

POŚRODKOWE ZESZYCIE POCHWY,

(ELYTRORRHAPHIA MEDIANA SIVE ELYTROCLEISIS
PARTIALIS MEDIANA),

jako nowy sposób leczenia wypadnięcia macicy.

Podał i postrzeżeniami praktycznemi objaśnił

Dr med. Ludwik A. Neugebauer,

Starszy Ordynator Szpitala Świętego Ducha w Warszawie i Docent
Uniwersytetu Warszawskiego.

(Z RYSUNKAMI WYKONANEMI PRZEZ AUTORA).

Pomiędzy kobietami dotkniętymi wypadnięciem macicy, zdarzają się niejednokrotnie takie, u których zdawałoby się na pierwszy rzut oka możliwem, wyleczyć je z ich kalectwa bądź przez operacyjne ścieśnienie otworu sromowego, czyli przez tak zwane zeszycie otworu sromowego (*episiorrhaphia*), bądź przez także ścieśnienie pomienionego otworu wraz z dolnym końcem kanału pochwy, czyli przez zeszycie otworu sromowego i pochwy (*episio-elytrorrhaphia*). Przy bliższem jednak zbadaniu podobnych wypadków okazuje się często, że brzegi otworu sromowego, bądź to z powodu za-

Pam. T. Lek. t. 76. Z. II.

18.

**Biblioteka Główna
WUM**



www.dlibra.wum.edu.pl

dawnionego rozdarcia i częściowego lub całkowitego zniszczenia śródkrocza, bądź z powodu zaniku i niepodatności warg sromowych większych, bądź téż z obu tych przyczyn tak znacznie od siebie odstają, iż mowy być nie może o wzajemnem zbliżeniu tychże brzegów do siebie, czego właśnie potrzeba dla dokonania wyżej wymienionych operacyj. W takich to razach myśleć by można zawsze jeszcze o pomocy operacyjnej innego nieco rodzaju, a mianowicie o ścięśnieniu samego kanału pochwy przez wycięcie ze ściany pochwowej znaczniejszego płatu lub płatów błony śluzowej, i spojenie wynikłej z takowego wycięcia rany lub ran, za pomocą szwu krwawego, czyli tak zwanego przez BÉRARD'A zeszyca pochwy (*elytrorrhaphia*)¹⁾. Wiadomo, że różni praktycy operacyję tę wykonywają w bardzo rozmaity sposób, zarówno co do liczby płatów błony śluzowej wycinanych ze ściany pochwowej, jak i co do miejsca w pochwie, z którego wycinają tę błonę. Przypominam tu tylko, że jedni z praktyków wycinają w tym celu ze ściany pochwowej jeden tylko płat błony śluzowej, inni więcej niż jeden; że z pomiędzy tych, którzy ograniczają się na wycięciu jednego tylko płatu, niektórzy, a mianowicie MARSHALL HALL²⁾, dalej jeszcze, o ile się

1) Zapewne to tylko pomyłka drukarska, jeśli w dziele zasłużonego Profesora M. HORWITZA w Petersburgu: „Руководство къ патологii и терапiи женской половой сферы.“ Часть вторая, выпускъ 1-й. С.-Петербургъ, 1876 8-vo, umieszczone jest na stronie 783 zdanie, iż nazwa *elytrorrhaphia* udzieloną została tej operacyi przez „Girarda.“

2) Zobacz: Gazette médicale de Paris, Année 1832. 21 Janvier. Page 32. Porównaj: Descriptio historica atque critica variarum uteri prolapsus curandi methodorum Commentatio. Medico-chirurgica autore WYBRANDO HENDRIKSZ. Berolini, 1838. 4-to. Pag. 48; tudzież: Die Retention des Gebärmuttervorfalles durch die Kolporrhaphia posterior. Der medicinischen Facultät zu Würzburg vorgelegt von C. v. ENGELHARDT. 1871. 8-vo. Seite 7.

zdaje, HELY ¹⁾, PAULI ²⁾, nakoniec także SIMS ³⁾ i EMMET ⁴⁾ wycinają tenże jeden płat z przedniej ściany pochwy (*elytrorrhaphia anterior*), IRELAND ⁵⁾ z jednej z dwóch ścian bocznych (*elytrorrhaphia lateralis*), BÉRARD ⁶⁾ wyłącznie ze ściany lewej, SIMON ⁷⁾ ze ściany tylnej (*elytrorrhaphia*

1) J. J. HELY w *The Lancet*. 1839. Vol. 2. Nr. 11.—F. L. MEISSNER; w miejscu przytoczonym. *Die Frauenzimmerkrankheiten*. Band 1, 2-te Abth. Leipzig, 1843. 8-vo. S. 646.

2) PAULI w *Monatsschrift für Medicin, Augenheilkunde und Chirurgie*, herausgegeben von F. A. v. AMMON. Band 1, Heft 6, Dresden, 1828. F. L. MEISSNER w miejscu przytoczonym.

3) *Clinical notes of uterine surgery* by J. MARION SIMS. London 1866, 8-vo. — J. Marion Sims's Klinik der Gebärmutter-Chirurgie. Deutsch herausgegeben von HERMANN BEIGEL. Erlangen, 1866. 8-vo. S. 229—234.

4) „A radical operation for procidentia uteri. By THO. ADDIS EMMET.“ *New-York medical journal*. Vol. 1. Nr. 1. April 1865.—J. MARION SIMS's Klinik der Gebärmutter-Chirurgie. Deutsch etc. von BEIGEL. S. 234—235.

5) IRELAND w *The Dublin journal of medical and chymical science*. 1835. January.—„Observation de chute de la matrice guérie par une opération, par IRELAND.“ *Gazette médicale de Paris*. Tome 3. 1835. Paris. Folio. Nr. 12. Page 185.—„Gebärmuttervorfall durch die Operation beseitigt; von IRELAND.“ *Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin*, herausgegeben von CARL CHRISTIAN SCHMIDT. Jahrgang 1836. Band 10. Leipzig. 4-to. Seite 72—73.

6) „Chute de matrice; élytrorrhaphie, etc. observations communiquées par BÉRARD, jeune. 1-o Chute de matrice guérie par l'élytrorrhaphie.“ *Gazette médicale de Paris*. Tome 3-me 1835. Paris. Folio. Nr. 34. Page 541.—„Gebärmuttervorfall, durch die Elytrorrhaphie geheilt; von BÉRARD jeune.“ *Jahrbücher der in- und ausländ. ges. Med.* herausg. von SCHMIDT. Jahrg. 1837. Band 14. S. 53.

7) „Beiträge zur plastischen Chirurgie etc. von SIMON.“ *Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde*. Prag. 8-vo. Jahrgang 1837. 3-ter Band. S. 112.—Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik des Rostocker Krankenhauses, von G. SIMON. Prag. 1858 — Porównanie: Die Retention des Gebärmuttervorfalles durch die Klyporrhaphia posterior, der med. Facult. zu Würzburg vorgelegt von C. v. ENGELHARDT 1871. 8-vo. S. 1. 26—36.

posterior), HEGAR i KALTENBACH nakoniec ¹⁾, tudzież ROKITANSKY ²⁾ już to ze ściany przedniej, już z tylnej; że wreszcie z pomiędzy tych, którzy domagają się wycięcia więcej niż jednego płatu, DIEFFENBACH, właściwy wynalazca całego tego sposobu leczenia wypadnięcia macicy, wycina zazwyczaj dwa płaty boczne, jeden z prawej, drugi z lewej strony pochwy (*elytrorrhaphia bilateralis* ³⁾) i jedynie przy znaczniejszej obwisłości przedniej ściany pochwy wycina nadto jeszcze i trzeci płat z przedniej jej ściany ⁴⁾, HEMING zaś ⁵⁾,

1) Die operative Gynäkologie etc von A. HEGAR und R. KALTENBACH. Erlangen, 1874. 8-vo. S. 399—401.

2) „Die operative Behandlung des Scheiden - Gebärmutter-Vorfalles. Von Karl v. ROKITANSKY, Universitäts-Dozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.“ Separatabdruck aus der Wiener medizinischen Presse. Nr. 3—10, 1879. Wien. 8-vo. Seite 6, 8.

3) „Ueber Mutterkränze und Radikalkur des Scheiden-und Gebärmutter-Vorfalles, von DIEFFENBACH.“ Medicinische Zeitung, herausgegeben von dem Verein für Heilkunde in Preussen. 5-ter Jahrgang, 1836. Berlin. Folio. Nr. 31, Seite 151—153.—Die operative Chirurgie von Johann Friedrich DIEFFENBACH. Erster Band. Leipzig, 1845, 8-vo S. 642—643. — Wprowadzenie zeszyca pochwy w praktykę przypisywanem bywa zwykle lekarzowi angielskiemu MARSHALL HALL. Zastosowanie jej w praktyce przez tego praktyka miało, ile się zdaje (Gaz. méd. de Paris 1832. 21 Janvier) miejsce dopiero około r. 1831, ponieważ ją zaś DIEFFENBACH, jak z wyżej wymienionej rozprawy jego „Ueber Mutterkränze“ etc. wynika, już w r. 1828 z pomyślnym skutkiem na jednej z chorych swoich wykonał, przeto wypada raczej DIEFFENBACHA oznaczać jako jej autora.

4) DIEFFENBACH: Die operative Chirurgie. Band 1. S. 643,

5) G. O. HEMING w The London medical and physical journal. 1832. August.—Porównaj: Notizen aus dem Gebiete der Natur-und Heilkunde, gesammelt von v. FRORIEP. Band 34. Weimar 1832. 4-to. Nr. 18. Seite 285.—Zobacz także: „G. O. HEMING über die Heilung des Prolapsus uteri.“ (London medical gazette. December 1835. Page 266). Zeitschrift für die gesammte Medicin, herausgegeben von DIEFFENBACH, FRICKE und OPPENHEIM. 2-ter Band. Hamburg 1836, 8-vo. S. 105.

VELPEAU ¹⁾ i MORRIS ²⁾ wycinają ich stanowczo trzy, pierwsi dwaj z dwóch ścian bocznych i ze ścianą przednią, ostatni — z dwóch ścian bocznych i ze ścianą tylną; chociaż co do HEMING'A i VELPEAU'A jest do nadmienienia, iż oni ranę tylko przedniej ściany pochwy połączyli szwem krwawym, rany boczne zaś goili na drodze ropienia.

Takowe plastyczne ścieśnienie pochwy może jednak o tyle tylko doprowadzić do pożądanego celu, o ile okrwawienie ściany pochwowej będzie zajmowało znacznieszą przestrzeń; gdyż tylko tym sposobem ścieśnienie pochwy, będące następstwem operacji, osiągnąć może takiego stopnia, że samo już przez się wystarcza do utrzymania macicy i nadal w położeniu właściwym. Ale i w takich razach gdy przestrzeń okrwawiona na ścianie pochwowej nie przekracza rozmiarów, jakie niegdyś DIEFFENBACH uważał dla niej za największe, to jest nie ma więcej nad trzy cale (8 centimetrów) długości i dwa cale (5 ctm.) szerokości ³⁾, okrwawienie takowe stanowi jednak obrażenie bardzo znaczne, którego nie należy lekceważyć przy dokonywaniu

1) Zobacz: „Académie royale de médecine. Séance extraordinaire du 4. Août.“ (1835). Archives générales de médecine; journal complémentaire des sciences médicales. 2-me série, tome 8-me. Paris. 1835 8-vo. Page (513—516) 515—516: „Guérison radicale de la chute de l'utérus.“—Zobacz także: „VELPEAU, Heilung eines Vorfalles der Gebärmutter durch Ausschneidung der Vagina.“ (Journal hebdomadaire de médecine et de chirurgie. 1835. Nr. 35). Zeitschrift für die gesammte Medizin, herausgegeben von DIEFFENBACH, FRICKE und OPPENHEIM. 2-ter Band. Hamburg, 1836. 8-vo. S. 104—105.

2) MORRIS w The London medical gazette. 1842. „Heilung eines Gebärmuttervorfalls durch Exstirpation von drei Falten in der Scheide. Von MORRIS.“ Allgemeines Repertorium der gesammten deutschen medicinisch-chirurgischen Journalistik, redigirt von NEUMEISTER. 16-ter Jahrgang, 1842. Septemberheft. Leipzig. 8-vo Seite 193.

3) DIEFFENBACH: Die operative Chirurgie. Band 1, S. 643.

operacyi zwłaszcza na tylnej ścianie pochwy, zarówno z przyczyny licznych naczyń krwionośnych, w ścianach pochwowych się znajdujących, jako też z powodu blizkiego sąsiedztwa otrzewnej. Należy nadto i to jeszcze mieć na uwadze, że sama operacyja jest bardzo mozolną i długotrwałą; wiadomo bowiem, że tak zwana *elytrorrhaphia posterior* w ręku głównego jej protektora, SIMONA, (który dla takowej używał wprawdzie nie tej nazwy ale nazwy „*colporrhaphia posterior*“), w pomyślnych nawet przypadkach trwała nie krócej, jak dwie do trzech godzin! ¹⁾

Rozważywszy podane powyżej powody, wpadłem już dawno na myśl, czyby nie było stosownem w podobnych przypadkach wypadnięcia macicy, a może i we wszystkich przypadkach uporczywszych tego cierpienia, zwyczajne częściowe zeszyście pochwy (*elytrorrhaphia*) zastąpić przez inną operacyę, również do celu prowadzić mogącą, a wszelako znacznie mniej obrażającą części miękkie i łatwiejszą do wykonania. Tą operacyją jest właśnie częściowe zeszyście przedniej ściany pochwy z tylną w środkowej jej części. Już lekarz francuzki ROMAN GÉRARDIN z Metz, rzucił w r. 1823 podobną myśl, radząc dla usunięcia wypadnięcia macicy okrwawić ścianę pochwy w dolnym jej końcu, w dwóch miejscach przeciwnych i przyprowadzić oba te miejsca okrwawione do zrosnięcia się przez zetknięcie ich w ciągu dłuższego cza-

¹⁾ Zobacz; Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik des Rostocker Krankenhauses von SIMON. Prag. 1868. 8-vo. - C. v. ENGELHARDT: Die Retention des Gebärmuttervorfalles durch die Kolporrhaphia posterior. Würzburg, 1871. 8-vo. Seite 33. — Karl v. ROKITANSKY: Die operative Behandlung des Scheiden-Gebärmutter-Vorfalles. Wien, 1878. 8-vo. Seite 12.

su ¹⁾. Ale myśl ta GÉRARDINA pozostała tylko projektem. JOBERT wprawdzie w pewnym przypadku wypadnięcia tylnej ściany pochwy ²⁾ wyciął istotnie ze ściany pochwy dwa,

1) GÉRARDIN zakomunikował myśl tę swoją, usunięcia wypadnięcia macicy przez zeszytowanie dwóch przeciwległych sobie ścian pochwy, najprzód w r. 1823 Towarzystwu lekarskiemu w Metz, a następnie w r. 1825 Akademii medycyny w Paryżu. Później odezwał on się, w r. 1835, raz jeszcze publicznie względem niej, a mianowicie w liście do redakcyi Paryzkiej gazety lekarskiej i to jedynie w celu ubezpieczenia dla siebie pierwszeństwa zaprojektowania podobnej operacyi. Zobacz: 1) ROMAIN GÉRARDIN: Mémoire présenté à la Société médicale de Metz en 1823; 2) Rheinisch westphälische Jahrbücher für Medicin und Chirurgie. (Neue Jahrbücher der deutschen Medicin und Chirurgie). Herausgegeben von Chr. Fr. HARLESS. Zehnten Bandes erstes Stück. Hamm, 1825. 8-vo, Seite 151: „Neue Radicalbehandlung des Prolapsus uteri et vaginae bei Frauen in der Periode der Decrepitität.“ (Aus den Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft zu Metz (1823). — 3) Archives générales de médecine. 3-me année, Tome 8. Mai 1825. Paris, 1825. 8-vo. (Page 128—132: „Académie royale de médecine. Séance du 26 avril“). Page 132: „Descente de l'utérus.“ — 4) Gazette médicale de Paris, 2-me série, tome 3-me. Année 1835. Paris. Folio. Nr. 13. Page 206: „Du traitement des chutes de matrice par le rétrécissement du vagin, par M. ROMAIN GÉRARDIN.“ — 5) Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin, herausgegeben von CARL CHRISTIAN SCHMIDT. Jahrgang 1836. 10-ter Band. Leipzig, 4-to, Seite 73: „Ueber die Behandlung der Gebärmuttervorfälle durch Verengerung der Scheide; von R. GÉRARDIN.“ — Jakkolwiek będący w mowie autor nie tylko w nagłówku przez redakcyję Paryzkiej gazety lekarskiej udzielonym odezwie jego do tejże redakcyi wymieniony jest jako „Girardin,“ i jakkolwiek także i w krótkiej wzmiance, jaką wymienione wyżej czasopismo: *Archives générales de médecine* uczyniło w sprawozdaniu o pracy jego przez BAUDELLOCQU'A w Akademii medycyny odczytanem udzielone mu jest toż samo nazwisko, to trzeba jednak mieć na uwadze, że on pod wspomnianą wyżej odezwą swoją do redakcyi Paryzkiej gazety lekarskiej podpisany jest wyraźnie jako „GÉRARDIN.“ Z tego też to powodu i ja jego tak nazywam.

2) „De la cystocèle vaginale opérée par un procédé nouveau; application de ce procédé au traitement du prolapsus de la paroi postérieure du vagin; lu à l'Académie royale de médecine le 28 janvier 1840. Par A. J. JOBERT (de Lamballe).“ Mémoires de l'Académie royale de médecine, Tome 8-me. Paris, 1850, 4-to. Page (697—718) 716—718.

równoległe sobie, podłużne paski błony śluzowej i połączył dwie okrwawione smugi, wynikłe z takowego wycięcia, za pomocą krwawego szwu, i to z dobrym, jak zaręczał, skutkiem. Ale wyciął on owe paski błony śluzowej nie z dwóch przeciwległych sobie ścian kanału pochwowego, mianowicie nie ze ścian: przedniej i tylnej, lecz wyłącznie tylko ze ściany tylnej. Tym to sposobem DIEFFENBACH ścieśniał kanał pochwoy tylko do pewnego stopnia, nie mniej mianowicie i nie więcej, niż go później ścieśniał SIMON i jego naśladowcy przez wycięcie z tylnej ściany większego płatu błony śluzowej i krwawe połączenie otrzymanej ztąd rany. Bo chociaż wprowadzie i tu most mięsny, powstający w skutek operacji między jedną boczną częścią tylnej ściany pochwy a drugą, rozdzielał kanał pochwy na dwa kanały, na jakie koniecznie rozdzielać ją musi także i częściowe zeszyście przedniej ściany pochwy z tylną przy operacji zaprojektowanej przez GÉRARDIN'A, to jednak jeden tylko z kanałów otrzymanych przez JOBERT'A odznacza się znaczniejszą ciasnością, drugi zaś pozostaje w każdym razie dość obszernym, gdyż się składa z właściwego kanału pochwy, ścieśnionego co najwięcej o czwartą część swego światła. Tymczasem idea, służąca za podstawę operacji zaprojektowanej przez GÉRARDIN'A, ma na widoku rozdzielenie kanału pochwy na dwa kanały ciasne, przez któreby macica, raz odprowadzona, nadal już nie mogła na zewnątrz się opuszczać. Z tych to powodów operacja JOBERT'A, mimo podobieństwa do operacji zaprojektowanej przez GÉRARDIN'A, nie ma jednak z nią żadnej styczności i stanowi raczej tylko odmianę zwyczajnego zeszyścia pochwy.

Z drugiej strony także i projekt GÉRARDIN'A, jakkolwiek trafiał w ogólności do mego przekonania, w szczegółach jednak nie zupełnie mnie zadawał, a to z tej przyczyny, że lekarz ten, zdaniem mojem, dla zaleconego przezeń przygojenia ściany przedniej pochwy do tylnej wybrał położenie zbyt niskie w pochwie, bo odpowiednie ujściu pochwy. W tem to bowiem miejscu ściany pochwo-

we, jak wiadomo, już w stanie prawidłowym dosyć mocno od siebie odstają, a to ich odstawanie tem jest większem, jeśli u chorej miało miejsce długotrwałe wypadnięcie macicy, a oprócz wypadnięcia może jeszcze i silne rozdarcie śródkrocza. Z tej to więc przyczyny, wykonując operację w tem niskiem miejscu, chybić możemy głównego jej celu t. j. krwawego połączenia obranionych powierzchni. Inaczej zaś być powinno, gdy owe krwawe połączenie uskuteczniomem będzie nieco wyżej, a mianowicie tak, aby dolny brzeg połączenia znajdował się o cal ($2\frac{1}{2}$ ctm.) nad ujściem pochwy, lub nawet jeszcze nieco wyżej. Wówczas to z niejaką już pewnością liczyć można na utrzymywanie okrwawionych ścian pochwo- wych przedniej i tylnej za pomocą krwawego szwu w ści- śleem zetknięciu, niezbędnem do zrosnięcia tych ścian.

Przyjmując tedy myśl rzuconą przez GÉRARDIN'A jako w ogólności praktyczną, zamierzyłem myśl tę urze- czywistnić przy nadarzającej się sposobności; ale co do szczegółów postanowiłem nie trzymać się wskazówek GÉRARDIN'A, lecz wziąć za podstawę swoje uwagi dopie- ro co wypowiedziane, t. j. wykonać wspomnianą pla- styczną operację w taki sposób, aby okrwawienie części ścian pochwo- wych przedniej i tylnej uskuteczniomem było w wysokości przynajmniej cala lub półtora cala ($2\frac{1}{2}$ lub 4 ctm.) ponad ujściem pochwy, i w dostatecznej długości i szerokości, bez rozszerzenia jednak okrwawienia do samych ścian bocznych pochwy i nadto, aby połączenie przedniej powierzchni okrwawionej z tylną, dokonaniem zostało za pomocą szwu krwawego.

Operację takową, dla której stosowną mi się być zdawała nazwa *pośrodkowego zeszycia* lub *po- środkowego częściowego zeszycia poch- wy* (*elytrorrhaphia mediana sive elytrocleisis partialis mediana*), miałem poraz pierwszy sposobność wykonać w r. 1867, na chorej, dotkniętej zadawnionem wypadnięciem macicy, u której z powodu zbyt silnego odstawania brzegów

otworu sromowego zeszycie tegoż otworu było niemożliwe. Operacja moja powiodła się jak najlepiej. Ośmielony takowym pomyślnym rezultatem, wykonałem ją od tego czasu jeszcze w różnych innych przypadkach tegoż kalectwa, tu i owdzie nawet i w takich razach, w których stan części otwór sromowy otaczających, byłby się nie sprzeciwiał wykonaniu zeszycia otworu sromowego. Ponieważ zaś i przy późniejszych operacjach rezultat był w ogólności zadawalniający, nie wahałem się więc niektóre z tych operacyj ogłosić w krótkich opisach i sam sposób operowania poddać krytyce współzawodników. Uczyniłem to w sprawozdaniach moich szpitalnych z lat 1867, 1870, 1871 i 1872; tudzież w r. 1876 w sekcji lekarskiej piątego zjazdu ruskich naturalistów i lekarzy, odbytego tu w Warszawie, w miesiącu Wrześniu tegoż roku ¹⁾, a wreszcie w roku zeszłym na kongresie niemieckich naturalistów i lekarzy w Baden - Baden ²⁾. Dziś zaś, chwytając raz jeszcze w tym przedmiocie za pióro, pozwalam sobie dać szczegółowe sprawozdanie ze wszystkich w ogólności przypadków wypadnięcia macicy, leczonych dotąd przezemnie na drodze częściowego pośrodkowego zeszycia pochwy, w załączonych zaś na końcu niniejszej pracy uwagach pragnę podać w krótkości wnioski praktyczne, które z tych danych wypływają.

¹⁾ Срединное частное сшивание влагалища (*elytrorrhaphia sive elytrocleisis partialis mediana*), новый способ лечения выпадения матки, сообщение Д-ра Людовика Нейгебауера, сделанное въ 5-мъ засѣданіи секціи научной медицины V-го съѣзда Русскихъ естествоиспытателей и врачей въ Варшавѣ, 7 (19) Сентября 1876 года. (Варшава, 4 страницы 8-во).

²⁾ „Verhandlungen der gynäkologischen Section der 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden.“ Archiv für gynäkologie von Credé und Spiegelberg. Band 15, Heft 2. Berlin, 1879. 8-vo. S. (250—280) 279—280: „NEUGEBAUER, Ueber Elytrorrhaphia mediana.“

Wyszczególnienie przypadków wypadnięcia macicy, leczonych przezemnie na drodze pośrodkowego zeszcycia pochwy.

PRZYPADEK I. Zastarzałe wypadnięcie macicy. — Pośrodkowe zeszcycie pochwy. — Wyzdrowienie. (*Prolapsus uteri inveteratus. Elytrorrhaphia mediana. Sanatio.*) ¹⁾

MARYA P., wdowa po obywatelu ziemskim, lat wieku 55 licząca, matka jednego tylko dziecka, które zrodziła w 24 roku życia, od lat czterech pozbawiona regularności, przybyła w dniu 26 Października 1867 roku do Szpitala Świętego Ducha w Warszawie dla wyleczenia się z wypadnięcia macicy, gdyż od lat ośmiu takowem kalectwem była dotknięta.

Wypadły organ stanowił, wraz z pokrywającą go wycnicowaną pochwą, guz podługowaty wielkości jaja gęsiego, swobodnie z otworu sromowego na zewnątrz sterczący. Część pochwowa szyi macicy, powierzchownie owrzodzona, była zgrubiała, część zaś nadpochwowa i ciało macicy w rozmiarach swoich były niezmienione. Odprowadzenie wypadnięcia było nie trudne. Po uskutecznieniu go otwór sromowy z powodu długiego, jednostajnego trwania wypadnięcia okazał się mocno rozszerzonym, i otaczające go części tak były niepodatne, iż sprowadzenie przeciwległych sobie brzegów tegoż otworu prawego i lewego na wzajem do siebie było prawie niemożliwe. Z tego też to powodu nie można tu było myśleć o zeszcyciu warg sromowych czyli epizyorrافی, jako o środku uleczyć chorą mającym od wypadnięcia macicy. Ale za to dało się z łatwością zbliżyć ścianę poch-

¹⁾ Porównaj moje „Sprawozdanie z ważniejszych operacyj gyniatrycznych w roku 1867 w Szpitalu Ś-go Ducha w Warszawie wykonanych.“ Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. Tom 59. Warszawa, 1868. 8-o str. (225—241) 227—229: „Zeszcycie pochwy.“

wy przednią do tylnej i obie tak do siebie zbliżone ściany w zetknięciu utrzymać. Z tego więc powodu, ponieważ chora gorąco pragnęła gruntownego wyleczenia jej z kalectwa, które ją od tyłu lat dręczyło, zaprojektowałem jej inny do tego celu prowadzący środek, a w szczególności częściowe zeszyście kanału pochwowego.

Operację tę, uzyskawszy niebawem zezwolenie chorej, wykonałem w dniu 29 rzeczonego miesiąca w sposób następujący:

Ułożywszy odpowiednio chorą na stole operacyjnym i odurzywszy ją parą chloroformową, wyciąłem jej najprzód z tylnej, a następnie także i z przedniej ściany pochwy, na wysokości cała ponad ujściem pochwy, pasek błony śluzowej szeroki na pół cala (12 m. m.) długi na cal (25 m. m.) rozciągający się na poprzek, ale nie dochodzący do ścian bocznych. Po usunięciu krwawienia, jedną z dwóch płaszczyn okrwawionych połączyłem z drugą szwem drutowym, używszy do tegoż szwu dziesięciu ściągów, a mianowicie siedmiu głębokich i trzech powierzchownych. Końce drutów srebrnych, użytych do szwu, poskręcawszy, powlepałem w gałeczki wosku, by chorej nie kłuły.

W d. 1 Listopada wyjąłem te z drutów, które były powierzchownie założone, te zaś, które leżały głęboko, dopiero w dniach 3, 4 i 5 tegoż miesiąca.

Połączone szwem części okazały się jak najdokładniej spojenymi na drodze pierwszego zlepiania; sam zewnętrzny tylko brzeg szwu przeszedł tu i owdzie w powierzchowne ropienie. To jednak przy opatrunku zwyczajnym zwoła ustało i po upływie dwóch tygodni pomieniony brzeg rany okazał się w całej swej rozciągłości doskonale zabliznionym.

Śledząc chorą teraz ściślej, znalazłem przednią i tylną ścianę jej pochwy, zupełnie zgodnie z planem moim, zrosnięte ze sobą na wysokości cała po nad ujściem pochwy. To zrosnięcie pomienionych ścian rozciągało się w poprzek szerokości kanału pochwy, ale nie dochodziło do bocznych jego ścian. W skutek tego, między

prawym i lewym końcem zrośnięcia a odpowiedniami ścianami bocznymi pochwy pozostawały dwa nieznaczące otworki, które łączyły część kanału pochwy leżącą niżej mostka mięsnego, (spajającego przednią ścianę pochwy z tylną) z częścią jego leżącą wyżej owego mostka i przeznaczone były do tego, aby przez nie spływać mogły krew i śluz zbierające się w pochwie powyżej mostka.

Co zaś do właściwego celu takowego częściowego zeszcicia pochwy, to ten w zupełności był osiągnięty, gdyż, jak łatwo pojąć, macica przez mostek łączący przednią ścianę pochwy z tylną, zmuszoną była do pozostawania już we wnętrzu miednicy na swoim miejscu.

Rozumie się, że zeszcicie pochwy stało się dla chorej przeszkodą do spełniania funkcji spółkowania; ponieważ jednak chora była wdową, wyszła już z okresu kwitnienia i już przed operacją w zupełności się zgodziła na pozabawienie jej zdolności do owej funkcji, okoliczność ta więc nie mogła już być dla niej źródłem niezadowolenia.

Chora w d. 30 Listopada wyleczona Szpital opuściła.

