

# GAZETA LEKARSKA.

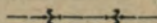
I. Z ODDZIAŁU CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH DRA K. CHEŁCHOWSKIEGO | SZPITAL DZIEC. JEZUS  
W WARSZAWIE].

## PORAŻENIE WIELU NERWÓW OBWODOWYCH PO ZACZADZENIU.

Porażenie następcze nerwu błoczkowego (n. trochlearis).

Podat

Wacław Męczkowski.



Dotychczas jeszcze można spotkać się ze zdaniem, że cierpienia nerwów obwodowych w następstwie zaczadzenia zależą od ucisku mechanicznego [np. o kant łóżka]. Poniekąd zależy to od tego, że za granicą wogóle zaczadzenia zdarzają się dość rzadko i dlatego sama sprawa jest mało wyświetlona. Lecz u nas, niestety, zaczadzenia należą do zjawisk częstych. A przytem cierpienia nerwów obwodowych nie są tak rzadkie, skoro w ciągu paru ostatnich lat, od czasu gdy zaczęliśmy na oddziale baczniejszą zwracać na to uwagę, zdołałem obserwować 6-in takich przypadków. W dawniej ogłoszonych dwu pracach usiłowałem dowieść, iż przyczyna cierpienia kryje się przedewszystkiem w działaniu jadu, który wywołuje zmiany w naczyniach, a stąd prawdopodobnie sprawy peryneurytyczne a dalej i neurytyczne. Do tego dołącza się bardzo często obfity wylew krwi, który sprawia ucisk na włókna nerwowe.

Obok tego wewnętrznego ucisku może współdziałać i zewnętrzny [uderzenie kończyny o krawędź łóżka i t. p.]. Nadto zmieniona pod wpływem jadu krew stanowić może dla tkanki nerwowej szkodliwe źródło odżywiania. Wreszcie bezpośredni wpływ tlenu węgla na tkankę nerwową [powinowactwo] nie da się także wyłączyć.

Przypadek, jaki poniżej podaję, zdaje się, stwierdza niewątpliwie, że nie ucisk mechaniczny, lecz sam jad powoduje zajęcie nerwów obwodowych: obok bowiem szeregu nerwów kończyny dolnej wystąpiło porażenie nerwu błoczkowego (n. trochlearis), czego już żadną miarą uciskiem wytłómaczyć nie można.

W. W., służący lecznicy kol. D., przybył na oddział dra K. CHEŁCHOWSKIEGO 18. IX. 1901, uskarżając się na bóle i zdrętwienie w prawej nodze. W nocy z 9 na 10. IX. 1901 zaczął się; rano znaleziono go nieprzytomnego i leżącego na prawym boku. Wkrótce [o 10 z rana], jak to zakomunikował kol. D., zaczął przytomnie rozmawiać, chodził, jadł, lecz cały czas od godz. 10 z rana do 4 po południu tegoż dnia wypadł mu zupełnie z pamięci; wieczorem tegoż dnia, następnym dni oraz dziś pamięta dokładnie wszystko, co było przed zaszczepieniem oraz co było od godz. 4-ej następnego dnia. Wtedy czuł zdrętwienie całej prawej nogi oraz bóle, zwłaszcza w udzie. Noga prawa wyraźnie obrzmiała nie była.

Przed 4-ma laty w czasie służby wojskowej przechodził jakąś chorobę gorączkową, przed rokiem rzeżączkę. Przymiot a także nadużycia alkoholu stanowczo wyłącza.

*Status praesens.* Budowa i odżywianie dobre. P. 72 R. 20. *St. afeb.* W narządach wewnętrznych żadnych zmian nie znaleziono.

**Prawa kończyna dolna:** Ruchy w stawach kolanowym i biodrowym bolesne. Ruchy we wszystkich stawach prawej nogi słabsze niż lewej; oprócz tego: wyprostowywanie w kolanie gorsze niż zginanie; przywodzenie nogi gorsze niż odwodzenie; wyprostowywanie stopy (*flexio dorsalis*) gorsze niż zginanie (*flexio plantar.*). Na ucisk bardzo bolesne punkty: dla *n. crural.*—różne punkty na przednio wewnętrznej powierzchni uda oraz punkt dla *n. tibial.* u kostki wewnętrznej; mniej bolesne punkty wzdłuż przebiegu *n. ischiad.* i *n. peron.* Bardzo silne obniżenie czucia [dotykowego, bólowego i ciepłego] na przedniej i wewnętrznej powierzchni uda [w zakresie *n. crural.*], na wewnętrznej powierzchni goleni i dużego palca (*n. saphenus*) oraz na pośladku prawym (*nn. cutan. clun. infer.* od *n. cutan. fem. post.*); w mniejszym stopniu znieczulenie na tylnej powierzchni uda (*n. cutan. fem. post.*), w górnej części wewnętrznej powierzchni uda (*n. obturator.*) oraz w górnej części zewnętrznej powierzchni goleni (*n. peron.*). Odruch kolanowy prawy bardzo osłabiony, odruchy ze ścięgna ACHILLESA z obu stron jednakie.

Wymiary obwodu kończyn dolnych:

Uda w odległości 18—28—36 ctm. od *sp. il. ant. sup.*:

Prawe 48,0 — 45,5 — 39,0

Lewe 47,5 — 44,0 — 39,5

Goleni w odległości 15—24—29 ctm. od *malleol. int.*:

Prawa 27,0 — 33,5 — 33,0

Lewa 27,5 — 34,0 — 34,0

Badanie prądem elektrycznym wykazuje znaczne obniżenie ilościowe pobudliwości na prąd faradyczny i galwaniczny bez zmian jakościowych. Czucie prądu faradycznego znacznie obniżone we wszystkich wyżej zaznaczonych okolicach.

W moczach zmian niema.

Zalecono choremu *Natr. salicyl.*+*Antifebrin.*, wanny a później zaczęto stosować prąd elektryczny oraz jodek potasu.

Przez miesiąc przeszło stan był prawie bez zmiany. 27. X. 1901 w południe, po przebudzeniu się z krótkiego snu, zauważył, że wszystkie przedmioty widzi podwójnie (*diplopia*), jednocześnie uczył ból w okolicy prawego oka. Od tego czasu zaczął przechylać stale głowę nieco na lewo oraz zamykać prawe oko, o ile chciał coś widzieć dobrze.

D. 1. XI. 901. Wystąpiło nagle obrzmienie powieki górnej lewego oka. D. 9. XI. 901 obrzmienie powieki mniejsze; ból w okolicy lewego oka; ucisk w *inc. supraorbitalis* bolesny. D. 11. XI. 901 obrzmienie powiek oraz ból nad oczami zniknęły.

Badanie oczu, dokonane łaskawie przez kol. W. KAMOCKIEGO [d. 8. XI. 901], dało następujące wyniki: zmian oftalmoskopowych niema; źrenice dość wąskie, równe; oddziałują prawidłowo. *Diplopia* w kierunku pionowym zmniejsza się ku górze, zwiększa ku dołowi i na lewo; obrazy jednoimienne; obraz oka prawego stoi niżej; przy skierowaniu oczu ku dołowi występuje lekkie zwrócenie pionowego południka na zewnątrz (*paresis m. obliqui superioris dextri*).

D. 14. XI. 901 chory opuścił oddział w następującym stanie:

*Diplopia* (*pares. m. obliq. sup. dextr.*); ruchy prawej nogi znacznie lepsze niż dawniej, lecz jeszcze pozostaje pewne osłabienie [zwłaszcza przywodzenie nogi]; czucie wszelkich rodzajów lepsze niż dawniej, lecz w dalszym ciągu obniżone na wewnętrznej powierzchni uda, na pośladku, w górnej części wewnętrznej i zewnętrznej powierzchni goleni; wymiary obwodu prawej nogi wykazały zanik niewielki mięśni, zwłaszcza uda; odruch kolanowy prawy słabszy niż lewy. Bolesność na ucisk różnych punktów na udzie mniejsza, niż dawniej, lecz zawsze żywa. Pobudliwość na prąd faradyczny obniżona znacznie.

Badanie prądem galwanicznym wykazało:

strona lewa	strona prawa
1) <i>M. quadric. fem.</i> skurcz przy 2 MA.	4,5 MA skurcz powolny KaSZ prawie = AnSZ
2) <i>M. peron. long.</i> skurcz przy 1,5 MA —	3,0 MA skurcz powolny KaSZ > AnSZ
3) <i>M. biceps femoris</i> skurcz przy 1,8 MA —	3,0 MA skurcz prawidłowy KaSZ > AnSZ
4) <i>Adductor magnus</i> skurcz przy 2,0 MA —	5,0 MA — skurcz powolny KaSZ < AnSZ
5) <i>M. glutaesus</i> skurcz przy 3,5 MA —	5 MA skurcz prawie prawidłowy KaSZ > AnSZ
6) <i>N. peron.</i> skurcz przy 1,5 MA —	2,5 MA.
7) <i>N. tibial.</i> skurcz przy 2,0 MA —	2,0 MA.

Mieliśmy więc częściowy odczyn zwyrodnienia.

D. 19. II. 902. W. W. zgłosił się do mnie ponownie. Zakomunikował przytem, że podwójne widzenie (*diplopia*) zniknęło zupełnie od dwu tygodni. Na-

stąpiło to stopniowo: oba obrazy zbliżały się powoli coraz bardziej, wreszcie zlały się. Od miesiąca zniknęło zdrętwienie na pośladku. Pozostało zdrętwienie na wewnętrznej powierzchni uda oraz bóle [darcie] na wewnętrznej powierzchni uda i w okolicy kolana; chodzi swobodnie, choć często przytem doświadcza bólów w udzie i kolanie. Badanie wykazało obniżenie czucia w okolicy *n. crural.*, *obturatorii* a poniekąd i *n. cutan. fem. post.* Ucisk uda na wewnętrznej powierzchni bolesny. Badanie prądem galwanicznym wykazuje obniżenie pobudliwości bez zmian jakościowych (*M. quadricruris sin.* skurcz przy 3,0 MA, *dext.* przy 4,0 MA; *m. peron. l. sin.* 2,5 MA, *dext.* 4,0 MA; *n. peron. sin.* 2,0 MA, *dext.* 3,0); pobudliwość na prąd faradyczny oraz czucie prądu znacznie obniżone.

Wymiary obwodu kończyn dolnych:

Uda w odległości 18—28—36 ctm. od *sp. il. ant. sup.*

Prawe 50 — 46,5 — 41

Lewe 51 — 48 — 43

Goleni w odległości 15—24—29 ctm. od *mall. int.*

Prawe 27 — 34,5 — 33,5

Lewe 28 — 36,0 — 35,0.

Rozpatrując przypadek powyższy, możemy powiedzieć, że były tu zajęte nerwy: biodrowy (*n. cruralis*), gałąź jego nożnicowa (*saphenus*), skórny uda tylny (*cut. fem. post.*), pośladkowy tylny (*cutan. clun. inferiores*), a w mniejszym stopniu strzałkowy (*peroneus*), zasłonowy (*obturatorius*), wreszcie w późniejszym przebiegu w miesiąc przeszło po zacczadzeniu bloczkowy (*trochlearis dext.*).

Że w danym przypadku cierpienie nerwów kończyny dolnej nie zależało od czynników mechanicznych, np. ucisku, to nie ulega wątpliwości. Dowodzić tego, nie uważam za potrzebne, odsyłając czytelnika do poprzedniej mej pracy o tymże przedmiocie<sup>1)</sup>. Zatrzymam się natomiast na cierpieniu nerwu bloczkowego. Porażenie tego nerwu, o ile mi wiadomo, w literaturze notowane nie było. W przypadku KNAPP'a był niedowład *mm. recti super. et interni, sphinct. pupill. et ciliar.* z obu stron. Z innych nerwów czaszkowych w paru przypadkach [LANCEREAUX, BORSARI] notowano *n. trigemin.* oraz *n. facial.* [RENDU] a w przypadku SCHWABE'go<sup>2)</sup>, oprócz licznych nerwów obwodowych kończyn, nadto jeszcze były zajęte *n. facialis* [dolna gałąź] oraz *n. opticus*. Ponieważ nerw bloczkowy nie może być dostępnym żadnemu urazowi z zewnątrz, przeto przyczyna jego cierpienia musi kryć się w innym czynniku i mianowicie w bezpośrednim działaniu tlenku węgla. Zastanawiającym jest tu fakt, że porażenie to wystąpiło po 6-iu przeszło tygodniach.

Co się tyczy obrzmienia powieki górnej i bólów nad lewym okiem, to być może, że objawy te zależały od lekkiego zajęcia górnej gałęzi *n. trigemini*.

