odżywczeimi. Podczas operacji ś. p. JAWDYŃSKI stwierdził znaczny stopień zwężenia odźwiernika, który był zajęty przez twardy, ograniczony guz; ten ostatni nadawałby się, zdaniem ś. p. JAWDYŃSKIEGO, do radykalnej operacji, gdyby niewielkie wyniszczenie chorego. Przebieg pooperacyjny pomyślny, tylko kaszel się wzmógł. Dnia 30 Sierpnia zdjęto szwy. W tydzień po operacji zaczął jeść mleko, jajka i pić wino, a wkrótce potem [od d. 29. VIII] i jeść mięso.

Z dalszego przebiegu zauważyć wypada, że przez kilka dni [od dnia 7. IX do 13. IX] tętno było niemiarowe; poczynając od dnia 12. IX

1) Tak wiele było resztek pokarmowych.

apetyt i samopoczucie wyraźnie się poprawiały; wygląd chorego także był lepszy. Siły długo nie wracały. Przy pierwszych próbach chodzenia [dnia 2. X] wystąpił obrzęk stóp. Stolec codziennie.

Dnia 3 Października wydobyto naczecz z żołądka trochę zielonawego, śluzo-żółciowego płynu o odczynie zasadowym, a dnia 5. X w 3 godziny po jedzeniu zawartość żołądka, która dawała odczyn słabo kwaśny, nie zawierała wcale wolnego kwasu solnego, natomiast kwas mleczny; po dodaniu do przesącza kwasu solnego [w stosunku 0,2%] płyn trawi białko dość energicznie. Wygląd ogólny chorego coraz to lepszy, apetyt i siły większe. Żadnych zaburzeń w trawieniu chory nie miewa. Stolec codzienny. Uskarża się na kaszel; badanie wykazuje osłabienie oddechu, nieznaczne stłumienie i rżenia wilgotne nad dolnym zrazem lewego płuca z tyłu.

Dnia 9. XI 1895 r. Chory czuje się całkiem dobrze i wypisuje się ze szpitala. Na czczo żołądek pusty. W 2 godziny po jedzeniu zawartość żołądka słabo-kwaśna, nie zawiera wcale wolnego kwasu solnego, ani sarciina ventriculi, natomiast nieliczne drożdże, zmiełnione krążki krwi i całkiem niestrawione włókna mięsne. Przy napełnianiu płynem i rozdymaniu żołądka, dolna jego grańca na linii pępkowej [płyn potem wypuszczono wszystek, to jest w tej samej ilości, w jakiej go do żołądka wiano].

Dnia 8 Stycznia 1896 r. [w 4½ miesięcy po operacji] wygląd chorego znacznie się poprawił, siły wcale nieźle. Żadnych przypadłości po jedzeniu, prócz odbijań, chory nie miewa, skarży się tylko na kaszel. Ponad pępkiem in linea alba utworzyła się przepuklina. Na czczo żołądek pusty [kilka kropel obojętnego płynu]; w 2½ godzin po jedzeniu wydobyto z żołądka 8 ctm. sz. płynu obojętnego, nie zawierającego ani pepsyny, ani wolnego kwasu solnego; odczyn na kwas mleczny niewyraźny; pod drobnowidzem skąpe niestrawione włókna mięsne. Po napełnieniu żołądka wodą granica dolna na linii pępkowej, na lewo tępość zachodzi bardzo daleko (za lin. axillaris anterior). Woda przy płukaniu żołądka wraca wszystka i zupełnie czysta.

Przypadek ten, jest zdaniem mówcy, wielce interesujący: 1) ze względu na niezmierne trudności dyagnostyczne, 2) ze względu na zadziwiający wynik terapeutyczny.

Ad. 1) Zarówno skargi chorego, jako to: mdłości, odbijania, wymioty, zaparcie stolca, bóle w okolicy żołądka, jak też i charakter wymiocin [czekoladowe], podeszły wiek chorego [68 lat], brak apetytu i sił obok wielkiego wyniszczenia kazały się domyślać, że ma się do czynienia z rakiem żołądka; badanie obiektywne również przemawiało na korzyść tego rozpoznania: twardy guz in regione epigastrica, łatwo wyczuwalny, dilatatio ventriculi w wysokim stopniu, wreszcie badanie zawartości żołądkowej [kompletny brak wolnego kwasu solnego obok nadmiernych ilości kwasu mlecznego, sarciina ventriculi i drożdży]; rozpoznanie to potwierdziła sekcya, dokonana in vivo i zdawało się, że nie podlega ono najmniejszej wątpliwości. Teraz zaś, gdy od chwili opera-

cy upłynęło 5½ miesięcy, a chory cieszy się [za wyjątkiem dolegliwości, spowodowanych rozedmą płucną] pożądanem zdrowiem, należy powątpiewać o słuszności postawionego rozpoznania, a wobec tego powstaje pytanie, z jakim cierpieniem mamy w danym przypadku do czynienia? Możliwość przypuszczać, że ś. p. kol. JAWDYŃSKI wyczuwał podczas operacji zgrubiałą bliźną odźwiernika, powstałą wskutek wrzodu okrągłego żołądka, lecz brak dostatecznych danych anamnestycznych dla tego cierpienia [chory nie miał ani krwawych stolców, ani krwawych wymiotów i t. d.], przypuszczenie to czyni nieprawdopodobnym; można przyjąć, że w danym przypadku mamy do czynienia ze zwyczajnym przerostem odźwiernika i ze zwężeniem tegoż; podobne przypadki spostrzegał STRÜMPFELL; przebiegały one klinicznie jako rak żołądka i niemożna było wykazać, żeby chorzy cierpieli przedtem na wrzód okrągły.

Wobec tego W. sądzi, że należy się z ostatecznym rozpoznaniem wstrzymać; dopiero szczegółowe badanie anatomo-patologiczne będzie w stanie wyjaśnić prawdziwą naturę cierpienia, naturalnie w razie, gdyby choroba zakończyła się niepomyślnie.

Ad. 2) Wynik terapeutyczny w danym przypadku jest zadziwiający: chory przed samą operacją był nad wyraz wyniszczonej, z trudem wielkim mógł wstać z łóżka, lecz nie był w stanie przejść nawet kilku kroków po sali, tak, że na salę operacyjną musiał być przez posługaczy zanieśiony; operacja musiała być dokonana bez narkozy, gdyż zachodziła słuszna obawa, że chory ze snu już się więcej nie obudzi; tymczasowo chory znacznie zyskał na wadze, apetyt i siły wróciły do stanu normalnego, tak że chory o własnej sile przyszedł do lokalu Towarzystwa Lekarskiego, ze strony zaś przewodu pokarmowego nie doznaje żadnych dolegliwości, a bóle w okolicy żołądka całkiem ustąpiły. [Autoreferat].

Po tem przemówieniu zawiązała się ożywiona dyskusja, którą rozpoczął Sekretarz Stały zaznaczeniem, że prawdopodobne rozpoznanie można postawić i teraz wobec objawów klinicznych i tego co znaleziono przy operacji. Mówcy wydaje się, że w WINIARSKIEGO przypadku mieliśmy do czynienia z Gastritis catarrhalis chronica. Przerost, jaki zwykle obserwujemy w takich razach, w okolicy odźwiernika bywa zazwyczaj większy. Hyperplasia elementów obejmuje najpierw błonę śluzową, później podśluzową, aż wreszcie rozrost spostrzegamy i w warstwie mięsnej i wtedy nadzwyczaj trudno jest odróżnić Scirrhus ventriculi od Gastritis catarrhalis chronica. Przy ostatniem cierpieniu mogą się tworzyć erosiones na błonie śluzowej i ztąd mogą się zjawiać wymioty krwawe. Gdyby, zauważył Sekretarz Stały, sprawa w danym razie była rakowatej natury, mieliśmyby powiększone gruczoły przy curvatura major, a więc znaleźlibyśmy zwiększone glandulae gastro-epiploicae.

Następnie REJCHMAN zaznaczył, że podobne do omawianego przypadku są interesujące z 2 względów: 1-o ze względów rozpoznawczych i 2-o leczniczych.

Rozpoznanie zwężeń odźwiernika wogóle zdaniem mówcy nie jest trudne, jeżeli się zważy na kardynalne objawy: wymioty obfite, stałe znajduwanie pokarmów w żołądku, ruchy robaczkowe żołądka i t. p., trudność jednak polega na rozpoznaniu z jakiej natury zwężeniem mamy do czynienia. Trzeba bowiem odróżniać zwężenia odźwiernika, wywołane rakiem i drugie względnie łagodne, wywołane wielorakimi przyczynami. Rakowate zwężenie łatwo rozpoznać, gdy się widzi znaczne charłactwo obok innych objawów raka żołądka, tam jednak, gdzie charłactwa niema, rozpoznanie staje się trudniejsze, gdyż zdaniem mówcy obecność lub nieobecność nawet kwasu mlecznego rozstrzygać nie może. Najpewniejszą oznaką [niezawsze jednak] raka jest zdaniem R. obecność długich bacillów.

Co się tyczy leczenia, to, zdaniem mówcy, chirurgiczne leczenie zwężeń, wywołanych przez raka, jest tylko środkiem paljatywnym, lecz należy się go chwycić.

Przy łagodnych zwężeniach gastro-enterostomia bywa często radykalnym rękoczynem, chociaż z drugiej strony daje do 20% śmiertelnego zejścia. Zdaniem REJCHMANA zdarzają się zwężenia odźwiernika, których i bez operacji można dopiąć wyzdrowienia. Sam mówca obserwował 3 podobne przypadki:

Pierwszy przypadek dotyczy chorego, u którego przed 11-tu laty skonstatowano niewątpliwe zwężenie. Stosowne leczenie usunęło objawy chorobliwe, i osobnik ten przez 11 lat cieszył się dobrem zdrowiem, obecnie znów wystąpiły objawy zwężenia.

Drugi przypadek dotyczy 40-letniego mężczyzny, u którego przed 5—6 laty zjawił się sokotok i objawy wrzodu żołądka, wywołującego zwężenie odźwiernika. Obecnie objawów zwężenia niema.

Trzeci wreszcie przypadek dotyczy 30-letniej kobiety, która miała wyraźne objawy zwężenia odźwiernika. Na operację się chora nie zgodziła i obecnie przy stosownem leczeniu objawy zwężenia znikły. Mówca jest zdania, że z operacją śpieszyć się nie potrzeba. W końcu zwraca R. uwagę na pracę TALM'y, który mówi, że wśród rozrosłej tkanki przy Gastr. catar. chrou. znajdował często małe ogniska rakowatej natury.

DUNIN zastanawiając się nad uwagami REJCHMANA zaznacza, że tylko obecność wzmoczonych ruchów perystaltycznych żołądka jest najkardynalniejszym objawem zwężenia, gdyż obecność długich bacilli nie przemawia jeszcze za rakowatym zwężeniem, spotyka się je bowiem i tam gdzie niema kwasu solnego i tam, gdzie brak i kwasu mlecznego. Zwraca uwagę D. jeszcze na to, że zawartość żołądka przy zwężeniach wskutek blizn ma zapach winny, przy rakowatych zaś — zapach gnilny.

Leczenie zwężeń zdaniem mówcy najpewniejsze chirurgiczne, nawet przy raku pylori. Przy wrzodach gastro-enterostomia daje lepsze rezultaty, chociaż niezawsze leczy zupełnie. Mówca obserwował 8 przypadków wrzodu żołądka, gdzie dokonano operacji i w {jednym po 1½ rocznem zdrowiu zjawił się znów wrzód. Co się zaś tyczy przypadków



wyleczonych bez operacji, takowe widział, lecz nie podprowadza ich pod kategorię zwężeń prawdziwych, gdyż sądzi, że ma w takich razach do czynienia z wrzodem pylori niezabliźnionym, który wywołuje odruchowy skurez odźwiernika i tą drogą powstaje zwężenie.

Następnie Sekretarz Stały odpowiada REJCHMANOWI, że zaznaczał już nieraz, że zdarzają się nieraz takie przypadki, gdzie trudno określić na zasadzie obrazu drobnowidzowego z czem mamy do czynienia. Kępki tkanki epitelialnej wśród mięsnej nawet warstwy nie są rzadkością. Przypadek zwężenia zastawki Baulhina, demonstrowany przez STEYNERA, jest tego dowodem, gdyż tu mamy zgrubienie wszystkich 3 warstw i wszędzie znajdujemy rozrzucone twory nabłonkowe. Podobny obraz obserwował mówca w przypadku, operowanym przez ś. p. JAWDYŃSKIĘGO i proponuje w takich razach używać terminu—Caucrois. Podobne przypadki mogą dawać nawroty.

REJCHMAN zaś w odpowiedzi DUNINOWI zaznacza, że i inną drogą można objaśnić sobie wyleczenie zwężeń bez użycia teorii odruchowej. Przy zwężeniach, zapalną sprawą wywołanych, następują zrosty z pęcherzem żółciowym, które się mogą następnie rozluźnić. Powtórnie w odźwierniku może się nagromadzać sarcina w takiej ilości, że da objawy zwężenia a nawet, jak to było opisane, może przyprawić o śmierć.

GRUNDZACH zaś zwraca uwagę, że są przypadki zwężeń wrodzonych. DUPUIS np. opisał kilka podobnych obserwacji.

W końcu prof. Kosiński wracając do obserwacji WINIARSKIEGO zauważył, że wątpliwość słusznego rozpoznania raka w omawianym przypadku nie jest dostatecznie umotywowana. Charłactwo, które było w oczy przed operacją u przedstawionego chorego, mogło być wywołane głodzeniem wskutek niedrożności, ale nie przemawia jeszcze zatem, że raka nie było, gdyż chory się poprawił. Można i 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> roku czekać na nawrót raka, z którym zdaje się mamy do czynienia w danym razie.

STEYNER zaś odnośnie do wzmianki Sekretarza Stałego dodaje, że przed operacją u omawianego przez siebie chorego, sądził, że ma do czynienia z rakiem. I obecnie nie może wykluczyć złośliwego nowotworu, tembardziej, że chory ten ma powiększone gruczoły pachwinowe po stronie porażonej więcej, niż po przeciwnej.