PRZYPADEK II. Wypadnięcie macicy u kobiety dotkniętej wrodzonym wynicowaniem pęcherza moczowego. — Pośrodkowe zeszcicie pochwy bezskuteczne. — Zeszcicie przedniej wargi ust macicznych z tylną ścianą pochwy z pomyślnym skutkiem. (*Prolapsus uteri, congenitae exstrophiae vesicae urinariae complicationem efficientis sanatio, incassum ope elytrorrhaphiae mediae tentata, ope vero consutionis labii anterioris oris uteri cum posteriori vaginae pariete feliciter contingens*). ¹⁾

KAROLINA Z. szwaczka, z jednego z mniejszych miast Królestwa Polskiego, 32 lat wieku licząca, wzro-

¹⁾ Zobacz wzmianki, które o przypadku tym uczyniłem na posiedzeniu oddziału akuszerskiego Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego w dniu 10 Maja 1870 r., i w dniu 15 Listopada 1870 r. w „Pamiętniku“ tegoż Towarzystwa. Warszawa. 8-o Tom 64. 1870 r. Grudzień, str. 5—9 i Tom 65 1871 str 191.

stu średniego, budowy ciała dość silnej, wyglądu czerstwego, wraz z trojgiem rodzeństwa, a mianowicie jednym bratem i dwiema siostrami, którzy wszyscy trzej byli prawidłowo zbudowani i zdrowi, od rodziców zdrowych pochodząca, wstąpiła w dniu 21 Kwietnia 1870 r. do tutejszego Szpitala Ś-go Ducha szukając pomocy lekarskiej z przyczyny dwóch ciężkich cierpień, któremi była dotknięta, a z których jedno polegało na przyrodzonym wycisowaniu pęcherza moczowego (*exstrophia vesicae urinariae congenita*) i ciągłym wysączaniu się moczu z guza utworzonego przez wycisowany pęcherz, drugie zaś cierpienie jej wynikało z wysoko posuniętego wypadnięcia macicy (*prolapsus sive procidentia uteri*). Według jej opowiadania była ona w wieku dziecięcym zupełnie zdrową i należycie się rozwijała, chociaż była dotkniętą przyrodzoną wadą organiczną w obrębie przyrządu moczowego i niemożliwością wstrzymywania moczu. W późniejszym dopiero wieku kilkakrotnie chorowała na zimnicę a nadto w 18 roku życia i na ospę. W dwa lata po ospie utworzył się jej na lewej goleni wrzód, który się zagoił dopiero po czterech latach.

Dopiero w 21 roku życia pojawiła się u niej regularność, która odtąd odbywała się zawsze należycie.

Od chwili zagojenia się wrzodu stan jej zdrowia był już ciągle dobry.

W roku 1869, będąc przy nadziei, poczuła we właściwym czasie, mianowicie dnia 1 Listopada bóle porodowe.

Po odejściu wód, przodująca głowa płodu szybko ukazała się w otworze rodnym, ale z powodu wielkiej ciasności tegoż otworu nie mogła wydostać się na świat. Światło bowiem otworu sromowego było, jak chora opowiadała, nie większe, jak moneta polska dziesięciogroszowa. Wezwano do pomocy lekarza, p. D-ra KRÓLICKIEGO, który, widząc się w niejaki czas później ze mną w Warszawie, uprzejmie opowiedział mi bliższe szczegóły jej porodu. Z początku Dr K. zachował się wyczekująco. Gdy jednak po

upływie trzech godzin otwór rodny był zawsze jeszcze nie większy, jak pięciocztórkowa, i chora nadto, jak sama o tem później dopiero się dowiedziała, straciła przytomność i dostała napadu drgawek, rozszerzył, nie tracąc czasu, jej otwór sromowy nożykiem w kierunku ku otworowi kiszki stolcowej. Skutek takowej operacji był jak najpomyślniejszy. Albowiem prawie bezpośrednio po tem nacięciu śródkrocza nastąpił silny ból porodowy i dziecicę szczęśliwie na świat się wytoczyło. Było ono płci męskiej, dobrze rozwinięte, ale nie żywe. Łóżysko w 10 mniej więcej minut po urodzeniu się dziecięcia samo odeszło.

Już nazajutrz po opisanym co dopiero porodzie, wypadła chorej macica przez otwór sromowy na zewnątrz. Usiłowano ją odprowadzić, ale wypadnięcie zaraz znowu odnowiło się i odnawiało się odtąd tylekrotnie, ilekrotnie starano się je usunąć. W końcu zamieniło się już na stałe.

Śledząc chorą znalazłem co następuje:

Na dolnej części jej brzucha znajdowała się wyniosłość płaskawa, postaci w poprzek leżącej elipsy, mająca szerokości przeszło dwa cale (6 centimetrów), długości półtora cala (4 ctm.), wysokości około 9 linii (2 ctm.), o powierzchni nierównej i powleczonej błoną śluzową. Cała wyniosłość była nadzwyczaj miękką i z łatwością dała się wpuklić do jamy brzusznej za pomocą palców. Była ona znacznie wrażliwa i przy dotknięciu jej palcami chora doznawała uczucia bolesnego w niej drażnienia. Błona śluzowa pokrywająca wyniosłość była zwilżona moczem, kolor jej był ciemno-czerwony. Po brzegach wyniosłości przechodziła ona dość nagle w zdrową skórę ściany brzusznej. Na powierzchni zaś jej były tu i owdzie bliznowate smugi i plamy. Na części środkowej wyniosłości znajdowały się dwa małe, około pół linii (1 milimetra) szerokie otworki, oddalone jeden od drugiego na niespełna pół cala (1 ctm.); z otworków tych wysączał się mocz. Były to

ujścia pęcherzowe moczowodów, a sama wyniosłość nie była niczem innym, jak właśnie wyciętym pęcherzem. Wysączenie się moczu ze wspomnianych otworów moczowodowych odbywało się bardzo zwolna, kropla po kropli i tylko wtedy gdy chora, leżąc na grzbiecie, nagle poczęła działać tłocznią brzusznią, wydzielina ta wystrzykiwała z nich chwilowo w postaci dwóch promieni, wznoszących się do pewnej wysokości, nieraz nawet do wysokości kilku cali (kilkunastu centymetrów).

Tuż po nad opisaną wyniosłością znajdował się dołek, postaci nieco nieregularnej — był to p e p e k.

Pomiędzy wyniosłością zaś a leżącym poniżej otworem sromowym nie było wcale wzgórka łonowego (*mons Veneris*), tylko błona śluzowa wyniosłości przechodziła w tym kierunku odrazu w błonę śluzową przedniej ściany pochwy. Pochwa zaś była wyciętą w całej rozciągłości, z powodu istniejącego jednocześnie u chorej zupełnego wypadnięcia macicy. Ta wycięta pochwa stanowiła wraz z wypadniętą macicą okazały podługowaty guz, długi na trzy cale (10 ctm.) i na tyleż cali szeroki. Guz ten, przy bliższym zbadaniu, przedstawiał się w kształcie naprężonego worka, który sterczał wolno na zewnątrz z pomiędzy warg sromowych, mocno przez niego rozepchniętych. Część zaś tego worka najniżej położona, składała się z mocno zgrubiałej części pochwowowej macicy. Wnętrze worka wypełnione było ciałem macicy i pętlcami kiszek, co też było powodem, że guz przy opukiwaniu wydawał odgłos kiszkowy.

Błona śluzowa pokrywająca guz tylko co opisany, była koloru ciemno-różowego, tu i owdzie owrzodzona i podobnie, jak i cała w ogólności okolica łonowa i udowa, moczem zwilżona.

Po odprowadzeniu wypadniętej macicy i wyciętej pochwy można było zobaczyć, że otwór sromowy był tak obszernym, iż nieomal można było całą pięść włożyć do pochwy. Wargi sromowe większe były dość silnie rozwi-

nięte i porośnięte włosami. Skóra ich była, z powodu drażnienia doznanego ze strony ustawicznie zwilżającego ją moczu, wyprzała. Na brzegach wewnętrznych tych-

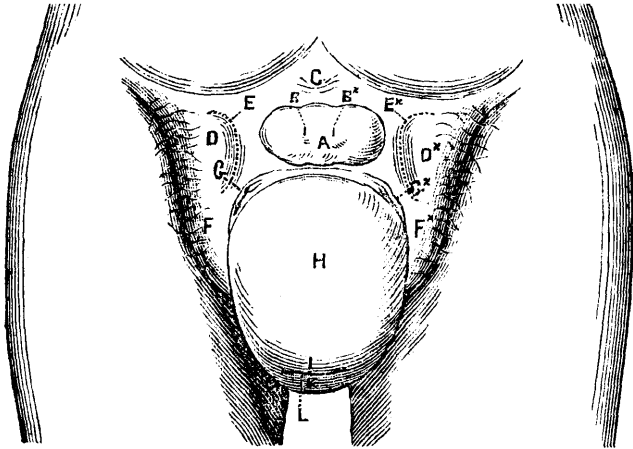


Fig. 1. (*)

że warg sromowych większych znać było obustronnie ślady warg sromowych mniejszych i dwóch połówek łechtaczki,

rozdwojonej w całej swej długości, jak niemniej i na-pletka tejże łechtaczki.

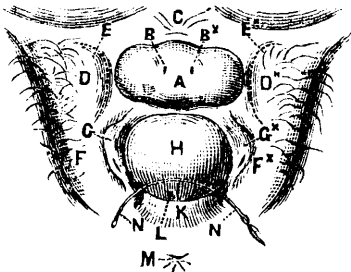


Fig. 2.

Spojenia łonowego nie było, ale dwie kości łonowe odstawały od siebie blisko na trzy cale (dziewięć centymetrów), stercząc przy tem zaokrąglonemi nieco końcami swojemi wewnętrz-

trznemi, nie tyle jedna ku drugiej, jak raczej ku przodowi. Palcem wprowadzonym do pochwy czuć jednak można by-

(*) Figury 1 i 2 przedstawiają okolicę podbrzuszną i łonosromową leczoną przezemnie chorej,

ło między pochwą a wyniosłością wycicowanego pęcherza, po za błoną śluzową łączącą te części, rodzaj więzistego cienkiego paska, na pół cala szerokiego, który jedną z owych kości łączył z drugą.

Stan ogólny chorej nie pozostawiał przy tem nic do życzenia.

Co do leczenia, uważając wycicowanie pęcherza moczowego w tym razie za nieuleczalne, starałem się zatem z a r a d z i ć przynajmniej w y p a d n i ę c i u m a c i e y .

W tym to celu, odprowadziwszy chorej wypadniętą macicę na jej miejsce, wprowadziłem do pochwy przedewszystkiem wianek maciczny, używając do tego wianka tak zwanego

dotkniętej wypadnięciem macicy a mającej z a r a z e m w r o d z o n e w y c i c o w a n i e p ę c h e r z a m o c z o w e g o . Przedstawione części zmniejszone są do $\frac{1}{4}$ średnicy. W figurze 1 widać je w stanie, w jakim znajdowały się przed operacją wykonaną przezemnie celem przyszycia wargi przedniej ust macicznych do tylnej ściany pochwy, w figurze 2 zaś w stanie, w jakim je znalazłem po owej operacji. Znaczenie dodanych liter jest następujące:

W figurze 1: A. Vesica urinaria exstrophica. — B, B* Ostia ureterum dextri et sinistri. — E. Umbilicus. — D, D* Mons Veneris, z powodu mocnego rozstawania dwóch kości łonowych, naznaczonych kreskami kropkowanymi (E. E*) niezwykle w szerz rozciągnięty a raczej rozdzielony na dwie połowy. — F, F.* Labia pudendi majora dextrum et sinistrum. — G, G.* Labia pudendi minora dextrum et sinistrum, każde z nich z należącą doń połową łechtaczki i jej napletka u chorej tej również rozdwojonych. — H, I, K, L. Guz złożony z wypadłej macicy (J, K) i wycicowanej pochwy (H). — J. Usta maciczne; — K i L wargi tychże ust przednia i tylna.

W figurze 2 litery A do G oznaczają toż samo, co i w figurze 1. — H. Ściana przednia pochwy. — I. Wargę przednią ust macicznych, przszyta za pomocą szwu krwawego do tylnej ściany pochwy (K); L, dolna granica tegoż przyszycia. Dla lepszego uwydatnienia w rysunku wspomnianego co dopiero przyszycia wargi przedniej ust macicznych do tylnej ściany pochwy wprowadzono zgłębnik chirurgiczny mocno skrzywiony po jednej stronie spojenia pomienionej wargi ust macicznych z tylną ścianą pochwy do kanału pochwowego i wyprowadzono go ztamtąd po drugiej stronie znowu na zewnątrz. — M. Otwór stołcowy.

Schultzowskiego (czyli Hewittowskiego), złożonego z drutu miedzianego, powleczonego kauczukiem. Jakkolwiek jednak zastosowałem wianek nadzwyczaj duży, bo stanowiący koło o średnicy aż $4\frac{1}{2}$ cali (11 ctm.), takowy atoli po pierwszych ogólnych ruchach ciała znowu wypadł i złe pozostało takim, jakim było poprzednio.

Przy takim stanie rzeczy postanowiłem wziąć się już do usunięcia wypadnięcia macicy sposobem krwawym. Myślałem o zeszcyciu otworu sromowego, ale wargi sromowe wielkie tak silnie odstawały od siebie i były przy tem tak niepodatne, że o sprowadzeniu jednej z nich do drugiej, a tem samym o krwawem spojeniu ich ze sobą mowy być nie mogło. Z tego to powodu uważałem za stosowniejsze zapobiedz wypadaniu macicy przez przyszcycie dolnej części ściany przedniej pochwy do tylnej ściany pochwy.

Chora była gotową poddać się operacji. Wypadało jej jednak po przebyciu kilkunastu dni w Szpitalu wydalić się z tego ostatniego na niejaki czas. Odroczyłem więc operację aż do jej powrotu do Szpitala.

Powróciła ona dnia 29 Maja. Wkrótce potem miała swoją regularność, która odbyła się jak zwykle.

W dniu 29 Czerwca wykonałem nareszcie samą operację, i to w sposób następujący. Wyciąwszy najprzód z przedniej ściany pochwy w odległości mniej więcej cala ($2\frac{1}{2}$ ctm.) od jej dolnego końca, pasek poprzeczny błony śluzowej na dwa cale (5 ctm.) długi i około pół cala (13 milimetrów) szeroki, a następnie podobnyż pasek tejże błony z odpowiedniego miejsca tylnej ściany pochwy i odprowadziwszy macicę na jej miejsce, połączyłem jedną z tak otrzymanych dwóch ran operacyjnych z drugą szwem krwawym węzłkowym, do którego użyłem nitki florenckich czyli tak zwanych ściągien rybich. Szwów założyłem jedenaście. Na prawo i na lewo od szwu poprzecznie przebiegającego pozostawały w pochwie dwa kanały przepuszczające wygo-

dnie palec a przez które krew miesiączkowa odpływać mogła na zewnątrz.

Chora po operacyi miała się dobrze.

W dniu 6 Lipca usunąłem szwy. Obranione powierzchnie okazały się spojone *per primam intentionem*.

Spojenie to okazało się jednak nie dostatecznie trwałem. Już bowiem w trzy dni po usunięciu nitek dolne brzegi ran poczęły się rozstępować, przyczem pojawiło się ropienie. Ropienie to szerzyło się zwolna dalej i dalej przez powierzchnie szwem połączone, i nim upłynął tydzień po wyjęciu szwów, ściana przednia pochwy w zupełności znowu była oddzieloną od tylnej. W skutek tego odnowiło się wypadnięcie macicy. Nie pozostało więc nic innego do zrobienia, jak przyspieszyć zablźnienie powstałych w pochwie dwóch ran, by mózdz pomyśleć o dalszych krokach operacyjnych, w celu ostatecznego usunięcia wypadnięcia macicy.

Taki dalszy krok operacyjny wykonałem w dniu 26 Października przy asystencyi kolegów JÓZEFA KWAŚNIEWSKIEGO i JANA BRAUNA, z których pierwszy zajął się zachloroformowaniem chorej, ostatni zaś był mi pomocnym przy samej operacyi.

Postąpiłem tą razą znacznie inaczej, aniżeli przy poprzedniej operacyi. Wyciąłem bowiem wprawdzie z błony śluzowej kanału rodnego także dwa na poprzek przebiegające paski po dwa cale (5 ctm.) długie i pół cala (13 m. m.) szerokie, ale z innych miejsc, a mianowicie: tylny — z części tylnej ściany pochwy leżącej cal po nad ujściem tejże pochwy, przedni zaś — z mocno rozrosłej przedniej wargi ust macicznych. Dwie rany otrzymane przez oddzielenie takowych pasków błony śluzowej, połączyłem ze sobą za pomocą szwu krwawego złożonego z szesnastu ściągów. Do takowego szwu użyłem cienkich drutów z miękkiego żelaza i założyłem siedm z nich głęboko, pozostałe dziewięć bardziej powierzchownie.

W siedm dni po operacyi usunąłem dwanaście z założonych drutów, a dwie doby później, jeszcze i pozostałe cztery. Części szwem połączone okazały się tym razem jak najdokładniej zrosłemi na drodze pierwszego spojenia. Mimo to chora pozostała jeszcze przez niejaki czas w łóżku i pozwoliłem jej takowe opuścić dopiero w dniu 16 Listopada. Śledząc ją w ten czas, znalazłem iż macica, wargę swoją przednią spojona ze ścianą tylną pochwy, pozostawała wewnątrz w jamie miednicy i to nie tylko, gdy chora leżała, ale i gdy stała lub chodziła. Gdy chora leżała, otwór sromowy był o tyle zamknięty, że widać było nieznaczną tylko część błony śluzowej pochwy, przy staniu zaś i leżeniu wargi sromowe odstawały nieco więcej od siebie i wtenczas światło pomienionego otworu bywało wypełnionem szeroką płaską wyniosłością, która się składała z przedniej ściany pochwy, umiarkowanie ku dołowi opuszczonej i wypukłonej, ponad którą w pewnej dopiero wysokości można było czuć palcem śledzącym macicę. Odszukawszy zaś palcem część pochwową macicy, połączoną z tylną ścianą pochwy, przekonać się można było o istnieniu po obu jej stronach dwóch dosyć obszernych kanałów czyli otworów, przez które wsunąć można było palec do przestrzeni znajdującej się między macicą a tylną ścianą pochwy. Tamże czuć można było usta maciczne i wargę tylną ust macicznych.

Chora opuściła szpital dnia 19 Listopada, wyleczona z wypadnięcia macicy. Wycisowanie zaś pęcherza moczowego i niezdolność do wstrzymywania moczu w niczem się nie polepszyły ¹⁾.

¹⁾ Przypadek pojawienia się ciąży i porodu, a po porodzie wypadnięcia macicy u kobiety dotkniętej przyrodzonym wycisowaniem pęcherza moczowego, bardzo podobny do przypadku przezemnie powyżej podanego, postrzegany był w roku 1722 w bliskości miasta Fowye w hrabstwie Cornwallis w Anglii. Znając go bliżej ze szczegółowych, a na ów czas nawet dosyć dokładnych sprawozdań, jakie o nim złożyli JAN HUXHAM,

WILHELM OLIVER i JAN BOUNET, mogą w tym względzie podać następujące wiadomości.

Żona majtka, dotknięta przyrodzonym wycieowaniem pęcherza moczowego, 23 lat wieku licząca, rodząc po raz pierwszy, dziecięcia na świat wydać nie była w możności z przyczyny, że u niej jedna warga sromowa wielka była na znacznej przestrzeni zrosnięta z drugą, i że w skutek tego otwór sromowy był w wysokim stopniu ścieśniony. Dziecię wystąpiło na świat dopiero wtedy, gdy lekarz niosący pomoc rodzącej, a był nim właśnie BOUNET, rozeiął most mięsny, który łączył wargi sromowe. Wkrótce po porodzie wypadła chorej macica na zewnątrz. Wszystko to jak wiemy miało miejsce także i u naszej chorej. Chora BOUNETA, którą po porodzie bliżej jeszcze zbadał wyżej już wymieniony OLIVER, tem jednak znacznie od naszej chorej się różniła, że uległszy po porodzie kalectwu wypadnięcia macicy przy takowem już i nadal pozost'a, gdy tymczasem nasza chora od tegoż kalectwa została wyleczoną. Że chora BOUNETA w chwili nabycia swego wypadnięcia macicy miała dopiero lat 23, a nasza już 32, okoliczność ta, jak to łatwo zrozumieć, nie tu nie stanowi, podobnież jak z drugiej strony i w tem nie ma nic ciekawego, że chora BOUNETA była zamężna, a nasza nie. Zresztą mógłbym nadmienić, że ostatnia ta różnica między obiema choremi była tylko chwilową, zacierpnąłem bowiem niedawno dopiero z autentycznego źródła wiadomość, że chora nasza od niejakiego czasu pociesza się również stanem małżeńskim.

Co do pomienionych wyżej sprawozdań o chorej rozwiązanej przez BOUNET'A, to są one następujące: 1) „A preternatural Structure of the Parts of Generation in a Woman. By JOHN HUXHAM, M. D.“ (Philosophical Transactions. Nr. 339 p. 408). The philosophical Transactions (from the Year 1719, to the Year 1733) abridged, and disposed under General Heads. By JOHN EAMES and JOHN MARTYN. Vol. 7. Part 3. London, 1734. 4-to. Page 546—548. Plate 23, fig. 107. — 2) „A preternatural Structure of the Pars of Generation in a Woman; by Dr. WILLIAM OLIVER.“ (Philosophical Transactions. Nr. 379. Pag. 413), The philos. Transact. etc. abridged etc. vol. 3. Part 3. London 1834. Page 548—551. Plate 23, fig. 108—109. — 3) A preternatural Structure of the Parts of Generation in a Woman; by Mr. JOHN BOUNET, Surgeon at Foye in Cornwall.“ (Philosophical Transactions. Nr. 384. Page 142). The philos. Transact. etc. abridged etc. Vol. 7, part 3 and 4. London, 1734. Page 551—553. Plate 23, fig. 110—111,

PRZYPADEK III. Zastarzałe wypadnięcie macicy. — Pośrodkowe zeszyście pochwy. — Wyzdrowienie. (*Prolapsus uteri inveteratus. Elytrorrhaphia mediana. Sanatio* ¹⁾).

AGATA OSTASZEWSKA, służąca ze wsi Odolan w powiecie Warszawskim, 31 lat wieku licząca, przybyła do szpitala Świętego Ducha dnia 24 Sierpnia 1871 r. Rodziła ona cztery razy, zawsze w czasie właściwym; po ostatnim z tych porodów, który miał miejsce w miesiącu Czerwcu 1870 r., wypadła jej macica na zewnątrz i od tej pory wypadała jej już ciągle.

Przy śledzeniu znalazłem macicę wraz z wycisowaną pochwą w zupełności wypadniętą i zarazem w swej części szyjnej o tyle rozrosłą, że długość jej jamy wynosiła aż $4\frac{3}{4}$ cali (13 ctm.). Śródkrocze nie było rozdarte, było jednak wraz pozostałemi częściami mięsnemi miednicy tak zwolniałe, że gdy po odprowadzeniu wypadniętej macicy, dla utrzymania jej w miejscu właściwym, założyłem odpowiedniej wielkości wieniec maciczny, to tenże niezadługo wypadł na zewnątrz.

Z tego to powodu dla zapobieżenia odnowieniu się wypadnięcia macicy, postanowiłem zastosować c z ę ś c i o w e zeszyście ścian pochwy.

Operację tę wykonałem dnia 20 Września. Znieczuliwszy ściany pochwy, natryskiwaniem na nie rozpylonego eteru za pomocą aparatu RICHARDSONA i odprowadziwszy następnie macicę, wyciąłem za pomocą nożyka obosiecznego i szczypczyków zębiastych, najprzód z tylnej, a potem

¹⁾ W krótkości przezemnie już zakomunikowane w rozprawie mojej i sprawozdaniu z przypadków gynjatrycznych leczonych operacyjnie w Szpitalu Ś-go Ducha za lata 1870 i 1872 r. Pamiętnika Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego Rok 1873. Warszawa 1873. 8-o prace oryginalne (str. 357—387) str. 363—365: „*Consutio vaginae partialis.*“ Odbicie oddzielne, str. 7—9.

i z przedniej ściany pochwy, na wysokości cala ponad ujściem tejże pochwy, eliptyczny płatek błony śluzowej. W skutek tego otrzymałem na wymienionych dwóch ścianach pochwy dwie powierzchnie obranione, postaci eliptycznej, długie na cal ($2\frac{1}{2}$ ctm.) i około cala (13 m. m.) szerokie a rozciągające się na pomienionych ścianach pochwy w poprzek od jednej strony ku drugiej. Następnie zaś, jedną z tych obranionych powierzchni połączyłem z drugą za pomocą szwu metalowego krwawego, do którego użyłem siedm drutów miedzianych.

W nocy z d. 20 na 21 Września chora miała lekki napad epilepsyi, który jednak nadal więcej się już nie powtórzył.

W dniu 24 Września pojawiło się u chorej krwawienie miesięczne. Było ono umiarkowanej obfitości i już w d. 26 Września znowu ustało. Tegoż dnia, to jest w sześć dni po operacyi usunąłem szwy drutowe, i mogłem się przekonać, że połączone niemi części ściany pochwy przedniej i tylnej były ze sobą jak najdokładniej spojone. Chcąc ednak chorą ubezpieczyć, aby dopiero co zeszyte ściany pochwy nie rozeszły się w skutek poruszeń więzów odprowadzonej macicy, opatrzyłem chorą dobrze przylegającą szeroką opaską śródkroczową, poczem bezzwłocznie pozwoliłem jej opuścić łóżko.

W dniu 2 Października, śledząc chorą dokładniej, znalazłem, iż most mięsny łączący przednią ścianę pochwy z tylną był takich rozmiarów, jakie mieć był powinien według planu zrobionej przezemnie operacyi, i że most ten jak najdokładniej utrzymywał macicę w należytem jej miejscu.

W dniu 3 Października wypisałem chorą ze szpitala jako uleczołą, poleciwszy jej, aby dla większej ostrożności nosiła przez kilka miesięcy wspomniany wyżej bandaż śródkroczoowy.

PRZYPADEK IV. Zastarzałe wypadnięcie macicy. — Pośrodkowe zeszyście pochwy. — Wyzdrowienie. (*Prolapsus uteri inveteratus. Elytrorrhaphia mediana. Sanatio.* ¹⁾)

KATARZYNA LEWANDOWSKA, wdowa po wyrobniku, lat 50 wieku licząca, przyjętą została na kurację do szpitala Świętego Ducha w d. 11 Października 1872 r. Do 38-go roku życia odbyła ona siłą natury trzy porody; dwa w czasie należytem, trzeci na końcu szóstego miesiąca ciąży.

Doszedłszy do 44-go roku życia, straciła regularność, a w rok potem rozwinęło się u niej wypadnięcie macicy, które trwało odtąd aż do przybycia chorej do szpitala.

Przy śledzeniu znalazłem, iż wypadnięta macica z łatwością odprowadzić się dała do jamy miednicy, że jednak po każdym odprowadzeniu prawie natychmiast znowu na zewnątrz wypadała. Zarazem przekonać się mogłem, iż szczelina sromowa po odprowadzeniu wypadłego organu do tego stopnia stała otworem, i części miękkie, składające ściany boczne tej szczeliny, tak mało były podatne, iż o sprowadzeniu jednej ze ścian pomienionej szczeliny do drugiej, a tem samem o wykonaniu zeszyścia otworu sromowego, żadnej prawie mowy być nie mogło. Że zaś z drugiej strony i zaprowadzenie wianka macicznego do celu nie doprowadzało, gdyż takowy, chociaż stosownie dobrany, po wprowadzeniu do kanału rodnego zaraz znowu wypadał, przeto postanowiłem wykonać u chorej częściowe pośrodkowe zeszyście przedniej ściany pochwy z tylną.

Operację tę wykonałem w dniu 18 Października przy asystencji kolegów: JANA BRAUNA i LESZCZYŃSKIEGO i studentów medycyny FRANCISZKA GROERA i JELENKIEWICZA. Kolega BRAUN zajął się chloroformowaniem chorej.

¹⁾ W krótkości przezemnie już zakomunikowane w wyżej wymienionem sprawozdaniu szpitalnem z lat 1871 i 1872 w Pam. Tow. lek. Warsz. str. 382—383. Odbitka oddzielna str. 26—27.

Wyciąłem tak z tylnej, jak i z przedniej ściany pochwy pasek błony śluzowej, długi na półtora cala (4 ctm.) i na sześć linii (13 m. m.) szeroki w taki sposób, że dwie rany wynikłe z takowego wycięcia, dłuższym swoim wymiarem rozciągały się w poprzek od strony prawej ku lewej i że tylna z tychże ran leżała ponad ujściem pochwy, tylko na cal ($2\frac{1}{2}$ ctm.), przednia zaś na półtora cala (4 ctm.). Krwawienie z rany było umiarkowane. Po zatamowaniu krwawienia jedną z dwóch obranionych powierzchni połączyłem z drugą za pomocą szwu krwawego złożonego z sześciu ściągów, do których użyłem drutu miedzianego. Dwa ramiona każdego pojedynczego drutu, po założeniu go w części miękkie, poskręcałem tyle, ile było potrzeba do szczelnego połączenia powierzchni obranionych, końce tak skręconych ramion, zwinąwszy w obrączkę, wlepiłem w gałeczkę wosku, by nie kłuły ciała.

W dniu 24 tegoż miesiąca wyjąłem szwy drutowe i znalazłem powierzchnie obranione należycie z sobą spojone, z wyjątkiem jedynie kilku nieznaczących miejsc przy brzegu dolnym, które przeszły w ropienie. By chorą na kilka dni pozbawić potrzeby oddawania stolca, kazałem jej w dniu wyjęcia szwów zadać do wewnątrz pięć, a nazajutrz jeszcze dziesięć kropel *Tincturae opii crocatae*, poleciwszy zarazem opatrzeć ją bandażem śródkrocзовym.

Jakoż w skutek makowca dopiero w dniu 30 Października miała ona pierwsze wypróżnienie stolcowe.

Ponieważ ropienie w obrębie dolnych brzegów spojonych części ścian pochwy jeszcze trwało, przeto w dniu 31 Października przyżegałem ropiejące miejsca kamieniem piekielnym i takowe przyżegania w dniu 4 i 7 Listopada powtórzyłem. Spowodowawszy tym sposobem pożądane zabliznienie tychże miejsc, w dniu 12 Listopada wypisałem chorą ze Szpitala z zaszytą częściowo w pośredniej części pochwą, a wyleczoną z wypadnięcia ma-

cicy. Polecilem jednak opatrzeć ją opaską śródkroczową, którą z rady mojej nosić miała przez kilka miesięcy.