<sup>1)</sup> 1) O zapaleniu nerwów obwodowych w następstwie otrucia tlenkiem węgla. *Gas. Lek.* 1899.

2) Obrzęk przy otruciu tlenkiem węgla. *Medycyna.* 1897.

<sup>2)</sup> SCHWABE. Ein Fall von multipler Neuritis nach Kohlenoxydvergiftung mit Beteiligung der Sehnerven. *Münch. med. Woch.* 1901. Nr. 39.

O ile mi wiadomo, tak długiego okresu wylegania w literaturze nie notowano. LANCEREAUX podaje przypadek, w którym zajęcie *n. trigem.* nastąpiło w 3 tygodnie po zacczadzeniu. W przypadku LEUDER'a z częściowem porażeniem *n. radialis* i *herpes zoster* na przedramieniu, w 11 dni po zacczadzeniu wystąpiło *herpes zoster* na tylnej powierzchni uda. Również i w przypadku SCHWABE'go cierpienie *nn. optitorum* wystąpiło nie zaraz po zacczadzeniu, lecz później, choć trudno określić dokładnie okres wylegania.

Jak sobie wytłómaczyć tak długi okres wylegania, odpowiedzieć trudno, podobnie jak i w porażeniach obwodowych błoniczych. Niepodobna jednak przypuścić, aby sam jad, tlenek węgla tak długo w ustroju pozostawał: przemiana materii i gazów, stale odbywająca się, zdoła usunąć ten gaz z ustroju. Badania krwi u osób zacczadzonych, które oddychały w przeciagu kilku tylko godzin czystem powietrzem [HUSEMANN, KIONKA], nie wykazywały już obecności CO — hemoglobiny<sup>1)</sup>.

Wprawdzie prof. WACHHOLZ w jednym przypadku zacczadzenia po 7-miu dniach znalazł CO we krwi, posługując się metodą WACHHOLZ-SIERADZKIEGO<sup>2)</sup> [próba taninowa]. Lecz i ten fakt nie może wytłómaczyć bezpośredniego działania tlenu węgla po kilku tygodniach.

Daleko prawdopodobniejszem wydaje mi się przypuszczenie, że już w czasie samego otrucia obok wybitnych zmian w pewnych nerwach, w innych powstają również skutkiem działania jadu zmiany drobne, nieuchwytnie dla naszych metod rozpoznawczych. Zmiany te mogą się cofnąć lub też rozwijać, choć mogą być niedostrzegalne dla samego chorego, zwłaszcza gdy chodzi o nerwy kończyń. Łatwo sobie wystawić, że drobne delikatne zmiany np. w *n. medianus* lub w *nn. intercostales* mogą się nie ujawniać żadnymi zewnętrznymi objawami. Inaczej rzecz się ma z nerwami ocznymi, jak np. nerw bloczkowy. Jeśli pierwotna delikatna w tym nerwie zmiana nie wygasła zaraz, to już przy niewielkim stopniu, przy bardzo nawet małej parezie musiały ujawnić się następstwa jej t. j. *diplopia*. Że istotne zmiany w nerwie bloczkowym nie były znaczne, świadczy fakt, że pozornie ruchy gałki ocznej były zupełnie prawidłowe, że początkowo trudno było określić, czy mamy do czynienia z *paresis n. obliqui infer.* czy też *superioris* i że wreszcie cierpienie to względnie szybko ustąpiło [2 miesiące]. Tymczasem zajęcie nerwów kończyny dolnej po upływie pół roku trwa w dalszym ciągu i jeszcze pewien czas istnieć będzie, jakkolwiek przypadek niewątpliwie nie należał do ciężkich, bo i te nerwy od początku nie wykazywały wybitnych zmian.

Z opisanego przypadku drugi jeszcze fakt podnieść należy, mianowicie amnezję. Zjawisko to nie jest wyjątkowem przy zatruciu tlenkiem węgla. Sprawą tą zajmowali się różni autorowie [BOUCHET, ROUILLARD, CACARRIÉ,

---

1) PAŃSKI. Przypadek rozlanego zapalenia rdzenia po zacczadzeniu. Księga jubileuszowa T. DUNINA. Warszawa. 1901.

2) Prof. WACHHOLZ. Samobójstwo przez zacczadzenie. Jak długo można wykazać CO we krwi osób, zmarłych w pewien czas po zacczadzeniu? Przegl. Lek. 1902. Nr. 9.

BRIAND, FALLOT i inni]. Zresztą psychiczne objawy i wogóle cierpienia mózgu przytem zatruciu są tak znane, iż dawniej zaliczano tlenek węgla do tych jądów, które działają przeważnie na ośrodki nerwowe.

Marzec 1902.

## II. PRZYCZYNEK DO LECZENIA BLIZNOWATYCH ZWĘŻEŃ PRZEŁYKU.

Podał

A. Ciechomski.

[Dalszy ciąg — Patrz Nr. 28].

**Spostrzeżenie 1-sze.** Julja J., służąca lat 19, zapisała się na oddział wewnętrzny w szpitalu Dzieciątka Jezus w d. 30 października 93 r. z powodu utrudnionego połykania pokarmów. Podczas wywiadów stwierdzono, że przed 3-ma niespełna miesiącami napiła się kwasu siarczanego w celu otrucia się, czy też w celu wywołania poronienia; z początku doświadczała bólu przy przyjmowaniu pokarmów w ustach i w gardle, jednak płyny mogła połykać bez wszelkiej trudności, z biegiem czasu atoli nawet połykanie pokarmów płynnych stało się wielce utrudnione, wreszcie przychodziły nieraz chwile, kiedy kropla płynu nie mogła przedostać się do żołądka. Nic dziwnego, że ostatnimi czasy wychudła strasznie a widmo głodowej śmierci zmusiło ją do szukania pomocy w szpitalu.

Przy badaniu stwierdzono ciążę prawidłową mniej więcej w 6-ym miesiącu, oraz przekonano się, że przełyk nie przepuszcza najcieńszego choćby zgłębnika, który przy ostrożnem sondowaniu napotyka pewną przeszkodę na połowie drogi do żołądka, zatrzymuje się zaś bezwzględnie niedaleko nad wpustem. Dodać winienem, że próby te wykonywano zapomocą stożkowatych półtwardych przełykowych zgłębników; nie było zaś mowy oczywiście o przeprowadzeniu najcieńszej choćby oliwy zgłębnika TROUSSEAU nawet przez pierwsze zwężenie na połowie drogi do żołądka. Skoro zaniechano podawania płynów przez usta, a całe odżywianie skierowano li tylko przez prostnicę zapomocą lawatyw odżywczych, chora przyszła nieco do siebie i nawet zaczęła po kilku dniach połykać niewielkie ilości mleka. Wobec powtarzającego się jednak całkowitego zamknięcia przełyku nie przewidywano należytej i trwałej poprawy, czempredziej zatem przeniesiono chorą na oddział chirurgiczny w celu założenia przetoki żołądkowej.

Zabieg ten wykonałem w d. 13-ym listopada 1892 r. według sposobu HACKER'a dwurazowo, a więc naprzód umocowałem ścianę żołądka zapomocą szwu

dwupiętrowego, a dopiero po 3-ch dniach naciąłem ścianę żołądka, o ile można było najkrócej, aby tylko udało się wprowadzić kawałek cienkiego sączka gumowego, zatkanego u góry drewnianym czopkiem.

W ciągu pierwszych 3-ch tygodni po operacy przy usilnem karmieniu chorej i wobec niedostatecznego jeszcze rozszerzenia się skórczonego przez czas dłuższy żołądka, część płynu wydostawała się na zewnątrz obok drenu, z odegmem jednak czasu dzięki skurczeniu się całej rany, sączek gumowy o wiele lepiej zamykał przetokę, pomimo, że posuwająca się naprzód ciąża bądź co bądź nie była warunkiem sprzyjającym; natomiast doskonała poprawa w odżywianiu ogólnem była wyraźnym dowodem, że żołądek nie stracił zbyt wiele wprowadzonych doń pokarmów.

Przez 1-szy miesiąc zaleciłem chorej całkowite wstrzymanie się od przyjmowania przez usta choćby najłatwiejszych do połknięcia pokarmów; po upływie tego czasu stopniowo zaczęła sama próbować polykania wody i mleka i wkrótce przekonała się, że płyny owe przechodzą o wiele łatwiej, niż przed operacyą; mimo to odżywiała się głównie przez przetokę.

W końcu stycznia 1894 r., przeniesiona do Instytutu położniczego, urodziła dziecię żywe i donoszone, poczem powróciła na oddział wewnętrzny w celu wzmocnienia się; stąd, z powodu ponownego pogorszenia się przełykania, przepisana została na oddział chirurgiczny d. 10 marca 1894 r.

Wówczas rozpocząłem systematyczne rozszerzanie przełyku przez przetokę; z początku postępowanie to nastroczało bardzo wiele trudności, dość powiedzieć, że niekiedy godzinę i dłużej robiłem próżne wysiłki, aby przedostać się do przełyku przez wpust oraz doprowadzić zgłębnik do jamy ustnej; z czasem o wiele łatwiej było przeprowadzić zgłębnik od góry, wyszukać jego koniec w żołądku i wyprowadzić na zewnątrz przez wylot przetoki; wtedy łączyłem oba końce sondy zapomocą jedwabnej nitki i pozostawiałem na stałe; dłużej jednak niż na dobę nie udało mi się pozostawić w ten sposób zgłębnika rozszerzacza, chora żadną miarą nie mogła go znosić i wszelkimi sposobami starała się go unikać; po 6-iu tygodniach mozolnej pracy osiągnęliśmy wreszcie wynik bardzo dobry: łykanie gęstych płynów a nawet drobno roztartych pokarmów stałych nie było utrudnione. W takim właśnie stanie wypisała się ze szpitala z przetoką, zatkaną sączkiem gumowym i zupełnie nie przepuszczającą zawartości żołądka na zewnątrz.

Dalsze dogłądanie chorej poza szpitalem wykazało, że od czasu do czasu bez widocznej przyczyny powstawało utrudnienie przy przełykaniu pokarmów i ustępowało samo przez się po kilku dniach; niekiedy owe zaciśnięcia przełyku były tak mocne, że nawet woda nie przedostawała się do żołądka. Chora upatrywała przyczynę tych pogorszeń we wstrząśnieniach moralnych, jakie nawiadzały ją często wśród trudnych warunków życia, ile razy więc zmartwiła się tylko, to łykała trudniej lub wcale łykać nie mogła. Zazwyczaj wstrzymanie się całkowite od przyjmowania pokarmów przez usta, łącznie z podaniem bromu w umiarkowanych dawkach w ciągu kilku dni, wystarczało zupełnie do osiągnięcia wyraźnej poprawy; natomiast unikałem tutaj rozszerzeń zapomocą

zgiębnika, przekonałem się bowiem wielokrotnie, że skutek ich w danym przypadku był raczej ujemny.

Nic dziwnego, że wobec dość częstych pogorszeń przy przelykaniu nie śpieszyłem się zbyt z zamknięciem przetoki żołądkowej; zresztą sama chora obawiała się tej chwili; zdawało się nawet, że pozbawienie jej tej, że tak powiem, klapy bezpieczeństwa ponownie nasunęłoby jej przed oczy widmo śmierci głodowej i przez to samo mogłoby wpłynąć na częstość oraz na natężenie owych pogorszeń przy przelykaniu.

Po półrocznej prawie obserwacji straciłem ją z oczu; zgłosiła się do mnie w niespełna rok, sama już domagając się zamknięcia przetoki. Znalazłem odżywianie ogólne bardzo dobre oraz dowiedziałem się, że przez rok cały pracowała ciężko jako służąca i ani razu nie zaznała utrudnienia znaczniejszego przy przelykaniu, ani razu również dren z czopkiem, doskonale zamykający żołądek, przez cały ten czas nie był jej potrzebny do wprowadzania pokarmu. Średniej grubości zgiębnik łatwo przechodził przez przelyk.

Dnia 20-go sierpnia 95 r. a więc po upływie 21 miesięcy od pierwszej operacji przystąpiłem w szpitalu Dzieciątka Jezus do zamknięcia przetoki żołądkowej. W tym celu bez otworzenia jamy otrzewnej odseperowałem ścianę żołądka od powłok brzusznych o tyle tylko, o ile dostateczne było do zezycia narządu; wijając do środka błonę śluzową, nałożyłem na ścianę żołądka tylko jedno piętro szwów, powłoki zaś brzuszne spoilem szwem dwupiętrowym po tygodniu; zagojenie doraźne i usunięcie szwów zewnętrznych. Po 15-tu dniach wypisała się ze szpitala całkowicie uzdrowiona. W jakiś czas widziałem ją kilkakrotnie: pomimo ciężkiej pracy utyłła wyraźnie, łyka doskonale, wreszcie nie doświadcza żadnych dolegliwości ze strony żołądka, umocowanego do ściany brzusznej.