W odpowiedzi DUNINOWI odpowiada W., że w jego przypadku ilość wolnego kwasu solnego była nie zmniejszona, lecz całkiem go było brak. Co się zaś tyczy twierdzenia koi. DUNINA, że w przypadkach zwężenia odźwiernika należy bezwarunkowo wykonywać gastro-enterostomię, to przypadek, którego historię W. przytoczył, w zupełności potwierdza słusność zdania, wypowiedzianego przez DUNINA. W. przyznaje się, że ani mu przez myśl nie przeszło proponować choremu, znajdującemu się w stanie tak znacznego wyniszczenia, operacji, którą za bezcelową uważał; W. zaprosił kol. LEŚNIEWSKIĘGO na radę i następnie wspólnie z tymże zakwalifikował chorego do operacji, li tylko czyniąc zadosyć błagalnym prośbom chorego; wynik zaś operacji aż

nadto dostatecznie wykazał, że nawet w przypadkach najbardziej rozpaczliwych nie należy opuszczać rąk i zwlekać z operacją. [Autoreferat].

Na tem posiedzenie ukończono.

Przewodniczący Wice-PREZES *Sokołowski*.

Sekretarz *K. Rychliński*.

Posiedzenie kliniczne dnia 18 Lutego 1896 r.

Prezydujący Wice-PREZES *Sokołowski*.

Obecnych członków 111.

**T r e ś ć:** SZTEYNER — Przedstawienie chorego po wycięciu kiszki ślepej i biodrowej.  
 Wiktor BIERNACKI — Demonstracya fotografii, otrzymanych zapomocą promieni RÖNTGEN'a.  
 STANKIEWICZ — Przypadek torbieli jamy brzusznej.  
 BREGMAN i GRUŻEWSKI — Przedstawienie chorej ze zgorzelą skóry i anestezją wskutek ucisku i zaccadzenia.  
 ORZEŁ — Doświadczenia na psach z guzikiem MURPHY'ego.

I. Protokół poprzedniego posiedzenia po przeczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano: 1) NIEDZIELSKI — „O t. zw. suchem próchnieniu barku“ [Odbitka z „Gazety lekarskiej“]. 2) Kancelarya Generał-Gubernatora Warszawskiego — Odezwę, zatwierdzającą wybrane na r. b. prezydium Towarzystwa. 3) D r Józef KONITZ nadesłał rs. 2000 w listach zastawnych Towarz. Kredytowego Ziemskiego, przeznaczając tę sumę na kapitał konkursowy imienia ojca ofiarodawcy, D-ra medycyny i chirurgii Leona KONITZA. Z procentów od powyższego kapitału co lat 3 udzieloną ma być nagroda za najlepszą pracę, napisaną oryginalnie w języku polskim, a mającą za przedmiot choroby kobiece.

Jednocześnie tenże D-r Józef KONITZ nadesłał rs. 300 dla Kasy Wsparcia podupadłych lekarzy oraz wdów i sierot po lekarzach pozostałych, prosząc o zaliczenie tej sumy do kapitału żelaznego Kasy, pod nazwą „funduszu D-ra med. i chir. Leona KONITZA“.

Postanowiono ofiarodawcy złożyć podziękowanie, a wypracowanie regulaminu konkursu, według warunków podanych przez ofiarodawcę, przekazać Zarządowi. Regulamin ten ma być następnie przedstawiony Towarzystwu do zatwierdzenia.

III. SZTEYNER przedstawił chorego wyleczonego po wycięciu kiszki ślepej i biodrowej; przed 4 tygodniami pokazywał preparat od tego

chorego pochodzący—zwężenie kiszki w otworze biodrowo-kątnicznym. Laparotomia była wykonana w linii pośrodkowej; przez to cięcie udało się odszukać miejsce stwardniałe zwężenia, ale nie można było tą drogą wydobyć kątnicy. Z tego powodu S. wykonał drugie cięcie boczne skośne i przez to cięcie wy dobył kiszkę ślepą. Przed wycięciem Jelita, naciął rozdętą pętlicę i wypuścił znaczną ilość napół płynnego kału i gazów, dalej wyciął 15 ctm. kiszki biodrowej i 10 ctm. kiszki grubej. Przecięte końce połączył szwem dwupiętrowym. Chory jest zupełnie wyleczony. [Autoreferat].

IV. P. Wiktor BIERNACKI demonstrował fotografie, otrzymane zapomocą promieni RÖNTGEN'a. Zaznaczywszy, że odkrycie t. zw. promieni X należy do rzędu nieprzewidzianych przez naukę, mówca w krótkości scharakteryzował owe promienie. Wychodzą one ze ścian rurki szklanej, zawierającej silnie rozrzedzony gaz, przy przepuszczaniu przez nią wyładowań elektrycznych o bardzo wysokiem napięciu. Stopień rozrzedzenia gazu powinien być wysoki, to też promienie RÖNTGEN'a otrzymać można tylko z rurek CROOKES'a, a nie nadają się do tego celu rurki GEISLER'a. Używanie do wyładowań cewek indukcyjnych niewielkich także nie prowadzi do celu. Nowe promienie posiadają własność przenikania ciał, nieprzezroczystych dla innych znanych dotąd promieni: przechodzą one przez drzewo, tekturę, miękkie części ciała zwierzęcego, nie przechodzą zaś przez kości, metale. Te ostatnie zresztą przepuszczają je w pewnej mierze, lepiej lub gorzej, zależnie od jakości metalu i grubości jego warstwy.

Do swoich doświadczeń używał p. B. rurek CROOKES'a oraz cewy wielkiej, połączonej z baterią akumulatorów. Kliszę fotograficzną, zamkniętą w kasecie lub pudełku, ustawiał przed częścią rurki, najsilniej fluoryzującą, w odległości około  $\frac{1}{2}$  metra od niej, przedmiot zaś fotografowany umieszczał na pudełku, zawierającem kliszę, od strony rurki CROOKES'a. Długość ekspozycyi zależała od dobroci rurki, wogóle jednak była dość znaczną, wynosiła bowiem  $\frac{1}{2}$  godziny lub więcej; dlatego też posiada mówca niewiele zdjęć z istot żywych, *resp.* części ciała ludzkiego.

Na zakończenie okazał p. B. kilkanaście otrzymanych przez siebie fotogramów, rzucając je na ekran zapomocą scyoptikou. Między innemi były to zdjęcia ręki ludzkiej, tylnych kończyn żaby, podobnoż zdjęcie, uwidoczniające złamanie kości udowej oraz gwóźdź, wbity w mięśnie, fotografie medali i monet, blachy miedzianej z powycinanemi i zalutowanemi otworami, blachy złe walcowanej, szablonu metalowego, oddzielnego od rurki calową deską drewnianą oraz płytkę ebonitową grubości kilku milimetrów i t. p..

W dyskusyi kol. Mikołaj BRUNNER zaznacza, że w ostatnich czasach SIEMENS i HALSKE do otrzymania promieni RÖNTGEN'a używali lampek elektrycznych żarowych, zmienionych w ten sposób, że całe włókno wewnątrz lampki służyło za jeden biegun, podczas gdy drugi, ze staliolu, znajdował się na jej powierzchni. Zamiast cewy używano odpowiednio urządzonego kommutatora. Zapomocą maszyn statycznych

miano także otrzymać w lampkach żarowych promienie RÖNTGEN'a P. BIERNACKI odpowiada, że podają coraz nowe źródła promieni X, niezawsze jednak pewne. Jeden z badaczy angielskich np. utrzymuje, że przy spaleniu 6 cali wstęgi magnezowej, otrzymał fotogramy podobne do RÖNTGEN'owskich; tymczasem p. B. spalił bez rezultatu 15 stóp magnezu.

WOŁKOWICZ przypomina, że w pismach były niedawno wzmianki o tem, jakoby udawało się i zwykle światło przepuszczać przez ciała, uznawane wogóle za nieprzezroczyste, i że otrzymywano jakoby tym sposobem fotografie, podobne do RÖNTGEN'owskich. Czy wiadomości te opierały się na faktach autentycznych—trudno powiedzieć. Natomiast wiadomy jest i autentyczny inny fakt, a mianowicie, że jeszcze w roku 1890 prof. DOBRZYŃSKI we Lwowie przekonał się o działaniu fal elektromagnetycznych na czułą płytę fotograficzną. Odpowiedni komunikat złożył prof. D. akademii nauk w Wiedniu d. 9 Października tegoż roku. Odbitkę z odpowiedniego protokołu sekcji matematyczno-przyrodniczej p. t.: „Ueber die photographische Wirkung der elektromagnetischen Wellen“—Sonderabdruck aus dem Academischen Anzeiger Nr. XIX—[WOŁKOWICZ przedstawia]. Fale elektro magnetyczne otrzymywał prof. D. według metody HERTZ'a. Ażeby ochronić czułą płytę fotograficzną od działania światła, prof. D. pomieszczał ją w drewnianej kasetce. Ekspozycja trwała 3 godziny. Po wywołaniu zaś i utrwaleniu można było dostrzedz na płycie fotograficznej ciemne i jasne smugi, których kierunek raz odpowiadał kierunkowi szerzenia się fal, w innych znów razach był do niego prostopadły. Okrywając płytkę cynfolią, w której powycinane były otwory, prof. D. nie zauważył żadnej różnicy w tworzeniu się owych ciemnych smug pod wpływem fal elektromagnetycznych, zarówno w miejscach nakrytych, jak i nienakrytych cynfolią. Okazało się, jednym słowem, że fale elektromagnetyczne zdolne są wywoływać na czulej płycie fotograficznej zmiany, analogiczne do tych, jakie wywołuje zwykłe światło i że dalej fale elektromagnetyczne przenikają z łatwością przez cynfolię i drzewo. Narzuca się więc pytanie, jaki stosunek zachodzi pomiędzy promieniami RÖNTGEN'a, a falami elektromagnetycznymi, czy te ostatnie nie zawierają też w sobie fal promieni RÖNTGEN'a. Wiadomo wszak, że zjawiska fizyczne występują zwykle w pewnych kombinacjach: tam gdzie mamy światło, mamy zwykle jednocześnie i ciepło; dalej często kojarzą się światło, ciepło, elektryczność i t. d.. Wolno więc przypuścić, że promienie RÖNTGEN'a mogą powstawać nie tylko z promieni katodowych że może się uda je otrzymać już z samego prądu elektrycznego bez pośrednictwa promieni katodowych, a może i ze światła zwykłego a może nawet i z innych jakich źródeł.

WOŁKOWICZ pokazuje dalej fotografię, wykonaną sposobem RÖNTGEN'a w pracowni fizycznej państwowej w Hamburgu.

1) R ę k ę, znaną już zresztą powszechnie, na której mocny cień kości otoczony jest słabszym cieniem miękkich części ręki. W okolicach stawów międzyczłoneczkowych i innych widać poprzeczny słabszy cień; torebka stawowa widocznie i chrząstki stawowe, w porównaniu z kość-

mi, lepiej przepuszczają promienie RÖNTGEN'a. Na obrączkowym palcu widać wyraźnie cień pierścionka, jak gdyby w powietrzu zawieszzonego.

2) **S t o p ę m ę z k ą**, uszkodzoną skutkiem uderzenia kopytem końskim w bitwie pod Laugensalza 1866 r. [tak brzmi napis na fotografii]. Cień mocny, odpowiadający kościom, pozwala dokładnie rozpoznać zwichnięcie palucha nogi [w stawie śródstopowo-palcowym]. Na zewnętrznej stronie główki i kości śródstopia widać prócz tego wyraźną ciemną plamę, odpowiadać ona może albo narośli kostnej na tej ostatniej kości, albo też jakiemu otorbionemu twardemu ciału obcemu.

3) **P r z e d r a m i ę** po krzywo zrośniętem złamaniu. Cienie obydwóch kości przedramienia wyraźnie ilustrują nieprawidłowe położenie krzywo zrośniętych odłamków kostnych.

4) **R y b ę — p ł o t k ę**. Na fotografii widać ciemniejsze smugi, odpowiadające kręgosłupowi, żebram a także promieniom płetwowym. Pęcherz pławny odznacza się na fotografii, jako miejsce jaśniejsze.

5) **M e t a l o w y u ó ż**, osadzony w trzonku z kości słoniowej. Część noża, osadzoną w trzonku, wyraźnie się odznacza na fotografii, jako miejsce ciemniejsze na tle słabszego cienia trzonka. Kość więc lepiej od metali przepuszcza promienie RÖNTGEN'a.

6) **T e r m o m e t r l e k a r s k i** w d r e w n i a n y m f u t e r a l e. Futerału na fotografii prawie że nie widać. Metalowe części termometru [a więc i rtęć w dolnej części termometru] dały mocny cień, słabszy cień dały części szklane; z tych znów środkowe części wraz ze skalą wypadły ciemniejsze, niż obwodowe części rurki szklanej.

7) **K r y s z t a ł c y a n k u b a r o p l a t y n o w e g o** w stanie silnej fluorescencji — przedstawia się na fotografii w postaci jednostajnie ciemnej figury geometrycznej.

8) **P a p i e r p o k r y t y d r o b n y m i k r y s z t a ł a m i c y a n k u b a r o p l a t y n o w e g o** w stanie fluorescencji — przedstawia się w postaci bardzo słabo i nierównomiernie zaciemnionego pasa. [Autoreferat].

V. STANKIEWICZ podając nowe szczegóły w przebiegu choroby u pacjentki z torbielą w ścianie brzusznej, którą przedstawiał towarzystwu w roku zeszłym, streszcza całe spostrzeżenie w sposób następujący: Panna, lat 20, przed 8 laty doznała nagle bardzo silnych bólów w prawem podżebrzu z gorączką i wymiotami, które trwały przez dni kilka i poczytywane były za objaw zapalenia kiszek; następnie bóle zaczęły stopniowo słabnąć i dopiero po upływie dwóch tygodni ustały zupełnie. Od tej chwili zauważyła chora powolne tworzenie się wypukłości na brzuchu, które ją skłoniło do przyjazdu do Warszawy w celu porady. Guz rzeczony znajdował się między pępkiem a Spina anter. sup. ilei; kształtu kulistego, wielkości średniej pomarańczy; skóra na nim niezmięciona, przesuwalna; przy pociskaniu nie sprawia bólu, a wyraźne chębotanie wskazuje na obecność płynu w guzie. Podstawa jego nieruchoma, zrośnięta z warstwą mięśniową; przy najstaranniejszem badaniu nie wyczuwa się w jamie brzusznej żadnego stwardnienia, któreby łą-

czyło się z podstawą guza. Po przekłóciu próbnem] otrzymano płyn prawie przezroczysty, bez barwy, klejkowaty, konsystencji białka. S. na zasadzie natury owego płynu, podejrzewał możność powstania rzeczywistej torbieli z wewnątrz jamy brzusznej, jakkolwiek nie był w stanie żadnej komunikacji z takową wysledzić. Przy operacji znalazł torbiel szeroko i ściśle zrośniętą z powięzią mięśni brzusznych i część takowej wraz z torbielą wyciął. Badając starannie całą przestrzeń nie znalazł żadnej komunikacji z jamą brzuszną i ranę zaszył. Nastąpiło zrośnięcie bezpośrednie, w kilka dni jednak potem z otworku w środku blizny zaczęło się wydzielać trochę płynu żółtawego, który S. poczytywał za wydzielinę zwykłą przy niezrośniętych powierzchniach rany i w przekonaniu o rychłym zabliznieniu się stanowczem pozwolił pacjentce odejść do domu.