PRZYPADEK V. Zastarzałe wypadnięcie macicy. — Pośrodkowe zeszyście pochwy. — Wyzdrowienie. (*Prolapsus uteri inveteratus. Elytrorrhaphia mediana. Sanatio.* ¹⁾)

EMILIA SMORCZEWSKA, żona wyrobnika z gubernii Grodzieńskiej, 30 lat wieku licząca, przybyła w dniu 8 Grudnia 1872 r. do szpitala Świętego Ducha. Kobieta wzrostu średniego, silnie zbudowana, szatynka, rodziła dwa razy siłami natury i szczęśliwie. Po drugim porodzie, który miał miejsce na dwa lata przed przybyciem jej do szpitala, została dotkniętą wypadnięciem macicy, które już od tamtego czasu trwało.

Wypadnięta macica wraz z wynicowaną pochwą stanowiła guz wielkości pięści. Można było odprowadzić ją z łatwością, ale po odprowadzeniu wypadała znowu na zewnątrz. Ściany pochwy były w wysokim stopniu zwiotczałe, śródkrocze nie rozdarte wprawdzie, ale krótkie i niepodatne, również niepodatnymi były wargi sromowe większe. Przy takim stanie rzeczy, nie mogło tu być mowy o zeszyściu otworu sromowego. Założyłem chorej wieniec maciczny odpowiedniej wielkości, ale takowy w niej się nie utrzymał i zaraz znowu wypadł. Wziąłem się więc i tu także do pośrodkowego zeszyścia przedniej ściany pochwy z tylną.

Operację taką wykonałem przy asystencji kilku z moich słuchaczy nazajutrz po przybyciu chorej do szpitala. Wyciąłem jeszcze przed odprowadzeniem wypadłej macicy do jamy miednicy, tak z tylnej jak i z przedniej ściany pochwy, pasek błony śluzowej 15 linii ($3\frac{1}{2}$ ctm.) długi i 9 linii (2 ctm.) szeroki,

¹⁾ W krótkości już przezemnie zakomunikowane w Sprawozdaniu mojem szpitalnem z lat 1871—1872 str. 383. — Odbicie oddzielne str. 27.

w taki sposób, że wynikające z takowego wycięcia dwie powierzchnie okrwawione, dłuższym swoim rozmiarem ciągnęły się od dołu ku górze, a dolny ich koniec leżał na wysokości cala ($2\frac{1}{2}$ ctm.) ponad ujściem pochwy. Po takowym okrwawieniu, zeszyłem następnie obranione części obu ścian pochwy drutami miedzianymi, poczynając to zeszycie, po uprzednim odprowadzeniu wypadłej macicy, od góry i postępując z niem ku dołowi. Założyłem wszystkiego jedenaście ściągów drutowych: cztery z prawej, cztery z lewej strony, pozostałe zaś trzy u dołu.

Przy wyjęciu szwów, po upływie sześciu dni znalazłem, że obie powierzchnie były ze sobą zrosnięte *per primam intentionem* w ten sposób, że tylko na dolnych ich brzegach w pojedynczych punktach było widać ropienie. Ropiejące miejsca, po kilkukrotnem przyżeganiu w ciągu następnych dni kamieniem piekielnym, pokryły się mocną blizną i chora w dniu 30 Grudnia opuściła szpital, zupełnie wyleczona ze swego kalectwa i opatrzona dla ostrożności opaską śródkroczową, którą poleciłem jej nosić przez kilka jeszcze miesięcy.

PRZYPADEK VI. Zastarzałe wypadnięcie macicy. — Pośrodkowe zeszycie pochwy. — Wyzdrowienie. (*Prolapsus uteri inveteratus. Elytrorrhaphia mediana. Sanatio*).

MARYJANNA KLIMCZAK, wdowa po wyrobniku, mieszkanka miasta Warszawy, 56 lat wieku licząca, przybyła w dniu 17 Stycznia 1875 r. do szpitala Świętego Ducha. Przy śledzeniu okazało się, iż była dotkniętą zupełnem wypadnięciem macicy, które istniało u niej już od lat sześciu, a które powstało w sześć lat po ostatnim z sześciu porodów, siłą natury i szczęśliwie przez chorą odbytych. Macica była w części nadpochwowej szyi swojej znacznie wydłużona, tak, że długość jej jamy wynosiła aż cztery cale (10 ctm.). Przytem jednak organ ten całą swoją masą umieszczony był we wnętrzu worka

utworzonego przez pochwę w zupełności na zewnątrz wynicowaną i wypadłą. Sama macica ciałem swoim była silnie ku przodowi przegiętą i przytem ściany jej były znacznie zwiotczałe. Podobną wiotkość okazywały także i ściany pochwy, które zresztą przedstawiały wygląd zdrowy. Otwór sromowy, po odprowadzeniu na jej miejsce wypadłej macicy, pozostawał, w skutek długiego trwania wypadnięcia macicy, tak silnie rozwartym, że niepodobna było jednej z dwóch bocznych jego ścian, jakkolwiek takowe były także dosyć wiotkie, sprowadzić do drugiej do tego stopnia, aby można było myśleć o wykonaniu zeszycia otworu sromowego z pożądanym skutkiem. Z tego to powodu, postanowiłem dla radykalnego wyleczenia chorej z wypadnięcia macicy, wykonać u niej pośrodkowe zeszycie przedniej ściany pochwy z tylną.

Ponieważ zaś chora w chwili wstąpienia do szpitala dotknięta była dość silnym katarem kiszek, starałem się najpierw uwolnić ją od tego cierpienia i po zupełnem wyleczeniu jej z takowego, dopiero przystąpiłem do wymienionej operacji. Wykonałem ją zaś dnia 3-go Marca przy asystencyi kolegi WOLSKIEGO i kilku studentów medycyny. Odurzywszy chorą parą chloroformową i nadawszy jej położenie jak do litotomii, okrwawiłem najprzód ścianę pochwową tylną a potem ścianę pochwową przednią na przestrzeni eliptycznej długiej na $1\frac{3}{4}$ cala ($4\frac{1}{2}$ ctm.), na cal ($2\frac{1}{2}$ ctm.) szerokiej; dłuższy wymiar tej rany przebiegał z góry ku dołowi, dolny zaś jej koniec znajdował się na wysokości cala nad ujściem pochwy. Zatomowawszy następnie krwawienie, które było dość umiarkowane, połączyłem tylną powierzchnię okrwawioną z przednią za pomocą szwu krwawego ścięgowego, do którego użyłem jedenastu drutów miedzianych, a nadto jednej nitki florenckiej.

Po upływie sześciu dni usunąłem druty i nitkę florencką i znalazłem, że części szwem połączone jak najdokładniej były *per primam intentionem* spojone, z wy-

jątkiem nieznacznej tylko smugi odpowiadającej, prawemu brzegowi zeszytych powierzchni, która przeszła w ropienie. Kazałem chorej założyć opaskę śródkroczową. Kilkakrotne tuszowanie ropiejącego miejsca kamieniem piekielnym, wystarczyło do zabliznienia owego miejsca. Gdy chorą bezpośrednio przed wypisaniem jej ze szpitala, które nastąpiło w dniu 7 Kwietnia, śledziłem po raz ostatni, znalazłem u niej przednią i tylną ścianę pochwy na oznaczonej wyżej przestrzeni ściśle z sobą zrosłemi. Zrośnięcie stanowiło, że tak powiem, rodzaj mostu mięsnego łączącego średnią część ściany przedniej z częścią dolną tylnej ściany pochwy. Most ten, zajmując pośrodkową przestrzeń pomienionych ścian pochwy w szerokości cała, pozostawiał jednak po prawej i lewej stronie tyle jeszcze wolnego miejsca w kanale pochwy, że tak po jednej jak i po drugiej stronie wprowadzonym do pochwy palcem wskazującym, wygodnie dostać się mogłem do części kanału pochwowego leżącej po nad nim i do znajdującej się tam części pochwowej macicy, opierającej się o tenże most mięsny i utrzymywanej przy jego pomocy w miejscu należytem.

PRZYPADK VII. Zastarzałe wypadnięcie macicy. — Pośrodkowe zeszyście pochwy. — Wyzdrowienie. (*Prolapsus uteri inveteratus. Elytrorrhaphia mediana. Sanatio.*)

FRANCISZKA KOCISZEWSKA, służąca, 40 lat wieku licząca, wstąpiła dnia 15 Lutego 1876 r. do szpitala Świętego Ducha z powodu wypadnięcia macicy, mocno jej dolegającego, które według jej opowiadania powstało wkrótce po trzecim porodzie, odbytym przez nią w roku 1873. Przy śledzeniu, macica wypadnięta w zupełności, okazała się znacznie wydłużoną w części nadpochwowej swej szyi, i to w takim stopniu, że można było zgłębnik maciczny wprowadzić przez usta maciczne aż do głębo-

kości pięciu cali (12 ctm.) zanim guzik tego narzędzia sięgnął dna jamy macicznej. Zresztą sama macica nie przedstawiała nic nieprawidłowego, ale za to ściany wynicowanej pochwy były stwardniałe i zgrubiałe, chociaż nie owrzodzone, ani też nie dotknięte zapaleniem. W danym przypadku byłbym bez wahania się zastosował *epizyorrافیę*, gdyby się była dała wykonać. Ponieważ jednak, po odprowadzeniu wypadniętej macicy do wewnątrz, przy ściślejszem śledzeniu znalazłem, że brzegi boczne otworu sromowego nader były niepodatne, tak, że tylko przemocą przyciągnąć można je było do siebie, przeto porzuciłem wszelką myśl zaradzenia kalectwu chorej przez zeszywanie otworu sromowego i starałem się innym sposobem dojść do wyleczenia chorej.

Jakoż ze względu na zadawnienie istniejącego wypadnięcia macicy, na mocne wydłużenie tejże macicy (*hypertrophia uteri in longitudinem*), nareszcie na stan stwardnienia ścian pochwy, zdawało mi się nie od rzeczy spróbować w tym przypadku przedewszystkiem żegania rozpalonem żelazem guza, utworzonego przez wypadłą macicę i wynicowaną pochwę a raczej, ścian tejże wynicowanej pochwy. Wykonałem to żeganie w samej rzeczy dnia 22 pomienionego miesiąca, rysując rozżarzonem żelazem na owym guzie sześć smug ciągnących się od podstawy guza aż do części pochwowej macicy, stanowiącej wierzchołek guza, i to dwie smugi z przodu, dwie z tyłu, po jednej na każdej z dwóch stron bocznych.

Jakkolwiek jednak miejsca żegane, po oddzieleniu się strupów od żegania pochodzących, przeszły w obfite ropienie, wynikiłe jednak z następnego zabliznienia ich bliznowe zwężenie się smug żeganych było tak nieznaczne, że macica, pozostawiona sobie samej po lada poruszeniu się chorej, zaraz na nowo na zewnątrz wypadła.

Z tego to więc powodu postanowiłem nakoniec uciec się do zeszywania środkowego przedniej ściany pochwy z tylną.

Wykonałem operację tę w dniu 17 Marca i to w sposób następujący:

Wyciąłem, przy wypadniętej macicy, najprzód z tylnej, następnie także i z przedniej ściany pochwy pasek błony śluzowej długi na $\frac{3}{4}$ cala ($4\frac{1}{2}$ ctm.) a 9 linii (2 ctm.) szeroki, zaokrąglony na obu końcach.

Wycięcie to uskuteczniłem w taki sposób, że obie powierzchnie obranione, leżące jedna wprost drugiej, przypadły mniej więcej na wysokości średniej trzeciej części pochwy i znajdowały się nie na samej linii środkowej przedniej i tylnej ściany pochwy, ale były o tyle ku stronie prawej posunięte, że większa część ich przestrzeni leżała po prawej, mniejsza po lewej stronie owej linii. To nieco bokowe położenie udzieliłem obranieniom tym dla tego, aby z dwóch nierównych kanałów bocznych, na które w skutek operacji miał być podzielony kanał pochwowy, obszerniejszy mógł chorej służyć tem pewniej jako *organum celebrandae Veneri patens*.

Uspokoiwszy krwawienie, które nie było zbyt obfite, połączyłem jedną z dwóch powierzchni okrwawionych z drugą za pomocą szwu krwawego metalowego, do którego użyłem dziesięciu drutów miedzianych, zakładając je w dwóch rzędach z góry ku dołowi, naprzemian z prawej i lewej strony i odprowadzając stopniowo przy samym akcie skręcania końców pojedynczych drutów wypadłą macicę zwolna do jamy miednicy.

Założone druty usunąłem dopiero w dniu 2 Kwietnia, a więc po upływie szesnastu dni. Rezultat operacji był jak najpomyślniejszy. Ściany pochwy były na całej przestrzeni zrobionego okrwawienia dokładnie ze sobą spojone i spojenie to wstrzymywało macicę nadal najzupełniej w należytem jej miejscu w miednicy.

Chora w dniu 18 Kwietnia opuściła szpital zupełnie zdrowa.

PRZYPADEK VIII. Zastarzałe wypadnięcie macicy. — Pośrodkowe zeszyście pochwy, czterokrotnie powtarzane, dwa pierwsze razy bezskutecznie, następnie z wynikiem pożądanym. — Wyzdrowienie. (*Prolapsus uteri inveteratus. Elytrorrhaphia mediani quater exhibit, bis sine bis cum effectu. Sanatio.*)

ROZALIJA PŁUCIŃSKA, służąca, 46 lat wieku licząca, przybyła dnia 6 Grudnia 1877 r. do szpitala Świętego Ducha na kurację. Kobieta wątko zbudowana, wzrostu średniego, blondynka, w 31-wszym roku życia odbyła siłą natury i szczęśliwie poród pierwszego i dotąd jedyne dziecko swego, którego sama nie karmiła. W skutek ciężkiej pracy fizycznej, z jakiej się utrzymywała, wkrótce po swym porodzie dotknięta została o p u s z c z e n i e m m a c i c y, które się nakoniec w 44-tym roku jej życia zamieniło na zupełne wypadnięcie tego narządu. Dla wyleczenia się z takowego cierpienia wstąpiła właśnie do szpitala.

Wypadnięta macica wraz z wynicowaną pochwą stanowiła guz podługowaty, wielkości gęsiego jaja. Część pochwowa macicy była mocno zgrubiała i na części swej tylnej powierzchownie owrzodzona od tarcia, jakiego guz ciągle doznawał ze strony ud i odzieży. Jama macicy okazywała długość trzech cali (7 ctm). Po odprowadzeniu wypadniętych części do wnętrza miednicy, części miękkie stanowiące brzegi boczne szczeliny sromowej, odstawały mocno od siebie i tak mało były podatne, że wykonanie zeszyścia otworu sromowego zdawało mi się nie odpowiedniem.

Dla tego to postanowiłem zamiast tej operacji zastosować pośrodkowe zeszyście pochwy.

Wykonałem to ostatnie dnia 11 Grudnia przy asystencji kolegów KONITZA, JASIŃSKIEGO i DZIEDZICKIEGO, z których kolega JASIŃSKI zajął się chloroformowaniem chorej. Potrzebne okrwawienie ścian pochwy skuteczni-

łem w taki sposób, że otrzymane przez takowe dwie przeciwległe sobie powierzchnie okrwawione na przedniej i tylnej ścianie pomienionego kanału miały każda piętnaście linii ($3\frac{1}{2}$ ctm.) długości i około siedmiu linii ($1\frac{1}{2}$ ctm.) szerokości; odpowiadały one co do położenia pośrodkową linią swoją nie samej linii pośrodkowej odpowiednich ścian pochwy, ale były nieco bocznie ku stronie prawej położone a dolne ich końce znajdowały się na jeden cal ($2\frac{1}{2}$ ctm.) nad ujściem pochwy. Dwie te powierzchnie okrwawione połączyłem ze sobą szwem krwawym metalowym, do którego użyłem sześciu drutów miedzianych, zakładając cztery z tych drutów od strony lewej, piąty i szósty zaś od dołu.

Gdy w dniu 15 Grudnia wyjąłem druty, znalazłem że dwie powierzchnie szwem połączone u samego dołu były ropiejącymi, wyżej zaś *per primam intentionem* spojonymi. Kazałem chorą opatrzeć opaską śródkroczową.

Chora jednak opaski tej nie nosiła ciągle, jak jej to było zalecone, ale tylko z dłuższymi przerwami.

Powierzchnie, które były szwem połączone, nietylko że się nie zablizniły w częściach zropiałych, ale rozchodziły się ostatecznie coraz bardziej i rozeszły się dnia 28 Grudnia zupełnie.

Starąłem się tedy doprowadzić każdą z dwóch ran ropiejących oddzielnie do zabliznienia, a po ukończeniu tegoż zabliznienia w dniu 31 Stycznia 1878 roku powtórzyłem operację, wykonując okrwawienie ścian pochwy w tych samych miejscach i na tych samych przestrzeniach, co i przy pierwszej operacji. Jedna tętnica, przecięta przy okrwawieniu w ranie ściany pochwowej przedniej, krwawiła mocno i dopiero po ujęciu jej pincetem zasuwkowym i kilkakrotnem skręceniu krwawiącego jej końca pomienionym pincetem, krew wytryskiwać z niej przestała. Okrwawione powierzchnie połączyłem tym razem szwem węzełkowym (*sutura nodosa*), używając do tego nitek z jedwabiu chińskiego. Samych

zaś szwów takich założyłem ośm, cztery z prawej, cztery z lewej strony.

Chora po operacji miała się jak najlepiej i wszystko szło dobrze, gdy dnia 4 Lutego nagle o godzinie 11-ej wieczorem przypadkiem mocno zakaszłała i bezpośrednio potem została dotkniętą silnem krwawieniem z miejsca operowanego. Jeden z kolegów będący w tym właśnie czasie w szpitalu, wezwany do chorej, zatamował krew przez wypełnienie pochwy dużym tamponem zwilżonym roztworem półtorochlorku żelaza.

Nazajutrz z rana śledząc chorą, która ogromnie dużo krwi straciła, ale od chwili założenia tamponu krwotoku już nie miała, znalazłem po usunięciu tamponu, powierzchni obranione na nieszczęście w całej ich rozciągłości od siebie oddzielone, nitki zaś szwów wszystkich wolno wisiały z przedniej ściany pochwy. Co do krwotoku, to ten od chwili wyjęcia tamponu znowu wznowił się, a był przytem dosyć obfity. Źródłem jego była niewielka tętnica, przecięta przezemnie przy okrwawieniu przedniej ściany pochwy, z tej tętniczki krew cienkiem promieniem ustawicznie tryskała. Była to taż sama gałązka tętnicza, która już podczas operacji w podobny sposób krwawiła. Nie pozostało mi w takim stanie rzeczy nic innego do zrobienia, jak zatamować krew jak najspieszniej i na nowo przeprowadzić gojenie rozdzielonych okrwawionych powierzchni na drodze ropienia.

Aby zatrzymać krwotok przyżegałem koniec krwawiącej tętnicy rozpalonem żelazem, ale bez skutku. Tętnica wytryskiwać dopiero ostatecznie przestała, gdy nałożyłem na nią i na tkankę łączną ją otaczającą ligaturę z drutu miedzianego.

Gojenie ran szło tym razem nieco tępo i zabliznienie ich nastąpiło dopiero pod koniec miesiąca Lutego.

W dniu 13 Marca powtórzyłem raz jeszcze (przy asystencyji kolegów STANISŁAWA KONDRATOWICZA i HEN-

RYKA DZIEDZICKIEGO) zeszyte przedniej ściany pochwy z tylną. Potrzebne w tym celu dwa okrwawienia wykonałem w tych znowu co i pierwszy i drugi raz miejscach. Udzieliłem im także i tę samą długość i szerokość jak poprzednio.

Połączenie przedniej rany z tylną, skuteczniłem podobnie jak przy pierwszej operacji, za pomocą szwu metalowego. Użyłem do takowego dziesięciu drutów miedzianych, z których pięć założyłem z prawej, pięć z lewej strony.

Tym razem leczenie żadnego już nie doznało szwanku.

W dniu 20 Marca usunąłem trzy z założonych szwów drutowych, w trzy dni potem jeden szew, po upływie dalszych dwóch dni znowu trzy, w dniu 30 Marca nareszcie trzy ostatnie.

Powierzchnie zeszyte były i pozostały już ściśle z sobą zrosłemi. Mimo to po usunięciu drutów opatrzyć chorą kazałem opaską śródkroczową, zalecając jej, aby ją jeszcze przez parę miesięcy nosiła.

Chora w dniu 10 Kwietnia wypisaną została ze szpitala.

Ponieważ zaś pozostała w samym szpitalu jako posługaczka, miałem więc sposobność obserwowania jej i nadal.

Jakoż, śledząc ją po upływie mniej więcej pół roku, przekonać się mogłem, iż zeszyte częściowo ściany pochwy przednia i tylna utrzymywały się w należytem swoim miejscu, tak samo jak i macica, leżąca po nad zeszyciem. Most zaś mięsny łączący jedną z pomienionych ścian pochwy z drugą, dzielił kanał pochwy w odpowiedniem miejscu na dwa różnej obszerności kanały; a mianowicie: ciaśniejszy prawy, z pewną tylko trudnością przepuszczający palec wskazujący i obszerniejszy lewy, przepuszczający swobodnie dwa razem palce.

Opisany stan chorej był jednak na nieszczęście nie trwały. Skoro bowiem chora po upływie kilku miesięcy przestała nosić opaskę śródkroczową, poczęła jej się macica, przy ciężkiej nieraz pracy fizycznej, do jakiej zmuszała ją służba, zwolna znowu obsuwać, a gdy pewnego dnia w miesiącu Maju 1879 r. znowu ją śledziłem, znalazłem, że macica znowu przez szparę sromową na zewnątrz wypadła, chociaż samo wypadnięcie było już nie tak znaczne, jak przed operacją. Guz bowiem, utworzony przez wypadłe części, dochodził do objętości zaledwo połowy jaja gęsiego. Uskuteczniwszy za pomocą operacji połączenie przedniej ściany pochwy z tylną było przytem nienaruszone, tylko przez opadniętą macicę ku stronie prawej odepchnięte i do odpowiedniej ściany pochwy przyciśnięte. Macica bowiem opuściła się na dół i na zewnątrz, obok mostka mięsnego łączącego obie ściany pochwy, przez lewą połowę pochwy, przyczem przypomnieć muszę, że lewa ta połowa pochwy była od samej operacji obszerniejszą od prawej.

Było więc jawnem, że lewy kanał pochwoy był zbyt obszerny.

Zaprojektowałem chorej tedy, aby raz jeszcze poddała się operacji, gdyż oczywiście wypadało połączenie przedniej ściany pochwy z tylną rozszerzyć bardziej ku stronie lewej i tym sposobem lewą połowę pochwy bardziej ścieśnić.

Chora na projekt mój zgodziła się i wstąpiła dnia 1 Lipca 1879 r. ponownie jako pacjentka do oddziału mego w szpitalu.

W dniu 11 Lipca wykonałem operację, okrwawiając przednią i tylną ścianę pochwy po stronie lewej połączenia już istniejącego między obiema ścianami, wraz z brzegiem lewym samego rzeczzonego połączenia, i to w taki sposób, że tak okrwawiona powierzchnia ściany pochwowej przedniej, jak i okrwawiona powierzchnia ściany pochwowej tylnej, przedstawiały się jako przestrzeń podługowata, długa na półtora cala (4 ctm.) i na siedm linii (1 1/2 ctm.) szeroka,

a ciągnąca się na poprzek od strony prawej ku lewej i że takowe dwie przestrzenie łączyły się z sobą na brzegu lewym mostu mięsnego łączącego przednią ścianę pochwy z tylną, składając się razem w jedną ranę niby szczelinowatą. To uczyniwszy, zeszyłem połowę przedniej, powyżej opisanej rany operacyjnej, z tylną za pomocą dwunastu drutów miedzianych, z których siedm założyłem głęboko a pięć bardziej powierzchownie. Po założeniu takowego szwu pozostawał między częściami zeszytymi a ścianą lewą pochwy, kanał, przez który już tylko palec wskazujący, chociaż w każdym razie pewną swobodą, przeprowadzić można było.

Po wyjęciu drutów w dniu 18 Lipca okazało się, że powierzchownie połączone niemi były naleyście *per primam intentionem* spojone. Nie zważając jednak na to, kazałem chorej, dla ostrożności, przez niejaki jeszcze czas nosić opaskę międzykroczową.

Ponieważ chora miała przypadkiem na głowie dwa guzy kaszakowate, których pragnęła się pozbyć, wyłuszczyłem jej takowe i wypisałem ją dnia 21 Sierpnia jako wyleczoną.

Nadmieniam, iż mając niedawno temu sposobność zbadania znowu stanu zdrowia tej osoby, a szczególnie jej części rodnych, przekonałem się, że mięsna przegroda w kanale pochwowym w skutek ostatnich dwóch operacyj istniejąca, bardzo dobrze utrzymywała macicę na jej miejscu, że jednak przez lewy kanał pochwoy na zewnątrz występował pewien niewielki odcinek ściany pochwowej z ponad mostu mięsnego.

Być może, że takowemu opadnięciu i wystąpieniu na zewnątrz pomienionej ściany pochwowej byłbym zapobiegł, przez nadanie przy ostatniej operacji, podługowatym płaszczyznom okrwawionym na przedniej i tylnej ścianie pochwowej położenia podłużnego, zamiast poprzecznego, jakie im właściwie udzieliłem.

PRZYPADEK IX. Zastarzałe wypadnięcie macicy. — Pośrodkowe zeszyście pochwy. — Wyzdrowienie. (*Prolapsus uteri inveteratus. Elytrorrhaphia mediana. Sanatio.*)

JÓZEFA RÓŻYCKA, żona ślusarza, 59 lat wieku licząca, od roku życia 21 do 36 trzema porodami, siłą natury, powiła troje żywych dzieci i później, już w roku 47, raz poroniła. W roku 50 zaś przestała miewać swoje czyszczenia miesięczne. W dwa lata później, podnosząc pewnego dnia znaczniejszy ciężar z ziemi, dotknięta została zrazu wypadnięciem macicy i krwotokiem macicznym; krwotok po czterech tygodniach sam ustał, wypadnięcie zaś macicy pozostało nadal. Pragnąc być wyleczoną z takowego kalectwa, udała się dnia 21 Kwietnia 1879 r. na kurację do szpitala Świętego Ducha.

Śledząc ją znalazłem, że macica, wraz z wycicowaną pochwą, w zupełności na zewnątrz wypadła, a przytem we wnętrzu worka utworzonego przez wycicowaną pochwę ciałem swoim ku tyłowi była przegięta. Guz, utworzony w skutek wypadnięcia i wycicowania, był podługowaty, 4½ cali (12 ctm.) długi. Po odprowadzeniu części wypadniętych, szczelina sromowa, z powodu zadawnionego rozdarcia śródkrocza znacznie ku tyłowi rozszerzona, szeroko stała otworem i brzegi prawy i lewy, pomiędzy którymi słup marszczek (*columna rugarum*) przedniej ściany pochwy mocno na zewnątrz wystawał, okazywały się tyle niepodatnemi, że z pewną tylko trudnością dały się do siebie przyciągnąć i w tym więc razie nie można było liczyć na pomyślny rezultat po zeszyściu otworu sromowego.

W takich okolicznościach postanowiłem wykonać u chorej pośrodkowe zeszyście przedniej ściany pochwy z tylną i takową operację wykonałem w dwa dni po przybyciu chorej do szpitala przy asystencji kolegów KONDRATOWICZA i SZTEMBARTHA.

W przypadku tym, obu powierzchniom okrwawionym w pochwie nadałem długość półtora cala (4 ctm.), szerokości

około dziewięciu linii (2 ctm.) i takie położenie, że dolny brzeg powierzchni obranionej znajdował się mniej więcej na wysokości cala ($2\frac{1}{2}$ ctm.) po nad ujściem pochwy. Połączenie zaś obudwóch pomienionych powierzchni uskuteczniłem szwem drutowym, złożonym z jedenastu drutów miedzianych, z których pięć założyłem w części mające być zeszytami od strony prawej, pięć od strony lewej a jeden od dołu.

Po upływie tygodnia, usunąwszy druty, znalazłem, że dwie powierzchnie okrwawione należycie *per primam intentionem* z sobą były spojone i tylko dolne ich brzegi tu i owdzie lekko ropiały.

Dla pewniejszego ustalenia się spojenia, założyłem wtedy jeszcze jeden oddzielny drut w przednią i w tylną ścianę pochwy, poniżej miejsca już zeszytego i przez związanie drutu tego w pętlę, przytwierdziłem nim tak na niejaki czas obie te części do siebie. Po usunięciu tego drutu dodatkowego w dniu 5 Maja, ropienie jeszcze trwało, ale było już zmniejszone i kilka lekkich przyżegań kamieniem piekielnym, doprowadziły miejsca ropiejące do ostatecznego zablźnienia.

Śledząc chorą po raz ostatni w dniu 25 Maja, przekonać się mogłem, że macica pozostawała w należytem miejscu, ponad mostkiem mięsnym łączącym jedną z ścian pochwy z drugą, i że nie miała już najmniejszej skłonności do wystąpienia na powrót na zewnątrz, czy to przez prawy, czy przez lewy z dwóch kanałów, na które kanał pochwo- wy przez wyżej wspomniony mostek mięsny był podzielony i które tyle miały obszerności, iż palec wskazujący przez nie przesunąć można było.

To też chora ta, jako wyleczona, została wypisana ze szpitala w dniu 25 Maja i tylko dla większej ostrożności opatrzoną została opaską śródkroczową, którą zaleciłem jej nosić przez kilka miesięcy.

PRZYPADEK X. Zastarzałe wypadnięcie macicy. — Pośrodkowe zeszyście pochwy. — Wyzdrowienie. (*Prolapsus uteri inveteratus. Elytrorrhaphia mediana. Sanatio*).

AMELJA J.....SKA, żona właściciela dóbr, lat 42 licząca, wzrostu średniego, budowy ciała silnej, szatynka, wydała na świat od 32 do 34 roku życia, trzema szczęśliwie odbytemi porodami, troje zdrowych dzieci. Już po pierwszym porodzie dotknięta została opuszczeniem macicy. Opuszczenie to wzmagało się z wolna coraz więcej i przeszło w końcu w zupełne wypadnięcie wymienionego organu.

W zimie z roku 1878 na 1879, guz utworzony przez wypadłą macicę i wyciowaną pochwę, w skutek tarcia, doznawanego ze strony ud przy chodzeniu, uległ owrzodzeniu na swym wierzchołku, a że chora, z powodu takowego owrzodzenia, doznawała nieraz silnego bólu w częściach wypadłych, udała się więc dnia 21 Kwietnia 1879 roku do Warszawy w celu zasiągnięcia mojej rady.