**Spostrzeżenie 2-ie.** Julianna G. lat 27-iu, służąca z Warszawy, przed 8-iu miesiącami przez pomyłkę napiła się ługu. Na razie z powodu oparzenia jamy ustnej i polyku z trudnością i niechętnie przyjmowała pokarmy płynne, później jednak, gdy oparzona powierzchnia zagoiła się, czuła się zupełnie dobrze, a przez pierwsze 2 miesiące mogła przelykać wszelki pokarm bez żadnej trudności. Wszakże po upływie tego czasu zaczęła niekiedy doznawać pewnej trudności przy przelykaniu; utrudnienie to stopniowo wzrastało i stawało się częstsze, wreszcie od dwu miesięcy nie tylko nie przelyka już pokarmów stałych, lecz częstokroć nawet zwraca natychmiast połkniętą wodę lub mleko w ilości choćby najmniejszej. Ostatnimi czasy mocno wychudła a obawa śmierci głodowej zmusiła ją zaledwie do szukania pomocy lekarskiej.

Przy pierwszym badaniu w szpitalu Dz. Jezus w d. 3-go lutego 1896 r. znalazłem kobietę średniego wzrostu, zbudowaną prawidłowo, strasznie wycieńczoną, o tętnie małym, ledwie wyczuwalnym. Na razie przy próbnym przelykaniu przekonałem się, że wodę i mleko w ilościach bardzo małych polyka całkowicie, choć z pewną trudnością i wysiłkiem; natomiast kleik rzadki zwraca natychmiast w całości, pomimo widocznych wysiłków podczas przelykania. Badanie przelyku zapomocą zgiębnika bardzo bolesne i trudne z powodu ciągłego ksztuszenia się chorej; najcieńszy zgiębnik zatrzy-



muje się dopiero nad wpustem, a więc w odległości około 35 cm. od zębów siecznych.

Wobec wspomnianej dopiero bolesności oraz trudności przy wprowadzaniu zgłębnika, nie było mowy w danym przypadku o leczeniu mechanicznem zapomocą rozszerzań przelyku; należało natomiast myśleć o poprawieniu czemprędzej ogólnego stanu chorej zapomocą ławatyw odżywczych, wreszcie o nałożeniu przetoki żołądkowej.

Dnia 12-go lutego 1896 r. wykonałem zabieg powyższy, również jak i w pierwszym przypadku, według sposobu HACKER'a, na dwóch posiedzeniach, mianowicie otworzyłem żołądek dopiero 6-go dnia po pierwotnem umocowaniu go do powłok brzusznych. Samo to umocowanie wykonałem, jak wyżej, zapomocą szwu dwupiętrowego i jakkolwiek żołądek był dość mocno skurczony, postępowanie powyższe nie nastreczyło żadnych trudności. Przebieg pooperacyjny był bezgorączkowy i nader łagodny; z chwilą otworzenia żołądka i wprowadzenia pokarmu, chora bardzo szybko zaczęła się poprawiać; w tym razie sączek gumowy nie zatykał przetoki tak szczelnie, jak to widzimy w 1-ym przypadku, dlatego też przy większem napełnieniu żołądka pewna część płynu wydostawała się na zewnątrz, powstałe stąd nadżarcia naskórka dokoła przetoki stanowiły tu jedyne powikłanie przebiegu pooperacyjnego; niewątpliwie otwór w ścianie żołądka zrobiłem za duży w stosunku do grubości sączka, prztem być może kurczliwość mięśnia prostego brzucha była niewystarczająca.

W niespełna miesiąc od czasu otworzenia żołądka po raz pierwszy udało mi się przebrnąć przez zwężenie w przelyku drogą dolną, t. j. od przetoki; od tej chwili codziennie wprowadzałem zgłębnik zarówno z dołu, jak i z góry bez wszelkiej trudności i z dnia na dzień prawie przekonywałem się wyraźnie, że zwężenie przelyku łatwo poddaje się rozszerzaniu. zwłaszcza gdy w krótkim przeciągu czasu zdołałem wprowadzić zgłębnik № 27 według skali CHARRIER'a. Jednocześnie z rozpoczęciem rozszerzań chora zaczęła polykać pokarmy: z początku płynne, później gęstsze, wreszcie po dwu miesiącach od chwili otworzenia żołądka zaniechała zupełnie wprowadzania pokarmów przez przetokę. Dodać winienem, że w ciągu tego czasu bardzo rzadko doznawała niewielkiego i rychło przemijającego utrudnienia przy przelykaniu pokarmów stałych, dostatecznie rozdrobnionych i rozmiękłych. Mając na względzie tak szybką poprawę w przelykaniu, dalej całkowite zaniechanie wprowadzania pokarmów przez przetokę, a co najważniejsza wreszcie brak znacznych i dłużej trwających utrudnień przy przelykaniu, przystąpiłem do zamknięcia przetoki żołądkowej w d. 30-go maja 1896 r. a więc w 3½ miesiąca po 1-ym zabiegu operacyjnym.

Po odseparowaniu błony śluzowej i mięsnej dokoła brzegów przetoki, nałożyłem szew dwupiętrowy na ścianę żołądka, poczem zapomocą 3-go piętra spoilem warstwę mięsna i skórę powłok brzusznych. Wobec zupełnego rychłozrostu usunąłem 7-go dnia szew zewnętrzny; po upływie kilku dni odeszły niektóre supełki z głębi skleionej rany, nie dostrzegłem jednak najmniejszego choćby śladu zawartości żołądka w ranie podczas jej gojenia się.

W ciągu następnych kilku tygodni od czasu do czasu rozszerzałem jeszcze przelyk, ulegając jedynie prośbie operowanej, bez koniecznej potrzeby. Po

3-ch miesiącach ledwie mogłem ją poznać, tak nabrała cery i zaokrągliła się na twarzy. Od owej chwili straciłem ją zupełnie z oczu.

**Spostrzeżenie 3-ie.** Oleś M., syn szewca, mając 2 $\frac{1}{4}$  roku życia, w kwietniu 1897 r. napił się ługu z butelki od piwa; przypuszczać należy, że połknął dość znaczną ilość od razu, kilkakrotne bowiem wymioty oraz całkowite oparzenie błony śluzowej warg, policzków, dziąseł, języka oraz połyku i tylnej ściany gardzieli wymownie świadczyły o ilości płynu żrącego, który rozlał się szeroko w jamie ustnej. Na razie utrudnione przyjmowanie pokarmów było wynikiem oparzenia błony śluzowej jamy ustnej, później atoli po wygojeniu się błony śluzowej przyjmowanie i połykanie pokarmów płynnych i gęstych odbywało się dość łatwo przez 2 do 3-ch tygodni; po upływie jednak tego czasu, a więc po miesiącu z górą od przypadku zaczęło powoli występować na jaw utrudnienie przy połykaniu z początku gęstych, później nawet rzadkich i płynnych pokarmów. W tym właśnie okresie widziałem pacyenta po raz pierwszy; zastosowałem co rychlej rozszerzenie i wobec doskonałego na razie skutku łudziłem się nadzieją, że systematyczne postępowanie takie we wczesnym okresie kurczenia się blizny u dziecka da nam możliwość dostatecznego rozszerzenia przełyku; tymczasem w rzeczy samej po każdym rozszerzeniu dziecko łykało nieco lepiej w ciągu kilku lub więcej godzin, po upływie jednak tego czasu objawy utrudnienia występowały w całej pełni. Dodać winienem, że zwężenie w przełyku poczynano się poniżej miejsca, odpowiadającego podziałowi tchawicy, długości jego niepodobna było dokładnie określić; co zaś do światła owego zwężenia, to zaledwie przepuszczało w górnej swej części zgłębnik Nr. 12 według skali CHARRIER'a, a o przedostaniu się do wpustu nie było mowy. Niekiedy zdawało się, że zgłębnik wchodzi łatwiej, jak również bywały dni takie, że dziecko łykało lepiej i wówczas poprawiało się bardzo szybko; niestety jednak, znowu przychodziło pogorszenie, pomimo staranności w rozszerzaniu obok mozołu z powodu oporu dziecka. Słowem, było to błędne koło, z którego niepodobna było wybrnąć na tej drodze postępowania.

W lipcu zatem w trzy miesiące po wypadku połykanie, pomimo rozszerzeń stało się tak utrudnione, że dziecko zwracało każdą łyżeczkę mleka lub wody i w oczach prawie chudło przerażająco. Obawa śmierci głodowej dziecka nareszcie skłoniła rodziców do szukania pomocy operacyjnej.

Dnia 16-go lipca 1897 r. przy uspieniu chloroformowem wykonałem przetokę żołądkową według sposobu HACKER'a, umocowawszy część ściany żołądka najbliższą wpustu zapomocą szwu dwupiętrowego; przytem błonę surowiczą narządu przyszyłem naprzód do otrzewnej ściennej, później po raz drugi błonę surowiczą żołądka na obwodzie mniejszym, a więc bliższym przyszłego otworu — do warstwy mięsnej; skóra zatem na powłokach brzusznych pozostała wolna od szwu. Natychmiast po umocowaniu żołądka otworzyłem go na przestrzeni, zaledwie wystarczającej do wprowadzenia rurki gumowej.

Przebieg pooperacyjny był bardzo łagodny, dziecko przy usilnem karmieniu przez przetokę szybko zaczęło poprawiać się; rurka gumowa, zaopatrzona w czopek, doskonale zamykała przetokę. Po miesiącu rozpoczęliśmy rozsze-

rzania przelyku zarówno z góry, jak i z dołu; ta ostatnia droga nastroczała znaczne trudności, niezawsze bowiem łatwo było przedostać się do wpustu; w czasie tych prób cała zawartość żołądka wylewała się na zewnątrz; niemniej trudne były rozszerzenia przelyku od góry z uwagi na wysoką wrażliwość dziecka; z tem wszystkiem już w niedługim czasie pierwsze próby polykania wypadły dość pomyślnie, a w listopadzie tegoż roku chłopczyk mógł już doskonale polykać i nawet nieco gęste pokarmy; wówczas zaniechaliśmy częstszych rozszerzeń w tem przeświadczeniu, że najlepiej wykonywa je sam przelykany pokarm.

W styczniu 1898 r. po usunięciu z przetoki rurki gumowej otwór zaczął szybko zmniejszać się i wkrótce wynosił już zaledwie trzecią część poprzedniego; mimo to zawartość wydobywała się z żołądka z powodu obfitego i częstego napełnienia go płynami pokarmowymi, jak również z powodu biegania i poruszania się dziecka. Od marca mógł już polykać pokarmy gęste np. kaszę, rozmoconą bulką tudzież rozdrobnione mięso.

Dnia 2-go kwietnia 1898 r. wobec tak widocznej poprawy przystąpiłem do zamknięcia pozostałego otworu przetoki. W tym celu postąpiłem tak, jak w poprzednich przypadkach, a więc nie otwierając jamy otrzewnej, odseparowałem dość szeroko ścianę żołądka od powłok brzusznych i nałożyłem szew dwupiętrowy na ścianę żołądka oraz na ścianę brzuszną. Po kilku dniach przy przebiegu pooperacyjnym, niezakłóconym podniesieniem ciepłoty, znalazłem zaczerwienienie brzegów rany pośrodku jej długości, a po usunięciu kilku szwów przekonałem się, że dwa szwy głębokie puściły; wkrótce wskutek wylewania się zawartości żołądka na zewnątrz nie ocalała i reszta szwów głębokich; na ostatek pozostała znowu przetoka, może większa nawet niż poprzednio.

W dalszym ciągu nie spieszyłem się zbyttnio z ponownem zaszcyciem żołądka z uwagi na powtarzające się jeszcze od czasu do czasu utrudnienia przy przelykaniu bez widocznej przyczyny, którym niezawsze zapobiegało rozszerzanie przelyku; najczęściej owo utrudnienie miało samo przez się po kilku lub kilkunastu dniach; bywały czasy, gdy dziecko straszliwie chudło z powodu obfitego wylewania się pokarmu przez przetokę, pomimo wszelkich zatyczek. W takiej właśnie chwili, obawiając się ostatecznego wycieńczenia dziecka i nie zważając już tyle na częste pogarszania się przelykania, przystąpiłem do powtórnego zaszcycia przetoki po upływie roku od pierwszej nieudatnej próby.