W m. Grudniu r. z. zgłosiła się pacjentka znova, opowiadając, iż od czasu wyjazdu otworek w bliźnie nie zamknął się, i że ciągle wydobywał się zeń płyn bładny, kleisty raz w większej to raz w mniejszej ilości. S. znalazł otworek w środku blizny, wielkości ziarenka konopnego, o brzegach pokrytych wystającą ziarniną; wprowadzony zgłębnik, skierował się w głąb, ku górze i ku wewnątrz jamy brzusznej na głębokości 10 ctm.; po wydobyciu takowego przy pociskaniu naokoło ściany brzusznej wypłynęło nieco płynu jasnego, zabarwionego świeżą krwią, kleistego. Nie wątpiąc już, iż rzeczony płyn wydobywa się z jamy brzusznej, w parę dni potem, uspiwszy pacjentkę, przeciął w kierunku wskazanym skórę, powięź i błonę bardzo zgrubiałą, następnie mięśnie aż do otrzewnej, a pomimo starannego poszukiwania nie mógł natrafić na otworek prowadzący głębiej. Zostawił tedy całą ranę otwartą i wypełnioną do samego dna gazą sterylizowaną. Nazajutrz znalazł cały opatrunk obficie przesiąknięty płynem blade-żółtawym, a przy zmianie takowego szukając w dniu rany bardzo cienkim zgłębnikiem; odkrył nareszcie otworek prowadzący wewnątrz i ku górze. Przyczem rozszerzając ścianki otworu ujrzał wypływającą zeń ciecz białkowatą, przezroczystą, kleistą. Zastanawiając się nad kierunkiem wskazanym przez zgłębnik i charakterem płynu sądził, iż ma do czynienia z przetoką pochodzącą z pancreas. Chcąc się o tem upewnić, wypełnił szczelnie otworek przetoki gazą, a nazajutrz po wyciągnięciu jej wylało się około 10 gramów płynu tegoż samego charakteru. Płyn poddany był badaniu pod względem własności trawiących na białko i mączkę, lecz okazało się, iż własności tych nie posiada, a więc nie pochodzi z pancreas. Rozsuwając dalej otwór, przy badaniu zgłębnikiem wyczuł obecność kamienia, którego konsystencya wydała mu się od razu inną aniżeli kamieni w skład których wchodzi przeważnie sole mineralne. Dziś znów, uspiwszy chorą, rozszerzył otwór ku górze i ku dołowi, wydobyl kamień wielkości dużego ziarenka agrestu, kształtu owalnego, barwy białawej, o powierzchni drobno-ziarnistej, konsystencji wosku, na przełomie mający układ promienisto-koncentryczny i powierzchnię połyskującą. Badając jamkę wprowadzonym palcem przekonał się, iż ściana jej przednia zrośniętą jest

ze ścianą brzuszną, ku górze zaś kanał zwęża się znacznie tak, że tylko zgłębnik może być wsunięty w część zwężoną na głębokość 2 ctm.. Przy wydobywaniu zresztą wobec przesuwalnego kamienia i następnych manipulacjach wydzielilo się trochę żółci.

Kamień okazał się złożonym z cholestearyny, odznacza się atoli niezwykle białą barwą, oraz regularnie kulistym kształtem.

Wobec powyższych danych z całego przebiegu jasno się przedstawia tak natura, jak i rozwój choroby. Wytworzony kamień w pęcherzyku żółciowym był przyczyną owych bólów gwałtownych na które cierpiała chora przed dwoma laty, prawdopodobnie wskutek zatkania przewodu (ductus cysticus); następnie wskutek niewiadomych nam przyczyn nastąpiło zrośnięcie rozdętego zawartością pęcherzyka ze ścianą brzuszną i przedziurawienie miejsca zarośniętego, zkał zawartość pęcherzyka powoli utorowała sobie drogę przez ściany brzuszne pod skórą, gdzie z tkanki łącznej wytworzyła sobie ścianę w kształcie torbieli, komunikującej stale z pęcherzykiem żółciowym zapomocą nadzwyczaj wąskiej przetoki. [Autoreferat].

Prof. BRODOWSKI nie podziela zapatrywania się STANK. na opisaną sprawę chorobową; wyłuszczone bowiem przezeń w Maju 1895 r. torbiel, jak sam St. zapewniał, była ściśle ograniczoną i pomimo najtroskliwszego badaniu z jego strony, okazała się nie zostającą w żadnym związku z jamą brzucha. Przy demonstrowaniu zaś chorej na posiedzeniu Towarz. nie było najmniejszej wzmianki o jakichkolwiek bądź cierpieniach w okolicy prawego podżebrza, akcentowano owszem, że u chorej po przebytem przed 3 laty zapaleniu kiszki ślepej, trwającym 6 tygodni z mocną gorączką i bólami, wytworzył się guz między pachwiną prawą a pępkiem. Otoż ta torbiel opróżniona z zawartości, w tydzień mniej więcej po dokonaniem wyłuszczeniu, dostarczoną mi była przez kol. St. do zbadania. Ściany tej torbieli zewnątrz dosyć gładkie, wewnątrz strzępiaste, grube, miejscami blisko na centymetr, składały się zewnątrz ze zbitej tkanki łącznej, miejscami jednak poprzerywanej wiązeczkami komórek wrzecionowatych, w kierunku do wewnątrz szybko luźniejszej wskutek zwiększenia się ilości komórek wrzecionowatych, pojawiania się komórek kulistych, a zmniejszenia się ilości substancji międzykomórkowej, która ze sklerotycznej niemal jednolitej zamieniła na włóknistą; naczynia krwionośne włosowate, o dużem świetle i cienkich ścianach, występują w znacznej liczbie. Dalej w tym samym kierunku spotykamy już same komórki kuliste, częstokroć wakualizowane, lub o ciele kurczącym się, znacznie mniejszej objętości; substancja międzykomórkowa pęcznieje, staje się ziarnistą, naczynia włosowate niezmiernie szerokie. Jeszcze dalej już tylko strzępy nowotworu i szczątki jego pierwocin. Na mocy tych danych rozpoznałem mięsak kulisto-komórkowy, który wskutek mięknięcia zamienił się na torbiel (sarcoma globocellulare cystoides). Kol. STANK. odnośne preparaty mikroskopowe oglądał i zdawał się zdanie moje podzielać. Zabliznienie rany pooperacyjnej odbywało się szybko i pacjentka wkrótce szpital opuściła. [O żadnej obitej wydzie-

linie z rany wówczas mowy nie było]. Obecnie nie wspomina się już o zapaleniu kieszki ślepej, natomiast całą uwagę zwraca się na jakiś mocny ból brzucha krótkotrwały, po którym miało nastąpić tworzenie się owego guza. A więc ból miał powstać z uwieżnięcia kamienia żółciowego in ductu choledochu, czy cystico, wskutek czego miało nastąpić przedziurawienie ścian brzucha i t. d.. Że wobec braku żółtaczk i znacznej odległości wzmiankowanych przewodów od ścian brzucha na takie tłómaczenie zgodzić się niepodobna, każdy to przyzna. Prof. BRODOWSKI zatem jest tego zdania, że bezpośredniego związku przyczynowego między powstaniem guza, który nie przestaje być rozmiękłym mięsakiem mięsakiem (sarcoma cystoides) i przetoką prowadzącą do pęcherzyka żółciowego niema. [Autoreferat].

VI. BREGMAN w imieniu swoim i GRUŻEWSKIEGO przedstawia chorą, która przed tygodniem uległa zaczadzeniu. Z pomiędzy 3 osób które się w pokoju znajdowały, chora najmniej ucierpiała. Przebudzwszy się w nocy poczuła silny ból w prawej ręce, na której leżała śpiąca w jednym z nią łóżku bratowa. Będąc odurzona chora nie mogła ręki z pod nieżywej już towarzyszki wyciągnąć, dopiero nad ranem jej się to udało. Obecnie cała kończyna aż do barku obrzękła, palce zgięte, z powodu bólu wyprostować się nie dają. Na przedniej powierzchni przedramienia w 2-ch miejscach zgorzel. Na rękę anestezyc w okolicy unerwionej przez n. ulnaris i medianus, w obrębie nerwu promieniowego zaś czucie zachowane. Anestezya na tylnej powierzchni uda odpowiadająca unerwieniu n. cutanei femoris posteriori.

Zaburzenia te mówca objaśnia działaniem zaczadzenia i ucisku. Pod wpływem zatrucia krwi żywotność tkanek się osłabia, odporność nerwów się zmniejsza; łatwiej ulegają one szkodliwym wpływom zewnętrzny. Niektórzy autorowie uważają dlatego wielką część zaburzeń porażek, anestezyi—sposzreganych po zaczadzeniu jako uciskowe. Przedstawiony przypadek jest z tego względu ważny, gdyż dowodzi, do jakiego stopnia natężenia w danych warunkach dojść mogą. Obrzęk kończyny, anestezya u. nudiani i uluari powstały niewątpliwie skutkiem ucisku. Zgorzel skóry odpowiada prawdopodobnie tym miejscom, u których wystające części ciała uciskającego—bark, łopátka—spowodowały ucisk większy. N. ent. femoris post. leży powierzchownie nad nerwem kulszowym i dlatego łatwo również uciskowi mógł uledez. [Autoreferat].

VII. ORZKŁ zdaje sprawę z doświadczeń, dokonanych w Gabinecie chirurgii operacyjnej Uniw. Warsz. wspólnie z prof. MAKSYMOWEM, w celu wypróbowania guzika MURPHY'ego, mającego zastąpić szew kiszkowy. Zaznaczywszy strony ujemne szwu kiszkowego, głównie długie trwanie operacji, O. przytacza dane z literatury o guziku MURPHY'ego, opisujące ten przyrząd i technikę, jego użycia następnie zwraca uwagę na małe rozpowszechnienie guzika MURPHY'ego w Europie, podczas gdy w Ameryce wyrobił on sobie prawo obywatelstwa. Sam MURPHY zebrał w roku zeszłym 170 przypadków stosowania swej metody na ludziach z procentem śmiertelności tylko 2, 3%. Swoje doświadczenia



przeprowadził O. na psach; po dwa razy wykonano następujące operacje: boczną entero-anastomozę, entero-anastomozę według metody BRAUNE'go, enterotomię, resekcję jelita i gastro enterostomię.

Z 10 operowanych psów zdechło 3: 2 wskutek zapalenia otrzewnej, a 1 przedziurawienia jelita w sąsiedztwie założonego przyrządu, mianowicie na miejscu, które z powodu zbyt szerokiego cięcia musiano zeszyć szwem zwykłym. Psy znosiły operację dobrze: na 3-ci dzień otrzymywały zwykły swój pokarm, kał oddawały bez przeszkody, a guziki wychodziły 3—12 dnia po operacji. Sekcye wykazały trwałą zrost w postaci wąskiej blizny. Rezultaty doświadczeń posłużyły mówcy do wprowadzenia następujących wniosków: 1) zakładanie guzika MURPHY'ego trwa bardzo krótko, bo zaledwie 10 minut; 2) technika operacji jest bardzo łatwa i nie wymaga dłuższego ćwiczenia się; 3) na miejscu anastomozy nie powstaje nigdy zwężenie światła jelita; 4) zgorzeli ulegają tylko części jelita, uciśnięte przez dwie połowy guzika; 5) wydalenie przyrządu, *resp.* nekrotyzacja następuje tem szybciej, im mocniej zaciśnięto guzik; 6) szew dodatkowy LEMBERT'a jest zbyteczny; 7) psy nawet bezpośrednio po operacji mogą dostawać twardy pokarm. Równoległe z opisanymi doświadczeniami dokonywano podobnych operacji, przy użyciu szwu, z gorszym rezultatem. Zdaniem mówcy doświadczenia jego przemawiają wogóle na korzyść metody MURPHY'ego, zachęcając do stosowania jej na ludziach szczególnie w tych przypadkach, gdzie przedłużenie operacji zagrażać może życiu chorego.

W dyskusyi zabiera głos JASIŃSKI. Podzielając zdanie ORŁA co do sprzeczności statystyki Europejskiej i Amerykańskiej, ujemną stronę metody MURPHY'ego widzi w tem, że powodzenie operacji zależy tutaj nie od chirurga, lecz raczej od mechanika. W polemice z ZIELEWICZEM, który pierwszy z polskich chirurgów zastosował guzik MURPHY'ego u człowieka, z wynikiem ujemnym, starano się dowieść, iż przyrząd zrobiony był źle. Zresztą wszystkie guziki, wyrobione w Europie, mają być niedobre, może z powodu zbyt ostrych brzegów, przecinających kiszki. W przypadkach nieudanych, np. kol. ODERFELD'a, znajdowano zbyt obszerną zgorzel; przyczyną tej ostatniej nie mógł być w przypadku ODERFELD'a szew dodatkowy surowiczo-surowiczny, jaki został nałożony pod wpływem przypadku ZIELEWICZA, gdzie guzik wypadł do jamy otrzewnej; może zgorzel wywołał tu ucisk guzika na naczynia żyłne. Przypadek SZUMANA, 3-ci w literaturze polskiej, niewiadomo jak się jeszcze zakończy: w kilka miesięcy po operacji guzik się jeszcze nie wydzielił. Ucisk przyrządu metalowego, przebywającego tak długo w jelicie, może oczywiście wywołać zgorzel tego ostatniego. Szybkość operacji, która jedynie zdaje się przemawiać na korzyść metody MURPHY'ego, nie jest tak ważną, jakby się zdawało; zresztą przy odpowiedniej uprawie można i szew nakładać dość prędko. Szew ręczny przytem, robiony z planem, pozwala nadawać kierunek zawartości kiszki, czego osiągnąć nie można przy stosowaniu guzika MURPHY'ego.