Przy śledzeniu, guz złożony z części wypadłych, miał 4 cale (10 ctm.) długości; na mocno obrzmiałej części pochwowej macicy, znajdowały się dwa nierównej wielkości owrzodzenia; większe z nich miało około cała szerokości. Odprowadzenie wypadnięcia do wnętrza miednicy nie przedstawiało żadnej trudności.

Stan ogólny chorej był dobry.

Śródkrocze okazywało ślady dawnego dość głębokiego rozdarcia.

Co do leczenia, zająłem się przedewszystkiem gojeniem wrzodów na macicy istniejących. W tym celu przyżegałem takowe, od czasu do czasu, kamieniem piekielnym. Gdy po kilku przyżeganiach, wrzód mniejszy zabliznił się a większy zabliznić się już począł, przeszedłem dopiero do leczenia samego wypadnięcia macicy, i w tym celu dnia 4 Maja wykonałem, przy asystencji p. Profesora TYRCHOWSKIEGO i Doktora KONDRATOWICZA pośrodkowe zeszyście przedniej ściany pochwy z tylną.

Dla uskutecznienia takowego zeszycia, dwom obranieniom, t. j. obranieniu ściany przedniej i obranieniu ściany tylnej pochwy, udzieliłem długość, wynoszącą około $1\frac{3}{4}$ cali ($4\frac{1}{2}$ ctm.), szerokość zaś $-\frac{3}{4}$ cala (2 ctm.); położenie tych powierzchni obranionych nie było zupełnie pośrodkowe, lecz były one przesunięte nieco ku stronie prawej, a przytem tak, że dolny ich brzeg, po odprowadzeniu macicy na jej miejsce właściwe, leżał mniej więcej na cal ($2\frac{1}{2}$ ctm.) ponad ujściem pochwy. Utworzone w skutek obranienia dwie powierzchnie krwawiące połączyłem dziesięcioma szwami drutowymi (z drutu srebrnego), z których pięć założyłem z prawej, pięć z lewej strony. Samo założenie szwów ułatwiłem sobie w ten sposób, że jeszcze przed założeniem ich, przeciągnąłem przez przednią i przez tylną ścianę pochwy, tuż pod miejscami okrwawionymi, po jednym drucie oddzielnym, które to dwa oddzielne druty, oddane w ręce asystentów, służyły do ściągania powierzchni okrwawionych na dół podczas zakładania szwów, i które po skończonej operacji usunięte zostały.

Po upływie tygodnia usunąłem szwy i znalazłem, że dwie powierzchnie okrwawione należycie z sobą *per primam intentionem* były spojone.

Chorej, po usunięciu szwów, poleciłem przez cały jeszcze tydzień pozostać w łóżku i po upływie tego czasu dopiero, gdy przedsięwzięte śledzenie pokazało, iż zrośnięcie przedniej ściany pochwy z tylną mogło być już uważanem za ustalone, pozwoliłem jej wstać. Po wstaniu macica i pochwa pozostawały w swoim miejscu, we wnętrzu miednicy.

W kilka dni potem operowana odjechała zdrową do domu.

Na początku bieżącego miesiąca miałem sposobność powzięcia bliższej wiadomości o stanie zdrowia operowanej i dowiedziałem się, iż skutek operacji pozostał trwale pomyślnym.

PRZYPADEK XI. Wypadnięcie macicy przy głębokiem pęknięciu śródkrocza. Pośrodkowe zeszyście pochwy a następnie zeszyście krocza i otworu sromowego. — Wyzdrowienie. (*Prolapsus uteri socia profunda ruptura perinei. Elytrorrhaphia mediana cum subsequente episio-perineorrhaphia. Sanatio*).

Aleksandra LEWANDOWSKA, wdowa po dzierżawcy dóbr, lat wieku 49 licząca, z gubernii Kaliskiej, wzrostu niskiego, wątłej budowy ciała, dość dobrej tuszy, brunetka, odbyła cztery porody (z których ostatni miał miejsce w roku życia jej 28-mym) i wydała na świat czworo donoszonych, zdrowych dzieci. Już w ośm miesięcy po pierwszym porodzie, została ona, bezpośrednio po przeskoczeniu rowu, dotkniętą opadnięciem macicy, które z wolna wzmagając się, nakoniec w roku 31-wszym zamieniło się na zupełne wypadnięcie tego organu.

Szukając pomocy przeciw temu kalectwu, udała się ona w roku 1870, czyli w 31 roku życia, do szpitala Ś-go Duchy, gdzie dostawszy się do mego oddziału, opatrzoną została przezemnie, po odprowadzeniu wypadniętej macicy na jej miejsce, wiankiem macicznym. Zastosowałem u niej tak zwany wianek maciczny SCHULTZEGO (czyli Hewitta), sporządzony z drutu miedzianego, miękkim kauczukiem powleczonego, a mający postać trójkąta o bokach wklęsłych, po $3\frac{1}{4}$ mniej więcej cali ($8\frac{1}{2}$ ctm.) długości mających, o kątach zaokrąglonych i ku jednej z płaskich stron narzędzia zgiętych. Chora czuła się z wiankiem swoim bardzo dobrze i wyszła ze szpitala, mając sobie przy wyjściu przezemnie zaleconem, aby noszony przez nią wianek kazała sobie od czasu do czasu przez osobę kompetentną wyjmować, oczyszczać i na nowo wprowadzać, w razie zaś jeśliby miał się zacząć psuć, miała go zastąpić innym podobnym wiankiem. Tymczasem ona rady tej mojej nie słuchała i pozostawiła wianek bez przerwy na miejscu. Dopiero gdy po sześciu latach pojawił się obfity

odchód śluzu z pochwy, wyjęła sobie sama wianek z pochwy i wprowadziła zamiast niego inny takiejże konstrukcyi i rozmiarów, który dla takowego celu miała już na pogotowiu. Wypływ z kanału rodnego trwał dalej, przyjął charakter ropiasty i począł mocno cuchnąć. Chora w skutek tego, w miesiącu Wrześniu roku 1879, udała się o pomoc do mnie, do szpitala.

Sledząc ją tym razem, znalazłem, że znajdujący się w jej pochwie wianek maciczny, składu, rozmiarów i postaci już wspomnianych, dwoma ku górze leżącemi kątami jego,

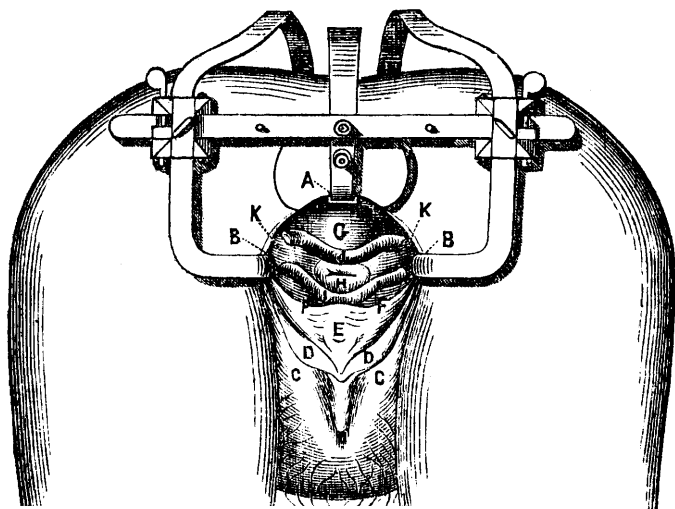


Fig. 3. (*)

(*) Figura 3 przedstawia sposób, w jaki wianek maciczny noszony przez p. LEWANDOWSKĄ, w chwili przybycia chorej tej do szpitala w r. 1879, był wrośnięty w substancję ścian y pochwo wej. Przy figurze tej należy wyobrazić sobie chorą, jako klęczącą na stole operacyjnym, tułowiem silnie na dół pochyloną i bokiem twarzy o płytę pomienionego stołu, lub leżącą na niej poduszkę opierającą się, czyli znajdującą się w tak zwanem położeniu kolano-twarzowem; pochwa, w którą zagląda się od tyłu, rozszerzona jest wzierni-

w substancję ściany pochwowej w taki sposób był wrosnięty, że odcinki jego były, każdy w długości mniej więcej pół cala, substancją ścian pochwy w zupełności otoczone. Rozciąłem mostki mięsne, wspomniane części wianka pokrywające, i wianek wyciągnąłem na zewnątrz. Pozostałe w pochwie rany i miejsca zagłębione, od wianka pochodzące, zagoiły się z wolna i chora znowu w stanie zadawalniającym szpital opuściła.

Ale i tym razem szczęście to jej trwało nie długo. Dość prędko bowiem po jej powrocie do domu ponowiło się wypadnięcie macicy.

Wtedy udała się ona dnia 2 Października 1879 r. po raz trzeci do szpitala Świętego Ducha, pragnąc skuteczniejszej pomocy przeciwko swemu cierpieniu.

Pomoc tę można było jej udzielić jedynie na drodze leczenia operacyjnego, a mianowicie: krwawego ścieśnienia pochwy, a następnie krwawego połączenia śródkrocza, które było głęboko i z dość znaczną nadto utratą substancji w tem miejscu rozdarte. Zaprojektowałem jej więc ten sposób leczenia, a gdy nań przystała, wykonałem przedewszystkiem w dniu 10 Listopada pierwszą z dwóch pomienionych operacji, i tu stosując pośredkowe zeszycie przedniej ściany pochwy z tylną.

Okrwawiłem jej każdą z dopiero co wymienionych dwóch ścian pochwy, na wysokości cala ($2\frac{1}{2}$ ctm.) ponad ujściem kanału pochwowego, na długości półtora cala (4 ctm.) a szerokości mniej więcej 9 linii (2 ctm.), a przytem

kiem pochwowym trójramiennym mojej konstrukcyi. A. Górny z trzech tępych haków wziernika, z osadzonym na nim żłobkiem metalowym. — B i B*. Haki boczne tegoż wziernika, prawy i lewy. C i C*. Labia pudendi majora dextrum et sinistrum. D i D*. Labia pudendi minora dextrum et sinistrum. E. Ostium urethrae. F. Paries anterior. G, paries posterior vaginae. H. Portio vaginalis uteri. I. Wianek maciczny systemu SCHULTHE'GO, w miejscach oznaczonych literami K, K,* w substancję ściany pochwowej wzrosły.

w taki sposób, że na prawą połowę odpowiedniej ściany pochwowej przypadła nieco większa część okrwawionej przestrzeni niż na lewą, i że brzeg dolny okrwawienia przedniego leżał na półtora cala ($4\frac{1}{2}$ ctm.), brzeg zaś dolny okrwawienia tylnego—na cal ($2\frac{1}{2}$ ctm.) po nad ujściem pochwy, co uczyniwszy, okrwawioną płaszczyznę przednią połączyłem w końcu z tylną, za pomocą jedenaśtu drutów miedzianych, z których pięć założyłem od strony prawej, pięć od strony lewej i jeden od dołu.

Chora, utrzymywana od chwili operacji na ścisłej dyjecie, w dniu 17 Listopada dostała łyżkę oleju rącznikowego dla przeczyszczenia. W dniu 18 Listopada usunąłem druty. Obranione powierzchnie jak najdokładniej były *per primam intentionem* spojone. Tylko dolne ich brzeży były lekko zropiałe. Ropiejące miejsca jednak wkrótce się zablizniły.

Jakkolwiek chora, po takowej operacji, była zupełnie od swego wypadnięcia macicy wyleczona, chciałem jednak skorzystać z jej zezwolenia i na drugą operację, gdyż takowa nie tylko, że uwalniała ją od rozdarcia śródkrocza, ale i sama przez się wspierać tylko mogła operację pierwszą, w dobroczynnym jej działaniu przeciw odnowieniu się wypadnięcia macicy, i dla tego wykonałem na niej, w dniu 1 Grudnia, dopiero co wymienioną dodatkową, żeby tak powiedzieć, operację. Nie ograniczyłem się jednak przy takowej na samym tylko krwawem połączeniu rozdartego śródkrocza, ale rozciągnąłem okrwawienie i szew krwawy jeszcze i na tylne części warg sromowych większych, oraz na dolny koniec tylnej ściany pochwy, czyli innemi słowy wykonałem zeszycie krocza i otworu sromowego (*episio-perineorrhaphia*).

Okrwawienia pomienionych części dokonałem za pomocą nożyków dwusiecznych i pincetu zębiatego, w taki sposób, że przestrzeń okrwawiona otrzymała postać pod-

kowy, z trójkątnem, ku górze zwróconem wydłużeniem części jej środkowej.

Następnie prawą połowę takowej rany połączyłem z lewą, za pomocą szwu nieco skomplikowanego, a mianowicie złożonego z siedmiu szwów czyli ściągów z chińskiej nitki jedwabnej, które założyłem od strony kanału pochwowego, pięciu szwów z drutu srebrnego, które założyłem w brzegi rany odpowiadające skórze zewnętrznej i jednej szpilki karlsbadzkiej, którą lekko zgiąwszy przeprowadziłem przez środkową część prawej i lewej połowy rany. Szpilka służyć mi miała, według sposobu szwu krwawego przezemnie praktykowanego przy zeszywaniu krocza od wielu już lat i w licznych przypadkach z najlepszym skutkiem do tego — aby połączone szwem nitkowym i drutowym powierzchnie krwawe w tem dokładniejszym utrzymać zetknięciu, i dla tego to uzbroiłem ją dwiema gałkami kostnymi, opatrzonemi w szrubki, wpuszczone w też gałki. Ścisnąwszy gałkami części miękkie z leka ujęte szpilką, też gałki na szpilce utwierdziłem szrubkami. Koniec wolny szpilki, zagiąwszy w odległości dwóch linii od odpowiedniej mu gałki pod kątem prostym, blisko tegoż zagięcia uciąłem ¹⁾).

¹⁾ Jakkolwiek o moim szwie gałkowym kilkakrotnie już pisałem, to jednak ze względu na prawdziwie wielkie usługi, jakie otrzymałem od chwili pierwszej operacji za pomocą niego w roku jeszcze 1861 przezemnie wykonanej, do dziś dnia, w bardzo licznych przypadkach zeszycia otworu sromnego i śródkrocza, ośmielam się przy niniejszej sposobności ponownie jeszcze zwrócić nań uwagę współzawodników, czyniąc przytem wzmiankę dla tych, którzyby bliżej się nim interesowali, iż opis samego sposobu wykonywania tegoż szwu i szczegółowe sprawozdania z niektórych operacji, za pomocą niego zrobionych, znaleźć mogą, pomiędzy innemi, w następnie wymienionych rozprawach i szpitalnych sprawozdaniach moich: 1) „Nowy sposób robienia krwawego szwu krocza i sromu“ w Pamiętniku Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. Tom 43. str. 387—412, tudzież w Rocznikach Towarzystwa naukowego Krakowskiego, Tom 27. Kraków. 1860. 8-vo. Str. 296 — 320. 2) „Neue Methode der blutigen Dammnahrt und der blutigen Nahrt überhaupt“ w dzie-

Dnia 4 Grudnia usunąłem szpilkę karlsbadzką, w cztery dni później szwy drutowe; szwy zaś jedwabne następnie same podpadały. Części szwem połączone były należycie z sobą spojone w jednym tylko miejscu pozostał między nimi nieznaczny otworek.

Chora d. 11 Stycznia 1880 r. zdrową szpital opuściła.

le „Königsberger medicinische Jahrbücher.“ Band 3. Königsberg. 3-tm Bandes 2-ty heft. Königsberg 1862. 8-vo. Seite 150 — 179; tudzież w *Medicisch-chirurgische Rundschau*, Jahrgang 3, Band 3, Heft 3, Juni 1862. Wien. 8-vo. Seite 161—176. — 3) „Przypadek rozdarcia się śródkroczu u rodzącej dotkniętej zrostem warg sromowych większych“ etc. w *Pamiętniku Tow. lek. Warsz.* Tom 47. 1862. Str. 69—90. — 4) „Beitrag zur Lehre von der durch partielle Verwachsung der Rima vulvae erschwertem Geburt.“ w *Klinische Beiträge zur Gynäkologie*, herausgegeben von Betschler, W. A. und M. B. Freund. 3-tes Heft. Breslau, 1865. 8-vo. Seite (1—42) 37—40. Tafel 2. — 5) „O zarośnięciu cewki moczowej u kobiet“ etc. (Oddruk z *Tygodnika lekarskiego*. Rok 18. 1864. Nr. 10, 11, 14—16). Warszawa, 1864. 8-vo. str. 2—10; „Przetoka pęcherzopochwowa, powikłana zarośnięciem części początkowej cewki moczowej i nadto z rozdarciem śródkroczu. Operacja zarośnięcia cewki moczowej; operacja przetoki; krwawe połączenie rozdartego śródkroczu; zupełne uleczenie.“—6) „Sprawozdanie z przypadków gynijatrycznych od 1862—1866 roku leczonych w szpitalu Ś-go Ducha w Warszawie.“ w *Gazecie lekarskiej*. Tom 6. Warszawa, 1868. 8-vo. Nr. 33, str. 513—517, Nr. 41, str. 669—672 i Nr. 44, str. 736—740. — 7) „Sprawozdanie z operacji gyniatrycznych w r. 1868 w szpitalu Ś-go Ducha w Warszawie dokonanych. VIII. Zaszycie częściowe otworu sromowego. IX. Zaszycie zupełne otworu sromowego.“ W *Pamiętniku Tow. lek. Warsz.* Tom 63, 1870, str. 15 i str. 15—21. — „Sprawozdanie z ważniejszych przypadków operacyjnie leczonych“ etc. (za rok 1869). — IV. „Episyorrafa.“ W *Pamiętniku Tow. lek. Warsz.* Tom. 64, 1870. Str. 300—301. — 8) „Отчетъ о гиніятрическихъ операціяхъ произведенныхъ въ теченіи 1876 года въ Больницѣ Святаго Духа въ Варшавѣ, (Оттискъ съ „Современной Медицины“ 1877 г. N. 10—18, 18—22). Варшава. 1878. 8-vo. Стр. 11—13. „Fistula vesico vaginalis complicata cum induratione parametrica ligamenti uteri lati dextri, obliteratione urethrae et ruptura perinei.“

(Dokończenie nastąpi).

PRZYCZYNKI DO DZIEJÓW
MEDYCyny W POLSCE

zbierane przez

Ernesta Swieżawskiego.

XII ¹⁾.

Nierząd w Polsce do XV-go wieku włącznie.

B.

Acelibat (konkubinat i matrimonium legitimum) duchowieństwa.

Grupując w jeden oddział wiadomości o nierządzie — to, co nam udało się zebrać szczegółów o acelibacie duchowieństwa katolickiego w Polsce; chcieliśmy z jednej strony uwydatnić ciekawe to zjawisko w h i s t o r y i naszego kościoła, świadczące o pewnym jego galikanizmie praktycznym (właściwie „polonizmie“). Z drugiej strony, przez t a k i e pomieszczenie faktów tych dziejowych pragnęliśmy wskazać, iż wykład zjawisk. uznawanych przez kościół powszechny za prostytutcyą. i czasowie jedynie z różnych względów wyjątkowie tolerowanych w Polsce, tylko na takim miejscu był stósowny, jeżeli miał uniknąć zarzutu jakiegoś tendencyjnego artykułu. Organicznie wchodzi taki acelibat w dzieje prostytutcyi, i dla tego niemógł być pominięty w tych notatkach do nich.

1) Dalszy ciąg patrz XV.
Pam. T. Lek. t. 76. Z. II.

W spisie osób przyjętych do bractwa klasztoru benedyktynów w Lubiniu—między 1118 a 1138 r. ¹⁾ czytamy po imionach książąt Bolesława, Mieszka (III ?) Ottona (jego syna?) następną wiadomość: „Rudolf ksiądz (*presbiter*) mszalny z żoną Małgorzatą i córką Radosławą.“ Akt z 1143 (mniej więcej) roku, Salomei wdowy po Bolesławie Krzywoustym ma za świadka „Andrzeja (syna biskupa.“ ²⁾ Wedle tradycji (z XIV w.) późniejszej szląskiej, do czasów biskupa wrocławskiego Waltera (1148—1169) „wielu biskupów polskich, kanoników oraz kapłanów było żonatych.“ ³⁾ 1197 r. przybył kardynał Piotr do Polski i „zakazał księżom mieć żony.“ ⁴⁾

Po zapisanej pod 2 Września śmierci Konrada (mazowieckiego 1247?), czytamy w powyższym spisie lubińskim: „Filomena kapłan (*sacerdos*) z żoną Bogodor i córkami.“ Wiadomości — te lubo niezawsze chronologicznie dokładnie określone, mają wielkie znaczenie wewnętrzne, bo chyba niewątpliwie społeczność funkcji religijnych i związków małżeńskich wskazują. Przypuszczając bowiem nawet, że dzieci pochodzą z epoki przedduchownej, nie można zaprzeczyć, że żony są na świecie i w taki sposób się podają z mężami jak np. żony świeckich niewątpliwych. Nie są to więc żony, w klasztorze, jak mąż, zamykające się.

Równie charakterystyczną jest wiadomość kalendarza krakowskiego w 1253 r. założonego ⁵⁾ a zawierającego wiadomości i z XI stulecia przepisane z dawniejszych katalogów kościelnych.

¹⁾ Kodeks Wielkopola ed Kurn. I str. 579—582.

²⁾ Kod. Wielk. ed Kurn I str. 14—15 Nr. 9.

³⁾ Monnm. Bielów. II str, 546.

⁴⁾ ibid II. 800. 836, 876.

⁵⁾ Mon. Biel. II. str. 917.

27 Marca (jak opiewa) „umarła Burna, żona niegdę Hogera biskupa Kruszwickiego, który wieś Vilcens kapitu-
le darował.“ Biskup ten żył jeszcze 1210 i 1212 r. ¹⁾ 1211
r. poznajemy w otoczeniu Władysława Odonicza „Piotra
syna dziekana.“ ²⁾ W 1246 i 1251 r. występują na doku-
mentach Przemysława I wielkopolskiego Bogufał i Miros-
ław synowie arcybiskupa Wincentego. ³⁾ Wincenty ten
był arcybiskupem od 1220—1233 r. w którym umarł, ⁴⁾ kan-
clerzem był zdaje się 1214 r. ⁵⁾ oraz 1209 r. ⁶⁾ Daty te nie-
dozwalają na pewno orzec, kiedy wstąpił w szeregi duchow-
ne i czy został ojcem przed czy po przyjęciu święceń. Że
pierwszy wypadek zachodził, dowodem list papieża Hono-
rego III, który udziela świadectwo legitymacyjne 1220 r.
kantorowi gnieźnieńskiemu Fulkowi, na zasadzie świadków
i dowodów, że urodził się z małżeństwa prawego przed
wzięciem jakich bądź (*aliquos*) święceń przez jego ojca ⁷⁾.
Okazuje to, że bywały i wypadki przeciwne.

Rzeczywiście r. 1218 ten sam papież gromi biskupa
płockiego, że „cierpi księży żonatych“ (*tolerat sacerdotcs uxora-
tos*), że „utrzymuje ze świadomością kanoników b i g a m ó w
przy katedrze“ że „dziekana z pierwszej prebendy, na
którą po o j c u nastąpił.. usunął na piątą“ ⁸⁾. Papież
Grzegorz IX 1233 r. powściąga nadużycia na Rusi spełnia-

¹⁾ M. M. Aevi III str. 10 por. kod. Wielk. ed Kurn. I str. 64—5.
W r. 1231 znany Piotr syn Ogera; czy biskupa? (kod. Wielk. I str. 117
Nr. 130) por. comes Petrus Ogervicz przed 1257 r. (ibid str. 255 Nr. 293
por. Nr. 18 .

²⁾ Kod. Wielk. I, str. 70, Nr. 73 czy Hugona z 1213 r. str. 77 Nr. 80.

³⁾ Kod. W. I, str. 213 i 253, N-ra 252 i 291—2. Paprocki Her-
by str. 208.

⁴⁾ Bielow. Mon. III 393.

⁵⁾ Kod. Wielko. I, str. 78, Nr. 80,

⁶⁾ Nr. 64 str. 62.

⁷⁾ ibid Nr. 17.

⁸⁾ Tejner I, str. 8—9 Nr. 17. W r. 1207 dziekanem jest Gunter
(Rzyszcz I str. 19).

jące się w tej formie, że „klerycy świeccy mający niższe święcenia i bigami pełnią obowiązki księży“ (*sacerdotes*) mszalnych ¹⁾; 1244 r. obrany jest Piotr kustosz płocki na biskupa miejscowego, po Andrzeju ²⁾ aczkołwiek „ojciec jego po zawarciu legalnego małżeństwa z matką jego, przyjął święcenia wyższe, przed ogłoszeniem w Polsce wydanego nakazu, by klerycy nie żenili się.“ Nakaz podobny musi być wcześniejszy, aniżeli znany z r. 1233 synodalny prowincjonalny Pełki arcybiskupa gnieźnieńskiego, zapadły w Sieradzu 3 Lipca ³⁾. Albowiem najprzód tak krótki jest przeciąg czasu między 1244 r. (w którym o Piotrze czytamy, jako zrodzonym z ojca jeszcze nie księdza) a 1233 roku, że niewystarcza na to, by w nim ojciec Piotra go spłodził, i by ten Piotr w roku 11 życia był już kustoszem. Powtóre synod 1233 r. oświadczył: a) by wszyscy klerycy wstrzymywali się *ab omni genere fornicationis* „z w ł a s z c z a zaś już po przyjęciu święceń, po których małżeństw im żadną miarą zawierać niewolno, ani też korzystać z zawartych l e g a l n i e (*legitime*) w czasie piastowania niższych święceń ⁴⁾; b) aby usunęli (*concupinas*) nałożnice ⁵⁾. Otóż zakaz wspomniany w 1244 r. jest surowszy, aniżeli ogłoszony 1233 r., który jeszcze dozwala niższym święceńm żyć małżeńsko, gdy 1244 r. i tego zabroniono.

W r. 1220, 20 Marca Honoryjusz III, jak widzieliśmy, legitymował Fulka z urodzenia się, przed przyjęciem jakichkolwiek święceń, a więc i niższych. Tegoż samego roku 31 Grudnia wzywał kościół polski

1) str. 23, Nr. 47.

2) str. 39, Nr. 79 Rzyszcz II str. 24. M. M. Aevi liff, str. 34 por. Bibl. Warsz. 1877 r. III 459.

3) Helcel St. P. P. P. I str. 344 § 2.

4) (*Nec uti contractis, licet quondam in minoribus existentes, legitime contraxerunt*).

5) Ważne to odróżnienie żon od nałożnic.

do milego przyjęcia legatu Grzegorza de Crescentis, który wedle polskich źródeł miał przybyć do Polski 1223 i reformować duchowieństwo ¹⁾. Być może, że ten Grzegorz ogłosił nakaz, scharakteryzowany w piśmie z 1220 r. i w wypadku 1244 r.

Wskazuje to wszystko na bardzo odporne wyrzekanie się małżeństw ze strony polskiego duchowieństwa. Synody: wrocławski, Jakóba archidyjaka Leodyjskiego z 1248 r., na którym był Pełka arcybiskup gnieźnieński i polscy biskupi, synod łęczycki prowincjonalny tegoż Pełki z 1257 r., takż sieradzki arcybiskupa Janusza z 1262 r., kamieniecki (pod Sieradzem) tegoż arcybiskupa Janusza z 1271 r. kwestyi małżeńskiej lub wogóle kobiecój w związku czynnym z duchowieństwem polskim, nieporusza.

A jednak wybryków niebrakło w tój mierze. Roczniki podają, że obrany na biskupa krakowskiego w 1266 r. Paweł z Przemankowa z domu Połukoza syn komesa Jazdona, kanonik krakowski ²⁾ „był życia rozpustnego, i pewną mniszkę (z klasztoru klarysek) w Skale porwał gwałtem i ją publicznie na dworze swym, z orszakami innych dziewięć trzymał.“ Świadcstwo to jak wszystkie inne, nieposzlakowanej wiarogodności, bezstronne, skoro z pod pióra duchownych samych wyszło, świadczy o niemałym bezwstydzie biskupa, który, pomijając sam fakt pożycia publicznego biskupa z kobietą, jeszcze daje przykład zgwałcenia ślubów zakonnych tój ostatniej.

W r. 1269 umarł, z górą stuletni, kantor krakowski, Trojan imieniem, „którego Bóg pocieszył widokiem potomstwa obojój płci.“ Lubo tak ciału folgował, przecie z racyi innych cnót, miał czynny udział i pośrednictwo

¹⁾ Kod. Wielki I str. 102 Nr. III, Biel. Mon. I str. 802, Helcel I str. 335, Nr. 11.

²⁾ Monm. Biel. II str. 809, III 75—6, 170—1, 175, 184—5, 329, 363—4, 803. Kod. Wielki ed Kur. I str. 385—6 Nr. 438 mylnie 1268 r. por. rozpr. Przeździeckiego Paweł z Przemankowa.

w laskach przez S. Stanisława zlewanych na swych wielbicieli ¹⁾).

Dopiero rozporządzenia legatu Firmana, w Budzie czynione, a do Polski stosowane 1279 r. i zalecenia synodu 1285 r. łęczyckiego prowincjonalnego; zmianę w tej swobodzie znów pokusiły się zaprowadzić.

Wedle pierwszych, klerykom i kapłanom dozwolono trzymiesięcznej zwłoki do wydalenia ze swoich domów lub sąsiedztwa kobiet, a to pod karą wyklęcia: Dzieci spłodzone po przyjęciu święceń, temuż losowi poddają, nakazując je nadto zamienić w poddanych kościoła. Nakoniec pod groźbą klątwy, nakazano księżom tylko tych dopuszczać do zakonu, święceń, złożenia ślubu czystości, którym to dozwoli biskup, po rozpatrzeniu czy drugi członek małżeństwa tak zrywanego, może bezkarnie zostać nadal na świecie ²⁾).

Synod z 1285 r., powołując się na ustawy 1279 r. Firmana i (co dziwna) Gwidona z 1267 r. według których, a) *concupinari* byli wyklęci, b) pozbawieni beneficyjów (w Gwidona przepisach nie ma tego) nakazuje nadto archidyjakonom wobec dwu świadków zabierać nałożnice, z dziećmi, i albo zamieniać na niewolników kościoła, albo po osmaganiu wypędzić (należy to do uznania biskupa). Mienie takich księży konfiskuje kościół ³⁾).