Tym razem znowu nie otwierałem otrzewnej a postąpiłem, jak poprzednio, mając wciąż na względzie ponowne a ułatwione otwórczenie przetoki w razie, gdyby utrudnienie przy przelykaniu dosięgło swego szczytu. Wynik zabiegu tego był ujemny, pozostała albowiem niewielka szczelina wskutek przerwania się brzegu ściany żołądka na miejscu jednego szwu. Pomimo, że powstały tą drogą otwór z biegiem czasu skurczył się niewiele, zatrzymywanie się pokarmów w żołądku było o wiele lepsze, niż poprzednio; chłopiec wyraźnie przytył, a utrudnienia przy przelykaniu były rzadsze niż dawniej. Po 4-ch miesiącach już nie ambulatoryjnie, jak poprzednio, lecz po zapisaniu chłopca do szpitala wykonałem zaszcycie przetoki po raz trzeci. I teraz również wynik wypadł ujemnie, pomimo bardzo starannego zaszcycia katgutem obok dokładnego, jak

poprzecznie, wwijania do środka błony śluzowej; tym razem maleńki rozporek w ścianie żołądka powstał skutkiem zbytniego naprężenia warstwy mięsnej ze ściany żołądka.

Zniechęcony temi trzema niepowodzeniami, oraz przekonawszy się, że wszelki wysiłek na tej drodze postępowania jest zupełnie daremny, zdecydowałem się na zabieg doszczętny, nie oglądając się na możliwość nawrotu bardzo znacznego utrudnienia przy przełykaniu.

W dniu 9-ym maja 1900 r. przy uśpieniu chloroformowem, po zaznaczeniu linii cięcia na skórze dokoła przetoki, otworzyłem jamę brzuszną poniżej tego nacięcia, poczem z ostrożnością wielką, aby nie przedziurawić ściany żołądka, oddzieliłem ścianę tę od otrzewnej i warstwy mięśniowej powłok brzusznych. Zrost żołądka ze ścianą brzuszną był bardzo twardy i mocny. Uwolniony żołądek miał kształt klepsydry; część górna, odpowiadająca przetoce, była mniejsza niż dolna i tworzyła jakby kominek, zwężający się u góry przy swym wylocie oraz u dołu na miejscu połączenia się z częścią dolną. Brzeg owego wylocu był mocno zgrubiały, bliznowato zniekształcony i nader mało krwawiący, niepodobna więc było użyć go do zamknięcia żołądka, natomiast należało wyciąć zupełnie cały ów kominek. Wówczas prawidłowe już warstwy żołądka zeszyłem zapomocą szwu trzypiętrowego; żołądek wpuściłem wolny do jamy otrzewnej, na powłoki zaś brzuszne nałożyłem szew dwupiętrowy.

Przebieg pooperacyjny był nader pomyślny; w kilka godzin po zabiegu pacjent zaczął łatwo połykać płyny; 7-go dnia usunięto szwy, rychłozrost był zupełny. Wkrótce pogoiliły się obszerne nadżarcia skóry dokoła dawnej przetoki, które z małemi przerwami trwały parę lat wskutek przedostawania się na zewnątrz zawartości żołądka. Po 16-tu dniach pacjent zyskał trzy funty wagi i ważył 37 funtów; łaknienie miało bardzo dobre, a połykanie łatwe. Przez następne 8 miesięcy chłopiec czuł się doskonale, wyrósł, utył, nabrał cery i siły.

W dniu 7-ym lutego 1901 r. podczas jedzenia mięsa nagle zaczął skarżyć na utrudnienie przy połykaniu; przyniesiono mi chłopca po 3-ch dniach, skoro nie mógł już połykać płynów. Po kilku wprowadzeniach zgłębników ołowianych, na jednym z nich wydobyłem duży kawałek mięsa zmacerowanego a niepogryzionego naleźycie, poczem łatwo przeprowadziłem do żołądka zgłębnik Nr. 22 według skali CHARRIER'a. Od tego czasu chłopiec jest zdrow zupełnie i rozwija się doskonale.

[D. c.f.n.].

## STRESZCZENIA ZBIOROWE.

### Kwas szczawiowy i jego rola w fizjologii i patologii.

Podał

**Kazimierz Rzętkowski.**

[Dokończenie — Patrz Nr. 28].

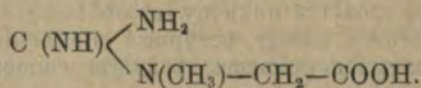
G. KLEMPERER i TRITSCHLER wpuszczali świeżą krew do roztworu 0,1264 grm. kwasu moczowego w wodzie. Po 24-ch godzinach okazało się, że ilość kwasu moczowego w roztworze zmniejszyła się, a natomiast pojawiło się 5 grm. kwasu szczawiowego, którego przedtem nie było. Podobne doświadczenie powtórzono jeszcze 3-krotnie i za każdym razem konstatowano tworzenie się kwasu szczawiowego w roztworach kwasu moczowego pod wpływem świeżej krwi. Autorowie wnoszą stąd, że pod wpływem działalności żywych komórek [fermentacyjnej?] z kwasu moczowego może powstawać kwas szczawiowy, który jednak utlenia się we krwi dalej [patrz niżej]. Podając zdrowemu człowiekowi *per os* kwas moczowy w ilości 5,0, KLEMPERER i TRITSCHLER nie widzieli wzmóżenia ilości kwasu szczawiowego w moczu. W tej kwestyi autorowie ci dochodzą do wniosku, że kwas moczowy w ustroju nie jest źródłem kwasu szczawiowego wydzielanego z moczem i że fakt wzmóżenia ilości kwasu szczawiowego w moczu po spożyciu nukleiny lub obfitujących w nią pokarmów, jaki notują niektórzy autorowie, należy przypisać nie nukleinie, ew. kwasowi moczowemu, lecz innym częściom pokarmu, spożytym jednocześnie [tkanka łączna, substancje klejotwórcze].

Z powyższego widzimy, że kwestya stosunku kwasu moczowego, ew. pochodnych nukleiny do kwasu szczawiowego nie jest zgoła rozstrzygniętą. Dalejsze badania niewątpliwie rzucą dużo światła na omawianą sprawę.

Nieco głębiej sięgają w sprawie powstawania kwasu szczawiowego w ustroju badania najnowsze KLEMPERER'a i TRITSCHLER'a. Autorowie ci wychodzą z następującego punktu widzenia: białko nie wzmaga wydzielania kwasu szczawiowego; wzmaga je natomiast żelatyna. Z tego wynika, że ta różnica musi być spowodowana przez wchłanianie tych lub owych produktów rozpadu białka, czy klejowatych substancji — różniących się od siebie. Autorowie zatrzymali swą uwagę na g l y k o k o l u [ $\text{CH}_2\text{—NH}_2\text{—COOH}$  kwas amido-octowy]. Ciało to tworzy się z substancji klejowatych [kollagen] drogą hydrolitycznego rozszczepiania się ich pod wpływem gorącego HCl, a także powstaje przy gnicciu kleju i włókien tkanki łącznej. Łącząc się z kwasem cholalowym daje kwas glykocholowy — jeden z dwu kwasów żółciowych, przeważający, jak wiadomo, w żółci ludzkiej ilościowo nad kwasem taurocholowym.

Owóz KLEMPERER i TRITSCHLER podawali ludziom z pokarmami glikokol [2,0] i we wszystkich doświadczeniach znajdowali wyraźne wzmoczenie [o 9—15-tu mgr.] ilości kwasu szczawiowego w moczu. Wtrzyknąwszy następnie pod skórę psu 0,5 glikokolu, autorowie skonstatowali bardzo znaczne zwiększenie się ilości kwasu szczawiowego w moczu. Na zasadzie tych badań KLEMPERER i TRITSCHLER wyprowadzają wniosek, że glikokol jest w ustroju jednym z najważniejszych poprzedników kwasu szczawiowego. Następnie autorowie wprowadzali psu *per os* i podskórnie kwas glikocholowy. Pokazało się, że po wstrzyknięciu podskórnem 0,5 glikocholanu sodu ilość kwasu szczawiowego w moczu nie wzrosła; natomiast po spożyciu przez psa 2 grm. tejże soli *per os*, ilość kwasu szczawiowego wzrosła bardzo znacznie. Na zasadzie tych badań autorowie wnoszą, że kwas glikocholowy musi w kiszkiach ulegać rozszczepieniu, przez co uwalnia się glikokol, który wsysa się do krwi i część jego krąży tam, aby dopiero w nerkach połączyć się z kwasem benzoesowym i dać kwas hipurowy; część zaś spala się na mocznik. Być może, że przy tem niewielka cząstka podlega przemianie na kwas szczawiowy, który niewątpliwie spala się w części, w części zaś wydziela się przez nerki. Powyższe badania KLEMPERER'a i TRITSCHLER'a rzucają dużo światła na sprawę powstawania w ustroju kwasu szczawiowego i wyjaśniają fakt wydzielania tego związku w stanach głodzenia lub spożywania pokarmów, nie zawierających kwasu szczawiowego gotowego. Dowodzą one również, że nie każda oksaluria jest pokarmowa (*alimentaria*).

Już KÜHNE zwrócił na to uwagę, że kreatyna, która pod wpływem tlenku rtęci i wody daje metylguanidynę i kwas szczawiowy, może być źródłem powstawania tego ostatniego w ustroju. Jak wiadomo, kreatyna stanowi zwykłą składową część mięśni [CHERREUL 1835] w ilości 6,21—0,28% świeżego mięśnia [VOIT], skutkiem czego układ mięśniowy człowieka zawiera do 90 grm. kreatyny. Wobec powyższych doświadczeń KLEMPERER'a i TRITSCHLER'a należałoby oczekiwać wzmożenia się ilości kwasu szczawiowego w moczu po wprowadzeniu do ustroju kreatyny. Związek ten można sztucznie otrzymać, działając bezpośrednio cyanamidem na metyl-glikokol, jest on zatem ze względu na swoją budowę chemiczną metylglikokolecyanamidem:



Przy gotowaniu z wodą barytową kreatyna przybiera wodę i rozpada się a mocznik i metylglikokol, wobec czego przypuszczalny wpływ kreatyny na wydzielenie kwasu szczawiowego uwydatnia się. STRADOMSKY podawał człowiekowi kreatynę [3—4 grm. *pro die in substantia* i w mięsie] i u jednej z poddanych doświadczeniu osób znalazł rzeczywiście nieznaczne wprawdzie, ale niewątpliwie wzmożenie się ilości kwasu szczawiowego w moczu. Tę samą sprawę podjęli KLEMPERER i TRITSCHLER, używając do swoich doświadczeń już nie kreatyny, ale bezwodnika jej, mianowicie kreatyniny. Na zasadzie swoich badań dochodzą do wniosku—usprawiedliwionego, jak już wiemy *a priori* teoretyczne,—że kreatynina, wprowadzona do ustroju, wzmagają wydzielenie kwasu szczawiowego. Autorowie dalej wnoszą, że ponieważ człowiek spożywa z mięsem stosunkowo duże ilości kreatyniny [*resp.* kreatyny], a ilości kwasu szczawiowego w moczu są nieodpowiednio do tego małe, należy zatem przypuścić, że i tu część kwasu szczawiowego, który się utworzył *in vivo* z kreatyny, utlenia się dalej, a tylko mała jego cząstka wydziela się z moczem.

Tak więc na zasadzie tego, cośmy dotychczas powiedzieli, możemy dojść do wniosku, że źródłem powstawania kwasu szczawiowego w ustroju są ciała klejodajne [ew. tkanka łączna] i glikokol [ew. związki pokrewne mu, jak np. kreatyna i t. p.]. Jaki jest stosunek ciał nukleinowych, ewent. kwasu moczowego do kwasu szczawiowego, na to pytanie badania dotychczasowe nie dają nam żadnej określonej odpowiedzi. Widzimy więc, że źródeł powstania kwasu szczawiowego w ustroju jest niemało... Dlaczegoż więc ilości wydzielanego kwasu szczawiowego są tak małe i tak niejednakowe? Na to pytanie odpowiemy łatwo, jeżeli uświadomimy sobie, że kwas szczawiowy jest związkiem, który utlenia się łatwo. Przypomnijmy tu doświadczenia KLEMPERER'a i TRITSCHLER'a nad utlenianiem się kwasu szczawiowego pod wpływem świeżej krwi, puszczanej do jego roztworów. Wobec tego ilości wydzielanego z moczem kwasu szczawiowego zależą nie tylko od ilości jego, wytwarzanych przez utrój, ale i od ilości utlenianych w dalszym ciągu do  $\text{CO}_2$  i  $\text{H}_2\text{O}$ . Dopóki nie wynajdziemy sposobu oceniania tych ostatnich, dopóki nie nauczymy się określać sprawności, z jaką ustrój utlenia powstające w nim związki, dopóty wahania w ilościach wydzielanego kwasu szczawiowego pozostaną dla nas niejasnymi. Być może, że tu właśnie tkwi istotna przyczyna, dla której pomiędzy wynikami badań rozmaitych autorów nie znajdujemy zupełnej zgody.