WOŁKOWICZ uważa, że doświadczenia robione przez ORŁA z guzikiem MURPHY'ego, powinny i innym posłużyć za przykład, jak należy

rozpoczynać stosowanie nowości w medycynie, wymagające pewnej nieznaney dotąd techniki i połączone z poważnym niebezpieczeństwem dla chorych. Ani ZIELEWICZ, ani ODERFELD o ile można wnosić z opisu niefortunnego stosowania przez nich guzika MURPHY'ego, nie robili odpowiednich prób z nowem narzędziem, ani na zwierzętach ani nawet na trupach. Dokładnie też niewiadomo dlaczego w przypadku ZIELEWICZA guzik MURPHY'ego przedziurawił kışkę i wpadł do jamy otrzewnej, ani też dlaczego w przypadku ODERFELD a powstało przedziurawienie kışki, podczas kiedy guzik wpadł do żołądka.

Co do budowy guzików to W. zwraca uwagę na różnicę, jaka zachodzi pomiędzy guzikami pochodzącymi z fabryk niemieckich, a nie amerykańskich. Amerykańskie guziki mają brzegi bardziej zaokrąglone, podczas gdy w niemieckich guzikach powierzeźnie na których kışka leży, schodzą się pod prostym kątem; ztąd i zrost przy użyciu pierwszych powinien się wytworzyć szerszy, a więc pewniejszy niż przy użyciu tych ostatnich.

Gorsze wyniki, jakie ORZEŁ otrzymywał w przypadkach w których ranę zbyt dużą w ścianie kışki musiał szwem dodatkowym zamknąć, kładzie W. na karb tego, że szew ten nałożony został już po założeniu guzika, kiedy kışka na guziku jest obciągnięta, tak, że przy zeszywaniu rany na kışce leżącej na guziku, trudno jest zadość uczynić warunkowi wzajemnego przylegania brzegów zranionej kışkami—powierzchniami surowiczymi. W tych razach należy według W. w pierw rany odpowiednio poszeszywać, a dopiero potem guziki nałożyć i zamknąć.

W. zwraca dalej uwagę, że ORZEŁ nie określił dokładnie miejsc w kışkach w których odpowiednie jest zakładanie guzików MURPHY'ego; w kışkach bowiem grubych, gdzie kał bywa często twardy, guziki owe wydają się niewłaściwymi ze względu na stosunkowo nieduży otwór przez który kał miałby się przedostawać.

Co do podawania pokarmów wkrótce po operacyi [założenie guzika M.], uważa M., że w tym względzie, a szczególnie z podawaniem twardych pokarmów zaraz nazajutrz po operacyi, lepiej by było być ostrożnym.

Czy wogóle guzik M. przyjmie się w chirurgii czy też nie, obecnie trudno jest jeszcze powiedzieć. Zdania są tu podzielone, a i W. nie chce tu przemawiać ani na korzyść guzików, ani przeciwko nim, stara się jeno obiektywnie i krytycznie odpowiednio fakty ugrupować. Czy guziki te dadzą się przez inne jakie przyrządy zastąpić, również powiedzieć jest trudno. Próby w tym kierunku, jak dotychczas, nie dały wyników zachęcających. LAUDERER stosował u psów zamiast szwu kışkowego przygotowaną z brukwi, jak gdyby szpulkę, na którą nakładał odcinki kışki i paroma szwami łączył. W jedum z tych przypadkach kiedy brukiew zmiękła, spłaszczyła się ona, jak również i otwór w niej, zatkała kışkę i pies skutkiem niedrożności jelita zdechł. [Autoreferat].

ORZEŁ zaznacza konieczność liczenia się z faktem konkretnym,—statystyką Amerykańską, wykazującą niecałe 2½%. WOŁKOWICZOWI odpowiada, że połowa jego doświadczeń dotyczy kışki grubej.

JASIŃSKI zaznacza ponownie niezgodność statystyki Amerykańskiej z Europejską, szczególnie zaś statystyki metod bardzo podobnych: SENN'Y i MURPHY'ego.

KIJEWSKI zaznacza różnicę warunków, operacyi na zwierzętach i na ludziach. U ludzi operuje się na kiszkiach chorobowo zmienionych, często silnie hipertrofiowanych. W razie potrzeby połączenia kiszki rozszerzonej z jelitem o szczupłym świetle i cienkiej ścianie, guzik MURPHY'ego nie dałby się zastosować, należałoby bowiem kiszkę rozszerzoną i zgrubiałą sfałdować zbyt silnie, co by wpłynąć musiało ujemnie na krążenie.

JASIŃSKI zaznacza, że w przypadkach, o których wspomina KIJEWSKI, możnaby koniec kiszki rozszerzonej zaszyć na ślepo, a z otworem w jej bocznej ścianie połączyć zapomocą guzika odcinek kiszki szcuplejszej; nie zyskiwałoby się jednak w takich razach na czasie.

Prof. KOSIŃSKI zwraca uwagę na niepewność statystyk, zależnych tak bardzo od wyboru przypadków operowanych. Przy anus praeter naturam można się zgóry spodziewać lepszego rezultatu, niż przy raku kiszki; przy operacyach raka statystyka jest lepsza, niż przy resekcjach z powodu hernia incarcerata.

WOŁKOWICZ uzasadnia długą dyskusję potrzebą dokładnego teoretycznego wyjaśnienia rozmaitych kwestyj z użyciem guzika M. związanych. Prócz ograniczenia użycia guzika w tych przypadkach, o których mówił KIJEWSKI, a mianowicie tam, gdzie przerost znaczny ścian kiszki będzie przeszkodą do ich użycia, pewnie się znajdą i inne, w których użycie guzika okaże się niewłaściwe. Zgorzel jednak o której Kijewski mówił W. uważa za sprawę którą przy użyciu guzika M. mogła w chirurgii pewne szczególne obawy budzić. Jest ona przy użyciu guzika M. przewidziana, koniecznie, a odbywać się powinna w granicach już z góry teoretycznie dających się ściśle określić. Część kiszki ściśnięta pomiędzy dwiema połowami guzika musi uleść zgorzeli — to jest zadaniem guzika. Obie połowy powinny być z całą siłą ściśnięte i zamknięte, ażeby ta zgorzel nastąpiła. ZIELEWICZ w komunikacie swoim wypowiada obawę czy nie może się zdarzyć ażeby zbyt mocno obie połowy guzika ściśnięte zostały. Odpowiedziano mu wtedy z innej strony, że nie ma tu „ne nimis“, że guziki muszą być z całej siły ściśnięte. Nie idzie za tem ażeby zgorzel która powstaje zaraz też mogła przedziurawienie powodować; albowiem potrzeba pewnego czasu zanim się części które uległy zgorzeli, oddzielią się — trwa to pewnie z kilka dni, a tyle czasu jest dość ażeby pomiędzy stykającymi się powierzchniami kiszki obok części uległych zgorzeli wytworzył się dookoła dostateczny zrost.

Co do wartości statystycznej cyfr podawanych przez ORŁA, to mają one znaczenie względne. Operacye na psach robione były w niezwykłe złych warunkach [w pracowni w której studenci ćwiczą się w operacyach na trupach]. Jeżeli zaś w tych warunkach po nałożeniu zwykłego szwu kiszkowego, psy w przeważającej ilości zdychały, po zakładaniu zaś guzika M. o wiele większa ilość psów pozostała przy życiu to

to stanowczo świadczy tylko na korzyść guzika M., bo i lekarz jeżeli pracując w złych niewłaściwych warunkach zawsze wybierze sobie tę metodę, która mu da lepsze szanse dla chorego co do jego zejścia. [Autoreferat].

ORZĘŁ odpowiada, że z 3 przypadków śmiertelnych po stosowaniu metody MURPHY'ego, u 2 psów rozwinęło się zapalenie otrzewnej wskutek dostania się do jamy brzusznej włosów, u jednego zaś puścił szew, nałożony na ścianę kiszki niezależnie od guzika.

S e k r e t a r z S t a ł y porównywa zgorzel wywołowaną przez guzik, z tem, co bywa przy intussusceptio, gdy wpochwiony odcinek kiszki wychodzi per rectum. Niepomyślne zejście wpochwienia jelit, przedziurawienie, również jak ujemne wyniki operacji MURPHY'ego zależą prawdopodobnie od zniszczenia świeżej blizny przez zapalenie ropne, tak łatwo przy zgorzeli i obecności w kłózkach bac. coli communis powstać mogącą. O wiele trudniej o takie zapalenie w razie stosowania szwu kiszkowego, gdzie niema zgorzeli.

Na tem posiedzenie ukończono.

Za PREZESA *D-r Sokołowski.*

Pom. Sekretarza *A. Kuczyński.*

Posiedzenie kliniczne dnia 25 Lutego 1896 roku.

Przewodniczący **WICE-PRZES Sokołowski.**

Obecnym członków 82.

- T r e ś ć:** JAKOWSKI — Demonstracja sekwestru płucnego.  
 Prof. KOSIŃSKI — Demonstracja chorej z nadmiernie wyrośniętymi sutkami piersiowymi.  
 Kol. HIGIER — Demonstracja chłopca z przypuszczalnym Enecephalitis circumscripta pontis VAROLI.  
 Kol. NEUGEBAUER — Przypadek „missed abortion“ i torbieli ex mesenterio intestini jejuni.  
 Kol. CETNAROWICZ — Przypadek wrzodów łącznicy pochodzenia ospowego.

Po przeczytaniu protokołu z poprzedniego posiedzenia takowy został przyjęty z uwzględnieniem przemówienia Sekretarza stałego i kol. JASIŃSKIEGC.

Nadesłano do bibl. Tow: 1) ANDERS — Therapeutische Monatshefte za r. 1895. 2) GIEDROYC—Objawy skórne w chorobach wewnętrznych.

Nadeszło podanie od kol. ŻURAKOWSKIEGO Aleksandra o przyjęciu go w poczet członków czynnych; przedstawiają i popierają kandydata Rogowicz i Boryssowicz, sprawozdawca — PALMIRSKI.

I. JAKOWSKI okazał sekwestr płucny, jaki powstał przy zgorzeli płuc i usunięty został przy torakotomii, dokonanej w tym przypadku. Chora 17-letnia, delikatnej budowy i wątłego odżywiania zapadła w 2-iej połowie Grudnia roku zeszłego na tyfus. Po 3 tygodniach trwania choroby ciepłota spadała i chora zaczęła wracać powoli do sił, gdy naraz po 4 dniach bezgorączkowych, po silnym dreszczu nastąpiło nowe podniesienie się znów ciepłoty i utworzyło się ognisko zapalne w płucu lewym [pod kątem łopatki]. W tydzień potem zaczął się zbierać płyn w jamie opłucnej lewej; płyn ten, jak okazało próbné przekłócie, był surowiczokrwały. Ponieważ wysięk nie znikał, został wypuszczony zapomocą aparatu POTAIN'a, przyczem zdołano go otrzymać około  $\frac{1}{3}$  litra. Ciepłota jednak spadała po wypuszczeniu zaledwie na 3 dni, a następnie rozpoczęło się znów gorączkowanie; zjawilo się na linii pachowej usamej granicy płuc tarcie opłucnej i bardzo szybko potem wysięk również surowiczokrwały, lecz ze znacznym dodatkiem lenkocytów. Gorączka nie ustawała i jakkolwiek objawy pierwotnego ogniska zapalnego ustąpiły, to jednak resztki jego na łopatce trzymały się ciągle. Na początku 6-go tygodnia choroby zauważono nieprzyjemną woń przy kaszlu; w ciągu paru dni objaw ten wzmógł się znacznie, aż wreszcie chora na początku 7-go tygodnia raptownie zaczęła wypluwać bardzo dużo cuchnącej plwociny ze znacznym dodatkiem ropy a przytem między łopatką i kręgosłupem wystąpiły objawy rozpadu. Płyn w opłucnej okazał się wówczas ropnym i z takim samym zapachem, jak i wyrzucana obficie plwocina. Przypuszczając komunikację ogniska zgorzelinowego w płucu z opłucną, mówca zaproponował zabieg operacyjny w celu usunięcia płynu z opłucnej, oraz możliwego oczyszczenia jamy w samym płucu. Operacji dokonał 22/II CIECHOMSKI przy pomocy kolegów KRAJEWSKIEGO i BORSUKA. Usunięto 10 ctm. IX żebra, poczem, po przecięciu opłucnej, wylało się około 300 ctm. płynu ropnego, brudnego i bardzo mocno cuchnącego a następnie usunięto kawałek płuca, mający 10 ctm. długości, 5 szerokości i około 1,5 grubości; kawałek ten sam się oddzielił od pozostałego płuca i leżał wśród ropy. Okazało się, że istotnie komunikacja istniała, że objawy symulujące obszerny rozpad [między łopatką i kręgosłupem] zależały od p n e u m o t o r a k s u, a ognisko zgorzelinowe było z boku dolnego płata na linii pachowej. Na 2-gi już dzień gorączka opadła; chora zupełnie przestała kaszlać, a przy opatrunku, dokonanym na 3-ci dzień po operacji, w jamie opłucnej nie było już najmniejszego gnilnego odoru. Nie przesadzając jakichkolwiek nieprzewidzianych komplikacyj można napewno twierdzić, że chora została uratowaną dzięki tylko operacji.

Wielokrotne badanie plwociny zupełnie wyklucza istnienie w tym przypadku grzylicy. [Autoreferat].