Wiek XIV.

W r. 1359 Gentilis legat nakazał prócz tych kar dodatkowo zabierać występny $\frac{1}{4}$ dochodów i tę w połowie na poborcę kary a w połowie na ubogich przeznaczać ⁴⁾).

¹⁾ Mon. Biel. str. II str. 812, Gallas ed Bundtke str. 362 cc. 24 i 25.

²⁾ Heleel I. str. 366 § 12, str. 370, § 27. str. 420 § 109.

³⁾ Heleel I. str. 385 § 14—15.

⁴⁾ I. str. 394 § 5.

Synodalny ten edykt węgierski musiał znaleźć zastosowanie niedostateczne w Polsce, bo niezabawem musiano do jego rozporządzeń, choć w innej formie, wrócić, i to w zastosowaniu do jednej chrobackiej dyjecezyi, która widocznie niechętną była i oporną faktycznie ograniczeniom w duchu celibatu. Tego dowodzi fakt, że 1320 r. uchwalono jakby raz pierwszy na synodzie biskupa krakowskiego Nankera. by duchowni żona ci usunięci byli od odprawiania mszy świętej, czyli „urzędu duchownego,“ zaś na wiarę żyjący w 2 miesiące po ogłoszeniu uchwał, konkubin się swoich wyrzekli ¹⁾. W lat 11 później 1331 r. biskup Jan Grot krakowski na nowym synodzie dyjecezyjalnym musiał postanowić, że trzymający nałożnice beneficyjanci przez rok po zakazie obecnym stracą $\frac{1}{3}$, po drugim $\frac{1}{2}$, a w trzecim roku całe beneficyjum. Zaś niewyświęcony beneficyjant, w tym względzie zdrożny, nie będzie mógł się wyświęcić zupełnie. Obok tego jednak oświadczone, że ponieważ duchowni wędrowni (*hinc et inde vagantes*) do odprawiania sakramentu ołtarza wzywani, korzystają ze sposobności, unoszą w nieznanie miejsca kielichy, księgi i t. p. rzeczy; a czego ustanie bardzo często widzieliśmy (*quod cessare videmus ut frequencius*) po kościołach, gdzie są duchowni żona ci (*clerici conjugati*): zaczął, by tych ostatnich (gdy innych t. j. bezżennych *fideles et idoneos* nie będzie) byleby byli do swego urzędu wykwalifikowani należycie, dobrze się prowadzili i zostawali w prawnym małżeństwie (*ac legitimo matrimonio sint coniuncti*) powoływać do pełnienia sakramentu ołtarza. „Statut. biskupa Nankera, poprzednika naszego, w tym punkcie sprzeczny, odwołuje się.“

Najwyraźniej ustawa ta 1331 r. odróżnia małżeństwo duchownych od naganego konkubinatu. 8 Stycznia 1357

¹⁾ Star. Pom. Pr. Pols. IV str. 18—19—20; Synod prowincjonalny 1326 r. może ma to na myśli w § 19, Helcel I, str. 403 w słówku *crapula*.

r. w asystencyji wielu biskupów polskich odbywający się synod prowincjonalny w Kaliszu arcybiskupa Jarosława, przypilił archidyjakonom dozór szczególniej (*presertim*) nad kapłanami utrzymującymi publicznie nałożnice ¹⁾.

Do tych ogólnych rozporządzeń celibatowych w wieku XIV, mamy różne komentarze szczegółowe. W akcie 1338 r. Klemens biskup plocki uzyskuje przyznanie swych praw od komtura krzyżackiego, a na akcie tym jako świadek występuje „pan Mroczo (Mroschko) zięć pana biskupa wspomnianego“ ²⁾. Klemens jest dziekanem 1316, ³⁾ 1317 i 1322 r. ⁴⁾. W 1325 r. czytamy go proboszczem katedralnym ⁵⁾. Umarł biskupem plockim 1357 r. ⁶⁾. Przeglądając dyspensy papieżkie z lat pobliskich, a dotyczące braku wieku w przyjmujących beneficyja kościelne, widzimy, że takowe ściągały się do szesnasto, dziewiętnasto, dwudziestu dwu i dwudziestu ośmio-letnich, a to w przeciągu czasu od 1351 do 1363 r. ⁷⁾. Przypuszczając stan rzeczy normalny, że Klemens biskup dyspensy niepotrzebował, i około 1310 r. (co jest bardzo wczesne) dopiero przyjął święcenia, a już w sześć lat (jeżeli nie mniej) został dziekanem; przed tą epoką musiałyby się żenić i mieć córkę, ową żonę Mrocza (około 1307 r.). Umierałby starcem tedy blisko 80-letnim.

Opóźniając jeszcze normalniej lata wakansów na dziekanią i inne prelatury, do r 1300 (już pomijając pewien okres konieczny a przygotowawczy do przyjęcia święceń); otrzymamy daty takie dla ślubu Klemensa, późniejszego

1) IV 38, I str. 409 § 7.

2) Kod. Mazow. str. 49, Nr. 61.

3) Rzyszcz. II str. 651. Nr. 477.

4) Kod. Maz. str. 40 Nr. 52, str. 44 Nr. 56,

5) *ibid* str. 47 Nr. 58.

6) Tejner I str. 583 (V Idus Oetobris), Kod. Maz. str. 71 Nr. 78, str. 72 Nr. 79 (nazajutrz po Św. Aleksym). Mon. Biel. III 120.

7) Tejner I str. 622, 577, 536, 729.

biskupa, które go przy zgonie uczyniłyby starcem stu-letnim. Niepodobna, by tej zgrzybiałości nie zaznaczono w rocznikach, tak jak to zrobiono pod 1254 r. ze stuletnim Getką rycerzem, opowiadającym cuda Świętego Stanisława ¹⁾, lub Trojanem kantorem, zmarłym 1269 r. (patrz wyżej).

Tymczasem dowiadujemy się, że 1343 r., więc w 5 lat po zjawieniu się zięcia biskupiego, dawano dyspensę (*in defectu natalium*) Stanisławowi z Krakowa, penitencyjaryjuszowi papieża, dominikanowi, który był synem księdza mszalnego i świeckiej (*de presbitero genitus et soluta*). Urodziny takie uniemożliwiały mu przyjęcie godności biskupa. Dyspensa ten brak normalnych urodzin znosiła ²⁾. Przed 1352 r. umarł jako kanonik wrocławski ³⁾ nie osiągnąłszy jak się okazało tego biskupstwa.

W r. 1351 dawano powtórnią dyspensę *super defectu natalium* Franciszkowi z „Opatowicz,“ który *de presbitero et soluta genitus*, miał pono (zdaniem opiekunów) otrzymać taką dyspensę, od legata Fryderyka biskupa Firmana (r. 1279) w dzieciństwie, ale o nią jeszcze raz się postarał, przed wzięciem probostwa u Św. Floryjana w Krakowie ⁴⁾.

Z tych dwu przykładów, można dla ojcostwa biskupa Klemensa dobyć wnioszek ten ważny a łagodzący, że podobne związki, choćby naganione przez kościół w Rzymie i tylko w pewnych razach w formie dyspensy — ze względu na potomstwo — jakby ulegalizowane; zdarzały się w Polsce w jego czasach na Szlązku i w Chrobacyi. On tedy byłby przykładem ojca, już w szacie duchownej na Mazowszu. Inny przykład z Mazowsza i Litwy żonatego

1) Monum Bielow. II 806, 877.

2) Tejner I str. 457 Nr. 586.

3) Tejner I str. 536 Nr. 708.

4) Tejner I str. 535 Nr. 706. Zdaje się, że wyraz *Soluta* w obu razach ma znaczenie „świecka“ i jest omówieniem nie ubliżającego dla kobiety niem wskazanej niemającym.

biskupa, zda się potwierdzać wnioski dobyte z aktu 1338 r. i rozporządzeń synodalnych krakowskich 1331 r.

Losy Henryka księcia mazowieckiego syna Ziemowita Trojdenowicza i niesłusznie za cudzołstwo przez męża uśmierconej córki Władysława ks. Szlązkiego na Ziembicy już w dzieciństwie niezmiernie romantyczne dostarczyły wątku z téj epoki Szekspirowej *Winter Tale*¹⁾. Późniejsze przygody należą do dziejów acelibatu naszego duchowieństwa. Pomijając jak na teraz dzieje właściwe jego matki, kwalifikujące się z oskarżeniami Jadwigi i Zofii (żon Jagiełły) i t. p. o cudzołstwo do kategorii „gwałtów i zesromoczeń przemocą“ — nadmieniamy pokrótce, że w 1379 r. młody Henryk jeszcze nie miał lat *discretionis* t. j. 15, a już rokiem wprzód po „długim wakansie“ dostał probostwo płockie zagarnięte „podstępnie“ przez „jakiegoś Grzegorza“ po r. 1374, a po Watanie probostwo łęczyckie (nie z nominacji biskupa poznańskiego jak płockie, ale siłą orężną. Jako proboszcz płocki i książę, znany jest 1385, 1386, 1389 r., w 1392 r. pisze się „wybrany i potwierdzonym biskupem kościoła płockiego.“ Niezabawem wyjechał w misji dyplomatycznej na Litwę do Witolda W. Ks. litewskiego. Tu poznał Ryngałłę siostrę jego, i mimo biskupiego urzędu poślubił ją, wraz z małżonką pojechał do Suraza nad Narwią, miasta swego brata Janusza ożenionego z siostrą żony. Wypędzony stąd przez najazd krzyżaków²⁾, uciekł do Łucka i to czy przez wysłańca kapituły płockiej, czy przez żonę Ryngałłę został otruty. Wdowa

1) Bielow. Mon. II 693—4, Caro *Gesch. Polens* II. 413 n. 2. III. 107 n. 2, 113 por. Koźmian i Ehrenberg. Szajnocha *J a d. i J a g.* (ed. 2) IV. 44 — 47. P. Walery Przyborowski naśladowując melodramatyczno-realistyczny zakrój *Powieści historycznych* I. J. Kraszewskiego napisał z tego tematu „Księżniczkę na Münstersbergu.“

2) Wedle Lindenblata, był uwięzion przez krzyżaków Daniłowicz Skarbiec I. Nr. 619.

wyszła za Aleksandra wojewodę moldawskiego ¹⁾. Jakikolwiekbydź zresztą los był biskupa płockiego żonatego na Litwie, po którym następnie w Płocku w 1395 r. czytamy Maffiolego ²⁾; fakt jego małżeństwa pozostanie niewątpliwym dowodem, że wzmianka w ustawach synodalnych biskupa krakowskiego Piotra Wisza z 1396 r. o „duchownych żonatyh“ i „bezzennyh,“ stawiająca obie kategorie na równi ³⁾ wypowiada coś więcej, jak się wydaje na pozór. W ustawie synodalnej krakowskiej widoczną jest tolerancja małżeństw księży, w niższych stopniach hierarchii — co nam objaśnia legalność wcześniejszego małżeństwa czy to biskupa Klemensa, czy Henryka płockich. Nie koniec na tych faktach. Na Szlązku między 1293 a 1328 zdarzył się wypadek, że jakiś P. był subdyjakonem, gdy się żenił z Małgorzatą. Ta dowiedziawszy się o tem, zażądała rozwodu ⁴⁾. Obok tego znajdujemy dwa fakta: jeden na Szlązku, drugi w Krakowskiem, w których małżeństwo scholastyka i proboszcza pogodzić można może tą uwagą, że pewno noszący tę godność pobierali dochody swego urzędu, lecz nie byli święceni.

Przykład taki szlązki mam na Janie, synu Władysława księcia Opolskiego. Papież Jan XXII nadał mu wakującą po Bolesławie, arcybiskupie strygońskim, scholastykę krakowską 1321 r. z tym warunkiem, aby do czasu pełnoletności swój kazał pełnić obrządki święte przez substytuta odpowiedniego, a w wieku odpowiednim (*aptam*) by kazał się wyświęcić (*ad ordines promoveri*). Ściśle zatem mówiąc, jest to człowiek świecki jeszcze, lubo zamierzający

¹⁾ Zapis Seretu i Ratkowca i 1200 dukatów w dwu ratach wypłacalnych czyni jęj 1421 Dogiel Cod. dipl. 1 str. 600 Inventar ed. Rykacz. str. 134.

²⁾ Kod. Mazow. Nr. 124.

³⁾ Star. Pom. P. IV. str. 55.

⁴⁾ *Cod. Silesiae* (Das Formelbuch des Domherrn Arnold v. Protran) Nr. 21 na str. 20 (pierwsza część).

być księdzem ¹⁾. W istocie 1327 r. Piotr, zwany Miles, kanonik krakowski ubiegający się o scholasteryją tę, zaświadcza papieżowi, „że Jan ów tonsury duchownej nie nosi.“ Mimo to Papież jeszcze teraz tytułuje go „scholastykiem,“ i pisze, że „chce tenże przenieść się do stanu świeckiego, zamierzając wprędce ożenić się“ ²⁾). Jakkolwiek tedy nie pełni Jan funkcij kościelnych, za scholastyka anticipative jest uważany; mimo to łatwo jest mu ten stan opuścić.

Maurer, autor cennej pracy o *Urzednikach kancelaryjnych Władysława Jagiełły* pisze o Zaklice „proboszczu“ sandomirskim (1385—¹²/₁₂ 1389 r.) kanclerzu Jadwigi a potem jój męża Jagiełły, że od ¹¹/₁₀ 1390 r. występuje bez tego pierwej nierozdzielnego tytułu proboszcza. Poczem robi wniosek: „Poświęca się widać odtąd karyjerze świeckiej“ co objaśnia w odsyłaczu. „Tak samo uczynił 1392 r. Henryk ks. Mazowiecki, który będąc już nominatem na biskupstwo płockie, zrzucił sutannę i ożenił się.“ Jeśli się nie mylemy, to Zaklika byłby przykładem czegoś innego, czegoś większego jak Henryk płocki, jak Jan szlązki. Zaklika był już proboszczem, przynajmniej za takiego się pisał do ¹¹/₁₀ 1390 r., aż oto pod r. 1395, więc jeszcze za kanclerzowania Zakliki, znajdujemy *uxor cancelarii* więc żonę kanclerza, to jest dowód, że były proboszcz ożenił się ³⁾).

Mamy téż i najwyższego dostojnika kościoła w XIV wieku w roli teścia jawnego. Mianowicie Mikołaj z Kurowa arcybiskup gnieźnieński zmarły 1411 r. piastujący tę godność od 1402 r., biskup wrocławski ma zięciem Imrama ze Swiniar ⁴⁾). Do 1398 r. był biskupem poznańskim ⁵⁾ już od 1 Października 1397 r.; w r. 1395 był kantorem gnieźnień-

1) Tejner I str. 171 Nr. 261.

2) ibidem str. 305-6 Nr. 392.

3) M. M. Aevi IV B str. 247.

4) Rzyszcz. II str. 353 Nr. 340 po Henryku w 1398 str. 350.

5) Rzyszcz. II 810 Helcel II Nr. 515—6.

skem, a 1385 r. dostąpił godności naukowej bakałarza w Akademii krakowskiej ¹⁾. Ten dostojnik mógł się ożenić jeszcze przed wstąpieniem do akademii krakowskiej, bo gdyby miał córkę w epoce bakałarzowania się, ledwo by doszła lat legalnych do zawarcia małżeństwa (lat 12) w roku 1399, za władania przez ojca dyjecezyją kujawską ²⁾.

Na tém małżeństwie, a przynajmniej ojcostwie jawném kapłańskiem arcybiskupa, kończemy przykłady ace-libatu legalnego w wieku XIV. One wraz z odnośnemi uchwałami synodalnemi jeszcze jaskrawszém światłem obrzucają postępowanie znanego nam już z ustępu „Przymiot“ biskupa Mikołaja z Kurnika poznańskiego, który mogąc (jak widzieliśmy) przynajmniej z mniejszym skandalem swą zmysłowość legalnie zaspokoić, puścił się na niewątpliwy nierząd i wszeteczeństwo. Podobną naganą zyskuje Zawisza z Kurożwek, syn Dobiesława kasztelana krakowskiego, faworyt królowej Elżbiety Łokietkówny węgierskiej, jeden z wicekróli za rządów jej syna Ludwika w Polsce, zrazu podkanclerzy, potem biskup krakowski. Janko z Czarnkowa (lubo jego nieprzyjaciół) wyrzuca mu,

1) Urzęd. kancel. Wł. Jag. Maurera str. 34—5 jako uzupełniające dane może wypada uważać magistra Mikołaja z Kurowa w 1392 i 1393 r. (M. M. Aevi IV B str. 242 i 244) i notaryjusza Kurofskiego (str. 236 w. 7 za dwa lata dostał placę w 1392 r., str. 230 dostał Mikołaj notaryjusz 30 grz. 7 flor. na podróż do Rzymu w 1390 roku. Wzmianki o nim bez tytułu 1392 w *Życiu dom. Jad. i Jag. Przędz.* str. 29; r. 1394 str. 44, 56.

2) „Przynajmniej“ powiadamy, bo że Mikołaj z Kurowa może być posądzony niekoniecznie o samo małżeństwo, dowodzi proces jaki mu Jagiełło chciał wytoczyć za to, że gdy arcybiskup był wielkorządzą Polskę w 1410 r., chciał króla zastąpić także i w roli małżonka u królowej (*solicitando videlicet Annam reginam de stupro* Długosz XI 314) Caro przypuszcza (Gesch-Polens III str. 369 nota 1) „vielleicht nur Kuppelei?“ Choćby i tak, to prośba o podobne orędownictwo do królowej mogła mieć na celu jakąś pannę dworską. Dowód zawsze wielkiej jawności ze strony duchownego.

że przyjętemu z dawna obyczajowi rozpustowania tak dalece popuścił cugle, że nierządu (*fornicatorium opus*) w biskupach naganego (*detestabile*) bez wstydu (*absque pudore*) za nieostrożnie (*minus caute*) dopuszczał się.“ Wyrażenie *in episcopis* i *minus caute* właściwego nabierają znaczenia przy małżeństwach Klemensa i Henryka — a może i Mikołaja z Kurowa. Dla tego niepodobna owego kronikarza o nieprzyjaźń i oszczerstwo oskarżać, gdy tak opowiada o zgonie niegodnego dostojnika. „Opowiadają (*fertur*), że w pewnej wsi kościoła swojego (Zawisza) spostrzegłszy przystojną na twarzy córkę jakiegoś biedaka (*pauperis*), zapragnął ją posiadać, lecz gdy ojciec jej ubogi i uczciwy niezgodził się na czyn niegodny i lękając się gwałtownego porwania córki, skrycie z nią wszedł na stertę zboża; biskup nocą przybywa, i przystawiwszy drabinę, na stóg się wdziera. Wieśniak z córką tam się ukrywający, z drabiną (wdzierającą się) na dół rzuca. Z tego to upadku mówią (*dicitur*) choroby nabawiwszy się, do śmierci (w rok po objęciu biskupstwa 1382 r.) z niej nie wyszedł...“ „Po pogrzebie jego, pierwszej nocy, dwu świątników na stiaży kościelnego skarbcza czuwających, usłyszało stuk kopyt koni po posadzce świątyni tu i tam biegających oraz głosy nawołujące się słowami: pojedźmy na hops.“

Te gzy pośmiertne, symbolizujące podwójnie niewłaściwy żywot Zawiszy z Kurożwęk, raz że duchownego (który wedle powszechnie już rozszerzonych zasad winien był żyć w czystości) powtóre, że mogącego prawdopodobnie w małżeństwie mniej dać skandalu spółrodakom, jak w nierządzie — może najlepiej oddają stan opinii na schyłku XIV w. w łonie samego duchowieństwa polskiego o takich wybrykach.

Wiek XV.

Wiek ten mógłby dosyć przykładów acelibatu dostarczyć. Już rozporządzenia synodalne arcybiskupa Mi-

kołaja Trąby, dotyczące całego kościoła Polskiego, wydane w 1420 r. mają ciekawy tytuł *de jiliis presbiterorum*, i w nim traktują o potrzebie dyspens dla *illegitime natis* celem uzdolnienia ich do przyjęcia święceń niższych i beneficjów *sine cura*, wymierza kary za konkubiny, niedozwala klerykom nic zapisywać konkubinom lub dzieciom ich z dochodów jubileuszowych lub z rzeczy kościelnych ¹⁾. Okazuje to zniesienie różnic między małżeństwem a konkubinatem kleru, ale też i trwałości acelibatu ²⁾. Znamy pojedyncze osoby duchowne dopuszczające się tego. Nawet czytamy imiona i kobiet taki niewstydlivy żywot wiodących, jak np. rocznik miechowski wspomina przełożonego tego klasztoru Mikołaja Lisowskiego (1459—1469 r.), który ze swą kochanką (*amasia*) „Światkową“ zagarnął dziesięciny klasztorne na lat osiem, zrujnował lasy, wsie, folwarki, cały klasztor — kielichy, krzyże, złoto, srebrne i t. p. z ową kobietą stranowił ³⁾. Wszakże objawy te piętnastowieczne zdają się być innéj natury jak poprzednie. Najprzód już o małżeństw dozwalaniu nie słyhać; powtóre, i husytyzm propagujący acelibat; po trzecie, przykład lekkich włoskich obyczaj (jak o tém mówiono z okazji Fryderyka Jagiellończyka i Kalimacha w ustępie o „przymiocie“) mogą być czynnikami nowemi, zastępującemi ten, o którego wskazanie chodziło nam tu jedynie, to jest zastępującemi pierwotne i dawniej dopuszczane czasowo legalne małżeństwo księży, i z którego konkubinaty i nierząd ich się rozwinął z czasem. Na tych tedy szczegółach z synodu 1420 r., jeszcze wypadków poprzednich lat mogących dotyczyć — urywamy nasze notatki z dziejów acelibatu duchownych w Polsce.

1) Helcel S. P. P. IV str. 194—5, 209, 214.

2) por. synod z 1459 r., tamże str. 111—112 oraz „Bibl. Warsz.“ 1877 r. II str. 507), 1878 r. III Tom IX roczników Tow. Prz. N. Pozn. Synod z 1456. Były i synody płockie 1398 i 1423 r. (Gołębiów. Dzieje Polski I str. 438 nota 809) rozporządzeń ich nieznamy.

3) Mon. Bielów II 896.

XIII.

C.

Gwałt doróżny.

Już parę razy zwracaliśmy uwagę na różnicę, jaką trzeba zachować w faktach pochodzących ze sfery stosunków płciowych, w Polsce przed w. XV, a to ze względu na zwyczaj pogańskich ślubów *per raptum et coitum* trwający mimo zakazów kościelnych nader długo między szlachtą, a jeszcze dłużej między ludem prostym, któryto zwyczaj bardzo często przez sumiennych nawet badaczy brany jest za rozpustę, za brak moralności ¹⁾. Powtóre, drugim źródłem pomyłki jest pospolite użycie wyrazu „syn kurwięj macierze,“ lub „wyleganiec,“ i t. p. zarzuty nieprawości łoża i odwrotnie, spotykane w zapiskach sądowych, a mogące uchodzić za dowód wymowny wielkiej rozpusty ²⁾.

¹⁾ por. „Jurzydykcyja patrymonialna w Polsce przez T. X-cia L. Warszawa, 1861 r. str. 36. Cytuje ten autor na potwierdzenie swęj teoryi, że „cnotę dziewcząt zbrojono winami sądowemi nie zaś czystością i wstydem“ zapiski ziemskie chełmskie z lat 1428—1469, a z nich fakt dla nas (może jeszcze dobitniej, jak w pierwszym ustępie przez nas cytowane śluby szlacheckie przez porwanie i gwałt) dowodzący, jak bacznie ślub od rozpusty trzeba rozróżniać. Chodzi tam o zaskarżenie Mikułki, kmiecia z Sinicy królewskiej przez sługę jakąś (*Naschoz* córka Kunika z Sieliszcz, pewno Nascia) że ją ów Mikułko z 5 towarzyszami porwał gwałtownie, uniósł do Sienicy i tam ją zgwałcił (*stupratus*) i dziewictwa pozbawił (*defloravit*). Na to Mikułko oświadczył, że mu tę dziewczynę „wydał“ (*tradidit* terminu techniczny wydania za mąż) Iwaniecz z Haliczan, i że ją zaprowadził do Sienicy. Ale przeczy by ją zgwałcił i jako towarzyszy podaje: Chocza z Sienicy „Starostę,“ Milejka z S. družbę („druszko“) Panka „Swata“ (*alias architriclinius*) i Lelkę także „Swata.“ Dziewczyna zaparła ten charakter świadków, kładąc jeno nacisk na utratę wianka. Sąd skazał winowajców *nie na garło*, lecz na grzywny (3 kopy dziewicy a królowi 3 kopy Mikułko; Chocz 3 kopy, a reszta po kopie).

²⁾ Helcel St. Pom. Pr. Pol. II Nr. 2944 przysięgają świadkowie, „że Stanisław jest rodzonęj siostry Zajęczkowskiego Jakóba syn od ślubnej macierze.“ (rok 1441). Nr. 2618 syn prawy spłodzony prawnie

Pomijamy już inne wskazówki znaczenia u nas szlachectwa, jak np. w razie oskarżenia szlachcica o złodziejstwo lub rozbój (*de crimine furti aut latrocinii*) służące mu prawo oczyszczenia się z tego zarzutu osobistą przysięgą¹⁾. Wskazówki te mogą objaśnić i nawet dostatecznie choć tylko przez analogiją udowodnić źródło tych oskarżeń o nieprawość urodzenia, więc o nieszlacheckość, wyżej przez nas cytowanych. Co ważniejsza jednak, mamy dwie redakcyje jednej i téj samej sprawy z 7 Stycznia 1469 r., które niewątpliwie nam okazują, że zarzut uczyniony szlachcie pewnej (Mikołajowi i Jakóbowi z Czudzinowa) że „nie byli z dobrego i prawego łoża urodzeni,“ w innej redakcyi sformułowano: że nie byli szlachtą lecz chłopami“ i z tego zarzutu zwykłą w tym razie metodą, bo przysięgą 6 szlachty (po dwu krewnych po mieczu i po kądzieli, i dwu z obcego herbu) jako z zarzutu nieszlacheckości (chłopstwa) czyli nie p r a w e g o urodzenia oczyszcili się²⁾. Odwrotnie, synonimem braku szlachectwa był zarzut „syn k.... macierzy,“ lub „wyleganiec.“ Mamy właśnie tego przykład na sprawie Stanisława Rojek z Jełowicz (obecnie) a dawniej Łuskowski (od

z matki rok 1435, Nr. 2170 *shānbion in sua genealogia et nacione* szlachcic, że *non esset de legitime thoro utrorumque parentum*, sześciu świadków przeciwną składa przysięgę, rok 1428. Nr. 1327 „niewierny zdranduj kurwy macierze synu“ r. 1414. Nr. 2032 *increpavit... a matre* (szlachciankę) *nominando ipsam meretricem* r. 1425, por Nr. 2213 *de matre meretrice procreatus* r. 1428, Nr. 2453 *filium meretricis zdrandny* rok 1432. Nr. 4351 *non es de legitimo thoro sed ex spurio alias vyleganyecz* rok 1489. Nr. 4150 *non esset de legitimo thoro ex parentibus suis procreatus* rok 1475. *M. M. Aeci* IV B. str. 31 roku 1371 sędziowie niesprawiedliwi są *filii meretricis*.

1) Statut t. z. Wiślicki § 71 wyd. Helcla; dla tego w zapiskach sądowych z XV w. tyle udowodniań szlachectwa, by mocą przysięgi zbić oskarżenie o przestępstwo. W r. 1366 trzój rycerze od Kaźmierza W. dostają prawo odprzysięgania się samotrzeć od wszelkich oskarżeń sądowych (Kod. Rzyszczew. I str. 233 Nr. 130).

2) Helcel II Nr. 3943 i nota II.

Pam. Tow. Lek t. 76. Z. II.

wsi tak zwany) z Elżbietą z J., która go nazwała synem *meretricis* zdrandnej i chłopem (*ribaldus*), co w inną zapisce objaśniono, że go naganila *in militia* t. j. w szlachectwie ¹⁾. Niepomogła obrona, że to kobieta (nie mężczyzna) zarzut ten robiła.

Malae verba wyrzeczone o szlachetnej Annie z Suchoraby są identyczne z zarzutem, że jest „niedoszlą szlachcianką“ ²⁾. Uwaga, że obywatel krakowski Jan zwany Helczer nazwał matkę szlach. Anny wdowy po szl. Ocie (Ottonie) Byesz *meretricis* „niebędąc jej rówien“ (*non existens eius similis*), ma także źródło w powyższej tożsamości zarzutu nieszlachectwa i nieprawości łoża. Bynajmniej zaś to niedowodzi, by szlachta sama mogła się tak lżyć, będąc sobie równą. Czytamy bowiem, że nawet mąż swą własną żonę (jeśli zapiska tu nie jest dwuznaczną, i nie mówi raczej o żonie obcej) pozywa o zrobienie sobie zarzutu „niewiernij, curwymaczerze synu“ ³⁾ tak jak ojciec Mikołaj Gładysz własną córkę zamężną pozwał o zarzut nieszlachectwa sobie przez nią uczyniony ⁴⁾ — tak dalecy o ten punkt byli drażliwi.

Musiemy zaraz dodać dla wyjaśnienia zupełnego tej kwestyi, że podobnie wysoka prawna i społeczna wartość i ważność szlachectwa w dawniej Polsce (do w. XV) nie łączy się bynajmniej (jak by kto mylnie sądził uwiedziony nieznanomością swoją przedmiotu) z pogardą stanów inszych. Owszem, akta spólczesne nam dowodzą, że nasza szlachta nieustannie zasilala się ludźmi nowymi (*homines novi* w Rzymie) z ludu i mieszczaństwa, na wzór obecnej arystokracji angielskiej, jak odwrotnie szlachta przechodziła w rząd nieszlachetnych. Małżeństwa łączyły z sobą wszystkie sta-

1) *ibid* Nr. 2453 i 2607.

2) Nr. 2575.

3) Nr. 1327.

4) Nr. 1648, 1690, 1699.

ny ¹⁾ tak że wyraz „kasta“ użyty kiedyś przez LELEWELA na oznaczenie stosunku szlachty do kmieci w przeciągu lat 1200—1400 użyty ²⁾ jest najzupełniej mylny.