A teraz zwróćmy się do kwestyi wpływu spożywania kwasu szczawiowego lub jego soli *in substantia* lub z pokarmami na wydzielanie tego ciała. Kwestya ta jest ważna już choćby z tego względu, że tacy badacze, jak BUNGE, wypowiedzieli mniemanie, że kwas szczawiowy wydziela się z moczem jako taki, dzięki tylko spożywaniu jego z pokarmami roślinnymi. Pokarmy roślinne — nawet z najczęściej używanych, zawierają stosunkowo spore ilości kwasu szczawiowego. Uważam za pożyteczne przytoczyć tu zawartości tego ciała w niektórych, najczęściej używanych pokarmach.

Tak, na 1 kilo gram wagi zawierają kwasu szczawiowego:

Herbata czarna (*in subst.*) 3,75 gm.

Herbata [napój] 2,06 gm.

Kakao w proszku 4,5 gm.

Czekolada 0,9 gm.

Pieprz 3,25 gm.

Szczaw 2,7—3,6 gm.

Szpinak 4,8—4,17.

Inne pokarmy i jarzyny zawierają stosunkowo niewielkie ilości kwasu szczawiowego, nie przechodzące decygramów na 1 kilogram wagi; powyżej wyliczyliśmy tylko zawierające najwięcej, przeto najważniejsze z punktu widzenia dyetetycznego.

Doświadczeń w obchodzącej nas sprawie wykonano sporo i — zaznaczmy z góry — z rozmaitymi wynikami. Tak, ABELLES spożywał przez 4 dni po 200 gm. szpinaku *pro die* a następnie nawet po 500 gm. szpinaku i większe ilości herbaty i nie widział wzmoczenia w wydzielaniu przez się kwasu szczawiowego. Na zasadzie tych badań autor dochodzi do wniosku, że spożywany z pokarmami kwas szczawiowy w postaci szczawianu wapnia jest obojętny dla ustroju, ponieważ sól ta, jako nierozpuszczalna, przechodzi przez kiszki bez wessania; inne zaś sole kwasu szczawiowego przechodzą w kiszkach w szczawian wapnia. LOMMEL dochodzi do podobnych wniosków. DUNLOP i BUNGE twierdzą wprost przeciwnie, że spożycie z pokarmami związków kwasu szczawiowego wzmacnia ilość tegoż w moczu. Doświadczenia PIERALLINI'ego wykazały niewątpliwe wzrastanie ilości kwasu szczawiowego w moczu po spożyciu bogatych

w ten związek pokarmów roślinnych. Twierdzi on, że obecność alkaliów w soku kiszkowym sprzyjać ma wchłanianiu się kwasu szczawiowego (?), ponieważ szczawian wapnia w nadmiarze węglanów sodu lub patasu już przy ciepłocie zwykłej rozkłada się na węglan wapnia i szczawian alkali, który ulega wchłanianiu.

MARFORI po spożyciu pewnej ilości kwasu szczawiowego obliczał ilość jego w kale i w moczu i znalazł, że temi drogami zostało wydzielone 23,5% spożytej ilości [mianowicie 12,2% z moczem i 11,3% z kałem]. Reszta, zdaniem M., została utleniona w ustroju [mianowicie 76,5% spożytego kwasu]. STRADOMSKY określał kwas szczawiowy w kale i w moczu po spożyciu pewnych ilości tego związku i oblicza, że 36,3% tego związku zostało wydzielone z moczem i z kałem, reszta zaś—63,7% nie została wydzielona. Doświadczenia KLEMPERER'a i TRITSCHLER'a, polegające na wprowadzeniu do ustroju ludzkiego *per os* pewnej ilości kwasu szczawiowego [0,5—0,3] *in substantia* lub [400—500 grm.] ze szpinakiem wykazały, że tylko bardzo nieznaczna cząstka spożytego kwasu pojawia się w moczu, jeszcze mniejsza w kale, znaczna część spożytego kwasu znika w ustroju [do  $\frac{1}{2}$ , spożytego]. Dalej ci sami autorowie wprowadzali *podskórn*ie psu i człowiekowi związki kwasu szczawiowego. Doświadczenia na psie wykazały, że szczawian sodu rozkłada się [utlenia?] w ustroju psa, zaś szczawian wapnia opuszcza ustrój niezmiennym. Ustrój ludzki zachowuje się inaczej: szczawian sodu, wprowadzony *podskórn*ie—wydziela się również, jak i szczawian wapnia. Przytem wydaje się, jakoby wprowadzenie *podskórn*e tych związków powiększało wogóle ilość ich, wydzielonych z moczem.

Jeżeli ze spożytego kwasu szczawiowego tylko bardzo mała cząstka wydziela się z ustroju, to zachodzi pytanie, co się dzieje z pozostałą częścią jego, która wynosi przecież 63—80%? Wspominaliśmy, że doświadczenia KLEMPERER'a i TRITSCHLER'a z wpuszczaniem świeżej krwi do roztworów kwasu szczawiowego wykazały, iż tenże rozkłada się w tych warunkach. To dzieje się poza naczyniami krwionośnymi. Injekcye zaś roztworów soli kwasu szczawiowego wykazały, że cały w ten sposób wprowadzony kwas szczawiowy wydziela się znowu. Tu widzimy różnicę, jaka zachodzi *in vitro* i *in vivo*. To bowiem, co się utlenia *in vitro*, nie zmienia się *in vivo*.

Mamy tu analogię do tego, co KLEMPERER znalazł dla krwi podagryków w stosunku do kwasu moczowego: kwas moczowy nagromadza się we krwi tych chorych w ilości zwiększonej, chociaż *in vitro* ta sama krew może go rozkładać.

Musimy tedy przyjąć, że przyczyną znikania znacznej części z wprowadzonego *per os* kwasu szawiowego nie jest jego utlenianie we krwi. Badania STRADOMSKY'ego oraz KLEMPERER'a i TRITSCHLER'a rzucają nieco światła na tę ciekawą kwestyę znikania w ustroju tego związku. Idzie, mianowicie, o to, że bardzo znaczna część kwasu szczawiowego, wprowadzona przez żołądek, rozkłada się w kiszkiach pod wpływem procesów fermentacyjno-gnilnych. STRADOMSKY, dodając szczawianu sodu do gnijącej nalewki mięsnej, przekonał się, że po 24-ch godz. znaczna część kwasu szczawiowego [40—43%] znika. KLEMPERER i TRITSCHLER dodawali do 100 grm. świeżego kału pewne ilości kwasu szczawiowego i przekonali się że 83,4—95,9% tego ciała znika po 24-ch godzinach. Wobec tego zmiany, jakim podlega wprowadzony *per os* z pokarmami lub *in substantia* kwas szczawiowy możemy sobie uzmysłwić w następujący sposób.

Część ze spożytego w ten sposób kwasu szczawiowego najczęściej w postaci soli wapiennej rozpuszcza się w soku żołądkowym, zawierającym HCl.



Jeśli w żołądku HCl niema, to szczawian wapnia nie rozpuszcza się wcale i mogą się w tych warunkach wessać w żołądku tylko rozpuszczalne sole kwasu szczawiowego. Im więcej HCl zawiera żołądek, tem więcej kwasu szczawiowego się wsysa. Zazwyczaj ilość wessanego kwasu wynosi około  $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{10}$  spożytego. Wessany do krwi kwas szczawiowy natychmiast łączy się z solami wapiennymi krwi, dając szczawian wapnia. Być może, że część jego ulega utlenieniu [?]. Niewessany kwas szczawiowy przechodzi do kiszki i tam już, jako szczawian wapnia nierozpuszczalny wcale się nie wchłania [KLEMPERER i TRITSCHLER], ale pod wpływem spraw fermentacyjno-gnilnych przy udziale bakterii kiszkowych w bardzo znacznej części rozkłada się. Pozostała bardzo nieznaczna cząstka wydziela się prawdopodobnie z kałem [100 grm. świeżego kału = 0,008 kwasu szczawiowego—STRADOMSKY]. Im więcej zatem będzie kwasu solnego w żołądku, tem więcej ze spożytego kwasu szczawiowego wessie się i tem więcej pojawi się go w moczu. W ten sposób można sobie wytłumaczyć wzrastanie ilości kwasu szczawiowego w moczu osób z nadkwaśnością, po podaniu HCl i t. p. [DUNLOP, MOHR i SALOMON, HARNACK i t. p].

Z powyższego widzimy, że trudno jest ocenić *a priori*, ile ze spożytego w pokarmach kwasu szczawiowego wessie się, ile pojawi się w moczu, w kale, a ile zniknie w ustroju. Wobec tego, trudno bardzo mówić o oksalurii pokarmowej i o dyetetyce w obchodzącej nas sprawie, poprzestając tylko na powierzchownej obserwacji i badaniu moczu mikroskopem na obecność kryształów kwasu szczawiowego.

Na zakończenie fizjologii kwasu szczawiowego zwrócić musimy uwagę na warunki rozpuszczalności jego w moczu, kwestya ta bowiem ważna jest z punktu widzenia kliniki, mianowicie też ze względu na tak częstą, jak widzieliśmy—kamicę nerek szczawiową. Ważnej tej kwestyi poświęcili szereg badań doświadczalnych KLEMPERER i TRITSCHLER. Z góry zaznaczyć musimy, że ten, ktoby sądził, iż widząc pod mikroskopem kryształy szczawianu wapnia, ma przed sobą w tej postaci cały kwas szczawiowy moczu, myliłby się bardzo. Obfity nawet osad szczawianów nie oznacza wcale zwiększonej ilości kwasu szczawiowego w moczu. Tak np., już przy 1,8 mgr. kwasu szczawiowego w moczu K. i T. widzieli dużo szczawianów pod drobnowidzem, podczas gdy zdarza się niejednokrotnie, że ilości 10—12-krotne mogą pozostawać w roztworze. Doświadczenia K. i T., polegające na dodawaniu soli magnezjalnych i wapiennych do sztucznych roztworów kwasu szczawiowego lub do moczu, wykazały, że im mocz zawiera więcej magnezji a mniej wapnia przy dużej zawartości fosforanów kwaśnych, tem istnieją lepsze warunki rozpuszczania się kwasu szczawiowego. Podając więc ludziom sole magnezjalne, możemy powiększyć ilości soli magnezjalnych w ich moczu, [po 2—4 grm. na dobę  $MgCl_2$  lub  $MgSO_4$ , zwiększa się ilość tych związków w moczu o 0,1—0,2], a tem samem poprawić warunki rozpuszczalności w moczu kwasu szczawiowego. Ważny ten z punktu widzenia kliniki wniosek potrzebuje, naturalnie, jeszcze sprawdzenia, mianowicie też drogą podawania chorym z kamicą nerek szczawiowej diety, odpowiednio do wniosku KLEMPERER'a i TRITSCHLER'a, zawierającej mało Ca, dużo Mg przy niewielkiej, rozumie się, zawartości szczawianów w pokarmach. Należy więc, zdaniem pomienionych autorów, zwrócić się do mięsa, bulionu, ryżu, grochu, chleba, pokarmów mącznych, kartofli, jabłek, kawy, piwa—jako pokarmów, zawierających, prócz małej ilości szczawianów, dużo stosunkowo soli magnezjalnych i mało—wapiennych. Unikać zaś trzeba mleka, jaj, świeżych jarzyn, obfitujących w sole Ca. [Co do zawartości soli Ca i Mg w pokarmach patrz tablicę w artykule KLEMPERER'a i TRITSCHLER'a

str. 364 według LIEBIG'a]. Przyszłość pokaże, o ile powyższe przepisy dyetyczne mają rację bytu.