II. Następnie prof. Kosiński przedstawił chorą, 28 lat liczącą, z olbrzymio rozwiniętymi gruczołami piersiowymi i z dodatkową pierśią po prawej stronie. Niepomierne wzrost gruczołów piersiowych u tej chorej zjawia się nie po raz pierwszy. Zawsze to następuje, gdy

się zjawia ciąża. Pierwsza ciąża była w 22-im roku życia chorej i wtedy to 1-szy raz powiększyły się piersi. Po rozwiązaniu powoli piersi zaczynają się zmniejszać i dochodzą do normalnej wielkości. W czasie drugiej ciąży również był podobny rozrost. 3-cia ciąża, zakończona poronieniem, wywołała również znaczny przerost gruczołów piersiowych. Obecnie chora znajduje się w 6-ym miesiącu ciąży. Mówca robił próbną punkcję w dodatkowym gruczole, wyciągnął jednak tylko nieco krwi. Zastanawiając się nad przyczyną tego zjawiska, przede wszystkim zastanawia się prof. K. nad pytaniem, czy nie mamy w danym razie do czynienia z nowotworem rozlanym, gdyż niektóre z nich, jak to już zauważył LANGENBCK, w czasie ciąży wyrastają, po rozwiązaniu zaś maleją. Zjawia się pytanie, czy nie jest to mięsak? Przeciwno niemu przemawiać się zdaje ta okoliczność, że przerost w danym razie znika całkowicie po skończonej ciąży, z drugiej zaś strony wiadomo, że t. zw. Epulis (sarcoma gigante-cellulare) może się to zwiększać, to znów maleje.

Mówca zaznacza w końcu, że zamierza usunąć zupełnie gruczoły piersiowe u tej chorej, nie wpraw jednak jak po zakończeniu ciąży.

W dyskusyi, na którą obecni się zgodzili zabrał 1-szy głos dziekan BRODOWSKI i zaznaczył, że nie przypuszcza, żeby w danym razie był mięsak, gdyż ostatni skoro szybko rośnie, prędko podlega u obwodzie wrzodzeniu. Podobny rozrost niezawsze, zdaniem mówcy, zależy od zmian w gruczole, może go wywoływać i Lipoma parvi-cellulare, chociaż i Adenoma, a szczególnie Fibroma molluscum również może warunkować niepomierny rozrost. Wreszcie omawiany rozrost uważać można za Angio-lymphomat.

JASIŃSKI Roman przypomniał, że w 1-szym numerze Przeglądu Chirurgicznego opisał przypadek t. zw. Macromasthia u kobiety, u której piersi w czasie ostatniej ciąży powiększyły się do takich rozmiarów, że można było na nich postawić tacę z 6-ma szklankami. W czasie karmienia przerost powoli zniknął i obecnie kobieta ta ma normalnej wielkości piersi. Zaznacza dalej mówca, że w literaturze znalazł zaledwie 7 czy 8 opisów analogicznych przypadków i że ani razu nie było przeprowadzone badanie anatomo-patologiczne.

W odpowiedzi na słowa Sekretarza stałego prof. Kosiński dodaje, że przedstawia ten przypadek nie dla tego, że chora ma niepomiernie piersi przerosłe, ale dla tego, że przerost ten znika i przy ciąży napowrót powstaje. Co się zaś tyczy podstawy anatomo-patol. danego cierpienia, nie sądzi by można przypuszczać Fibroma molluscum, gdyż nowotwór taki, dochodząc do znacznych rozmiarów nigdy całkowicie nie znika. Lympho-angiomy i odwrotnie, wyrastając również nie znikają całkowicie, na obwodzie rozrośnięte naczynia mogą pękać, następują wylewy, przez co może się zmniejszyć objętość guza, ale całkowite zniknięcie nie jest możliwe. Opierając się na doświadczeniu klinicznym najwięcej obawia się sarkomatu.

Na to p. dziekan BRODOWSKI zaznaczył, że i fibroma molluscum może się zmniejszać i zwiększać i że w danym razie niewiadomo, czy

zmniejszanie się gruczołów po rozwiązaniu jest całkowite, czy też piersi pozostają po każdym rozroście nieco większemi.

W końcu ZIELIŃSKI Edward dodał, że d-r KRYŻE opowiadał mu o analogicznym przypadku, a może być o tym samym, gdzie obserwacja wykazała rozrost gruczołów piersiowych nie tylko w czasie ciąży, lecz, chociaż w mniejszym stopniu, i w czasie każdego miesiączkowania. D r KRYŻE zaznaczył jednak, że gruczoły przerastające uigdy nie wracają do pierwotnej wielkości, lecz zawsze są cokolwiek większe.

III. Nast pnie kol. HIGIER przedstawia chłopca 11-letniego, u którego przed rokiem blisko po nieznacznym urazie wystąpił w kilka dni dość skomplikowany zbiór objawów. Najbardziej wybitne były: zawroty i bóle głowy, wymioty, zez, dwojenie, chwianie i zataczanie się przy chodzeniu, upośledzenie mowy. Przy dokładnie przeprowadzonym badaniu klinicznym, jakie miało miejsce w kilka tygodni po wystąpieniu powyższych objawów, dało się stwierdzić, co następuje: Hemiparesis sinistra extremitatum et faciei przy względnie dobrze zachowanym czuciu dotykowym i bólowem. Upośledzenie znaczne zmysłu stereognostycznego lewej nieco ataktycznej ręki, którą chory absolutnie przedmiotów nie poznaje. Wzmoczenie odruchu kolanowego, przeważnie z lewej strony. Clonus pedis. Chód pijanego (Démarche titubante). Paralysis n. abducentis dextri. Strabismus convergens. Diplopia. Zarówno głowa, jak i gałki oczne stale zwrócone w stronę kończyn niedowładnych (Déviatio conjuguee). Źrenice normalne. Brak brodawki zastoinowej. Pole i siła widzenia prawidłowe. Górna gałązka nerwu twarzewego nietknięta, język nie zbacza. Ból głowy przemijający i nieściśle umiejscowiony. Psyche nienaruszona. Podczas kilkutygodniowej obserwacji chorego w domu przyłączyły się do wzmiankowanych objawów nieznaczne zaburzenia w polykaniu, wybitne osłabienie zmysłu termicznego na całej lewej połowie ciała i niełatwo dające się powstrzymać napady płaczu lub śmiechu, znikły natomiast bóle głowy, zawroty, wymioty i bezwład ręki. W szpitalu, dokąd zapisano później chłopca, zaczęły powoli znikać wszystkie objawy chorobowe, zarówno podmiotowe jak i przedmiotowe, o tyle, że chory został wypisany z oddziału jako wyleczony, gdyż prócz wzmoczonych obustronnie odruchów kolanowych, żadnych przy ostatnim badaniu klinicznym nie dało się wykryć objawów przebytego cierpienia ani w sferze ruchowej ani też w sferze czuciowej. Inteligencya w czasie choroby również nie ucierpiała. Po upływie kilku tygodni „cała choroba wróciła“. Przy badaniu, podjętem w miesiąc po wypisaniu się chorego ze szpitala, stwierdzono obraz kliniczny, na pozór zupełnie identyczny z poprzednim, w rzeczywistości jednak wielce różniący się od niego. Niedowład połowy ciała, o wiele wyraźniejszy od poprzedniego i dotykający szczególnie mocno mięśnie twarzy, znajduje się po stronie prawej. Sztwności i bolesności w mięśniach kończyn i karku niema. Osłabienie czucia dotykowego, bólowego i termicznego po stronie porażonej

Upośledzenie znaczne zmysłu mięśniowego w ręce. Przedmioty, których absolutnie nie poznaje prawą ręką, znakomicie rozróżnia poprzednio dotkniętą lewą ręką. Drżenie zamiarowe i ataksya wybitna przy ruchach prawej ręki. Lewa połowa ciała lekko obrzmiała, sinawa i zimna na dotyk. N. abducens zupełnie porażony z lewej strony, natomiast pozostały zaledwie ślady przebytego niedowładu w nerwie odwodzącym prawym. Chód spastyczno-mózdkowo-hemiplegiczny. Chory zaledwie się trzyma na nogach przy chodzeniu, pada przeważnie w kierunku strony hemiparetycznej. Zamykanie oczu zdaje się nie wpływać na natężenie zaburzeń w równowadze. N. oculomotorii i trigemini nietknięte. Wszelkie zmysły znakomicie zachowane. Szmerzy przemijające w uszach. Zaburzenia w mowie: mowa nosowa, powolna, bez dobitnej akcentuacji. Połykanie upośledzone, płyny wracają nieraz nosem. Ruchy języzka i języka prawidłowo. Badanie uszu i dna oczu nie wykrywa nic anormalnego. Pochylenie głowy—acz mniej wyraźne od poprzedniego—w stronę ujedliwionych kończyn. Skojarzonego porażenia oczu (associirte Blicklähmung) niema. Zaburzenia pęcherzowe (incontinentia urinae). Sensorium nietknięte. Wymioty i zawroty bez bólów głowy, znikające pod wpływem średnich dawek bromu. Organy wewnętrzne zdrowe. Brak gorączki i dreszczów pomimo stale przyspieszonego tętna. Objawów choroby ustrojowej, gruźlicy, przebiegu tego lub dziedzicznego przymiotu niema i nie było. Chory pochodzi z rodziny zdrowej.

W epikryzie prelegent stara się przede wszystkim wykluczyć wszelkie cierpienia funkcjonalne, jakie zwykły skutek urazu powstawać: przeciwko nerwicy traumatycznej świadczą typowe porażenia oczu, *déviations conjuguées* i zaburzenia opuszkowe. Zmienność objawów klinicznych w przytoczonym spostrzeżeniu jest tylko pozorną, gdyż pierwotny szereg objawów znikł zupełnie, ustępując po pewnym przeciągu czasu miejsca grupie objawów zupełnie odrębnych. Mogłaby być mowa jedynie o histeryi, wklajającej cierpienie mózgowia organiczne. Przeciw zapaleniu opon pochodzenia urazowego mówi obraz kliniczny oraz przebieg choroby: brak drgawek i silnych bólów głowy, stale zachowana świadomość, przewaga objawów ogniskowych. Zawroty głowy i wymioty są przeważnie zależne od zaburzeń w koordynacji i od dwojenia. Dla rozpoznania ropnia mózgowia niezbędne są wahania w ciepłocie ciała, przemijające dreszcze, a przede wszystkim ognisko ropne [ucho, nos], jakiego nie dało się stwierdzić przy dokładnym badaniu chorego.

Przypuszczenie t. zw. *spätionego wylewu urazowego* (traumatische Spätapoplexie), na którą zwrócił niedawno uwagę BOLINGER, mogłoby mieć pewne uzasadnienie do chwili pozornego wyleczenia chorego, traci jednak wszelką rację bytu z chwilą powrotu choroby.

Najprawdopodobniejszem więc pozostaje przypuszczenie w mózdku lub w okolicy mózdzka nowotworu, który przez ucisk na są-



siednie organy wywołał wspomniany szereg objawów. Przeciwno temu rozpoznaniu mówi jednak bardzo wiele okoliczności: 1) Sposób powstania prawie ostry, gdyż w kilka dni post trauma całkowity symptomokompleks był znakomicie rozwinięty. Wprawdzie uraz, jak uczy doświadczenie, pobudza często tkanki nowotworowe do szybkiego wzrostu i utajony guz mózgowia zaczyna nieraz po urazie pierwsze dawać objawy ogniskowe. Jednak nie staje się to nigdy w ciągu kilku dni. W tych zaś wyjątkowych razach, gdzie wskutek urazu powstaje wylew w substancji nowotworowej lub w sąsiedztwie takowej, mamy zazwyczaj początek choroby zupełnie ostry, udarowy (apoplectiform) z utratą przytomności. 2) Przyjąwszy nowotwór mózdzka i wyjątkowy początek choroby, nie tłómaczymy jeszcze zagadkowego wielce przebiegu: początek podostry, remissa kilkotygodniowa, imitująca zupełnie wyleczenie, powrót choroby również podostry. 3) Niewytłómaczonem wreszcie pozostałoby umiejscowienie guza, dającego hemiplegia alternans sinistra, a w kilka miesięcy później takąż hemiplegią prawostronną bez śladu poprzedniego bezwładu ruchowo-czuciowego. 4) Pomijając bardzo rzadko napotykanne guzy w rodzaju błabłowca lub promienicy, przy których możliwy byłoby tak zagadkowy przebieg, pozostaje jeszcze syfilomat wieloraki, za którym jednak ani wywiady, ani szczegółowe badanie skóry, błon śluzowych i kości nie przemawiają. 5) Brak brodawki zastoinowej i zaburzeń wzrokowych, pomimo guza mózdzkowego, trwającego tyle miesięcy i dającego tak obfity zbiór objawów również należałoby do wyjątkowych zjawisk: guzy tej okolicy, jak wiadomo, najwcześniej ze wszystkich guzów mózgowia dają objawy zastoinowe w oczach z następczym niedoślepem.

Na zasadzie tego wszystkiego prelegent skłonny jest przypuszczać w przypadku swoim sprawę encefalityczną w moście VAROL'a, t. zw. *Encephalitis acuta v. subacuta non purulenta s. hämorrhagica*. Postać ta, dopiero w ostatnich kilku latach dokładnie zbadana, nie ma nic wspólnego z encefalitem specyficznym przymiotowym lub gruźliczym. Jest to sprawa odrębna, wyrażająca się anatomo-patologicznie włosowatymi wylewami i następczym obrzękiem szarej, rzadziej białej substancji dotkniętej części mózgowia. Swoiste a rzadkie cierpienie to, opisane przez STRUEMPFEL'a, WERNICKE'go i LEICHTENSTERN'a, tem zyskało sobie dzięki OPPENHEIM'owi w ostatnich czasach zupełnie zasłużony rozgłos, że daje nieraz zejście bardzo pomyślane, pomimo że objawy groźne zupełnie przemawiają za poważną, nieuleczalną sprawą mózgową, najczęściej za zapaleniem opon przy początku ostrym lub za nowotworem przy początku podoстрыm. Umiejscowienie sprawy chorobowej bywa różne: w korze mózgowej, w szarej substancji, otaczającej komory i wodociąg SYLWUSZA, rzadziej w masie białej. Najcięższe są wypadki o początku piorunującym [JAKSCH — acutissima], zapaleniem nerwów wzrokowych powikłane i z zupełną utratą przytomności — przebiegające. Etiologiczne momenty są bardzo mało znane: najczęściej obserwowano encefalit krwotoczny przy alkoholizmie, po influenzy i po urazach.