Przenoszenie się w sferę szlachecką, przez stopnie sołtysa t. j. naczelnika wsi używającej prawa niemieckiego i obowiązanego w zamian swych praw do służby rycerskiej, włodyki (*squirio*, *scartabellus*, angielski *squire*, francuski *ecuyer*, niemiecki *knappe*, giermek) i *miles aureus* do godności *miles famosus* czyli szlachty (Gn. Sing), działa się na skutek zasługi i cnót. Pojęcie szlachectwa i szlachetności, etymologicznie jednakowe ³⁾ i dziejowo były takimi u nas, przynajmniej w teorii, którą stosowano (może i niesprawiedliwie) w praktyce, zawsze w przypuszczeniu; że istotnie *miles famosus* „szlachta“ ma *bonam famam* dobrą sławę z uczynków, Już kronikarz XII w. Mateusz Cholewa był przekonania, że „zupełnie mylném jest zdanie tych, którzy sądzą, iż złoty stolec (*thronus*) szlachectwa (*nobilitatis*) mieści się w łędźwiach nie w piersiach“ — więc którzy sądzą, że nie uczucia zacne, w piersiach gnieźdzące się, lecz pochodzenie (łędźwie) o szlachectwie i szlachetności stanowią ⁴⁾.

Dla tego, *nobilis* ma u nas znaczenie stanowe i etyczne, szlachcic i szlachetny. Dla tego praktyka sądowa uzrwała każdego szlachcica, jako szlachetnego, niezdolnym do popełnienia jakiegokolwiek bądź zbrodni lub przestępstwa. Dla tego też musiano aż przypuszczać nieprawność urodzenia, by uwierzyć, że szlachcic przestał być szla-

¹⁾ np. statuta mazowieckie z 1390 r. mówią o małżeństwie rycerzy z kmieciami, a zapiska z 1443 r. ¹⁶/₁₂ dowodzi, że jeszcze wtedy chłopci (w tym razie szlęscy) żenił się z szlachciankami (Hefcel II Nr. 3152).

²⁾ Poł wiek śred. IV str. 35.

³⁾ Chwał-ić jest stopniowaniem (*lautsteigerung*) z chl-u-ba; a to łączy się z wyrazem chęł-p-ić. Mieszczkański tytuł sławet-ny ma podobny skład etymologiczny jak szlach-t-a i sądzą, że *sławszlach*.

⁴⁾ Mon. Bielow. II str. 274.

chetnym, cnotliwym pod każdym względem. Stąd poszło, że np. dostojnik Piotr Neorza 1371 r. chcąc scharakteryzować stronniczość zgromadzenia rajców miejskich w Krakowie, rzucił się w oczy nie sam wyraz przedajności, sądowniczego fałszu, lecz zarzut *fili meretricis*, więc nie *nobiles* (szlachcic i szlachetny razem).

Takie to jest znaczenie obelg wyleganiec, syn k... macierzy, mogących być jedynie przez nieświadomość wziętemi za symbol rozpowszechnienia się nierządu w dawniej Polsce na tak olbrzymi zakres, że aż odnośne wyrazy stały się potoczną formą gniewu.

Odliczywszy wiele zjawisk na gwałt cielesny, będący prawną formą ślubu pogańskiego, zwyczajowego i w Polsce już chrześcijańskiej, i na wyżej dopiero co objaśniony zwyczaj oskarżania o nieprawość rodu czyli o nieszlachectwo; jeszcze w liczbie faktów dotyczących zgwałcenia doraznego trzeba odróżnić jedną kategorię, nie będącą ślubem pogańskim, ani nierządem właściwym, a podobną do obu.

Ibrahim-ibn-Jakub (Abraham syn Jakóba) żyd hiszpański, współczesnik naszego Mieczysława I, zbierał o słowiańszczyźnie wiadomości w Merseburgu, z ust Ottona I cesarza niemieckiego, między 955—961 r. I w tych jego wiadomościach ¹⁾ czytamy rzecz zupełnie wręcz przeciwną temu, co skąd inąd wiemy o słowiankach. Oto co Ibrahim mówi:

„Kobiety ich (słowian) gdy wyjdą za mąż, są wstrzeмиęzliwe. Ale kiedy d z i e w i c a kogo polubi, to idzie do niego i nasycy z nim swą namiętność. A kiedy mężczyzna żeni się i trafi mu się dziewczica, to jój mówi: „gdybyś czem się odznaczała, to mężczyźni by cię pokochali i wybrałabyś sobie była kogoś, co by cię pozbawił wianka — i wypęda

¹⁾ Drukowałem je w „Wędrowcu“ 1879 r. N-ra 111, 112, 113 por. str. 140 zwłaszcza nota. 13. Frazeologia jest *castigata*. Tu oryginalna.

ją oraz wyrzeka się jój.“ Wychodzi to nieomal na zwyczaj praktykujący się niegdyś w Pago, a podobno i w innych wsiach Guahan (jednej z wysp Maryjańskich) że kobieta nie może pójść za mąż będąc dziewicą. „Zwykle zlecano któremu z przyjaciół jój ojca oszczędzenie téj ohydy (*affront*), w razie gdyby ją mogła spotkać, co się rzadko zdarzało“ 1).

Kto zna stosunki nasze wiejskie, łatwo może się przekonać i zaświadczyć, jak kwestyja cielesnych stosunków między młodzieżą wiejską, oraz dzieci przedślubnych jest obojętnie traktowaną przez opinią ludową i przez przyszłych małżonków. Owszem *mère-fille* bywa często cenioną dla rąk gotowych do roboty, które w swych dzieciach dostarcza poślubiającemu ją. Wiadomości owe Ibrahima ibn Jakuba z X w. dowodzą, że téj... teorii etycznej niewytworzyły u naszego ludu obecne stosunki, zepsucie szlacheckiej i miejskiej młodzieży, wojsko stałe.

U Nestora, dziejopisa naddnieprzańsko-kijowskiego z XII w. znajdujemy podobnąż wzmiankę o obyczajach słowianek jak u żyda hiszpańskiego 2). Drewlanie, Radymicze, Wętycze i Siewierzanie, wedle niego, porywali sobie dziewice u wody schodzące się na żony, przemocą. Polanie kijowscy inne mieli w tym względzie obyczaje. „Znają małżeństwo (braczuje obyczai imiechą) oblubieniec nie chadzał sam po narzeczoną, jeno prz y p r o w a d z a n o ją mu wieczorem, a nazajutrz przynoszono jój wiano.“

To przyprowadzenie mężczyźnie przyszłej żony, jakoteż dotychczasowa względność opinii ludowej dla... gorącej krwi obojga płci, znajduje ciekawy komentarz w zwyczajach mazurów pruskich 3): „Dziewczyny, które straciły niewinność, bywają pomimo to poważane, i tak łatwo mężów dostają jak panny porządne. Jest zwyczaj dosyć ogólnie pomiędzy Mazurami rozpowszechniony, że każda para, co

1) O c e a n i e (ze zbioru *l'Univers*) par Rienzi 1836 r. str. 394.

2) Monum. Bielow. I, str. 559.

3) Dr. WOJCIECH KĘTRZYŃSKI „O M a z u r a e l i“ 1872 r. str. 23.

myśli się pobrać, jakiś czas już przed ślubem żyje ze sobą—na próbę.

„Umięra gospodarzowi zamożnemu żona, wtedy natychmiast wprowadza się do niego byle jaka kobieta, która sobie wszystkie prawa żony względem męża przywłaszcza. Dzieje się to często nawet już w dzień pogrzebowy. Młody jakiś wdowiec z Pietrasz gospodarz, zamówił sobie w taki sposób młodą zamożną panienkę z Kowalewska, która dotąd jako dziewczyna porządna, wszędzie była poważaną. Zanim jednak do swego narzeczonego się wprowadziła, poszła ona wraz z przyszłą teściną, kobietą jeszcze rzeźką i przeszło 3,000 talarów majątku mającą, do księdza, aby uzyskać do tego kroku jego pozwolenie. Ksiądz opierał się temu stanowczo, ale bezskutecznie. Parę dni później przeniosła się do przyszłego swego męża a choć ją tenże często wysmagał i za dom wyrzucał, ona pomimo to na obranem miejscu mężnie aż do ślubu wytrwała.“

Wszystkie te fakta doskonale kwadrują z tém przyprawdaniem oblubienicy kawalerowi u Polan dwunastowiecznych; opuścić tylko potrzeba uroczysty przybór świadków weselnych i jakiegoś orszaku prowadzącego chętną dziewicę na nocleg do kawalera, wbrew temu co wiemy o gwałcie (nie dobrej woli) uniesienia, jakiemu wedle innych źródeł ulega panna młoda w obrzędzie weselnym i ślubnym zarazem. A gdybyśmy o tém wątpili, dość przeczytać cytaty z opisu Ukrainy XVII-wiecznej dokonany przez inżyniera Władysława IV Beauplana, tak opisującego śluby ukraińskie swego czasu, zstępnych krewniaczek polanek Nestorowych:

„Dziewka na Ukrainie zakochana idzie do domu swego ulubionego, drzwi otwiera i mówi: pomahaj Boh!! potem Iwan, Tiedor (jak wypada) widzę z twarzy twojej, że jesteś dobry, że będziesz umiał kochać, i prowadzić swoją żonę, będziesz dobrym gospodarzem, proszę cię weź mnie za żonę. Błaga potem rodziców, by dali zezwolenie; jeśli wymawiają się młodym wiekiem syna, lub czém inném, powiada: że nie

wyjdzie z domu póki nie będzie żoną ich syna, jak-
 oż wyjść nie chce, a mimowolnie odprawić ją lub
 wypchnąć się nie godzi i Bóg karałby ciężko i mściłoby
 się rodzeństwo całe téj dziewczki. Siedzi czasem i kilka niedziel, aż młodzieniec prosi
 o pozwolenie, albo rodzice go namawiają, żeby się z nią
 żenił.“¹⁾

Jak widzimy, jest to co do słowa przymus mazurek
 i próbne ich pożycie przedślubne z mężczyzną — a mając
 przed oczyma opis Nestora z XII w., musimy ten zwyczaj
 XVII-wieczny uważać za wiekowe onego przekształcenie.
 Stąd wniosek, że coś podobnego i na dzisiejszych Mazurach
 pruskich kiedyś się odbywało, czego ślady dziś oglądamy.

W takich warunkach spełniające się małżeństwo łą-
 czy w sobie charakter dzisiejszych czynnych zalecanek
 i faktycznych miłostek młodzieży wiejskiej — za nierząd
 nieuważanych mimo braku kościelnego poświęcenia — oraz
 ślubu przez posiadzenie, którego formy dotąd wiejskie ślu-
 by i wesela zachowują.

Zachowanie się tego szczególnego zwyczaju, który
 w łonie pogaństwa samego jest rodzajem życia na wiarę,
 wymuszonym przez kobietę na mężczyźnie, z jednej strony
 nad Dnieprem, z drugiej nad szeregiem jezior mazurskich
 (t. z. pojezierze bałtyckie) wskazuje jego (względną przy-
 najmniej) powszechność. Świadcstwo Ibrahima Ibn Jakuba
 wcześniejsze od źródeł obu faktów, kazałoby przypusz-
 czać, że przymus wywierany przez ukraińki w XVII w.
 a przez mazurki pruskie w XIX w. téj samej byłby natury.
 co swoboda płciowa w ogóle u ludu naszego praktykująca
 się, i że w skutek tego należałoby twierdzić, że czystość
 tak podnoszona słowianek na zasadzie dotąd znanych
 źródeł musi przybrać szczuplejsze rozmiary. Obyczaj po-
 lański a potem ukraiński (tak z sobą identyczne) nie są ani

¹⁾ „Lud polski“ GOŁĘBIOWSKIEGO str. 248.

nowsą formą ślubu, jak chce MACIEJOWSKI, ani dowodem stroniczości Nestora, jak chce SZAFARZYK ¹⁾ dla polańskich swych ziomków. Powszechność miłostek przedślubnych nawet ich konieczność (wedle Ibrahima) starożytna i współczesna, objawiająca się nawet płodem zgoła matek niehańbiącym i często mile przez kogo innego przyjętym—dowodzi, że to tylko mężatki pogańskie były zobowiązane do czystości, i za jój przestąpienie karcone surowo. Spalenie się ich na stosie z mężem było dowodem czystości ²⁾ w tém znaczeniu, że wdowy u słowian nieistniały, czego ślad także mamy w zwyczaju mazowieckim z XIII wieku, że wdowy chcąc iść za mąż musiały panującemu składać „pokiew“ miodu tytułem okupu.

Z drugiej strony znany jest fakt, że kaźden męzczyzna słowiański zmarły musiał być spalony z kobietą, a jeżeli był kawalerem, to jedna z dziewczyn asystujących pogrzebowi, dobrowolnie się ofiarowała na ten cel. Jeden z przyjaciół nieboszczyka spełniał z nią zastępczo akt małżeński, poczem już jako żonę zmarłego duszono i palono z trupem. Szczegóły, przy tej okazji podawane przez źródła arabskie, wyjaśniają przenośnie i obrazy pieśni ludowych *S z a t a n*, *K a r a* i t. p. w zbiorach WÓJCICKIEGO i innych, i nasuwają myśl, że dla kobiet słowiańskich „raj“ czyli życie pogrobowe ma wiele podobieństwa z rolą huryszek w raju Mahometa.

Inaczej mówiąc, łatwość stosunków przedmałżeńskich i związanie nawet życia pozagrobowego kobiety z małżeństwem choćby pogańskiem więc wielożenném — dowodzić się zdają niskiego, rzeczowego stanowiska kobiety, którą dopiero męzczyzna uszlachetnia, czyni cnotliwą.

Jakkolwiek zresztą sobie będziem to wyjaśniać, sam fakt łatwości obyczajowej słowianek jest niezaprzeczony w dziejach i w życiu, i on, jako pozostałość epoki przed-

¹⁾ Hist. praw. słow ed 2. t. III str. 30 § 26, Starożyt. słow w przekład Bonkowski. II str. 158 § 28 Nr. 7.

²⁾ Szafarzyk t. II str. 628 nota 28 § 43 Nr. 3.

dziejowej, mimo wszech pozorów (prócz zapłaty) nierządnego życia, może być tylko co najwyżej odniesiony do kategorii gwałtu dorywczego. Lud na swych członków skargi o to nie wytaczał przed sądy, jak to i dziś niema miejsce. Ale podobnie jak dziś, prawował się o zelżenie takie dziewicy, gdy sprawcą jego był szlachcic, więc człowiek odrębnej cywilizacji katolicko-rzymskiej, nie mający prawa korzystać z praw cywilizacji ludowo-pogańskiej.

Trzeba téż wyznać, że prawo zwyczajowe i pisane polskie wczesnie stanęło na straży dziewictwa lub czci małżeńskiej zagrożonej przez gwałt doraźny, (bez zamiarów małżeńskich).

Zgodnie z tém, cośmy zauważyli w pierwszej części niniejszego pod wiekiem XIV, iż król *respectively* panujący sądzi sprawy z takich gwałtów wynikające; widzimy, że do 4 artykułów starościńskich a więc do forum starosty t. j. zastępcą króla, od czasów czeskich (1291—1306 r.) będącego, należy gwałt kobiety — i wogóle prawodawstwo XIII-wieczne ma tę kwestyją na oku.

Zabytek prawa zwyczajowego z XIII wieku, znaleziony w Elblągu, taki nam daje obraz legislatury staropolskiej co do usiłstwa ¹⁾.

„Kto dziewicę usili lub wykradnie przeciw jéj woli, ten pokupi (*bussit*) winę sędziemu pięćdziesiąt grzywien, a dziewicy tyle, ile osądzi sędzia za jéj pohańbienie. Podobnyż sąd zachodzi na tego, który kobietę zamężną usili, lub przeciw jéj woli uwiedzie; komu się zaś w tém od przysiędz wypadnie, ten przysięgnie samo dziewiąty. Lecz jeżeli dziewczka lub żona kmiecia idzie do lasu lub w pole za jagodami lub jabłkami lub innemi rzeczami, tedy usilca zapłaci sześć grzywien, od przysięgając się zaś, przysięgnie sam o trzeć. Lecz gdy córka kmiecia idzie do lasu lub na

¹⁾ Heleel St. P. P. P., II, str. 24. Nr. 17, przekład jego.

pole za jabłkami lub innymi rzeczami, gdzie jęj nie kazo i usiloną zostanie, wtedy płaci się winę trzystu ¹⁾ a wyprzysięgający się przysięże sam o trzeć.“

Prawodawstwo Kaźmierzowe tak się znów wyraża: „który kole dziewce albo niewieście oddanej (*mulieri coniugatae*) alibo wdowie: na drodze, na polu, w lesie we wsi alibo w domu gwałt uczyni, usilstwem obniecąc a dziewica albo niewiasta gwałciwego usilstwa, do wsi bliższej przyszedwszy, alibo we wsi będąc, ku wieśnicam wołać będzie, płacząc alibo łkając — iżby jęj krzywda była uczyniona, a znamiona usilstwa na nięj jawnie będą widziane, a zatęm przysięże, iż tako było, na naszję łasce i przyjaciół jęj tento usilnik ma być, a to, acz o jęj wołaniu przerzeczeni wieśnice będą świadczyć. Paknięli dziewica alibo niewiasta o niekakiem usilstwie obwini kogo potwarzliwie, a na nięj znamiona usilstwa nie będą widziana, jako jest rzeczono, tedy ten jego obwiniła, ze sześcią swego stadła ludźmi siebie oczyści, a ta potwarznica męką dostojną (*poena debita*), którego leby tęg stadła alibo powyższena była, ma być pomszczona.

W liczbie zbrodni opłacanych karą najwyższą, stąd zwaną „niemiłościwą“ to jest „siedmnadziescia“ czyli „siedmdziesiąt“ („14 grzywien“) — wymieniono w innym artykule statutu (w niektórych jeno rękopisach. jak B II, D III Os. IV): „ostatecznie kiedy kto niepoczestność którą uczyni, jakoto niewiastę obnieci alibo dziewczkę obłapi.“

Inny artykuł oświadcza po wstępie, że: „owa niektórzy ku smrodności ciała swoje częstokroć pociągające, a łaskliwy (*lascivam*) żywot wiodąc, Boga się nie bojąc ani czasnej (*temporalem*) męki (*poenam*) się lękając, dziewice dziewstwa zbawiają a niewiasty gwałtem pokalają, a kiedy ugabani od nich bywają tedyczesnie (*in recenti*) pra-

¹⁾ Jestto kara trzystu kawałków („krusz-ów“) soli (ibid str. 25, Nr. 20 najmniejsza).

wem niemieckiem chcą się bronić, aby łatwiej dwinionego grzechu rzeczy odbyli (*facilius eludant commissi criminis actionem*); widziało się naszym szlachcicom w wiecu wielgiem (*in colloquios generali*), cóż i my ustawiamy wiekuiście dzierżyć, aby tacy usilnicy dziewic alibo niewiast, aczby zawołały w rychle (*in recenti*), prawem polskiem przed sędzią podobnym powinni byli być odpowiedzieć i pomszczeni, według grzechu podobności (*juxta commissi criminis qualitate* ¹⁾).

Wyraźne te orzeczenia prawa tak co do różnicy między przysięgą szlachcica i karami innych oraz między dziewicą a kobietą, między chętną a niechętną, jako téż co do wymagania dowodów ze strony skarżącej wskazują o ile słusznym jest sąd Ostroroga, który w trzeciej połowie XV wieku (1477 r.) taki fakt wraz z jego oceną wypowiedział w *Monumentum pro reipublicae ordinatione* § 36 i 37 ²⁾.

§ 36. „Obyczaj (*observatio*) to także niesprawiedliwy i nader uciążliwy, że nieposzukuje się dowodów na zbiecie skargi kobiety żalącej się o gwałt usilstwa (*contra mulierem de stupri violentia clamantem nulla admittatur probatio*), lecz i ten, który został obwiniony, na głowę zostaje skazany. Niech tedy będzie dopuszczony dowód *in contrarium* przeczący, który gdy się okaże prawdziwym, niech uwalnia obwinionego, by przez zuchwałość kobiet (*ne mulierum temeritate*) nie było karanych wielu niewinnie.“

§ 37. „I to nie jest sprawiedliwym. Gdy kobieta porodziwszy dziecko z cudzołóstwa, kogo bądź obwini, ten ma płacić. Należy to odrzucić jako rzecz niezgodną z rozsądkiem i śmieszłą. Niech sama karmi dziecko i ponosi hańbę. I w ogóle kobieta, która z dobrej woli (*non invita*) matką chce zostać, nie może swój winie wymówki znaleźć.“

¹⁾ Hezel I § 126, 156, 66 jak STADNICKI okazał, są to ślady praw niemieckich.

²⁾ Hel. St. P, P. P. V str. 130.

Przechodząc teraz do pojedynczych faktów gwałtu, w których osoby działające są znane, na pierwszym miejscu położyć wypadnie nie Bolesława Szczodrego, nie Łokietka, ale jego syna, Kazimierza Wielkiego.

Niedawno czytaliśmy niezmiernie dla nas sympatyczny odczyt prof. JÓZEFA SZUJSKIEGO o tym polskim Frańciszkuzku I ¹⁾ w którym zasłużony ten nasz dziejopis z niesłychaną dotąd a usprawiedliwioną śmiałością obie strony żywota tego wielkiego króla uwydatnił i zestawił. Wbrew SZAJNOSZE, rehabilitującemu siostrę Kazmierzową z udziału w „usilstwie“ Klary Zach (z którego to tytułu jój gwałciłiel Kazimierz Wielki tu figuruje) i NARUSZEWICZOWI zbijającemu odnośną powieść DŁUGOSZA ²⁾, SZUJSKI akceptuje i ten brzydki wybryk młodości „króla chłopków,“ podobnie jak to robi z małodusznością jego jeszcze jako królewicza w r. 1331, gdy uciekł zpod Płowiec konno do Krakowa (co objaśnia przykładem Henryka IV francuzkiego).

Z wielką siłą wymowy i zręcznością dowodzenia, autor ten położywszy nacisk na konieczność harmonii i jednolitości w stosunkach człowieka do Boga i siebie, naprzód wysuwa wyższe, do cywilizowanego świata zmierzające pragnienia Kazimierza W., silnie je przeciwstawia ciemnemu obrazowi najbliższego mu koła rodzinnego i dworskiego. Zdawałoby się (wedle uwag Sz.), że wpływ „dzikiój“ żony, brak pokarmu dla duszy królewicza na „prostaczym“ i „wojenno świętobliwym“ dworze rodziców czynił go tym przystępniejszym urokom cywilizacji włosko-węgierskiej, na dworze szwagra oddziaływającym, jako „bardziej ucywilizowanego świata,“ ku któremu wciąż wzdychał. Paralela wpływu Karola Roberta na Kazimierza W. w rządach ułatwiła lepszą hipotezę Carowi (*Gesch.*

¹⁾ Przewod. Nauk i Liter. 1876 IV 395—397.

²⁾ Jadwiga i Jagiełło wyd. 1861 I str. 351 nota do str. 74, NARUSZEWICZ Hist. nar. pol. 1836 VII str. 218 nr. 3.

Polens II str. 144—6), że otoczenie węgierskie rozwiązało było podniętą do zbrodni dla Kaźmierza W. W każdym razie zgodnie z DŁUGOSZEM opowiada SZUJSKI: że Elżbieta „lekkomyślna“ jego siostra, „grała rolę pośredniczki“ to jest rajfurki—co usprawiedliwia królewicza z inicjatywy! Tém bardziej gdy był tylko z misyją „dyplomatyczną“ (jak mówi SZUJSKI).

Niedość na tém! SZUJSKI porównując ostatniego Piasta z ostatnim Jagiellonem, charakteryzuje stan duszy ostatniego wyrazem „Hamletyzm“ (str. 498—9). Zaiste, wygląda i Kaźmierz na dworze rodziców do takiego Hamleta—tylko, że Ofelia—Boguta, dwie córki Anny, i Klara Zach w Węgrzech wskazują, że Hamlet piastowski nie bawił się w metafizyczną miłość. Tych téż chodzących objawów hamletyzmu Kaźmierza W. może nie wypada składać na dysonans między światem ducha jego a światem ducha jego rodziny, tym dysonansem tłumaczyć jego wybryków!

Ciekawie, ale może stronnie prof. SZUJSKI kręśli dalej paralelę dalszych ogólnych wpływów cywilizacyjnych na stan ducha Kaźmierza W. i Zygmunta Augusta—na ich Hamletyzm. „Wiek niewoli awiniońskiej papieży odbił się na pierwszym, rozdarcie i zawichrzenie reformacyi na drugiem“ mówi autor dosłownie „Przesuną się bez szkody moralnej przez wieki takie: prostota Łokietka, umiarkowanie Zygmunta; padną ich ofiarą wytworne umysły Kaźmierza W. i ostatniego z Jagiellonów.“ Jestto drugie świadectwo na korzyść Łokietkowicza, uwalniające go od odpowiedzialności moralnej za wybryki rozpustne — i to świadectwo posługujące się teorjami wpływów świata otaczającego (*monde ambiant*).

Tak tedy Kaźmierz wciąż jest ofiarą to osób to ogólnych kierunków, które jego „wytwornemu umysłowi“ nastęrczają zbrodnie pod postępową, wyższą cywilizacyjnie postacią! a on łapie się na te miraże, i chwyta gruby materyjalizm, zamiast swych wysnionych ideałów!

Sądzymy, że raczej wrodzoną nieumiejętność panowania nad sobą ledwo zaznaczoną przez SZUJSKIEGO w Kaźmierzu należałoby wyżej podnieść. Że stosunki z Aloną—daleko niżej stojącą nawet od niedokładnie naśladowającej zachodnią polskiej—nie podnosiły ducha w Kaźmierzu, przeczyć nie chcemy, Stanowczo jednakże chyba trzeba usunąć z rachuby dysonans duchowy jego samego oraz jego otoczenia rodzinnego i społecznego. Z przemowy Łokietka przedzgonnej możnaby wnosić, że starania jego co do wpływu powstrzymującego Spytka z Mielsztyna i Jarosława na Kaźmierz miały punkt wyjścia w odnośnych wadach syna, a do tych tchórzostwo i rozpusta należały.

A ta ostatnia wada nie ustępuje przez całe życie i nie zetrą ję żadne zewnętrzne, silniejsze rzekomo wpływy. Przeciw lubieżności — Kaźmierz W. jest bezsilny z własnej racyi, i tu ogólne współczesne prądy tak jego jak i Zygmunta-Augusta fatalistycznie nie wytłomaczają i nieuniewinniają.

Na tle całego życia zboczeń tego samego rodzaju, staje się przygoda Klary Zach i królewicza Kaźmierza możliwą, choć trzeba przyznać, że w źródłach od DŁUGOSZA niezależnych dwie te osobistości nie są połączone z sobą ¹⁾ i on tylko powołuje się na „twierdzenia niektórych,” opowiadając usiłstwo nieszczęśliwej ²⁾). Wedle tego historyka, Kaźmierz bawiąc w Węgrzech u siostry miał, jak drugi Amnon ³⁾ udać chorego (*valitudinarium se fingens, velut languens*) i w tym charakterze, dla tym łacniejszego nasycenia swęj chuci, oczekiwać Klary, jednę z panien

1) Monum. Biel. II. 854, III. 190. DŁUGOSZ ed. Krak. II. str. 132—133.

2) str. 134.

3) Samuelowe II. roz. 13. I stało się potem, że Absalon syn Dawida miał siostrę piękną imieniem Tamar, której się rozmiłował Amnon. syn Dawidów i t. d.

honorowych Elżbiety, czy też panien bawiących na dworze królewskim, a córki węgierskiego magnata Felicyjana Zacha, do której był Kaźmierz zapłonął wielką żądzą.

Królowa Elżbieta, wiedząc o tej dolegliwości brata, przyszła do chorego w odwiedzinę, w orszaku swym mając i Klarę. Niedługo pod pozorem rozmowy tajemnej, odeślawszy innych dworzan, prócz tej nieszczęśliwej, sama w końcu wysunęła się z pokoju Kaźmierza, zostawiając towarzyszkę na łup jego. Gdy Felicyjan Zach dowiedział się o tém, uczynił zamach na oboje królestwo, już w nieobecności Kaźmierza. Przypłacił go jednak z rodziną całą straszną kaźnią. I Klara (wedle drugiej powieści DŁUGOSZA niewspominającej o gwałcie Kazimierza, jako powódzie zamachu Zacha), miała być za zbrodnię ojca przez węgrów, jako jej świadoma, ukarana obcięciem warg, nozdrzy i palców u obu rąk, poczem oprowadzana po sąsiedztwie musiała własną i ojca zbrodnią publicznie wyznawać.

Niewiedząc nawet skądby tę miłostkę Kazimierza W. dobył DŁUGOSZ, ale mając z całego życia króla grunt psychologiczny dla niej, moglibyśmy ją przyjąć za prawdziwą. Po temu jednej tylko dość w tekście DŁUGOSZA poprawki. Należy mianowicie przypuścić, że choroba Kaźmierza nie jest udaną, tylko jest przeszłą, to jest że jest rekonwalescentem.

I jako dowód autentyczny choroby istotnej Kaźmierza W. mamy bulę papieża Jana XXII z r. 1327 w Grudniu przesłaną Jadwidze księżniczce kaliskiej a żonie Łokietka z powinszowaniem, iż syn obojga księżę Kaźmierz wrócił do dawnego zdrowia ¹⁾. W końcu Maja 1328 r. w Krakowie spotykamy magistra Marcina medyka króla Łokietka przy jego boku, w chwili gdy królowej z pieczęcią nie ma ²⁾. Przypuszczać by można, że pospieszyła ze

¹⁾ Tejner Mon. Pol. I str. 307, Nr. 394.

²⁾ K. W. Nr. 1088 tom II str. 421.

swym synem dopiero z choroby przeszłorocznej powstałym za radą Marcina.. w cieplejsze węgierskie kraje, dla uzupełnienia kuracyi. I takiego to istotnie słabego widzieliśmy w miłosnych (jeśli godzi się je tak nazwać) zapachach do Klary Zach w powieści DŁUGOSZA.

A rodzaj choroby odpowiadałby (wedle dalszej naszej hipotezy) i tej recydywie i dawniejszym jej przyczynom.