\*

\*

\*

Zwracając się do patologii kwasu szczawiowego, zaczniemy od t. zw. oksalurii. Z góry zaznaczyć musimy, że nowsi autorowie nie uznają oksalurii za *sui generis* chorobę przemiany materii w tem znaczeniu, w jakim pojmowane są takie sprawy, jak cukrzyca, otyłość, dna, zwłaszcza zaś za objaw „zwolnionej przemiany materii“. NOORDEN np. w swoim podręczniku patologii przemiany materii nie wspomina o „oksalurii“ wcale. Wyodrębniona przez PROUT'a jako jednostka chorobowa, oksaluria znalazła wkrótce zwolenników, którzy pod mianem oksalurii opisywali bardzo ciężkie cierpienie, jak to czytelnik może się przekonać z poniższego obrazu choroby, zacytowanego według SMOLER'a [u MOHR'a i SALOMON'a str. 505]: „Choroba zaznacza się przede wszystkim ciężkimi objawami nerwowymi i dyspeptycznymi. Chorzy tracą humor; nastrój ich staje się hypochondrycznym i melancholijnym. Obawa śmierci dręczy ich nieustannie, a częste palpacyjne serca budzą ich ze snu, jako widmo nieuleczalnej choroby serca. Energię tracą zupełnie. Wkrótce ciężkie objawy żołądkowo-kiszkowe dołączają się do tego i chorzy tracą apetyt lub też odwrotnie: uczuwają nieustannie głód wilczy. Odbijanie, palenie w przelyku, wymioty, nawet wymioty krwawe, rozwolnienia, lub zaparcia uporczywe, kolki i „wiatry“, krwawienia stolcowe i t. p. straszne objawy naprzemian męczą chorych. Pojawia się kaszel, który często kończy się suchotami (*szel*); włosy siwieją, wzrok słabnie, skóra schnie i kruszy się lub pokrywa wrzodzikami“. Oto straszny obraz chorobowy, o którego charakterze pouczyło kilka lub kilkanaście kryształów szczawianu wapnia na polu widzenia mikroskopu! Nie możemy tu wchodzić w szczegółowe omówienie dawnej „oksalurii“ PROUT'a—jako choroby przemiany materii; sprawa ta, pomimo autorytetu CANTANI'ego i jego uczniów, jako jednostka chorobowa została sprowadzona niemal do zera, a jako całość—rozbita na części lub wcielona do obrazu chorobowego neurastenii, hypochondrii i t. p. spraw, przy których ilość szczawianu wapnia w moczu może być zwiększona lub zmniejszona a to zależnie od warunków fizjologicznych, które powyżej streściliśmy. Powiemy tylko, że MINKOWSKI twierdzi, iż bardzo niewiele dowodów, przemawiających za istnieniem jakoby oksalurii jako jednostki chorobowej i przytaczanych przez zwolenników tego poglądu, wytrzymuje krytykę. MOHR zaś i SALOMON mówią: „zaniechano teraz uważania oksalurii za samoistną chorobę“... Dziś więc, jeśli się już mówi o oksalurii, to mianem tem oznacza się zazwyczaj kamicy nerek szczawiową, w której istotnymi objawami są objawy kamicy nerkowej, nie zaś owe wyliczone powyżej za SMOLER'em ciężkie i różnolite objawy „nerwowo-dyspeptyczne“ [MINKOWSKI str. 546]. Warunki tworzenia się złożeń szczawianu wapnia w drogach moczowych są nam dotychczas zgoła nieznane. Być może, że odgrywa tu rolę nie tyle absolutna ilość kwasu szczawioowego w moczu, ile stosunek tego ciała do innych składników moczu, mianowicie też do soli wapiennych lub magnezjalnych w związku z kwaśnymi fosforanami. Przypuszczenie to nabiera pewnej słuszności wobec cytowanych powyżej doświadczeń KLEMPERER'a i TRISCHLER'a nad warunkami rozpuszczalności w moczu związków kwasu szczawioowego.

Co się tyczy chorób, przy których widywano rozmaite nieprawidłowości w wydzielaniu kwasu szczawioowego w moczu, to w tym kierunku za miarodajne musimy uważać tylko te badania, jakich dokonywano metodą SALKOWSKIEGO, dawniejsze bowiem metody oznaczania kwasu szczawioowego w moczu, jako niescisłe, nie mogą dać wyników, zasługujących na zaufanie. Tak więc MOHR

i SALOMON znajdowali zwiększone nieco ilości kwasu szczawiowego w moczu neurasteników z nadkwaśnością oraz w 2-ch przypadkach *icterus catarrhalis* [na trzy badane].

Normalne ilości kwasu szczawiowego—wbrew twierdzeniom autorów dawniejszych—MOHR i SALOMON znajdowali w moczach ludzi, chorych na *diabetes, nephritis interstit. chronica, arthritis uratica, pneumonia crouposa, leukaemia*, oraz u 2-ch pacjentek z kamieniami pęcherza o składzie mieszanym [kwas moczowy, fosforan i szczawian wapnia].

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

### Literatura ważniejsza:

- 1) G. KLEMPERER i F. TRITSCHLER. Untersuchungen über Herkunft und Löslichkeit der im Urin ausgeschiedenen Oxalsäure. Zeit. f. klin. Med. 1902, 44. Z. III i IV.
- 2) L. MOHR i H. SALOMON. Untersuch. zur Physiol. und Path. der oxalsäurebild. und-ausscheid. beim Menschen. Deut. Arch. f. klin. Med. 1901, 70. Z. V i VI (literatura!).
- 3) N. STRADOMSKY. Die Beding. der Oxalsäure-Bild. im menschl. Organ. Virchow's Archiv 1901, 163, III (literatura!).
- 4) MINKOWSKI. Oxalurie w LEYDEN'a Ernährungs-Therap. 1899. Tom II str. 540.
- 5) H. LÜTHJE. Zur physiol. Bedeut. der Oxalsäure. Zeitschr. f. klin. Med. 1898. T. 35.
- 6) SPIEGEL wedł. 1. 7) PROUT według 2 8) LEHMANN, GALLOIS, SMOLER, BENECKE wedł. 2.
- 9) SALKOWSKI wedł. 3, oraz Zeitschr. f. Physiol. Chem. T. 29, str. 437.
- 10) DUNLOP wedł. 1, 2, 3.
- 11) NEUMEISTER. Lehrb. der phys. Chemie. 1897.
- 12) ABELES. Wien. klin. Woch. 1892.
- 13) FÜRBRINGER. Deut. Arch. f. klin. Med. T. 18.
- 14) HUPPERT-NEUBAUER i VOGEL. Anleit. zur Anal. d. Harns. 1898 wyd. X.
- 15) WESSLEY MILLS wedł. 3.
- 16) LOMMEL. Deut. Arch. f. klin. Med. 1899, Z. 5 i 6 str. 599.
- 17) BUNGE. Podręczn. chemii fizyol.
- 18) HAAS wedł. 3.
- 19) WÖHLER i FRERICHS wedł. 3.
- 20) MARFORI. Maly's Jahresbericht. Tomy 20 i 22 oraz u 3.

## WIADOMOŚCI TERAPEUTYCZNE.

### 9. Przyczynę do leczenia posocznicy (*sepsis*).

Zamiast lawatyw z roztworem fizyologicznym soli kuchennej, zalecanych w przypadkach zakażenia septycznego, WERNITZ stosuje wysokie wlewania HEGAR'owskie do kiszki grubej; wlewania te o wiele skuteczniej spełniają zadanie dostarczenia zakażonemu ustrojowi niezbędnej ilości płynu celem podniesienia

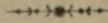
ciśnienia krwi w naczyniach, rozcieńczenia we krwi krążących zarazków i wyprowadzenia ich na zewnątrz razem ze wzmożoną transpiracją i diurezą. Zwyczajne lawatwy tego wszystkiego wypełnić należy nie są w stanie, bo prędko wywołują parcie i stolce, tak iż z wprowadzonej do odbytnicy wody mała zaledwie ilość ulega wessaniu. Częste zaś powtarzanie lawatwy jest dla chorego nadzwyczaj uciążliwe. Wlewania zaś płynu pod skórę połączone są często z niebezpieczeństwem; zwłaszcza przy znacznem osłabieniu serca, zależnem od zakażenia posoczniczego, należy z nimi być ostrożnym.

Wlewania HEGAR'owskie autor wykonywa w ten sposób: irygator zostaje złączany z długą rurą, przez którą, po jej wysokiem wprowadzeniu do kiszki grubej, roztwór fizyologiczny soli kuchennej z irygatora, łagodnie wznoszonego ku górze, spływa powoli do kiszki. Skoro następuje parcie na stolec, to irygator zostaje opuszczony ku dołowi, wskutek czego część płynu wraca z powrotem z kiszki do irygatora. Masy kałowe powoli się rozpuszczają i gazy też odchodzą, ku znacznej uldze chorego, cierpiącego bardzo wskutek silnego wzdęcia kiszki; gdy woda jest już mocno zanieczyszczona, to ją trzeba zastąpić świeżą. Dopóki w kiszce jest jeszcze dużo mas kałowych, dopóty mało płynu ulega wessaniu; a więc kilka pierwszych wlewań służy jedynie do oczyszczenia kiszki z zawartości; dlatego też cała procedura wymaga wiele czasu. Wlewania odbywają się stopniowo przez powolne i umiarkowane wznoszenie i opuszczanie irygatora na przemian, przyczem jednak zauważyć można, że więcej płynu w kiszce pozostaje, aniżeli powraca do irygatora. Jeśli procedura ta trwa godzinę, to wessaniu ulega m. w.  $\frac{1}{2}$ —1 litra płynu. Ze wessania przychodzi do skutku, poznać łatwo po tem, że ilość moczu się zwiększa, że pragnienie ustaje, że znika suchość błon śluzowych i, co bardzo jest ważne, że występują poty.

Tak więc wlewania HEGAR'owskie wywołują to wszystko, co w walce z zatruciem ustroju jest pożądane, a mianowicie: uwalniają kiszki od ich zawartości, zwiększają ich wydzielanie i odpływ z nich, podnoszą znacznie wydzielanie moczu [do 5—6 litrów na dobę] i wywołują obfite poty. Poty występują tu powoli; są dowodem przepelnienia ciała płynem i dlatego zjawiają się dopiero po godzinnem lub dłuższem uskutecznianiu wlewań i ustają razem z przerwaniem tych ostatnich. Różnią się zaś od zwyczajnych potów tem, że nie wywołują żadnych nieprzyjemnych objawów ubocznych, jak: osłabienia, zapaści, nawet wtedy, gdy ciepłota ciała spada do normy. Z chwilą wybuchu potów podniesiona dotychczas ciepłota opadać zaczyna, subiektywny stan chorego poprawia się, ból głowy ustaje, zajęcie *sensorium* zmniejsza się; z chwilą jednak przerwania wlewań i ustania potów ciepłota znowu powoli podnosić się zaczyna, należy więc wtedy wlewania rozpocząć na nowo. Pamiętać o tem należy, że na nic się niezda gwałtowne i nadmierne wlewanie płynu do kiszki, gdyż serce i system naczyniowy same regulują ilość niezbędnego ustrojowi w danej chwili płynu; tyle się go więc tylko z kiszki wessie do naczyń, ile organizm w danej chwili znieść może; reszta wypłynie z powrotem. Każde wlewanie trwać więc musi długo, godzinę i więcej, dopóki nie wystąpią poty i ciepłota nie spadnie. Do wlewań autor używa  $\frac{1}{2}$ —1% go roztworu soli kuchennej.

W 4-ch przypadkach ciężkiej posocznicy połogowej i w jednym przypadku ostrego septycznego zapalenia otrzewnej WERNITZ, stosując wysokie wlewania HEGAR'owskie, otrzymał wyniki doskonałe. Pomimo bardzo groźnych objawów ogólnych ciężkiego zakażenia, już na drugi dzień występowała znaczna poprawa [spadek ciepłoty, podniesienie działalności serca] a następnie prędkie wyzdrowienie.

## TOWARZYSTWO LEKARSKIE WARSZAWSKIE.



Posiedzenie z dnia 27. V. r. b.

1) I. BORZYMOWSKI przedstawił dziecko 8-io miesięczne, rzadki okaz współistnienia wielu wad rozwojowych wrodzonych, a mianowicie dziecko to miało: 1) czaszkę znacznie spłaszczoną w wymiarze czołowym, 2) brak zupełny podniebienia miękkiego, 3) rozszczepienie podniebienia twardego, 4) syndaktylię ogólną i ektrodaktylię — brak niektórych palców.

2) Cz. OTTO wygłosił odczyt p. t. „Kryoskopia i jej zastosowanie w chorobach serca i nerek“.

Po przypomnieniu głównych zasad kryoskopii prelegent dłużej zatrzymuje się na najnowszej metodzie kryoskopii moczu podług CLAUDE'a i BALTHAZARD'a, którą posługiwał się w swoich badaniach. Metoda ta polega na określeniu na kilo wagi ciała diurezy toksycznej, ogólnej cząsteczkowej i stosunku ogólnej diurezy do diurezy toksycznej. Na podstawie tych danych można określić czynność serca i nerek. W chorobach serca otrzymał prelegent dodatnie wyniki: w każdym pojedynczym przypadku można określić, czy fizyczna praca odpowiada czynności serca chorego; przy niedomodze serca wytwarza się specjalny typ, przy całkowitej kompensacji wyniki niczem się prawie nie różnią od wyników, otrzymanych u ludzi zdrowych.