Encephalitis pontis spostrzegano kilkakrotnie [przypadki OPPENHEIM'a, BRUNS'a i FREYHAN'a] z zejściem pomysłnym. Ciekawa jest w kwestyi powrotu ognisk encefalitycznych uwaga OPPENHEIM'a, której wprawdzie nie potwierdza żadnem odnośnem spostrzeżeniem. Otóż twierdzi O. w ostatniej swej pracy, omawiającej prognozę encefalitów krwotocznych, że zabliźnione ogniska encefalityczne daje nicraz po pewnym przeciągu czasu impuls do powstawania nowego ogniska tejże natury w sąsiedniej tkance nerwowej. Wypadki, w których kilkakrotnie powtarzają się napady encefalityczne, kończą się, zdaniem OPPENHEIM'a, zazwyczaj niepomyślnie, przechodząc z czasem w typowe stwardnienie wieloogniskowe (Sclerosis multiplex) lub tworząc tło, na którym chętnie rozwijają się nowotwory.

Otóż prelegent w przypadku swoim przypuszcza pierwotne ognisko encefalityczne w górnej  $\frac{1}{3}$  części lewej połowy mostu VAROL'a w tem miejscu, gdzie lewy n. abducens na przebiegu swoim przecina węzeł czepka (Hauben schleife), kierując się w stronę lewej piramidy. Ognisko takie dotknie przedewszystkiem jądro lub włókna nerwu odwodzącego lewego i obok leżący ośrodek dla skojarzonych ruchów oczu (associirte Bulbusbewegung) i głowy, a wreszcie ruchy, a głównie czucie prawej połowy ciała. Zabliźnione ognisko dało prawdopodobnie po kilku tygodniach bodziec do wytworzenia nowego ogniska w przylegającej prawej połowie mostu — ogniska znacznie większego, gdyż wywołało obok czuciowo-ruchowego niedowładu skrzyżowanego [prawy abducens i lewe kończyny] znaczne zaburzenia opuszkowe.

Zaburzenia opuszkowe, chód pianego [t. zw. chód mózdkowy], zajęcie zmysłu mięśniowego [GOLDSCHIEDER], bezwład niedowładnej ręki [MOËLI] i zaburzenia pęcherzowe [OPPENHEIM] — są to objawy, niezadko przy sprawach chorobowych w moście napotykanne. Czy w przypadku demonstrowanym nastąpi zabliźnienie nowego ogniska z zupełnem lub częściowem wylęceniem — czy też z czasem przejdzie encefalit w stwardnienie wieloogniskowe, jedynie dłuższa obserwacja rozstrzygnąć może. [Autoreferat].

W dyskusyi, na którą się obecni zgodzili, zabrał głos RYCHLIŃSKI i zaznaczył, że ciekawy zbiór objawów, jaki obserwujemy u danego chorego nie daje się wytłumaczyć ogniskiem rozmiękczenia, zabliźnionem z jednej strony i świeżo powstałem z drugiej strony górnego odcinka mostu VAROL'a a to z tej przyczyny, że każde ognisko rozmiękczenia musiałoby w krótkim czasie wywołać wstępujące i być może zastępujące zwyrodnienie, jak w danym razie przeważnie włókien czuciowych, które w środkowej linii [t. zw. raphe] danej okolicy mózgowia, przechodzą. Zwyrodnienia podobne są dziełem kilku dni; nim mogło by się zabliźnić początkowe ognisko, moglibyśmy oczekiwać niewyównanych już nigdy zmian. Podobnych bliźn w moście VAROL'a dotąd mówca nie obserwował i opisów podobnych nie czytał, chociaż są one możliwe, jeżeli się zwróci uwagę na przyczyny wywołujące t. zw. chorobę EDINGER'a. Wobec tego mówca sądzi, że w danym przypadku

mamy do czynienia z nowotworem, który uciskając na pewną okolicę mostu i mózdzku mógł następnie zmienić kierunek swojego wzrostu, jak to zresztą względnie często obserwujemy.

BREGMAN zaś, zwracając uwagę na chód chłopca, wypowiada zdanie, że prędzej spodziewać się możemy nowotworu w okolicy mózdzka i mostu.

KORNIELOWICZ przebiegając pokrótce główne objawy u demonstrowanego chłopca sądzi, iż istnienia histeryi wykluczyć niemożna.

JASIŃSKI R. podtrzymuje zdanie KORNIELOWICZA i sądzi, że nowotwór mózdzku wykluczyć można chociażby dla tej przyczyny, że niema zajęcia tarcz nerwów wzrokowych i niema zniesienia odruchów. Wyliczone zaś objawy, zdaniem mowcy, zawsze spotkać można przy nowotworach mózdzku.

Kol. HIGIER sądzi, że histeryę wykluczyć stanowczo można ze względu chociażby na te objawy oczne, które w danym razie widzimy, a których nie bywa przy pierwszym cierpieniu. Nowotwór mózdzku również wyklucza i obstaje przy rozpoznaniu Encephalitis.

Wtedy Sekretarz Stały podnosi pytanie następujące: jeżeli to jest encephalitis, to trzeba szukać infekcyi — ropnej, przymiotowej lub innej, jaka więc jest w danym razie? Jeżeli kol. H. miał na myśli rozmięczenie na ograniczonym miejscu to dla powstania takich spraw niezbędnem jest wykazanie cierpienia naczyń. Po rozmięczeniu zdaniem mowcy regeneracya tkanki nerwowej nie następuje. W końcu wypowiada prof. Br. przypuszczenie, czy nie przymiot jest przyczyną tego cierpienia.

Kol. NEUGEBAUER demonstrowuje preparat anatomiczny pochodzący z praktyki ambulatoryjnej oddziału ginekologicznego szpitala Ewangelickiego. Dnia 24 Lutego r. b. zgłosiła się do ambulansu po raz trzeci w ciąży będąca 20-letnia pacjentka K. wskutek krwawień i brudnawych wypływów z pochwy, już od 3 tygodni trwających. Przy badaniu skonstatowano macicę wiotką, szyjkę przepuszczającą palec do jamy macicznej. W jamie leży łożysko, płodu zaś już nie ma. Kiedy wyszedł, ciężarna nie spostrzegła. Ponieważ na razie nie było wolnego łóżka w szpitalu, zatamponowano macicę gazą jodoformową, chorej zaś zalecono, aby przeleżała spokojnie w łóżku i nazajutrz jeśli potrzeba, do szpitala się zapisała. Otóż już tego samego dnia wieczorem macica sparta wypędziła tampon wraz z łożyskiem. Preparat ten dziś rano przyniesiono do szpitala. Okazuje się, że placenta odpowiada 16 lub 17 tygodniowi ciąży i zawiera liczne krwistki apoplektyczne pochodzenia, które wywołały śmierć płodu oraz przerwanie ciąży. Z samego wyglądu łożyska oraz z wywiadów okazuje się, że był to znów przypadek „missed abortion“, czyli zatrzymanie obumarłego jaja przez dłuższy czas w jamie macicy. Według wywiadów zdaje się że już od 18 Listopada płód obumarł; o ile te dane są ścisłe, kol. N. nie mógł sprawdzić, wody płodowe odeszły 3 tygodnie temu i od owego czasu trwał wypływ śluzowo-surowicy brunatnej barwy. Miąższ łoż-

żyska zbity, stwardniały, przerosły tkankę łączną. Kol. N. w przeciągu roku 1893-go i 1894-go demonstrował w Towarzystwie cztery preparaty „missed abortion“, od owego zaś czasu w praktyce znów obserwował kilka przypadków i uważa fakty tego rodzaju za dosyć pospolite. W danym zaś przypadku istniała komplikacya jeszcze ciekawsza, mianowicie na płodowej powierzchni łożyska był jakiś pęcherz wiotko płynem napełniony, pokrywający mniej więcej piątą część powierzchni łożyska. Czyżby to była torbiel łożyska, jaką niedawno pokazywał w Towarzystwie kol. KRYSIŃSKI, jakie opisał EHRENDORFFER i inni, które to torbiele za tak bardzo rzadkie uchodzą? Kol. N. widząc ten pęcherz wiotki o grubej ściance odrazu podejrzewał ciążę bliźniaczą, przy której przy walce o byt intra utero jeden płód padł ofiarą drugiego. I rzeczywiście tak było. Po otwarciu pęcherza, małą ilość tylko płynu brunatnego rzadkiego zawierającego, kol. N. znalazł zbudowany płód odpowiadający 5 tygodniowi ciąży. Stan płodu wskazuje studyum początkującej collignationis. Płód już z łożyskiem nie był połączony, pępowina już dawno widocznie znekrotyzowana. Nawet wobec stanu tkanek już nie można było rozpoznać, czy istniała insertio velamentosa jego pępowiny, jak to często obserwujemy jako przyczynę śmierci lub też zatrzymanego rozwoju jednego płodu przy ciąży bliźniaczej (*foetus papyraceus* etc.). Łożysko wspólne, chorion wspólne, amnion podwójne. O płci płodu znalezionej nie jeszcze powiedzieć nie można, co tem bardziej pozostaje obojętnem dla nas, że nie posiadamy drugiego płodu odpowiadającego 4 miesiącowi rozwoju. Otóż mamy przed sobą przypadek „missed abortion“ sub graviditate gemellina z heterochronicznem obumarciem płodów, z których jeden obumarł pod koniec 5-go tygodnia ciąży, a drugi w 4 miesiącu. Gdyby ciąża nie została przerwana i obumarły najprzód płód zrezorbowany został na drodze kolkwaeyi zupełnie, pozostałaby tylko torbiel — z amnion utworzona — na łożysku na pozór do jednego tylko płodu należąca. Rzuci to pewne światło na nieraz ciemną genezę i etyologię niektórych torbieli łożyska, przy badaniu których drobnowidz powinien szukać śladów budowy amnionis w ściankach torbieli oraz resztek osady pępowiny.

Kol. N. po raz pierwszy obserwował tego rodzaju zatrzymany rozwój jednego płodu przy prawidłowym rozwoju drugiego w r. 1835.

Preparat ten kol. N. zawdzięczał kol. BIEGAŃSKIEMU i demonstrował w Towarzystwie dnia 17 Marca 1885 równocześnie z preparatem *foetus gemellinus papyraceus*, który zawdzięczał pani TOMASZEWICZ-DORRSKIEJ. Oba preparaty wtenczas podarowane zostały klinice akuszerskiej.

Przedstawia pierwszego z tych preparatów. Łożysko pojedyncze wyszło po urodzeniu donoszonego dziecka. Akuszerka Kotz zauważyła na łożysku jakiś guz—wielkości prawie nerki—pokazała takowy kol. BIEGAŃSKIEMU, kol. BIEGAŃSKI zaś ofiarował go kol. N. dla zbadania. Okazało się, że był to tak zwany *foetus amorphus* sive *anidens*,

przedstawiający się jako tak zwany: p a r a z y t p l a c e n t a r n y lub a l l a u t o i d a l n y d o n o s z o n e g o d z i e c k a, ofiara wewnątrzmacicznej w a l k i o b y t. Chorion wspólne, amnion podwójne.

Szczegółowy opis; patrz F. L. NEUGEBAUER: „Zur Kasuistik des Foetus amorphus s. anideni. Zentralblatt f. Gynaekologie. 1886, N. 44— oraz porównaj: J. W. BALLANTYNE: „The foetus amorphus“. Teratologia, Edinbourgh. 1881. Vol I. p. I.

Oprócz tych wyżej wymienionych 3 preparatów ciąży bliźniaczej z zatrzymanym w rozwoju lub zanikiem jednego płodu kol. N. opisał w roku 1893 jeszcze jeden preparat: „missed abortiou“ przy ciąży bliźniaczej o nierównomiernym stopniu rozwoju obu płodów. [Gaz. Lek. 1893 p. 1115—107]

Fakt obumarcia wczesnego jednego płodu, zatrzymanego rozwoju lub zupełnego zaniku przy dalej trwającym rozwoju drugiego płodu mimowoli wywołuje zapytanie, czy często bywa obserwowany? Znanym jest pogląd pewnego uczonego angiika, który twierdzi, że u zwierząt, żyjących w warunkach dogodnych zawsze samica rodzi tyle płodów, ile ma sutek i, per analogiam więc sądzi, że kobieta powinna zawsze rodzić bliźnięta, ponieważ posiada 2 sutki. Podług obliczeń VEIT'a na 13 milionach porodów opartych: przypada jedna ciąża bliźniętami na 89 ciąży pojedynczych. Czy pierwotnie kobieta rodziła zawsze bliźnięta, a dzisiejsze ciąży bliźniacze przedstawiają rodzaj atawistycznego zjawiska? Jakżeż wtenczas objaśnić ciążę trojczkami, czworgiem, pięciorgiem płodów u kobiety? Zdaje się, że warunki ciąży pojedynczej lub bliźniętami, czworaczkami i t. d., raczej zależą od budowy macicy a nie są zależne od ilości sutek, jak twierdzi ów angiik. Łatwo rozumieć ciążę mnogą u suki, kociicy i t. d. przy budowie fizyologicznej dwurożnej macicy — uterus bifidus, bipartitus i t. d., lecz trudno pojąć, dla czego kobieta, która fizyologicznie posiada macicę o jednym tylko cavum miała by rodzić zawsze bliźnięta? Otóż rodzi się mimowoli nowe pytanie, czy może pierwotnie kobieta posiadała macicę o janie podwójnej. Uterus bicornis, bilocularis, separatus, bifidus etc. Wiemy, że podwójność ciała macicy czy całkowita czy częściowa, w najniższym stopniu podwójności — uterus iucudiformus — zdarza się o wiele częściej, niżby się zdawało na pierwszy rzut oka: ścisłych danych cyfrowych co do częstości całkowitej lub częściowej podwójności macicy u kobiety do dziś dnia nie posiadamy. Kol. N. do roku 1895 obserwował na 19000 kobiet w praktyce własnej badanych po jednym przypadku podwójnej pochwy na każde 950 kobiet, po jednym przypadku macicy podwójnej na każde 1727 kobiet. A ileż to razy podwójność częściowa lub nawet całkowita macicy bywa przy badaniu przeoczona, przypadkiem tylko przy porodzie, przy operacjach ginekologicznych, patologicznych stanach lub przy sekcjach dopiero znaleziona?