Wiadomo jest, że Kazmierz mając lat piętnaście, stosownie do praktyki krajowej, pełnoletni, ożenił się 30 Marca 1325 z Anną Aldoną córką księcia litewskiego Gedymina ¹⁾. Spłodziwszy z niej dwie córki, starszą Elżbietę, w roku 1335 projektował sobie wydać za mąż to za Ludwika cesarzewicza, to wreszcie za Jana Henrykowicza księcia bawarskiego ²⁾. Datę jej urodzin łatwo wynioskować tak z tej daty ślubu jak i propozycyi pokładzin małżeńskich stanowczych dopiero za lat 3 (t. j. 1338 r.) Ponieważ lat 12 było wiekiem stósownym do tego aktu dla kobiet polskich, najwyraźniej tedy urodziny przypadają na rok 1326, (1338—12) a może urodziny młodszej jej siostry na 1327 r., w którym Kazmierz chorował.

A teraz zobaczymy charakter dzikiiej jego żony.

W polskich rocznikach Anna Gedyminówna uchodzi za kobietę oddaną rozrywkom, tańcom i wesołości tak, że gdziekolwiek na wozie lub koniu jechała, zawsze przed nią z harfami, bębnami, z czarami, śpiewem i różnemi melodyjami postępowali piszczkowie (*canentes*) ku zgorszeniu wielu osób. Miała też dla tego z świata zejść w sposób straszny i przerażający, aczkolwiek tajemnie (dodaje pisarz rocznika charakterystycznie) wspierała duchownych i biednych. Zapewne wynagradzając to ostatnie, papież Benedykt XII

1) Monum Bielow. II 880, 860, 884, III 78, 133. 190—191, 199.

2) Kod. Wielk. II Nr. 1147, 1148, NARUSZEWICZ IX str. 27.

3) Mon. Bielow. II 922, 943.

w 1339 $\frac{2}{5}$ r. na krótko przed jej śmiercią (umarła $\frac{25-26}{5}$) pozwolił słuchać mszy, w miejscach nawet wyklętych, i wchodzić z 3 matronami do wszystkich bez wyjątku klasztorów, wstrzymując się jednak w nich od pokarmów, i nie nocując ¹⁾).

Pełne wątpliwości słowa Łokietka, przy zgonie wyrzeczone, co do natury stosunków Kaźmierza z jego poddanymi przyszłymi, każą się domyślać, że miłość obustronna niekoniecznie w nich się wykazywała, że poprzednie życie królewicza nic dobrego dla jego rządów niewróżyło. Co najmniej tedy dzielił wesołe życie swęj małżonki litewskiej, wraz z nią oddając się rozrywkom i weselu, umilonemu muzyką i śpiewem. Że miłość fizyczna grała niepoślednią rolę w życiu Kaźmierza, możnaby się domyślać z urodzin wczesnych jego córek, a może i choroby, która go nawiedziła 1327 r., przy prawdopodobnych narodzinach drugiej córki. Mamy oczywiście tu na myśli n a d u ż y c i e miłości fizycznej, którą zdaje się Kaźmierz nie tylko z Gedyminówną praktykował w owych latach choroby i poślubnych.

W inném miejscu ²⁾ postawiłem hipotezę, że zagadkowy syn nieprawy „króla chłopków,“ żyjący na pewno jeszcze 1383 r. z tytułem „syn króla Jan“ a przez Janka z Czarnkowa zwany Bogucicze, przez Długosza synem Bogudzy wziął to imię po matce Bogucie, czy Bogudzie (Bogucicz *matronimicum*) i w r. 1348 był żonaty powtórnie oddawna (*olim*) i z drugiej żony Prykcy z Rudna miał dzieci. Wyraz *olim* jest elastyczny i może do kilku lat nawet się rozciągać, a w prośbie o dyspensę dla tego małżeństwa (skąd o niem wiemy) z umysłu mógł być użyty. Cofnąwszy więc z Heleną pierwszą żoną śluby

¹⁾ Tejner I Nr. 548 i 549 str. 421—2.

²⁾ Przyczynki do historii żydów w Polsce.
Pam. T. L. t. 76. Z. II.

tego Jana Bogucicza z 1348 r. do piętnastego jego roku życia, a urodzinami jego wskazując datę dojrzałości małżeńskiej Kaźmierza Łokietkowicza, lub bliskie jój lata (1325—1328 r.): okaże się, że tak odnaleziony w buli papieżkiej z 1348 r. Jan syn Boguty (kobiety) może być synem królewicza polskiego, bo lat 20 co najmniej liczy w 1348 r. (W 1383 r. miałby 55—58).

Czy stosunki legalne z Anną Gedyminówną a pokątne z matką Jana Bogucicza (1348, 1370, 1383) i matką Niemiry niemal społeczne — nie wyczerpały sił młodocianego ksiąźęcia, i czy nie były powodem choroby wspomnianej 1327 r. — nie można stanowczo ani zaprzeczyć ani twierdzić. Pobyt jednak Kaźmierza na Węgrzech z zaleceniem dyjety, w łagodniejszym klimacie bardzoby kwadrował z jego osłabieniem, pochodzącóm z takiego nadużycia.

Zachodziłoby jedynie pytanie, co było powodem tak późnej zemsty ojca Klary? (1328, 1330 r.). Czy dopiero z wyjazdem Kaźmierza, Klara straciła złudną nadzieję przywiązania, choć żonatego, do siebie i z swą hańbą się dalej nie kryjąc, przynajmniej na Elżbiecie ją chciała pomścić? Czy też wieści o upadku córki tak późno dopiero do ojca Klary doszły, a różne okoliczności miejscowe nam nieznane, sposobną chwilę jeszcze dalej odwlekły? Dość na tém, że przygoda Klary związana jest z pobytem młodego Kaźmierza Łokietkowicza na dworze siostry i zamachem Zacha w 1330 r. i że nieobecność Jadwigi królowej w 1328 r. w Polsce, oraz choroba Kaźmierza samego 1327 r., z możliwych nadużyć rozkoszy, łączą się przez prawdopodobną jego podróż kuracyjną z nakazu medyka Marcina, w rozsadzony bardzo chronologicznie, ale może prawdopodobny łańcuch faktów uprzedzających przygodę Klary i zamach jój ojca, na rajfurkę królewską.

Licznie w 1349 roku wspomniane konkubiny, sprowadzające zgon kapłana zalecającego ich porzucenie Kaźmie-

rzowi, miłostki jego z Rokiczaną i z mniemaną Esterką żydówką, od której uważano za stosowne wyprowadzać niektóre rody szlacheckie stwierdzają przysłowie: czem skorpuka za młodu nawrze, tém na starość trąci.

Wspomnieliśmy nawet już w opisie ostatniej choroby Kazimierza W., że go spotkała w czasie pewnej awanturki miłosnej, którą pod pozorem łowów w dzień świąteczny Matki Boskiej dworacy nasunęli. Byłby to koniec godny młodości.

Z taką jednak goryczą mówiąc o człowieku, zgoła nie chcemy zarazem wydawać sądu o monarsze i sądzilibyśmy, że i zdolny powieściopisarz lecz bardzo słaby historyk, pan WALERY PRZYBOROWSKI byłby korzystniej zrobił nie tylko nie dając do druku swęj historii polskiej, ale i nie wyrokując na zasadzie bardzo minimalnej swęj powagi i wiedzy dziejowej o Kazmierzu Wielkim jako polityku. *Ne sutor...*

Innych czternasto i piętnasto wiecznych przykładów usilstwa doraznego jest niewiele. 1388 $\frac{1}{3}$ pozwał Otto z Klimontowa Niemierzę z Chrobrza *pro violencia puelle*, $\frac{12}{10}$ t. s. r. Zeman z Sandziswa przegrał (*evasit*) sprawę z dziewicą z Gniewanczina *pro violenta oppressione*. Są to dwie sprawy jedyne na 185 numerów od $\frac{19}{3}$ — $\frac{28}{12}$ owego 1388 r. Jedyną zbliżoną sprawą na 198 w 1389 r., była obelga $\frac{1}{2}$ zrobiona żonie „Sułka ślepego“ przez Prandotę de Zorave, że mąż jęj niepoznał (*non fuisse copulatam*). Od owego czasu do $\frac{11}{9}$ 1390 r. nie było tęż w sądach krakowskich ani jędnej sprawy o gwałt niewieści. Nie było ich tęż (o ile zachowane są zapiski) w latach 1394 i następných ¹⁾.

Trudno przy ułamkowości źródeł robić tego wniosku na pewno; móglby jednak kto sądzić z małej liczby spraw o usilstwo, w wieku XIV, zaszyłych, że w owęj epoce dwa

¹⁾ Heleel I. Nr. 110, 160, 232.

te fakta: małżeństwa i posiadzenia ściśle się łączyły jeszcze, a przynajmniej ściślej jak później.

W 1420 roku Elżbieta dziewica z Biskupic pozwała Andrzeja syna Jakusza z Sandowic *pro defloracione ejus violenta* t. j. o „usilie.“ 1432 roku Barbara żona Mikołaja Bardo z Kowiorów pozwała Andrzeja syna Andrzeja z Brunowic o usilie i gwałtowny zabór brzoskwini, orzechów i t. d. ¹⁾.

W r. 1439 Elżbieta pozwała Klemensa z Podzamecza, wrotnego króla, gospodarza domu, w którym służyła, za zgwałcenie przemocą. Była służącą Jana Družbickiego, włodarza (ekonoma) miasta Krakowa. Żądała wynagrodzenia za stracone swe dziewictwo 30 grzywien lub ścięcia głowy winowajcy. 1443 r. Swantochna chłopka z Sieciechowic stawiała świadków przeciw Piotrowi Korwatowi także z S. że dopuścił się na niej przemocy, „usilie“, b e z j é j w o l i. Miała zaprzysiędz jeszcze wprzód przed świadkami okoliczność ostatnią, że na gwałt ów niezgadzała się. 1448 r. Jan Janikowski „oprawca“ (*justicionarius*) miał sprawę z Mystkową „piekarzową“ o 5 krwawych ran i siniaki, oraz „usilstwo.“ ²⁾

Głucho potem aż do 1/10 1469 r. o tego rodzaju sprawach. W owej dacie dopiero do sądów pozwała szlachcica Klemensa z Kepy mieszcanka Agnieszka córka Macieja Viczki o defloracją, za którą domagała się ceny (*valor*) przez statuta wskazanej ³⁾.

Na rozdrożu między doraźnym gwałtem a nierządem stawiamy dwa znane nam dotąd fakta z XV wieku kobiet, z kategorii... utrzymanek (*femme entretenue*).

W roku 1441 Jan z małych Kosmicz w razie dalszego pożycia z kobietą nieślubną i niepowrócenia do żo-

1) Helcel II Nr. 1756—7, 2464.

2) Helcel II Nr. 2784, 2791, 3146, 3361.

3) II Nr. 3991.

ny prawej, ma mieć zajęte przez podstarościę dobra dziedziczne.

W latach 1451—1468 niejaki Niemierza z Gołcza na skargę archidyakona krakowskiego, że przez lat siedemnaście wykłęty za pożycie nieślubne z Beatą, i spółdzenie z nią dzieci—będzie miał majątek zabrany na skarb, a sam odda się staroście (właściwemu sądowi za gwałt) w ręce gdyby do Wielkiej nocy 1468 r. to jest w dni dziewięć owój Beaty nieporzucił ¹⁾.

¹⁾ Heleel II Nr. 2965, 3930. Na Mazowszu (*Liber terrae Cernensis*. Warszawa 1879 r. str. XCIII) w ciągu lat 1404—1425 jeden przykład był 1447 r. w rodzie szlacheckim stawienia dowodu szlacheckości i „czystego łoża.“ Dwa przykłady zaś 1435 i 1455 r. chłopskiego usiłstwa podano. Ciekawy dopisek jest w ostatnim wypadku „gwałtem usiłstwa nieuczynił.“ Wedle tego co mówiono w tekście, przykłady te nie dowodzą k o n i e z n i e „czystości obyczajów“ lecz identyfikacji szlacheckości i szlachetności, prawości rodu i czynów.

(Dalszy ciąg nastąpi).

KILKA PRZYPADKÓW HERNIOTOMIJ

przez R. JASIŃSKIEGO.

ORDYNATORA KLINIKI CHIRURGICZNEJ SZPITALNEJ.

W pierwszym półroczu bieżącego roku szkolnego mieliśmy sposobność wykonać kilka operacyj uwieczonych przepuklin, które postanowiłem w krótkich słowach opisać, aby streścić te uwagi i wskazówki praktyczne, jakie z powodu owych wypadków zyskaliśmy w naszej klinice. Przepukliny stanowią niewyczerpany materiał do studyjów nawet czysto klinicznych, nie mówiąc już o tem, że nauka o powstawaniu tego cierpienia, nauka o tworzeniu się zaciśnień, wreszcie cała prawie teoryja tego tak częstego zjawiska, bardzo dalekiemi są jeszcze od doskonałości, chociaż nad kwestyjami temi do dni ostatnich setki dzielnych trudziło się pracowników. O ile praca w tym kierunku nęci i pociąga, ze względu na zawłość prostej napozór rzeczy, o tyle każdy niemal pojedynczy wypadek, w klinice obserwowany, zawiera w sobie mnóstwo nowych wskazówek, nieprzewidzianych powikłań i naukowych zagadek. Śmiało powiedzieć można, że chyba nie ma dwóch przepuklin, któreby pod względem anatomicznych i klinicznych właściwości za identyczne można było uważać.

W pierwszym półroczu 1879/80 roku akademickiego mieliśmy w klinice chirurgicznej szpitalnej 5 przypadków uwięźnięcia przepukliny, z tych 2 u mężczyzn a 3 u kobiet. Wszystkie te przepukliny były pachwinowe.

Już ta okoliczność, że wszystkie 3 przepukliny u kobiet były pachwinowymi, jest dość interesującą, z tego względu, że zazwyczaj u kobiet spotykamy przepukliny udowe. Obrachowania WERNIER'A wykazały, że przepukliny udowe spotykamy u kobiet 2 do 3-ch razy częściej niż u mężczyzn, tymczasem przepukliny pachwinowe bywają u kobiet dziesięć do 11 razy rzadziej niż u mężczyzn.

Przypatrzmy się teraz bliżej naszym pięciu przypadkom i zastanówmy się nad ich odrębnymi właściwościami i różnicami.

* * *

BUCZYŃSKA PETRONELA, lat 54 licząca, przybyła do kliniki 30 Października 1879 r. z objawami zaciśnięcia starej przepukliny pachwinowej lewej. Objawy zaciśnięcia: brak stolców, wzdęcie i bolesność brzucha, czkawka, wymioty, jako też upadek tętna i zapaść ogólna wystąpiły przed trzema dniami, w skutek nadmiernej pracy. Rozpoznanie nie przedstawiało żadnej wątpliwości. W kąpieli ciepłej próbowano daremnie odprowadzenia przepukliny. O godzinie 11-tej w nocy, t. j. prawie natychmiast po przybyciu chorej do szpitala, pod chloroformem powtórzyłem próby odprowadzenia, a skoro takowe do niczego nie doprowadzały, przystąpiłem do operacji w obecności kolegów: DUNINA, CHROSTOWSKIEGO i CHEŁMIŃSKIEGO, zachowując ściśle przeciwnie do przepisów Lister'a. Po przecięciu worka okazało się, że takowy jest kształtu klepsydry i że uwięźnienie istnieje w przewężonej jego części, przyrosłej do ścian кишки. Z największą tedy ostrożnością odkleiłem zrosty tęym końcem herniotomu, a następnie przeciąłem zaciskające przewężenie worka. Według zwyczaju, chciałem wy-

ciągnąć dalszy ciąg kiszki z jamy brzusznej, w celu przekonania się w jakim stanie znajdują się ściany kiszki. Przekonałem się jednak, że wyciągnięcie to jest niemożliwe. Jakoż palcem, wprowadzonym przez szyję worka, do wrót przepuklinowych, przekonałem się, że tam ma miejsce drugie zaciśnięcie przepukliny, które też zwykłym sposobem zniosłem. Kiszka była miernie sinicowatą, po oblaniu jej zimnym roztworem kwasu karbolowego, zaczęła wykonywać ruchy robaczkowe bardzo wyraźne.

Mając na uwadze powyższe okoliczności, wprowadziłem kiszkę do jamy brzusznej, szyjkę worka przepuklinowego przyszyłem cat-gut'em w otworze zewnętrznym kanału pachwinowego, resztę worka obciąłem i włożywszy w ranę kawałek średniego drenu, cięcie skórne także cat-gut'em zaszyłem. Założywszy opatrunek Lister'a, zaleciłem okłady lodowe na brzuch, a do wewnątrz zapisałem dziesięć półgranowych dawek makowca, które chora przyjmowała w odstępach godzinnych. Nazajutrz stolca nie było, brzuch wzdęty, wymioty i czkawka ustały, bolesność brzucha mierna, puls pełniejszy 96, leczenie też samo. Na trzeci dzień, rana nie przedstawia żadnego odczynu zapalnego i skleja się doraźnie, brzuch niebolesny, mocno wzdęty, stolców nie było. Zapisałem trzy dawki kalomelu po trzy grana, co godzinę proszek, a następnie uncyję olejku rącznikowego. Wieczorem lewatywa z octem; stolców nie było. Na czwarty dzień, t. j. 3 Listopada, brzuch zupełnie niebolesny, stan ciągle bezgorączkowy, wzdęcie bardzo znaczne, język wilgotny. Zaleciłem trzy lewatywy jedna po drugiej, po których prawie bezpośrednio oddane zostały liczne stolce kałowe, niezmiernie obfite, jakoteż znaczne ilości gazów. Na piąty dzień brzuch miękki, niebolesny, rana zagoiła się doraźnie, dren znalazłem w opatrunku. Zapisałem emulsyję z oleju rącznikowego na wodzie miętowej. Pomimo, że chorą można było uważać od tej chwili za zupełnie wyleczoną, przetrzymałem ją jednak cały tydzień jeszcze, chcąc ściśle przez czas jakiś kontrolować jej dyjetę. Nadmienię tutaj,

że szwy powierzchowne powyjmowałem, a głębokie widocznie bez żadnego odczynu w tkankach zarosły, lub wesane zostały.

Wypadek ten dość trudne przedstawiał warunki, przy przy wykonaniu operacji. Podwójne uwięznięcie jest rzeczą rzadką i bardzo niemiłe stanowi powikłanie, gdyż może być powodem utrudnienia w odprowadzeniu przepukliny. Utrudnienia te mogą być rozmaitego rodzaju: i tak. 1-o w miarę jak po przecięciu przeszkody, odprowadzamy jedną pętlę do jamy brzusznej, wypadają inne; zależy to od silnego wzdęcia brzucha, albo też bywa przy wielkich przepuklinach, które bardzo dawno istnieją, od tego, że jama brzuszna znacznie zmniejszyła swoją pojemność; albo, że zgrubiała krézka, do której przytwierdzoną jest wypadnięta pętla kiszkowa, przeszkadza odprowadzeniu, wreszcie od tego, że kiszka zbyt jest wypełnioną. Cóż w takich razach robić wypada? Zbytne rozszerzenie pierścienia uciskającego mogłoby spowodować wypadanie coraz nowych pętli, należy więc albo zostawić kiszkę zewnątrz jamy brzusznej, zabezpieczywszy ją przeciw wysychaniu, albo przekłuć w celu wypuszczenia zawartości gazowej, jeżeli ta ostatnia stanowi ową przeszkodę, albo przeciąć kiszkę, jeżeli zawartość jej złożoną jest ze stałych mass. W każdym jednak razie, czy kiszkę przekłujemy czy przetniemy, powinniśmy zaraz na powstałą ztąd ranę nałożyć szew, gdyż tylko w ten sposób możemy się ustrzedz, od przyczynienia się do wylania zawartości kiszkowej do jamy otrzewnej.

2-o. Zaciśnięta pętla kiszki może być nieprzeziurawioną, tak jednak będzie znacznie zmienioną w skutek długiego w niej zastoju, że przy odprowadzaniu grozi pęknięciem. Wówczas jedyną radą jest: podwoić ostrożności przy manewrowaniu, oraz szerzej przeciąć szyję worka przepuklinowego.

3-o. Może się zdarzyć, że odprowadzamy kiszkę do bocznego wypuklenia worka, leżącego zewnątrz jamy brzusznej, jestto błąd nie do darowania, gdyż da się uniknąć

przy dokładnem badaniu stosunków anatomicznych worka podczas operacji.

4-o. Wydarzyć się może, że odprowadzając kiszkę wpychamy ją w przestrzeń pod otrzewną, wewnątrz jamy brzusznej, leżącą. Jestto rzecz trudna do uniknięcia, gdyż palec wprowadzony do jamy brzusznej, może nie chcący dostać się między otrzewną, a powięź poprzeczną i jedną od drugiej sztucznie odkleić. Okoliczność taka mogła się bardzo łatwo u chorej BUCZYŃSKIEJ wydarzyć, gdyż po przecięciu pierwszego uciskającego pierścienia, z łatwością dałoby się uwolnioną kiszkę wprowadzić w przestrzeń między otrzewną a powięzią poprzeczną.

Cóż więc uchroniło nas od tak nieszczęśliwej pomyłki? oto ten dobry zwyczaj, że po uwolnieniu kiszki, zamiast ją natychmiast odprowadzać, wyciągaliśmy na zewnątrz dalszy ciąg wypadniętych pętli; wtedy to przekonał się, że nic nie jesteśmy w stanie z jamy brzusznej wyciągnąć, a palec głębiej w kanał wprowadzony przekonał nas, że nieco wyżej istnieje drugie zaciśnięcie.

Z tych to względów pamiętać należy, że przy każdej herniotomii, powinniśmy zawsze: 1-o wyciągnąć z brzucha dalszą część kiszki, aby się przekonać, czy daje się ona wyciągnąć i w jakim stanie znajduje się kiszka powyżej zwężenia, 2-o palcem starannie wymacać, co się dzieje w szyi worka przepuklinowego, 3-o ostrożnie i delikatnie odprowadzić kiszkę, nie tracąc zimnej krwi i cierpliwości, żeby jej nie przedziurawić lub nie podrapać, 4-o po dokonaniem odprowadzenia, powtórnie zagłębić palec w ranę, aby się przekonać, czy istotnie z łatwością można wejść do jamy brzusznej.

* * *

Dnia 17 Grudnia 1879 r. przybyła do kliniki ŚREDNICKA MARYJA, służąca, w wieku lat 36, z przepukliną pachwinową prawą, wielkości gęsiego jaja, znajdującą się w samym ka-

nale (*heruia interstitiulis*). Ból w miejscu odpowiadającym szyi worka, brzuch wzdęty, z lekka bolesny, brak stolca od trzech dni, wymioty kałowe, tętno 115 małe, drobne, zapaści ogólnej nie ma. Tegoż samego dnia Dr. KRUSZEWSKI, ordynator kliniki, wykonał operację, podczas której okazało się, że kiszka z łatwością daje się odprowadzić, bez przecięcia pierścienia od strony worka, tak, że była to herniotomia bez herniotomu. Zaciśnięcie miało miejsce zewnątrz worka i zniesione zostało przez cięcia, któremi tenże worek został obnażony.

Ponieważ okoliczności te poprzednio rozpoznać się nie dały, przecięto więc sam worek i kiszkę odprowadzono. Właściwie możnaby tu było wykonać tak zwaną „reduction en masse,” jestto jednak rzecz, która nieraz do smutnych doprowadzić może rezultatów, jak tego dowodem posłużyć może wypadek, jaki niedawno miał miejsce, że operujący dyletant, doszedłszy do worka otrzewnego i nie będąc pewnym, czy ma do czynienia z otrzewną czy z kiszką, zrobił „reduction en masse“ i odprowadził do jamy brzusznej przedziurawioną kiszkę. Naturalnie nastąpiło wylanie się zawartości kiszkowych i niezmiernie złośliwe zapalenie otrzewnej, które w kilka dni wtrąciło chorą do grobu. Czyż więc nie lepiej, że w danym razie rozcięto worek przepuklinowy daremnie i przekonano się naocznie, że ściany kiszki nigdzie nie są przedziurawione i że ją ze spokojnem sumieniem odprowadzić można do brzucha.

Po szczęśliwem odprowadzeniu kiszki, worek przepuklinowy przyszyto cat-gut'em i obcięto przy samem wejściu do kanału, w ranę założono dren i zaszyto kilkoma pętłami cat-gut'u. Naturalnie cała operacja wykonaną została przy pedantycznym zachowaniu przepisów Lister'a.

Po operacji dano chorej pół granowe proszki mawkowca, a na trzeci dzień dopiero środki przeczyszczające. Dnia 20 Grudnia rana w zupełności zagoiła się doraźnie (*per primum intentionem*); przez cały ten czas ciepłota ani razu nie przewyższyła 37° C.

W wypadku tym, można by zrobić zarzut, dlaczego odrazu przystąpiliśmy do operacyi, ograniczając się próbami odprowadzenia pod chloroformem i bez użycia rozmaitych zalecanych środków. Trzymaliśmy się tutaj metody Stromeyer'a, który mawiał, że jeśli nas wezwą w dzień do zaciśniętej przepukliny, to z operacją powinniśmy się uwinąć przed zachodem słońca; a jeśli ma to miejsce w nocy, to z uwolnieniem kiszki, do wschodu słońca czekać nie wolno.

Już to herniotomija niezaprzeczenie należy do tych operacyj, co i przecięcie tchawicy i lepiej wychodzimy, wykonywując ją zawczasie, niż zapóźno. Może być, że do tej stanowczości ośmieliło nas niezwykle powodzenie w ubiegłym roku, lecz co się do tego powodzenia przy czyniło, nie śmiem wyrokować. Wprowadziliśmy wprawdzie w klinice ścisłą Listerowską metodę opatrywania, ale czy to ona tak stanowczo wpłynęła na doskonałe wyniki wszystkich prawie cięższych operacyj, stanowczo powiedzieć nie można. W każdym razie zadziwiającą istotnie jest rzeczą, że na cztery herniotomije straci liśmy jednego chorego, którego nie sama operacyja, lecz za późne jej wykonanie zgubiło. Pięć amputacyj po traumatycznych wypadkach zakończyło się też jaknajlepiej, gdyż wszystkie rany prawie, że doraźnie się pogoily.

Widocznie więc jakiejś potężnej broni przeciw sprawom gnilnym użyliśmy, gdyż operacyje te wykonywane były w klinice chirurgicznej szpitalnej, t. j. w 14-ej i 10-ej sali szpitala Dzieciątka Jezus a więc w warunkach tak bajecznie złych, o jakich się żadnemu niemieckiemu chirurgowi nie śni nawet.

* * *

STANECKA ELŻBIETA, służąca, licząca 34 lat wieku. przybyła do kliniki dnia 13 Stycznia 1880 roku z przepukliną pachwinową zewnętrzną, śródtkankową (w kanale pachwinowym nad więzsem Poupparta), nieodprowadzal-

ną, wielkości kurzego jaja, bolesną i dającą stłumiony odgłos bębniasty przy opukiwaniu. Brzuch wzdęty, bolesny, ciepłota 38,5° (wymioty z lekka cuchnące, odbijanie, zaparcie stolca i upadek tętna. Objawy zaciśnięcia przepukliny wystąpiły przed dwudziestu godzinami. Dr. KRUSZEWSKI zaordynował lodowe okłady na guz i lewatywę z inf. belladonae (z dwóch drachm na 4 uucyje). Nastąpiły silne objawy narkotyzacyi, w przepuklinie jednak żadnego nie dostrzeżono polepszenia.

W obec takiego stanu rzeczy nazajutrz rano prof. EFREMOWSKI przystąpił do operacyi, po kilku próbach odprowadzenia, zupełnie bezowocnych. Chloroformu dawaliśmy bardzo mało, gdyż chora i tak ciągle była nieprzytomna i na bodźce zewnętrzne nieczuła.

Po rozcięciu worka, zawierającego niewielką ilość płynu, okazało się, że zawartością przepukliny była mocno wzdęta pętla kiszki cienkiej, a zaciśnięcie miało miejsce w wewnętrznym otworze kanału pachwinowego. Po przecięciu zwązającego pierścienia i wyciągnięciu dalszych pętli z jamy brzusznej, kiszkę do tejże napowrót odprowadzono, Palcem z łatwością przekonać się było można, że odprowadzenie to nastąpiło istotnie i to w sposób pożądanym.

Szyjkę worka podwiązano dwiema pętlami cat-gut'u, bardzo wysoko, a końce tych nici, jakoteż resztę worka, krótko obciążwszy i do pierścienia przytwierdziwszy szwem, założyliśmy w ranę drenową rurkę i skórę także cat-gut'em zeszyli.

Wymioty natychmiast ustały, chorej daliśmy jeszcze dwie małe dawki makowca.

Na drugi dzień znikły objawy narkotyzacyi, chora jednakże nic nie wiedziała co się z nią przez półtorej doby działo. Stan bezgorączkowy, brzuch niebolesny, wypróżnień nie było, tętno normalne. Na trzeci dzień po oleju rącznikowym, było kilka wypróżnień, ciepłota jednak podniosła się do 39 C Zdjęto opatrunek, przyczem oka-

zało się, że brzegi rany zlekka się rozwarły i nastąpiło niezbyt obfite ropienie.

Od tego czasu ciepłota wkrótce spadła do normy, a rana, przy dość obfitem lecz dobrem ropieniu, powoli zaczęła wypełniać się ziarniną, tak, że dziś prawie zupełnie jest zagojoną, a stan ogólny nie pozostawia nic do życzenia.

W danym wypadku użytym był jeden ze starych środków lekarskich, dziś już prawie zupełnie zarzuconych, mianowicie lewatywa z belladony. Środek ten zastosowano dlatego, że przed kilku laty mieliśmy sposobność osobiście przekonać się w trzech wypadkach leczonych w klinice zmarłego Prof. GIRSZTOWTA przez kolegę KRUSZEWSKIEGO, że przepukliny, niewątpliwie zaciśnięte, w narkozie same się redukowały.

Najprawdopodobniej działanie belladony i podobnych do niej środków jest bardzo niepewne i zadawanie ich tam tylko jest usprawiedliwione, gdzie mamy do czynienia z bardzo świeżem, to jest niedawno trwającym zaciśnieniem. Co się tyczy wszystkich środków pomocniczych tak ogólnych, jak i miejscowych, mających na celu przytępienie narządu mięsno-ruchowego, to z takowych zaledwie chloroform z rzeczywistą korzyścią użyty być może, reszty ręka chirurga dokonać powinna. Ciekawą jest jednakże historyja owych pomocniczych środków, dowodząca jak nieraz wręcz przeciwne sobie zapatrywania, istniały prawie jednocześnie, a stronnicy owych, tak niezgodnych ze sobą metod, równie dobrymi chwalili się rezultatami.