W zapaleniu nerek można otrzymać wskazówki, jaki oddział nerek jest zajęty: kłębki, czy też nabłonek kanalików moczowych? Prelegent podnosi brak specjalnego schematu dla mięszowego i śródmięszowego zapalenia nerek, równie jak i dla ostrego i przewlekłego. Zaznacza możliwość wykrycia utajonego zapalenia nerek zapomocą kryoskopii; przytacza wyniki badania kryoskopowego przy mocznicy. Demonstruje na tablicach graficznych wyniki, otrzymane przy badaniu kryoskopowem u chorych sercowo-nerkowych i omawia znaczenie kryoskopii przy nefrektomii.

W dyskusyi ANASTAZY LANDAU zwraca uwagę na pewną nieścisłość w technice badań prelegenta, na przemrażanie moczu, co wpływa na otrzymanie danych krioskopowych niższych od rzeczywistych; na jednokrotne określanie przez prelegenta punktu krioskopowego, co wogóle uważane jest za niedostateczne; badanie przeprowadzać należy dwukrotnie.

L. podnosi pominięcie przez prelegenta prawa VAN T'HOFF'a, na którem właściwie opiera się cała teoria własności osmotycznych rozczyńców.

Przechodząc do części klinicznej, L. zaznacza, iż przyjęta przez prelegenta bez zastrzeżeń hipoteza wydzielania moczu KORANY'ego spotkała się już z surową krytyką poważnych autorów, pracujących na polu kryoskopii; również podlega krytyce, stosowana przez prelegenta metoda oznaczenia pracy nerkowej podług CLAUDE'a i BALTHAZARD'a.

Co do danych liczbowych, otrzymanych przez prelegenta w poszczególnych badaniach, L. uważa, iż w niektórych wypadkach prelegent przecenia znaczenie badań kryoskopowych.

PRUSZYŃSKI zaznacza, iż formuły CLAUDE'a i BALTHAZARD'a ściślej krytyki nie wytrzymują. Na dowód przytacza cyfry, otrzymane przez prelegenta

w dwóch przypadkach, z których okazuje się, że ilość substancji, wydzielanych przez kłębki, równa się ilości substancji wyrobionych, czyli że nastąpiła zupełna zamiana cząsteczek solnych na cząsteczki azotowe, gdy tymczasem rozbiór mocz u okazał w nim dość znaczną ilość chlorku sodu. Najważniejszymi wskaźnikami przy określaniu sprawności nerek jest  $\Delta$  krwi,  $\Delta$  moczu, ilość ogólna moczu i ilość chlorków. Wskaźniki, dotychczas podawane, posiadają ten brak, że nie mogą uwzględniać ilości cząsteczek, uległych dysocjacji; wprowadzenie w przyszłości do badań klinicznych elektrycznego przewodnictwa cieczy ustroju stanowić będzie ważne uzupełnienie badań kryoskopowych.

JANOWSKI popiera zdanie, wypowiedziane przez PRUSZYŃSKIEGO i zaznacza, iż o czynności nerek całkowitej daje znakomite pojęcie  $\Delta v$ , co szczegółowo na przykładach uzasadnia.  $\frac{\Delta v}{P}$  określa ilość substancji, wydzielanej przez 1 grm. tkanki nerkowej, nie przesadzając, która część czynność tę spełniła i jaka część wydzielanych ciał znajduje się w stanie związanym, jaka zaś w stanie dysocjacji elektrolitycznej.

Z powodu twierdzenia prelegenta, że przed nefrektomią należy kryoskopować nie krew, lecz mocz, J. wyraża zdanie wprost przeciwne. Przed zdecydowaniem wycięcia nerki należy określić  $\delta$  krwi, a w wątpliwych przypadkach zestawić ją nadto z ilością suchej substancji we krwi. J. proponuje, by dane kryoskopowe wyrażać w liczbach, oznaczających ciśnienie osmotyczne w atmosferach i podaje zasadę takiego określania.

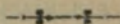
ANAST. LANDAU w tym względzie uważa, iż byłoby racjonalniej posilkować się jednostką, stosowaną w chemii fizykalnej, mianowicie *Molem*, wprowadzonym przez OSTWALD'a. W końcu JANOWSKI zaznacza, iż na jego oddziale prowadzone są badania nad kryskopią wysięków i przesięków i jak dotąd, wynikają z nich poważne dane praktyczne.

PAWIŃSKI spodziewa się od kryskopii wyświetlenia spraw toksycznych, które w patogenezie zaburzeń cyrkulacyjnych zyskują coraz większe znaczenie. LANDAU odpowiedział w tym względzie, że na zasadzie własnych badań stwierdził, iż przy czystej niedomodze sercowej występuje często podniesione ciśnienie osmotyczne krwi, co jest niezbitym dowodem nagromadzenia się we krwi rozmaitych produktów przemiany materji, które w warunkach zwykłych są ze krwi usuwane. PAWIŃSKI podnosi nieścisłość określenia niedomogi sercowej w niektórych przypadkach, przytoczonych przez prelegenta.

J. Brudziński.

---

## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.



69. E. Levy i H. Bruns. O zawartości zarodków tęcza w kupnej żelatynie.

Stosowanie podskórne żelatyny w ostatnich czasach ogromnie się rozposzechniło, zwłaszcza przy leczeniu tętniaków oraz krwotoków z najrozmaitszych narządów. Początkowo zabieg ten uważano za zupełnie nieszkodliwy

dla ustroju. Dopiero w ostatnich miesiącach dały się słyszeć pojedyncze głosy, przypisujące wstrzykiwaniom żelatyny powstawanie tęcza. Wobec tego LEVY i BRUNS postanowili doświadczać rozstrzygnąć kwestyę, czy znajdująca się w handlu żelatyna zawiera zarodki tęcza. W tym celu zastosowali autorowie sposób SANFELICE'go, który uważają za najlepszy do odszukania zarodków tęcza. Rozpuszcza się 2—3 grm. żelatyny w 100 ctm. sz. bulionu i stawia się płyn do termostatu na 8—10 dni przy 37°. W dolnych warstwach podłoża zarodniki tęcza, jeśli są obecne, znajdują sprzyjające warunki dla wzrostu i przeobrażają się w dojrzałe laseczniki, które wytwarzany przez siebie jad oddają otaczającemu płynowi. Jeśli otrzymaną po 8—10 dniach hodowlę,—właściwie mówiąc, mieszaninę hodowli rozmaitych drobnoustrojów,—przecedzimy przez sączki PASTEUR-CHAMBERLAND'a i przesącz w ilości dostatecznej zastrzykniemy wrażliwym na tęzec zwierzętom, to wystąpienie lub niewystąpienie u nich tęcza będzie dowodem obecności lub nieobecności w danej żelatynie zarodków tęcza. Jak widzimy, wielką zaletą tej metody SANFELICE'go jest jej nadzwyczajna prostota.

Myszy, którym wstrzyknięto 0,3—0,4 ctm. sz. owego przesączu, po 2—3 dniach padły przy objawach typowego tęcza; również morświnki wagi 200—300 grm. padły po 2—4 dniach po zastrzyknięciu 4—5 ctm. sz. przesączu przy objawach tęcowych. Z 6-iu próbek tabliczek żelatynowych którymi rozporządzali LEVY i BRUNS, w 4-ch udało się stwierdzić obecność zarodników tęcza.

Na dnie mieszaniny hodowli żelatynowych, o których wyżej była mowa, tworzy się szary osad, w którym przy badaniu drobnowidzowym znaleźć można, zawierające zarodniki, laseczki. Przy zastrzykiwaniu tego osadu również udało się otrzymać u myszy obraz tęcza. Autorzy jednak nie radzą wykonywać doświadczenia z nieprzecedzonym płynem hodowlanym, gdyż zwierzęta często giną po upływie 18—24 godz. od innych, zawartych w płynie drobnoustrojów [up. od drobnoustrojów otrzęku złośliwego i t. d.]. Obok laseczników tęcowych znajdowali autorzy w płynie hodowlanym jeszcze inne drobnoustroje, zaopatrzone w formy trwale [zarodniki], tak że jednogodzinne ogrzewanie tej mieszaniny do 80° nie wystarcza do otrzymania częstych hodowli.

Pod względem praktycznym bardzo ważnem jest pytanie, czy możliwem jest uwolnienie żelatyny od zawartych w niej zarodników tęcza? Zdaniem niektórych autorów, zarodniki te zostają zniszczone w bieżącej parze wodnej przy 100° w ciągu 8-iu minut.

Według doświadczeń LEVY'ego i BRUNS'a, czas, potrzebny do tego, jest o wiele dłuższy. W tej kwestyi konieczne są jeszcze dalsze poszukiwania. Następnie bardzo ważną ze stanowiska praktycznego jest kwestya, od czego zależy hemostatyczne działanie żelatyny? Jeśli okaże się słusznem zdanie ZIBELL'a, że czynnikiem działającym żelatyny jest wapno, zawarte w niej w postaci łatwo rozpuszczalnej, to można będzie ogrzewać żelatynę przez czas dłuższy i do ciepłoty dowolnej. Jeśli zaś działanie jej zależy od zdolności zwiększania krzepliwości krwi, to dłuższe ogrzewanie w znacznym stopniu przeszkadzałoby temu działaniu, jak to wykazały poszukiwania FORSTER'a i jego uczniów. Rozstrzygnięcie tej kwestyi stanowi wdzięczne zdanie dla biochemii.

(*Deutsche med. Wochenschr.* Nr. 8. 1902).

S. P.

**70. Körmöczii.** Czy na podstawie obrazu drobnowidzowego krwi można z pewnością rozpoznać niedokrwistość złośliwą?

Na pytanie, postawione w nagłówku, EHRLICH odpowiada twierdząco, mianowicie, iż krew taka przedstawia zawsze typ makrocytowy i megaloblas-

tyczny. KÖRMÖCZI na mocy badań własnych przyszedł do przekonania, że krew we wzmiankowanej chorobie nie zawsze posiada wyżej wspomniane własności. Niekiedy obraz drobnowidzowy krwi zupełnie jest podobny do krwi przy białaczce (*leukaemia*). Autor obserwował nawet takie przypadki, w których krew miała charakter normocytowy i tylko na dzień przed śmiercią pojawiły się normoblasty. Autor wprawdzie znajdował megaloblasty jedynie w niedokrwistości złośliwej, jednakże LAZARUS i inni badacze znajdowali je przy nowotworach szpiku kostnego i przy hemoglobinemii, wywołanej jadami krwi (*septicaemia*) a zatem, obecność megaloblastów we krwi nie ma znaczenia swoistego dla niedokrwistości złośliwej. Z tego wszystkiego wynika, że na zasadzie samego tylko drobnowidzowego badania krwi nie można z pewnością rozpoznać niedokrwistości złośliwej.

(*Deutsche medicinische Wochenschrift*. 1902. Nr. 1).

Springer.

## WIADOMOŚCI DROBNE.

— Leczenie biegunek przewlekłych dużemi dawkami kwasu solnego zaleca SOUFAULT w pracy, przedstawionej na posiedzeniu paryżkiego towarzystwa terapeutów. W przypadkach, w których autor stosował to leczenie z dobrym wynikiem, nie było znaczących zmian anatomicznych w kiszce, ani też zakażeń lub zatruc ogólnych, ani miejscowych. Pacjenci mieli tylko stolce bardzo wodniste, dość częste miesiącami, niekiedy latami całemi, odznaczali się wogóle znaczną wrażliwością przewodu pokarmowego, skłonnością do biegunek pod wpływem wzruszeń, znużenia lub przeziębienia. Stan ogólny wogóle bywał dobry. Za jeden z czynników patogenetycznych uważa SOUFAULT podkwaśność soku żołądkowego, jakkolwiek w niektórych przypadkach stwierdzał prawidłowe wydzielanie kwasu solnego, a niekiedy nawet i nadkwaśność. Kwas solny w dużych dawkach, 1—2 gm. *pro die* już po 2—8 dniach sprawiał poprawę a następnie szybkie wyleczenie.

Można podawać kwas w stanie czystym, 10—20 kropeł w wodzie cukrzanej przed każdym jedzeniem, albo w mieszaninie następującej: *Acid. hydrochlor. pur.*, 0,6—0,8, *Syrup. cort. Aurant.* 20,0 *Aq. destil.* 80,0. Autor obserwował dobrą poprawę i przy podawaniu innych środków, zawierających kwasy, jak: kwas mleczny, kefir, gasteryna [sok żołądkowy psa]. Działanie kwasu tlómaczy nie poprawieniem mechanizmu żołądkowego, lecz pobudzeniem odruchowem warstwy mięsnej żołądka [skurcz odźwiernika], które zapobiega przedwczesnemu przechodzeniu miazgi pokarmowej do kiszek. Dodaje SOUFAULT również, że podawanie kwasu solnego w ostrych i podostrych biegunkach u dorosłych i u dzieci niejednokrotnie dawało mu wyniki pomyślne.