Frekwencya macicy podwójnej jest o wiele częstszą niż się zdaje podług podręczników naukowych, z drugiej strony frekwencya ciąży bliźniaczej jest większą niż podają statystyki, jeśli brać w rachubę

przypadki wczesnego obumarcia, za utrzymanego rozwoju lub też obumarcie jednego płodu przy dalszym trwającym rozwoju drugiego. Jeśli przypadki tego rodzaju foetus parasiticus placentaris zostają do dziś dnia tak rzadkie, to jedynie z powodu przeoczenia — qua de causa? A do dziś dnia oględzinom łożyska nie poświęcamy tyle uwagi na ile zasługuje nie tylko pod względem terapeutycznym ale i czysto naukowym. Wypadłoby zapoznać akuszerkę ze znaczeniem badania łożyska i frekwencya jego anomalij odrazu znacznie się powiększy. Czy hipoteza angielska ma podstawę naukową lub nie, tego kol. N. nie podejmuje się rozstrzygnąć, w każdym razie daje ona do myślenia i dla tego to kol. N. dziś tę kwestyę ciekawą poruszył pytając się kolegów, o ile często obserwowali odpowiednie fakty: podwójność macicy z jednej strony, ciąży bliźniaczej prawidłowej lub o jednym parazyście łożyskowym z drugiej strony?

II. Kol. N. demonstruje torbiel ex mesenterio intestini jejuni kilka dni temu u 54-letniej, klimakterycznej pacjentki wyluszczonej. Dotychczas kol. N. na 75 cięć brzusznych trzy razy napotkał nowotwory torbielowate mesenterii, mianowicie 2 razy in mesenterio kiszki cienkiej, raz grubej, mianowicie dnia 4 Kwietnia 1889 r. przy cięciu brzuszem u 33-letniej, szósty raz rodzącej, Antoniny Kamińskiej: Torbiel przeszło dwa razy większą od głowy dorosłego człowieka, myksomatycznie zwyrodniała, in mesenterio intestini crassi, w ostatnich zaś latach kol. N. natrafił przy pochwowej ekstyrpacji zrakowaciałej macicy u pacjentki R. na 3 guzy dermoidalne, mianowicie znalazły się dwa dermoidy jajników, oraz torbiel dermoidalna mesenterii kiszki cienkiej. Kol. N. wszystkie 3 guzy per vaginam po wycięciu macicy usunął. Nowotwory badane były przez prof. Brodowskiego i Przewóskego. Dzisiaj demonstrowana torbiel również znajdowała się in mesenterio kiszki cienkiej. Pierwsza z tych pacjentek, u której koeliotomia była in extremis robiona, zmarła, dwie inne wyzdrowiały. Frekwencya 3 przypadków torbieli mesenterii na 75 cięć brzusznych jest wielką, albowiem nowotwory te nie są bardzo częste. Prof. Kosiński na przeszło 600 koeliotomij napotkał torbiele mesenterii nie częściej jak 6 razy czyli 1%, kol. N. zaś 3 razy na 75 cięć brzusznych—4%. Co do ostatniej operacji była ona nader prostą. Po otworzeniu jamy brzusznej u 54-letniej, wielorodzącej R. o ściankach brzucha bardzo chudych i wiotkich, tak że kontury guzu rysowały się na zewnątrz i guz dawał się przez ścianki brzucha ręką objąć, natrafiono na znacznie ruchomy guz, leżący pomiędzy dwiema blaszkami omenti kiszki cienkiej zajmujący prawą stronę jamy brzusznej. Po przecięciu przedniej blaszki omenti drogą tępą—t. j. bez noża lub nożyczek, posilkując się raspatorio i palcami dokonano enukleacji guza bez jakiegokolwiek trudności lub krwawienia, tak że ani jednego klampy, ani jednej ligatry nie nałożono.

Przy nacisku na powłoki brzuszne, czyli na oba brzegi rany brzusznej, torbiel ostatecznie wyskoczyła ze swego siedliska. Ponieważ za-

dnego krwawienia nie było, małą ranę brzusznią zaszyto. Cała ta operacja trwała niespełna 15 minut. Torbiel wielkości mniej więcej główki noworodka zawierała 600 gramów żółtawego przezroczystego płynu, nielepkiego, o dosyć znacznej zawartości białka surowiczego. Ścianka torbieli składała się z tkanki łącznej, na wewnątrz pokryta jednowarstwowym nabłonkiem płaskim. Torbiel badana przez prof. PRZEWOŃSKIEGO miała pochodzić z naczyń limfatycznych mesenterii. Chora zauważyła guz ten dopiero 5 miesięcy temu i skarżyła się głównie na uczucie ucisku i ciężaru w prawej połowie brzucha.

Kol. N. zwraca uwagę na trudności w rozpoznaniu różniczkowym, w pierwszym przypadku olbrzymi guz wypełniający ściśle jamę brzuszną i ściśle zrosnięty ze ścianą brzuszną przed operacją, wzięto za torbiel jajnika, w drugim przypadku guza mesenterii wielkości  $1\frac{1}{2}$  jabłka, przed wyjęciem macicy wcale nie wymacano a poznano dopiero, gdy po wyjęciu macicy opadł na otwór w otrzewnej, w trzecim przypadku podejrzewano torbiel mesenterii głównie dla tego, że przy pochylaniu szyi macicznej przy pomocy ku dołowi, pomimo to guz można było swobodnie do górnej połowy jamy brzusznej dyzlokować nie mogąc wymacać najmniejszego naprężenia in annexis prawostronnych. W pozycji stojącej i siedzącej guz opadał na wejście miednicy tak, że leżał tuż obok macicy i robił wrażenie guza jajnika, w pozycji zaś leżącej chorej pokazało się przy dwuręcznym badaniu przez odbytnicę i ściany brzuszne, podczas gdy asystent ściągał macicę ku dołowi, że guz nie ma żadnej łączności cum utero tak, że można było z wielkiem prawdopodobieństwem wykluczyć nowotwór jajnika o długiej szyjce. [Referat własny autora].

V. W końcu CETNAROWICZ odczytał swą pracę p. t.: „Przypadek wrzodów łącznicy pochodzenia ospowego z powikłaniem ze strony rogówki“. Mówca przedewszystkiem opowiedział na czem polega tworzenie się wrzodów łącznicy pochodzenia ospowego, ku czemu powołał się na pracę SCHIRMER'a, który w 1891 r. ogłosił pierwszy 7 przypadków podobnego cierpienia. Omówiwszy sprawę z punktu widzenia anatomo-patologicznego, przedstawił mówca przebieg powikłania ospowego na rogówce i dosyć dokładnie przytoczył hipotezę SCHIRMER'a, starającego się wyjaśnić z kąd się biorą na rogówce figury podobne do litery V i koła. Następnie przytoczył mówca historię choroby przez się spostrzeganego przypadku u p. M., która leżąc na jednem posłaniu z chorem na ospę swem dzieckiem, przeniosła zarazek choroby na swoje prawe oko. Zjawiły się najpierw objawy kataralnego zajęcia powiek, następnie po tygodniu zjawiły się charakterystyczne owrzodzenia powiek i łącznicy, wielce przypominające ulcus primitivum i wreszcie, kiedy sprawa na powiekach i łącznicy po 3 tygodniach stanowczo szła ku poprawie, wystąpiły objawy wrzodu ospowego na rogówce z figurami w kształcie lit. V i kołami. Cały przebieg cierpienia w opisywanym przypadku trwał przeszło 3 m., zejście bardzo dobre.

Zastanawiając się nad omawianem cierpieniem CETN. sądzi, że ospowe zakażenie oczu nie jest tak rzadkie, tylko niezawsze występuje

pod postacią wrzodów, częściej natomiast pod postacią krupowych naitów.

Przytoczeniem literatury swojskiej w omawianej kwestyi, zastanowieniem się nad przebiegiem, rokowaniem i zejściem danego cierpienia zakończył mówca swój odczyt.

W dyskusyi zabrał głos ГЕРНЕР [syn] i podniósłszy znaczenie opisanego przez mówcę przypadku, który wzbogaca nieliczne pod tym względem opisy, zaznacza, że cierpienia powiek i rogówki pochodzenia ospowego częściej występują pod postacią krupowego zapalenia łącznicy. Mówca obserwował podobny do opisanego przypadek u piastunki, pielęgnującej dwoje dzieci, którym szczepiono ospę. Pierwsze wrażenie, jakie na nim zrobiły oględziny oka, przemawiały za Episcleritis, później zaś wystąpiło typowe owrzodzenie ospowe.

Wracając do przypadku СЕТН. wypowiedział mówca pytanie, czy owrzodzenie rogówki nie było innego pochodzenia? Figury zaś, które mają wygląd niezbyt regularnej siatki, zdaniem G. przypominają wielce rogówkę srebrzoną.

W odpowiedzi СЕТНАРОВИЧ zgadza się z przypuszczeniem, że owrzodzenie rogówki mogło być innego pochodzenia, chociaż prędzej przypuszczać można, że ospowe zakażenie w danym razie było przyczyną tej sprawy chorobowej. Co się zaś tyczy figur, to mówca objaśnia powstanie ich nacieczeniem kanałów limfatycznych.

Na tem posiedzenie ukończono.

Przewodniczący Wice-Prezes *D-r Sokołowski.*

Sekretarz *K. Rychliński.*



# OGŁOSZENIA.

## Towarzystwo Lekarskie Warszawskie

ogłasza następujące tematy do nagród konkursowych z funduszu imienia D-ra ADAMA HELBICHA, a mianowicie:

1. Historia Warszawskiej Akademii Medyko-Chirurgicznej i Wydziału lekarskiego Szkoły Głównej w Warszawie.

2. Zasady określenia niezdolności do pracy i zarobkowania po uszkodzeniach wskutek nieszczęśliwych wypadków.

3. Czy istnieją odrębności w przebiegu i etyologii chorób u ludności żydowskiej w naszym kraju.

4. Pharmacopoea pauperum w szerokiem rozumieniu tego wyrazu. Praktyczny przewodnik, taniego ordynowania środków lekarskich i opatrunkowych.

5. Anatomia patologiczna i etyologia miękkiego szankra.

6. Unerwienie i refleksy jamy noso-gardzielowej.

7. Anatomia patologiczna i etyologia dysenteryi.

8. Anatomia patologiczna i etyologia *enteritidis follicularis*.

9. Wahanie się ilości pepsyny w chorobach żołądka.

10. Zbadać doświadczalnie na zdrowych i chorych wydzielanie soku żołądkowego pod wpływem roztworów różnego stężenia dwuwęglanu sodu.

11. Zbadać własności odkażające formaliny.

12. Porównanie wartości metod operacyjnych przetok pęcherzowych u kobiet po porodzie, na podstawie własnego doświadczenia.

Termin do złożenia rozpraw oznacza się trzyletni, to jest do dnia 19 Października roku 1898. Za pracę napisaną na którykolwiek z powyższych tematów wyznacza się nagroda rs. 150, z zastrzeżeniem możliwości przyznania nagrody w wyższej kwocie, aniżeli rs. 150, w razie wyjątkowej wartości pracy. Takich nagród na rzeczony okres konkursowy oznaczono 6. Wszystkie prace nadesłane być mają pod adresem. „Sekretarza Stałego Towarzystwa Lekarskiego w Warszawie“ (ulica Niecała Nr. 7), z zachowaniem zwykłych form konkursowych, t. j. nazwiska autorów i miejsce ich zamieszkania, mają być podane w oso-

bnych kopertach zapieczętowanych i opatrzonych stosownymi dewizami. Prawo ogłoszenia drukiem rozpraw uwiecznionych zastrzega sobie Towarzystwo Lekarskie.

Z upoważnienia Towarzystwa Sekretarz Stały *D-r Brodowski.*

---

## Towarzystwo Lekarskie Warszawskie

podaje do wiadomości, że nagroda pieniężna w kwocie rs. 240, imienia Tytusa CHAŁUBIŃSKIEGO, przyznana zostanie przez Towarzystwo w roku 1897, za najlepszą pracę oryginalną z dziedziny nauk lekarskich lub pomocniczych w zastosowaniu do medycyny, ogłoszoną drukiem w języku polskim w czasie od dnia 1-go Kwietnia 1893 r. do 31-go Grudnia 1896 r. Ustawa konkursowa i regulamin dopełniający żadnych innych ograniczeń w przyjmowaniu prac do ubiegania się o nagrodę nie zastrzegają. Autor, przesyłając pracę do Towarzystwa, na piśmie wyrazić winien, że ją do konkursu, o jakim mowa, przesuacza. Prace do konkursu składane być mogą w ciągu lat 1893, 1894, 1895, 1896 i w ciągu Stycznia 1897 r., na ręce Sekretarza Stałego Towarzystwa. Ustawę i regulamin konkursowy każdy w Kancelaryi Towarzystwa (ulica Niecała Nr. 7) przejrzeć może.

Z upoważnienia Towarzystwa, Sekretarz Stały *Dr. Brodowski.*

---

## Komitet Kasy wsparcia podupadłych lekarzy oraz wdów i sierot biednych po lekarzach pozostałych

ogłasza, że z zapisu D-ra JANA BACEWICZA udzielone być mają w dniu 24 Czerwca r. b., jako w dniu imienia testatora, wsparcia 5 niezamężnym wdowom po lekarzach polakach, wyznania chrześcijańskiego, w braku takowych — po lekarzach innych wyznań, każdej po rs. 90. Wdowa po lekarzu, któraby pragnęła otrzymać rzeczzone wsparcie, winna być przedstawioną Komitetowi przez jednego z jego członków, z podaniem na piśmie szczegółowych wiadomości o wieku, położeniu familijnem i środkach do utrzymania życia kandydatki. Przedstawienia Członków Komitetu nadesłane być mają najpóźniej do 15 Czerwca r. b. Na żądanie udzielane są bliższe informacye w Kancelaryi Towarzystwa Lekarskiego w Warszawie (ulica Niecała Nr. 7); na prowincyi zaś w biurach pp. Inspektorów Lekarskich przy Rządach gubernialnych (w guberniach Królestwa Polskiego).

Z upoważnienia Komitetu, Członek Zarządzający Kasą Wsparcia,

*D-r J. Rogowicz.*

**Komitet Kasy wsparcia podupadłych lekarzy oraz wdów  
i sierot biednych po lekarzach pozostałych.**

podaje do wiadomości, że z zapisu ś. p. D-ra FELIKSA JABŁONOWSKIEGO waknje wsparcie Rs. 440 w roku 1896 przyznać się mające, według brzmienia testamentu: „lekarzowi rodem z Warszawy, religii Rzymsko-katolickiej, uczciwie i spokojnie prowadzącemu się, a przez nieszczęście lub przypadek bez pomocy zostającemu“. Do nadsyłania próśb na imię Komitetu (w Warszawie, ulica Niecała N. 7), oznacza się termin od dnia 15 Czerwca (n. s.) r. b. Przy prośbie złożyć należy: metrykę urodzenia i poświadczenie 3-ich lekarzy Członków Kasy Wsparcia o niezamożnym stanie kandydata i jego kwalifikacyi do wsparcia z tego legatu.

Z upoważnienia Komitetu Członek Zarządzający Kasą Wsparcia.  
D-r J. Rogowicz.

---

*Do nabycia w Redakcyi Pamiętnika i w Towarzystwie Lekarskiem  
Warszawskiem (Niecała Nr. 7).*

**PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA LEKARSKIEGO  
POLSKIEGO  
za rok 1887, 1888, 1889, 1890, 1891,  
1892, 1893 i 1894.**

Cena rs. 1 (za każdy rok oddzielnie).

---

**Dr. JÓZEF BIELIŃSKI.**

**STAN NAUK LEKARSKICH**

*za czasów akademii medyko-chirurgicznej Wileńskiej.*

**Warszawa, 1889 rok.**

**(Praca uwieczniona nagrodą konkursową im. Helbicha.)**

ROK XXX.

# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE

poświęcone wszystkim gałęziom medycyny naukowej i praktycznej

wychodzi i w r. 1896, a 30 od założenia Gazety

według tegoż samego programu jak dotychczas.

Roczny tom Gazety Lekarskiej zawiera przeszło 1200 stron druku, wiele drzeworytów i tablic litografowanych.

**Warunki prenumeraty:**

w Warszawie rocznie rs. 7, półrocznie r. 3 kop. 50,  
na prowincyi, w Cesarstwie i zagranicą rocz. rs. 8, półr. rs. 4.  
Redaktor odpowiesz.: Dr. **Wł. Gajkiewicz** (*Marszałkow. 115*).

Wydawca. Dr. **St. Kondratowicz** (*Marszałkowska 119*).

---

## MEDYCYNA

Czasopismo tygodniowe

DLA LEKARZY PRAKTYKÓW

wychodzi w Warszawie co Sobotę w zwiększonym formacie i obejmuje.

1) Artykuły oryginalne ze wszystkich działów wiedzy lekarskiej. 2) Spostrzeżenia z klinik i szpitali. 3) Kaznistykę lekarską. 4) Najważniejsze wiadomości z dziedziny higieny współczesnej. 5) Streszczenia, przekłady lub wyciągi z pism zagranicznych. 6) Wykłady kliniczne. 7) Sprawozdania z kongresów naukowych. 8) Krytykę i bibliografię. 9) Kwestye zawodowe. 10) Drobniejsze wiadomości. 11) Nekrologie. 12) Wiadomości bieżące krajowe i zagraniczne. 13) Wzmianki o dziełach nadsyłanych do redakcyi. 14) Odpowiedzi redakcyi. 15) Ogłoszenia i t. d.

Cena w Warszawie rocznie . . . . . rs. 6

półrocznie . . . . . rs 3

Na prowincyi i zagranicą rocznie . . . . . rs. 7

półrocznie . . . . . rs. 3 kop. 50

Wydawca Dr. **Guranowski**.  
(Nowo-Zielna 47).

Redaktor Dr. **H. Dobrzycki**.  
(Oboźna 5).

# AKUSZERKA

(Pismo wychodzi 5-ty rok w języku ros. w Odessie).

Pismo poświęcone wszystkim gałęziom medycyny, wchodzącym w zakres działalności akuszerki i felczerów.

Wychodzi 2 razy na miesiąc.

Cena roczna rs. 3 (wraz z przesyłką); półroczna rs. 1 kop. 50 4-miesięczna 1 rs

Prenumerować można w Redakcyi (ODESSA).

Redaktor i wydawca Ambrożewicz.

---

## NOWINY LEKARSKIE

*Organ Wydziału Lekarskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk  
POZNAŃSKIEGO*

wychodzi od trzech lat na początku każdego miesiąca w Poznaniu  
staraniem

### KOMITETU REDAKCYJNEGO

składającego się

z D-rów Chłapowskiego, Kochlera, Świderskiego, Święcickiego, Wicherkiewicza, Zielewicz z Poznania i D-ra Szumana z Torunia.

Przedpłatę przyjmują: Drukarnia nakładowa Nowin lekarskich Fr. Chocieszyński ulica Wodna 15 w Poznaniu, księgarnie: Krzyżanowskiego w Krakowie, Gebethnera i Wolffa w Warszawie, jako też wszystkie urzędy pocztowe cesarstwa Niemieckiego.

PRZEDPŁATA WYNOŚI rocznie: w Niemczech 10 m. (z przes. 12 m.), w Austrii 6 zlr. (z przes. 7 zlr.) w Królestwie Polskiem i Cesarstwie 5 rs. (z przes. 6 rs.), we Francyi 12 fr. (z przes. 15 fr.), półrocznie: w Niemczech 5 m. (z przes. 6 m.), w Austrii 3 zlr. (z przes. 3,50 zlr.), w Królestwie Polskiem i Cesarstwie 2,50 rs. (z przes. 3 rs.), we Francyi 6 fr. (z przes. 7,50 fr.).

# KRONIKA LEKARSKA

PISMO POŚWIĘCONE

przeglądowi postępów umiejętności lekarskich

wychodzi 2 razy na miesiąc zeszytami objętości od 4 do 6 ark. druku.

Każdy zeszyt zawiera: obszerniejszą pracę oryginalną, dającą dokładny pogląd na rozwój jednego z działów medycyny, kazuistykę, referaty zbiorowe lub pojedyncze z najcenniejszych prac bieżącego piśmiennictwa lekarskiego krajowego i zagranicznego, oceny dzieł lekarskich, wiadomości pomniejsze i kronikę miesięczną.

Przedpłata wynosi w Warszawie rocznie rs. 7, półrocznie rs. 3 kop. 50. Na prowincyi, w Cesarstwie i za granicą rocznie rs. 8. półrocznie rs. 4.

Redaktor Dr. med. *Otton Hewelke*, Chmielna 14.

Wydawca Dr. *Konstanty Waclaw Sierpiński*, Marszałkowska 99.

---

## ZDROWIE

pismo miesięczne, poświęcone higienie publicznej i praktycznej,

pod redakcją **J. POLAKA**

Jedyny organ higieny krajowej i jedyne czasopismo sanitarne  
w języku polskim.

Treść „Zdrowia“ stanowią: artykuły cechy ogólnohygieniczne, stosunki ludnościowe u nas i w innych krajach, stosunki meteorologiczne, epidemiologia, stan sanitarny miast: asenizacja, kanały i wodociągi, higiena mieszkań, ogrody i place publiczne, kąpiele, zakłady dobroczynne, zdrojowiska i miejscowości klimatyczno-lecznicze, higiena żywienia, wyznalazki i przyrządy sanitarne, higiena szkół, fabryk, rzeźmiost i t. d.

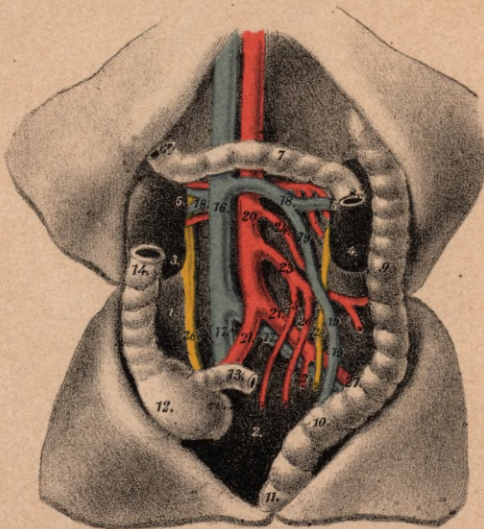
„Zdrowie“ liczy obecnie ósmy rok istnienia. W tym czasie było nagrodzone na wszystkich zjazdach lekarzy polskich (na ostatnim zjeździe w Krakowie, wielkim medalem srebrnym) oraz medalem złotym na wystawie higienicznej w Paryżu.

**Warunki przedpłaty w Warszawie:** rocznie rs. 4, półrocznie rs. 2; **na prowincyi i w Cesarstwie:** rocznie rs. 5, półrocznie rs. 2 kop. 50; **za granicą:** rocznie 6 flor. 10 m. 10 s. 14 fr., półrocznie 3 flor. 5 m. 5 s. 7 fr. Cena pojedynczego numeru 45 kop. Prenumerować najlepiej w Redakcyi. W Austrii można prenumerować w administracyi Przeglądu lekarskiego w Krakowie lub u protomejdyka, d-ra Merunowicza (12 Piekarska) we Lwowie, do którego też można składać rękopisma do pomieszczenia w „Zdrowiu“, *Adres Redakcyi Święto Krzyżka 25.*

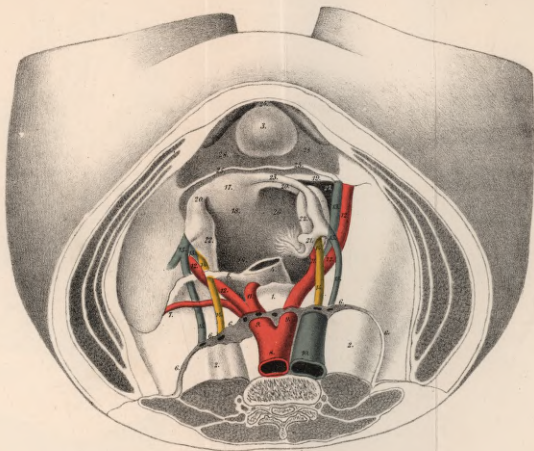
Rys. 8.



Rys. 1.

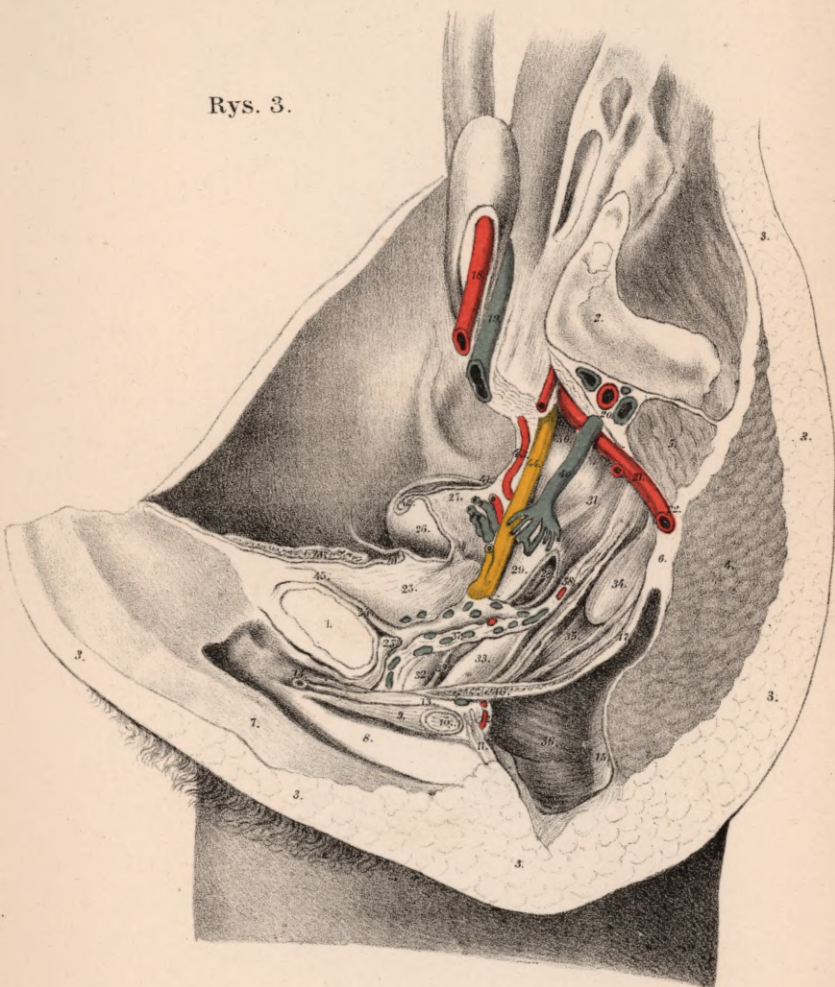


Rys. 2.

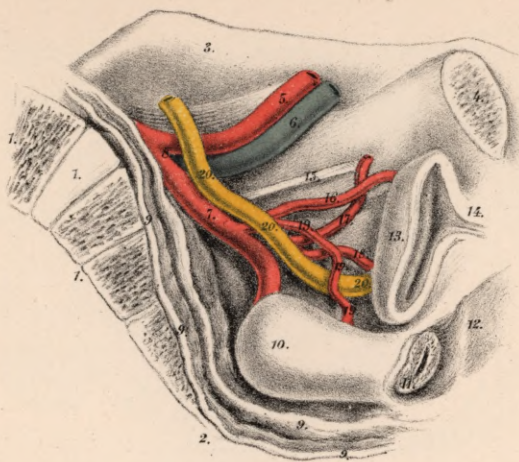




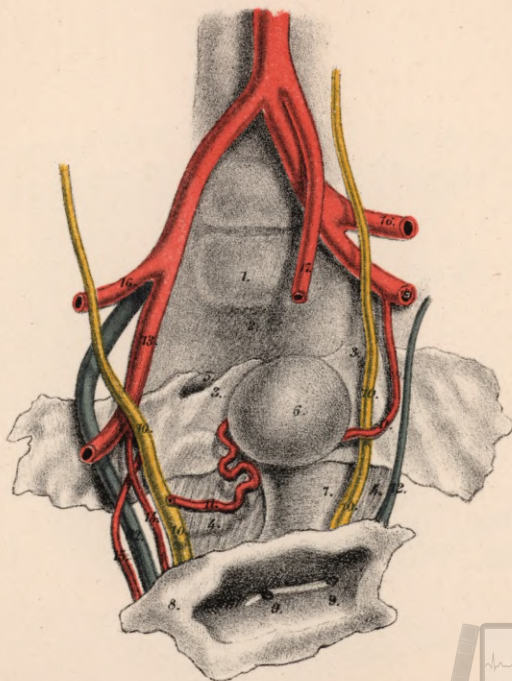
Rys. 3.



Rys. 4.



Rys. 5.



Rys. 6.



Rys. 7.