(*Münch. medic. Wochen.*).

F.

— Nowa rozpuszczalna sól rtęciowa, obojętny mleczan rtęci zalecany jest przez GAUCHER'a w terapii syfilisu. Oto zalety tego przetworu: 1) jest to związek organiczny; 2) łatwo daje się przyrządzić i jest trwały; 3) nie drażni błon śluzowych, może więc być łatwo stosowany zarówno *per os*, jak podskórnie i 4) jest dość bogaty w rtęć, tak że 1 centygram dziennie w dawce podskórnej wystarcza w zupełności. Otrzymuje się preparat, rozpuszczając czerwoną tlenik rtęci w dostatecznie rozcieńczonym (10%) kwasie mlecznym. Ten obojętny mleczan srebra stosuje się *per os* w roztworze 1 : 1000, dziennie po 4 łyżeczki od kawy;



można też w wodzie cukrzanej lub w mleku. Zarówno roztwór powyższy [1 : 1000], jak i przetwór czysty zgoła smaku nie mają. Do zastrzykiwań podskórnych używa się roztworu 1 : 100, czyli 1 grm. dziennie = 1 sprycka PRAVAZ'a.

(*Münch. med. Woch.*).

F.

— HOLLE donosi o badaniach nad aguryną, związkiem teobrominy z octanem sodu, dokonanych w klinice ZIEMSEN'a w Monachium. Aguryna zawiera 60% teobrominy, więc o 100% więcej, niż diaretyna; działa łagodniej od tej ostatniej na błonę śluzową żołądka i jest skuteczniejszym środkiem moczopędnym z powodu zawartości octanu sodu. Jest to proszek biały, bezwonny, rozpuszcza się w wodzie, nadając tejże reakcję alkaliczną. Prawie bez wyjątku chorzy znoszą ją dobrze; nawet w dawkach mniejszych niż diaretyna działa szybko i zasługuje przeto na nazwę dobrego *diureticum*. Kombinowana z naparstnicą jeszcze jest skuteczniejsza, zwłaszcza w przypadkach obrzęków u chorych na serce przy zdrowych nerkach. Dawka najmniejsza wynosi 1,0, największa 3,0.

(*Münch. medic. Wochenschr.*).

F.

— Leczenie krzywicy tranem z lecytyną. Dowiedziono w czasach ostatnich znakomitego wpływu lecytyny na sprawę rośnięcia. Na zasadzie tego CARRIÈRE dokonał szeregu badań nad wpływem lecytyny w związku z tranem na krzywicę. Autor podaje preparat złożony z 500 części tranu i 2,05 lecytyny. Zależnie od wieku dostają dzieci po 1, 2, 3 łyżki stołowe podczas jedzenia. W pięciu przypadkach skonstatowano znakomity wynik po leczeniu 4—6-io miesięcznym.

(*Bullet. médical. Münch. med. Woch.*).

F.

## Wiadomości bieżące

— Znany w szerokich kołach naszego społeczeństwa i ceniony dla prawości charakteru i uczynności dla biednych dr ANTONI ESTREJCHER obchodzi w b. m. 50-letnią rocznicę otrzymania dyplomu lekarskiego. Do licznych powinszowań i my dopisujemy się z naszemi, nie mniej szczeremi.

— Zapoczątkowane przez grono profesorów uniwersytetu Jagiellońskiego kursa dla lekarzy, ściągnęły—jak zapewnia Przegl. Lek.—pokażną liczbę słuchaczy, świadcząca o ich potrzebie.

— Belgijskie Towarzystwo chirurgiczne z uwagi, iż specjalne kongresy międzynarodowe większą mogą oddać korzyść, niż kongresy ogólne, zaproponowało urządzenie Kongresu międzynarodowego chirurgicznego (*Société internationale de Chirurgie générale*) w Brukselli od 8-go—11-go września r. b., na którym będą dyskutowane trzy kwestye: 1) leczenie zapalenia wyrostka robaczkowego (*appendicitis*); referenci: BROCA [Paryż], GALLET [Bruksella], ROUX [Lozanna], SONNENBERG [Berlin]; 2) leczenie złamań; ref.: DEPAGE [Bruksella], ROTHSCHILD [Frankfurt], TUFFIER [Paryż]; 3) aseptyka operacyjna; ref. WALRAVENS [Bruksella].

— f — Rząd włoski nie przychylił się do żądania lekarzy włoskich, którzy domagali się, aby lekarzom z dyplomami innych państw europejskich nie wolno było praktykować we Włoszech. Jak dotychczas, tak i nadal lekarze dyplomowani wszelkich narodowości mają prawo leczyć „swych współziomków, we Włoszech zamieszkałych”. Cofnięcie tego prawa byłoby, zdaniem prezesa ministrów włoskich, krokiem wstecznym na drodze postępu.

— Na następcę na katedrze syfilidologii i dermatologii w Paryżu po FOURNIER'ze wybrany został GAUCHER.

— Francuzkie Towarzystwo historii medycyny obchodzić będzie uroczystie 22-go lipca r. b. setną rocznicę śmierci BICHAT'a.

— Zmarł we Wrocławiu prof. okulistyki FOERSTER.

## List otwarty do Redakcyi Gazety Lekarskiej.

SZANOWNA REDAKCYO!

W N-rze 27-ym „Gazety Lekarskiej“ znajduję list kol. MIECZYŃSKIEGO z Chorzel a w nim dodatkowe tłumaczenie z powodu uwag moich, zamieszczonych w N-rze 24-ym „Gazety Lekarskiej“ nad jego postępowaniem przy embryotomii, które opisał w N-rze 12-ym „Gazety Lekarskiej“.

W liście tym jest naprzód mylne, choć stanowczo wyrażone zdanie, że o ciągnięciu [przy embryotomii hakiem] nie może być mowy“; że „o uszkodzeniu macicy [przy przecinaniu kręgosłupa] nie może być mowy“.

Przeciwnie, właśnie obie te ewentualności omawiane są w akuszerji obszernie i szczegółowo, a odnośne opisy postępowania zawierają wskazówki i rady, w jaki sposób uchronić od uszkodzeń tak hakiem, jako też, specjalnie do tego zbudowanemi nożyczkami, macice.

Poglądy współczesnych akuszerów na postępowanie w tych razach, oraz ich zdanie co do niebezpieczeństwa przy użyciu oddzielnych narzędzi przy embryotomii, przytoczyłem już w N-rze 24-ym „Gazety Lekarskiej“, podawszy dosłownie oddzielne ustępy z dzieła pod redakcyą prof. M. SAENGER'a i prof. O. v. HERFF'a p. n.: *Encyklopädie der Geburtshülfe und Gynäkologie. Leipzig. 1900.*

Powtórze, czytam w liście, że kol. MIECZYŃSKI w ciągu 7-iu lat zrobił nie 30 embryotomii, jak pierwotnie doniósł, lecz 26 i uwagę o mojem „złziwieniu“ z powodu tej wielkiej liczby, w ciągu tak krótkiego czasu.

Niech „ze zdziwienia“ tłumaczy mnie i statystyka Warsz. Instytutu Położniczego „do którego [według prof. TYRCHOWSKIEGO] zwożono często z kilkomiłowej odległości kobiety, ciężko i nienormalnie rodzące, często już poddawane próbom operacyjnym“.

Otóż, jak wiemy, w ciągu 22-u lat [1861—1883] dokonano tam, na 6000 rodzących, 25 razy embryotomii.

W końcu, zaprzeczyc muszę twierdzeniu, aby podawanie faktów z historii rozwoju danej operacyi, jak w tym razie, zaniedbywanie różnymi czasy operacyi obrotu na rzecz embryotomii, uważać można było za nieliczące z poważną krytyką.

To, że JAN ANDRZEJ DEISCH z Augsburga, w ciągu przeszło 30-letniej praktyki wykonał 55 embryotomii, że historia nie przeczytała mu tego za zasługę, a współcześni następnie związali go przysięgą, że nigdy nie wykona żadnej operacyi położniczej sam, lecz zawsze tylko w obecności i pod kontrolą lekarza innego,—są to wszystko fakta, stwierdzone i ustalone, a ważne w historii rozwoju nauki o embryotomii.

Piszę o tem SIEBOLD, w swej „Geschichte der Geburtshülfe“. T. II. Str. 426, a więc „w sposób nie feljetonowy“ ten sam SIEBOLD, który położył zasługi w ogóle w akuszerji, a specjalnie dla operacyi embryotomii.

z szacunkiem

Józef Jaworski.

Wydawca Dr Jan Pruszyński.

Redaktor odpowiedzialny, Dr Wl. Gajkiewicz.

— Francuzkie Towarzystwo historii medycyny obchodzić będzie uroczystie 22-go lipca r. b. setną rocznicę śmierci BICHAT'a

— Zmarł we Wrocławiu prof. okulistyki FOERSTER.

## List otwarty do Redakcyi Gazety Lekarskiej.

SZANOWNA REDAKCYO!

W N-rze 27-ym „Gazety Lekarskiej“ znajduję list kol. MIECZYŃSKIEGO z Chorzel a w nim dodatkowe tłumaczenie z powodu uwag moich, zamieszczonych w N-rze 24-ym „Gazety Lekarskiej“ nad jego postępowaniem przy embryotomii, które opisał w N-rze 12-ym „Gazety Lekarskiej“.

W liście tym jest naprzód mylne, choć stanowczo wyrażone zdanie, że o ciągnięciu [przy embryotomii hakiem] nie może być mowy“; że „o uszkodzeniu macicy [przy przecinaniu kręgosłupa] nie może być mowy“.

Przeciwnie, właśnie obie te ewentualności omawiane są w akuszerji obszernie i szczegółowo, a odnośne opisy postępowania zawierają wskazówki i rady, w jaki sposób uchronić od uszkodzeń tak hakiem, jako też, specjalnie do tego zbudowanemi nożyczkami, macię.

Poglądy współczesnych akuszerów na postępowanie w tych razach, oraz ich zdanie co do niebezpieczeństwa przy użyciu oddzielnych narzędzi przy embryotomii, przytoczyłem już w N-rze 24-ym „Gazety Lekarskiej“, podawszy dosłownie oddzielne ustępy z dzieła pod redakcyą prof. M. SAENGER'a i prof. O. v. HERFF'a p. n.: *Encyklopädie der Geburtshülfe und Gynäkologie. Leipzig. 1900.*

Powtórze, czytam w liście, że kol. MIECZYŃSKI w ciągu 7-iu lat zrobił nie 30 embryotomii, jak pierwotnie doniósł, lecz 26 i uwagę o mojem „złaziwieniu“ z powodu tej wielkiej liczby, w ciągu tak krótkiego czasu.

Niech „ze zdziwienia“ tłumaczy mnie i statystyka Warsz. Instytutu Położniczego „do którego [według prof. TYRCHOWSKIEGO] zwożono często z kilkomiłowej odległości kobiety, ciężko i nienormalnie rodzące, często już poddawane próbom operacyjnym“.

Otóż, jak wiemy, w ciągu 22-u lat [1861—1883] dokonano tam, na 6000 rodzących, 25 razy embryotomii.

W końcu, zaprzeczyc muszę twierdzeniu, aby podawanie faktów z historii rozwoju danej operacyi, jak w tym razie, zaniedbywanie różnymi czasy operacyi obrotu na rzecz embryotomii, uważać można było za nieliczące z poważną krytyką.

To, że JAN ANDRZEJ DEISCH z Augsburga, w ciągu przeszło 30-letniej praktyki wykonał 55 embryotomii, że historia nie przeczytała mu tego za zasługę, a współcześni następnie związali go przysięgą, że nigdy nie wykona żadnej operacyi położniczej sam, lecz zawsze tylko w obecności i pod kontrolą lekarza innego,—są to wszystko fakta, stwierdzone i ustalone, a ważne w historii rozwoju nauki o embryotomii.

Piszę o tem SIEBOLD, w swej „Geschichte der Geburtshülfe“. T. II. Str. 426, a więc „w sposób nie feljetonowy“ ten sam SIEBOLD, który położył zasługi w ogóle w akuszerji, a specjalnie dla operacyi embryotomii.

z szacunkiem

Józef Jaworski.

Wydawca Dr Jan Pruszyński.

Redaktor odpowiedzialny, Dr Wl. Gajkiewicz.

Доводено Цензурою, Варшава 5 Юля 1902. Друк К. Ковалевського, Warszawa, Mazowiecka 8.