Makowiec miał pomagać, z n o s z ą c r u c h y r o b a c z k o w e i kurczowe zaciśnięcie szyi worka przepuklinowego, a belladona, jako środek porażający napięcie zwieraczy, miała w takiż sam sposób znosić napięcie, zaciskające przepuklinę.

Dwa wręcz przeciwne poprzedzającym środki, strychnina i tytoń wydawały się innym herniologom, jako jedynie

wskazane, gdyż w znacznej mierze zwiększają ruchy robaczkowe i przez to służą do wyciągnięcia uwieczonych w przepuklinie kiszki, oraz do ich opróżnienia, W skutki użycia tytoniu bardzo wierzone, tak dalece, że HEISTER, gorący zwolennik tego środka twierdził, że tylko dzięki tytoniowi, nigdy nie był zmuszony wykonywać hermiotomii.

W dawnych czasach, bardzo rozpowszechnione były nawet osobne przyrządy, do wdmuchiwania w odbytnicę dymu tytoniowego. Niektórzy znowu napar z liści tytoniowych dawali w lewatywach lub też do wewnątrz. W chirurgii JÓZEFA CZEKIERSKIEGO czytamy, że lewatywy z dymu tytoniowego można z pospolitych lulek zadawać; im tyton jest mocniejszy, tem pewniejsi możemy być, że po wytrzebowaniu dwóch uncyj takowego, skutek nieomylnie nastąpi. Tenże chirurg twierdzi, że niemniej skutecznymi okazały się enemy z octu winnego i zimnej wody, jako też z soli, cebuli morskiej, a szczególnie z jalappy, lub emetyku. Skoro i te środki zawodziły, używał on plastru wezykatorycznego na cały brzuch (!), tłomacząc sobie skutek tego środka, przez powiększoną czynność w organach brzusznych.

Używano też tak zwanych środków dynamicznych, i tak: przeciw skurczowi i zaciskającemu dymnicę (rzepuklinie), stosowano gorące okłady, gdy tymczasem drudzy, którym głównie chodziło o działanie przeciw ruchom robaczkowym, usilnie zalecali użycie zimna, tembardziej, że takowe miało też znosić kongestję zapalną i wpływać na zmniejszenie objętości gazów, kiszki rozdymających. Stosowano więc zimno jako okłady, natryski, lub wreszcie ochładzano przepuklinę rozpylonym eterem.

Używano też ogólnych lub miejscowych upustów krwi i to przez długie wieki, gdyż od czasów CELSIUSZA, aż do A. COOPER'A, WATTMAN'A i innych.

Niektórzy twierdzili, że przestkach może pomyślnie wpłynąć na odprowadzenie kiszki. ALBERT przytacza opo-

wiadanie SCHUH'A, o sobie samym, że mając uwięzioną przepuklinę, tak się zląkł WATTMAN'A, który go miał operować, iż przepuklina sama na stole operacyjnym się cofnęła.

Podobne wypadki opowiadają PETIT, DUMREICHER i inni, a w Niemczech dawnymi czasy, w taczkach po bruku wożono chorych w celu odprowadzenia przepukliny.

Do przeszłości należą też przekłucia kiszki, w celu opróżnienia takowej z jej zawartości, które niedawnymi jeszcze czasy w Niemczech i we Francyi, chętnie stosowano.

W każdym razie pamiętać należy, że najbardziej stanowczem i skutecznem jest bezwątpienia zarządzenie złemu na drodze operacyjnej, chociaż środki pomocnicze mogą być nieraz użyte, gdyż wiele z nich istotnie pomódz może; że jednak zastosowanie tych ostatnich, w świeżych tylko wypadkach może mieć miejsce, gdyż w przeciwnym razie więcej zaszkodzą niż pomogą, opóźniając wykonanie operacji.

* * *

JAN Z. urzędnik 24-letni, przyniesiony został dnia 10 Grudnia 1879 r. do kliniki terapeutycznej, mając od ośmiu dni objawy silnego *ileus*, wymioty kałowe, brzuch wzdęty i bolesny, upadek tętna, brak stolców i ciepłote 36°C.

Przybył on z rozpoznaniem wewnętrznego zaklinowania kiszki i dopiero kolega DUNIN, natychmiast po pierwszym obejrzeniu chorego, dostrzegł, że takowy posiada przepuklinę pachwiową, w lewej części worka mosznowego, nie odprowadzalną, bolesną i najwyraźniej zaciśniętą. Nie tracąc chwili czasu, zawezwał mnie w celu wykonania herniotomii. Przystąpiłem do niej niezwłocznie w obecności kolegów: KRUSZEWSKIEGO, PLACZKOWSKIEGO, DUNINA, CHROSTOWSKIEGO i KOBYLŃSKIEGO. Niestety było już zapóźno, gdyż chory w takim znajdował się stanie, że trudno było spodziewać się dobrego rezultatu. Zimowy pót kroplami pokrywał jego czoło, tętna ani śladu, oddechanie powierzchowne i zapaść ogólna tak znaczna, że chory nie czuł już nawet owych boleści pochodzących z zapalenia otrzewnej.

Operację wykonałem pod chloroformem i przekonałem się, że worek wypełniony był gazem i płynem cuchnącym, koloru czekoladowego (guz przepuklinowy, przy macaniu dawał wyraźne trzeszczenie). Zawartość worka stanowiła dość duża pętla kiszki cienkiej, barwy ciemno-sinej, w wielu miejscach przedstawiająca białe, jakby skórzane plamy zgorzelinowe.

W jednym miejscu znalazłem też wśród takiej białej plamy, dwa otworki wielkości łebka szpilki, przez które sączył się płyn rzadki, brunatny, cuchnący.

W takim stanie rzeczy, nie było mowy o odprowadzeniu kiszki. Otwory pozaciskałem szczypczykami zasuwkowymi, worek czysto wymyłem, opróżniwszy go z wylanej weń zawartości kiszkowej i dopiero po przedsięwzięciu tych środków ostrożności, wprowadziłem palec do szyi worka, przekonałem się, że zaciśnięcie ma miejsce w otworze zewnętrznym kanału pachwinowego, i wtedy herniotomem przeciąłem uciskający pierścień.

Teraz wyciągnąłem z jamy brzusznej dalszy ciąg kiszki, aby się przekonać, w jakim stanie takowy się znajduje. Okazało się, że kawał kiszki, przeszło dwa cale długości mający, jest sinicowaty, matowy, zimny i obrzęknięty.

W obec takich okoliczności niepozostawało nic więcej, jak wyciąć zmienioną część kiszki i utworzyć sztuczny otwór stolcowy. W tym celu pętlę zniszczoną, uchwyciłem w szczypczyki RICORD'A (*pince à phymosis*). Po za niemi przeciągnąłem przez powłoki brzuszne i kışkę cztery mocne nitki cat-gut'u, a przed szczypczykami leżącą część kiszki jednym cięciem obciąłem. Wówczas powyciągałem nieco nitki, wewnątrz kiszki leżące i przeciąłem takowe, przez co otrzymałem od razu ośm szwów, przytwierdzających kışkę do skóry, które tylko pozawiazywać wypadło. Długim, miękkim cewnikiem przekonałem się, że część kiszki w stronę kresy białej idąca, jest ramieniem doprowadzającym, gdyż z części tej obficie zaczęły wypływać ciekłe zawartości kiszkowe.

Na drugi dzień stan chorego w niczem się nie polepszył, a 14 Grudnia chory, wśród niezmiernego upadku temperatury do 34,5°C. życie zakończył. Sekcja wykazała rozlane zapalenie otrzewnej z wysiekami włóknikowo ropnym.

Smutny ten wypadek nie mógł się skończyć inaczej, gdyż operację wykonywano na człowieku, konającym w skutek rozlanego zapalenia otrzewnej.

Gdyby w danym wypadku kiszka, pomimo przedziurawienia, na mniejszej przestrzeni zajęta była sprawą zgorzelinową, bez wahania zaszyłbym przedziurawione miejsca i kiszkę zostawił na zewnątrz, poprzednio jednak uchwyciwszy krózkę i (pętlą przez nas przeprowadzoną), utwierdziwszy w otworze kanału. W ten sposób uniknął bym niebezpieczeństwa, grożącego w razie nieudanego zrośnięcia kiszki.

Gdyby w kiszce, zresztą niezbyt zmienionej, otwór powstał w skutek skaleczenia jej przy operacji, wówczas śmiało możnaby otwór taki zaszyć i kiszkę do jamy brzusznej odprowadzić, rachując na to, że stosunkowo zdrowe jej ściany zrosną się doraźnie w krótkim czasie.

W naszym wypadku możnaby mieć nadzieję, że z czasem ów sztuczny odbyt dałby się zagoić, czy to drogą operacji, czy przez powolne zwięzanie otworu, przy odpowiednim ustawieniu obu końców kiszki. Temu rezultatowi stanęło jednak na przeszkodzie włóknikowo-ropne rozlane zapalenie otrzewnej i oplakany stan chorego, do którego fałszywie postawione rozpoznanie go doprowadziło.

* * *

Trzy pierwsze wypadki zasługują też na uwagę. z tego względu, że w nich zastosowaliśmy zaszywanie worka przepuklinowego w kanale pachwinowym. Dwa pierwsze udały się doskonale, trzeci, w którym nie szew, lecz podwiązanie worka przedsięwzięto, przebiegał stosunkowo

mniej pomyślnie, gdyż nie obyło się przy nim bez ropienia. Okoliczności te ośmielają nas do przedsięwzięcia doszczętnego leczenia przepuklin sposobem CZERNY'EGO. Sposób ten w rękach SOCIN'A, bardzo dobre dawał rezultaty. Z dziesięciu operacyj, które wykonał na przepuklinach pachwinowych, cztery razy przepuklina była uwięzioną, sześć razy zaś noszenie paska było niemożliwym, z powodu nieodprowadzalności, lub znacznych rozmiarów. Pięć wypadków operowano podług metody CZERNY'EGO, a pięć przez podwiązanie szyi. Cztery z pomiędzy operowanych po upływie roku nie okazywały powrotu cierpienia, nigdy nie było groźnych objawów.

Wprawdzie nigdy nie można zaręczyć, że po takiej operacji nastąpi istotnie doszczętne wyleczenie, jednakże zdarza się to dosyć często, tak, że do operacji tej przystępować należy, 1-o po herniotomii, 2-o przy nieodprowadzalności przepukliny, 3-o przy obszerności obrączki, gdzie paskiem przepukliny utrzymać nie można.

Prof. BRYK, w Krakowie, ogłosił cztery podobne wypadki, z których jeden właściwie tu nie należy, gdyż była to przepuklina udowa. Trzy pozostałe wypadki przedstawiały ostre uwięznięcie kiszek. Występowało stale ograniczone zapalenie otrzewnej, kończące się jednak pomyślnie. Jeden wypadek skończył się śmiertelnie z powodu zatrucia kwasem karbolowym, sekcja wykazała po kilku tygodniach po operacji, wewnętrzną bliznę, na miejscu dawnych wrót przepuklinowych. Blizna ta nie przedstawiała ani śladu wgłębienia. W jednym wypadku, BRYK przekonał się, że rezultat operacji był stały.

Z takich pojedynczych, coraz liczniejszych spostrzeżeń, wolno już nam wnioskować, że przez długi czas zarzucona i zapomniana operacja doszczętnego zamknięcia przepukliny, dzisiaj znowu zyskiwać zaczyna prawo obywatelstwa w chirurgii operacyjnej, dzięki nowemu kierunkowi, zależnemu od wprowadzenia opatrunków LISTER'A.

We wszystkich wypadkach dawaliśmy chorym po operacyi makowiec, a nie środki przeczyszczające i zawsze bardzo byliśmy zadowoleni ze skutków takiego leczenia. Okoliczność ta nastęrcza nam pytanie co mamy właściwie przepisywać choremu po herniotomii, czy makowiec, czy środek czyszczący? Do dzisiejszego dnia zdania herniologów co do tej kwestyi są podzielone. Jedna partya, na której czele można postawić DIEFFENBACHA i jego uczniów, zaleca środki przeczyszczające, w celu jak najszybszego opróżnienia kiszki z ich nadmiernej zawartości. W istocie przekonać się można, jak znakomitą ulgę sprawia takiemu choremu porządne przeczyszczenie jelit, doznaje on prawie natychmiast błogiego uczucia lekkości, ustają odbijania, tętno się podnosi, gorączka znika.

Druga partya chirurgów, ze STROMEYEREM i HILTONEM na czele, inaczej zapatruje się na wskazania, tu się nastęrczające. Twierdzą oni, że koniecznie powinniśmy zapewnić zupełny spokój kiszce, która przez uwięznięcie i próby odprowadzenia wystawioną była na silne obrażenia, i że wreszcie ograniczeniem ruchów robaczkowych wstrzymamy rozszerzenie się odczynu zapalnego na dalsze oddziały otrzewnej.

W obec tak sprzecznych wskazań, cóż tedy czynić nam wypada? Naszem zdaniem, oba wyżej przytoczone poglądy są racjonalne, lecz żaden z nich za jedyną i wyłączną metodę uważany być nie może, gdyż tak środki czyszczące, jak i przetwory makowca mają ściśle określone wskazania tak, że w jednym wypadku makowiec może być środkiem nieodzownym, w drugim zaś co najmniej niepotrzebnym. We wszystkich wypadkach, gdzie sprawa grozi przedziurawieniem kiszki, gdzie więc znajdujemy, że ściany jej są zcieńczone, sinicowate, lub sprawą zapalną zajęte, koniecznie wskazanem jest zniesienie ruchów robaczkowych, a więc podanie makowca staje się jedynie racjonalnem i zupełnie usprawiedliwionem. Toż samo da się powiedzieć o tych wypadkach, w których zauważyliśmy mniej więcej

wyraźne objawy zapalne, jakoto: lekką gorączkę, wzdęcie i bolesność brzucha, kolki i t. d., gdyż tu powinniśmy przede wszystkim przeszkodzić rozszerzaniu się sprawy zapalnej po otrzewnej. Do tej kategorii zaliczyć wypada wszystkie nasze wypadki, gdyż wszystkie powikłane były mniej lub więcej wyraźnemi objawami zapalnemi. Skoro takowe ustały, dawaliśmy środki czyszczące, a nawet lewatywy mocno drażniące, gdyż przestaliśmy obawiać się wzmożenia ruchów robaczkowych.

Nie zaprzeczamy jednak bynajmniej, że w wielu razach tego rodzaju wskazania nie istnieją i tam bez obawy dalibyśmy olej rącznikowy lub *inf. sennae salinum*.

Dla czegoż więc DIEFFENBACH zawsze dawał środki czyszczące i dobre otrzymywał wyniki? Na to pytanie bardzo racjonalnie odpowiedział stary mistrz STROMEYER, twierdząc, że DIEFFENBACH, będąc gorliwym apostołem bardzo w c z e s n e j herniotomii, spotykał prawie zawsze kizkę w zupełnie dobrym stanie, a odczyn zapalny bywał prawie żaden. Dla nas wypadki takie są istotną rzadkością, a to z tego względu, że chorzy bardzo późno, a nieraz za późno przyselani zostają do chirurgów przez innych lekarzy—a dla czego? nieśmiem się domyślać. Bywają wypadki, w których zaledwie po kilku dniach trwania uwięźnięcia, spostrzegano, że chory posiada przepuklinę, a dostrzeżenie tego faktu upoważnia naturalnie już lada felczera do niezdarnych, a niewymownie szkodliwych prób odprowadzenia uwięzionej kizki, stawiania pijawek i stosowania bajecznych nieraz ilości kalomelu, oleju rącznikowego, lewatyw i t. d. Z drugiej strony, ludzie z tej warstwy społecznej, która szpitale nasze zaludnia, o tyle są jeszcze apatyczni, lub ciemni, że albo żadnej nie używają pomocy, dopóki łajniaste wymioty nie nasuną im strasznego widma śmierci przed oczy, albo zasięgają rady bab, owczarzy i innych tak licznych jeszcze u nas szarlatanów.

Z tego co się wyżej powiedziało wynika, że cztery nasze wypadki herniotomii, choć nieodznaczające się ani

rzadkością, ani niezwykłą osobliwością, dają jednak materiały do licznych i wielostronnych studyjów dla człowieka chcącego należycie korzystać z widzianych w klinice wypadków. Starałem się wykazać; że każdy z tych wypadków może być punktem wyjścia dla uczącego się do bardzo rozległych studyjów w pewnym specjalnym kierunku, gdyż każdy pod innym względem ciekawym jest i pouczającym. Mojem zdaniem takie proste i napozór niezbyt interesujące wypadki powinny być daleko ściślej rozbiegane i studyjowane w klinikach, niż niezwykle i rzadkie postaci choroby, które zazwyczaj najwięcej ześrodkowują uwagę studentów. Wynikiem tych okoliczności jest brak danych do racjonalnego postępowania, przy najmniej zawiłych wypadkach, brak wprawy przy rozpoznawaniu drobnych na pozór, a nieraz bardzo ważnych osobliwości danego wypadku a ztąd bardzo niepewne i często błędne leczenie.

Przepukliny, stanowiące tak częstą, prawie codziennie napotykaną chorobę, grożące tak gwałtownym niebezpieczeństwem, powinny nietylko przez chirurgów dokładnie być znane. Herniotomia jest operacją, którą każdy lekarz obowiązkowo powinien umieć i nikt z lekarzy nie powinien mieć prawa odmówić w danym razie wykonania tej operacji. W większych miastach terapeuta jest w stanie oddać takiego chorego w ręce chirurga, ale cóż pocznie na wsi, gdzie sam jeden stanie w obec groźnego obrazu, ostrego uwięźnięcia przepukliny? Wyczerpie cały zapas pomocniczych środków aptecznych i załamawszy ręce, martwiąc się swoją nieudolnością, doczeka się zgonu chorego.

Z PRACOWNI ANATOMO - PATOLOGICZNEJ UNIwersytetu warszawskiego.

LYMPHOMA MALIGNUM (PSEUDOLEUKAEMIA).

podał

Anteni Elsenberg

pom. Prosektora przy Katedrze Anatomii Patologicznej.

Sprawa ta choroba po raz pierwszy opisaną była przez HODGKIN'A w r 1832. Z pomiędzy 7 opisanych przezeń wypadków, tylko dwa (podług WUNDERLICH) można tu zaliczyć. W r. 1856 i nast. WILLS dokładniej już podał kilka podobnych wypadków, z początku pod nazwą *Hodgkins disease*, a następnie *anaemia lymphatica*. Posypały się za tem liczne obserwacje różnych autorów, z których każdy nadawał inną nazwę wspomnianej sprawie chorobnej. I tak, BONFILS nazwał ją: *cachéxie sans leucémie*; TROUSSEAU *adénie*; dopiero WUNDERLICH ¹⁾ wprowadził do nauki nazwę: *Pseudoleukaemia*, opierając się na tem, że gruczoły limfatyczne tak powierzchowne jak i głębokie, znacznie obrzmiewają

¹⁾ Arch. d. Heilkunde 1866 r.

w tej formie chorobnej, oraz pojawiają się wtórne guzy w śledzionie, wątrobie, nerkach, kiszkiach, płucach i t. d. słowem zmiany anatomiczne w organach, białaczce właściwe, bez charakterystycznych zmian we krwi. Jednakże nazwą bardziej stosowną, gdyż opierającą się na zmianach anatomicznych, jest *Lymphosarcoma malignum* ¹⁾. Ale czy nazwa ta zawsze jest odpowiednią? Przeglądając uważnie bogatą literaturę tego przedmiotu, możemy się przekonać, że wiele z tych tworów należałoby nazwać *Lymphoma*, z dodaniem *malignum*, ze względu na ich skłonność do przerzutów. Do takich to tworów zaliczyłbym i niżej opisany, do takich zaliczyłbym i wiele innych wypadków, zwłaszcza zestawionych u LANGHANS'A ²⁾ pod nazwą *lymphosarcomata dura*.

Dawno już wiadomo, że *lymphosarcomata* poczynają się jako proste *lymphomata* t. j. przerosty gruczołów chłonnych ³⁾, jak również i to, że odróżnienie jednego tworów od drugiego często jest trudne i że nie ma ścisłej między nimi granicy; ale zdarzają się wypadki, że rozpoznajemy *lymphosarcoma* tylko ze względu na jego złośliwość (przerzuty), podczas gdy badanie drobnowidzowe pokazuje, że jest to *lymphoma*. Miałaby więc złośliwość nowotworu decydować o jego nazwie anatomicznej?

Wypadek, który przedstawiam czytelnikom „Pamiętnika,” dotyczy 27-letniego STANISŁAWA K. pisarza gminnego z gubernii Piotrkowskiej, przybyłego do kliniki chirurgicznej Prof. KOSIŃSKIEGO w końcu 1879 r. ⁴⁾. Już w latach dziecińczych K. miał obrzmiałe gruczoły limfatyczne

1) Langhans. Virch. Arch. Bd. 54, pag. 509.

2) l. c. pag. 535.

3) Virchow. Die Krankhaften Geschwülste, Bd. II. pag. 728 i nast. oraz pag. 619.

4) Interesujący ten wypadek i co do przebiegu klinicznego ma zamiar opisać Dr. WŁADYSŁAW MATLAKOWSKI, w jednym z naszych pism lekarskich.

szyjowe po lewej stronie, obrzmienie, które w 4 roku życia doszło do wysokiego stopnia, zmniejszyło się zaś po zropieniu i otworzeniu się ropnia. Od 6-go roku życia zaczęły się gruczoły zmniejszać, przy czym K zdrów był zupełnie. Dopiero w 22 roku życia zauważył, że znowu powiększają się gruczoły nadobojczykowe lewe; rok temu zaczęły się powiększać i gruczoły pod lewą pachą, a od trzech miesięcy guz rośnie dosyć szybko w kierunku naczyń (złąd obrzęk kończyny górnej lewej, w skutek ucisku żyły pachowej), unosi mięsień piersiowy wielki i mały i łączy się z guzem okolicy nadobojczykowej. Wychudnienie, ból, kaszel, gorączka i biegunka od dwóch tygodni. Badanie w klinice wykazało: jeden guz, wielkości główki noworodka, znajduje się w okolicy lewych mięśni piersiowych i pod pachą, z nim zlewają się powiększone gruczoły nadobojczykowe; pod prawą pachą dwa ruchome i twarde guzy, wielkości jaja gołębiego. Gruczoły limfatyczne pachwinowe również powiększone. Zapalenie opłucnej lewostronne. Badanie drobnowidzowe krwi odkryło zupełnie normalny stosunek bezbarwnych jej ciałek do krążków czerwonych.

W przebiegu, tylko z początku guz szybko się zmniejszał przy użyciu jodu, i przy zastosowaniu lodu na sam guz; potem przy stopniowo rozwijającym się upadku sił i biegunce, nastąpiła śmierć.

Godzien jest uwagi fakt, obserwowany w przebiegu choroby, podniesienia ciepłoty po stronie guza lewego. w porównaniu z ciepłotą prawej pachy.

Wyniki badania pośmiertnego. *Lymphoma malignum (Pseudoleukaemia) intumescens glandularum lymphaticarum, pleuritis exsudativa sinistra, compressio pulmonis sinistri, oedema pulmonis dextri, lymphomata secundaria pleurae. Degeneratio amyloidea hepatis, lymphomata secundaria lienis, degeneratio amyloidea lienis. Nephritis parenchymatosa chronica cum degeneratione amyloidea. Catarrhus intestinorum chronicus.*

Ciało średniego wzrostu, dobrej budowy, wyniszczone, dolne kończyny obrzękłe, obszerne plamy pośmiertne na tylnych częściach ciała.

W jamie lewej opłucnej znajduje się około 2 funt. płynu surowiczego, a w tylnej części, osiadłe strzępy włóknikowe. Prawie cała lewa opłucna tak trzewiowa jak i ścienna zgrubiała, mętna i usiana małąkimi guziczkami wielkości ziarnka soczewicy, rzadziej ziarnka grochu. Guziczki te są dosyć twarde, na przekroju biało-szarawe, umiarkowanie wilgotne, połączone z opłucną za pomocą dosyć grubych i krótkich nóżek; większe guziczki o nierównej powierzchni składają się z drobniejszych, wielkości ziarnka prosa lub soczewicy, połączonych z sobą wątłą tkanką łączną. Takie same guziczki znajdują się i na opłucnej przeponowej. Lewe płuco przyrosłe tylko w górnej części, zapomocą luźnych błon fałszywych, odęchnięte ku górze i ku wewnątrz i uciśnięte przez wysięk, a zwłaszcza zraz dolny, który ma konsystencyję skórzastą; z przekroju płuca wypływa niewielka ilość ciemno-krwawego płynu, zawierającego mało pęcherzyków powietrza, Prawe płuco przyrosłe prawie na całej przestrzeni, brzegi jego rozedmowo zmienione (*emphysema marginale*), z powierzchni przekroju wypływa wielka ilość płynu blade-krwawego, pianistego. Gruczoły limfatyczne oskrzelowe, przeważnie lewe, i gruczoły śródpiersia tylnego znacznie powiększone.

Serce małe, blade, wiotkie, brzeg zastawki dwudzielnej nieco zgrubiały, mętny.

W jamie otrzewnej znajduje się nieznaczna ilość przezroczystego płynu surowiczego.

Wątroba powiększona o połowę, koloru blade-czerwonego, powierzchnia przekroju dosyć sucha, o połysku sadłowym i ciastowatej spistości, budowa zrazikowa niewyraźna.

Śledziona przeszło dwa razy większa aniżeli normalnie, jej powłoka zgrubiała, mętna, mlecznego koloru;

na rozkroju blado-różowa, dosyć twarda, ciastowata, w pół-przeświecająca i usiana nieprawidłowo guziczkami wielkości ziarnka prosa do ziarnka grochu (5—6 m. m. średnicy). Guziczki te, białawe, tak swym kolorem jak i dosyć ostremi granicami wyróżniają się na blado-różowym tle śledziony. Niektóre z tych guzików biało-żółtawego koloru wystają nieco nad powierzchnię, są okrągławe, ale o nierównych konturach i otoczone są również wystającymi, ale drobnymi jak ziarnko prosa guziczkami, gdzie nigdzie tylko błyszczą i przeświecają; inne zaś szarawego koloru, z nieprzezroczystym, mleczno-białym jak punkcik środkiem, przeświecają w pozostałej części i stopniowo przechodzą w zwyrodniałą miazgę śledzionową.

Nerki cokolwiek powiększone, torebka ich zgrubiała, zdziara się trudno, powierzchnia nerek blado-żółtawa, nierówna, zlekka ziarnista, istota korowa zgrubiała, także blado-żółtawego koloru, konsystencja jej większa, aniżeli normalnie, zbliża się nieco do ciastowatej; naczynia piramid dosyć mocno krwią wypełnione.

W k i s z k a c h c i e n k i c h i grubych oznaki przewlekłego nieżytu, bez powiększenia gruczołów samotnych i kępek PEYERA.

Gruczoły i krężkowe i wzdłuż kręgosłupa, zwłaszcza po stronie lewej, są dosyć znacznie powiększone i przedstawiają zmiany podobne, jak i w guzie poniżej opisanym.

Guz, w okolicy mięśni piersiowych i lewej pachy przechodzący w okolicę nadobojczykową strony odpowiedniej, składa się ze znacznie powiększonych gruczołów limfatycznych, wielkości jaja gołębiego i większych, o wymiarze poprzecznym 3—3½ cent. i podłużnym 1,8 — 2 cent. Gruczoły te spojone są z sobą niewielką ilością luźnej tkanki łącznej. Na przekroju są dosyć wilgotne, biało-żółtawego koloru, dosyć twarde, niekiedy o gładkiej powierzchni, chociaż bardzo często udaje się w nich gołem okiem rozpoznać oddzielne torebki, wielkości ziarnka grochu. W nie-

których miejscach widać niewielkie żółtawe ogniska, zależące od stłuszczenia.

Badanie drobnowidzowe tych gruczołów wykazało, że oczka tkanki siatkowatej powiększonych torebek są znacznie rozszerzone, i wypełnione wielką ilością drobnych komórek limfatycznych, o jednym wydatnym jądrze, a niekiedy i o 3—4. Komórki w kątach sieci, o zgrubiałych nieraz znacznie beleczkach, mnożą się. Dostyc często, torebki, zwłaszcza większych rozmiarów, tak bogate są w ciała limfatyczne, że przedstawiają poprostu konglomerat tych ostatnich, bezpośrednio otoczony mniej lub więcej zbitą tkanką łączną — tylko staranne wypędzłowanie preparatu pokaże budowę torebki. Beleczki, odgraniczające torebki, są zgrubiałe i naciezione niewielką ilością drobnych komórek; niekiedy tylko szerokie pasma ubogiej w komórki zbitej tkanki łącznej, połączone z beleczkami, zapuszczają się w torebkę pozostawiając z niej wązkie szeregi komórek limfatycznych, lub też gwiazdowatych, a przeważnie wrzecionowatych z dosyć obfitą ilością substancji międzykomórkowej włóknistej, pooddzielane przez te właśnie pasma łączno-tkankowe. Analogiczne zmiany przedstawiają i powrózki rdzenne (Markstränge). Powłoka gruczołów jest mocno zgrubiałą i składa się ze zbitej tkanki, ubogiej w komórki wrzecionowate; co się zaś tyczy luźnej tkanki łącznej, wiążącej zmienione gruczoły limfatyczne w jedną grupę, to ta ma właściwą takiej tkance budowę. Zatoki limfatyczne torebek i sznurków rdzennych, tam gdzie je można było znaleźć, są prawie zawsze ogromnie rozszerzone, a wysięlające je komórki rzekomego nabłonka (*endothelium*) powiększone, napeężniałe i mnożą się, tak że wypełniają światło zatoki; pomiędzy temi komórkami znajduje się pewna ilość komórek o 10—15 i więcej jądrach. Również są rozszerzone i zamknięte, przez mnożące się komórki rzekomego nabłonka i naczynia limfatyczne istoty rdzennej gruczołu.

Co się zaś tyczy mniejszych naczyń krwionośnych, to ścianki ich są znacznie zgrubiałe i miejscami mączkowato przeistoczone. Jod i metylanilina dają właściwe zabarwienie, ograniczające się nie tylko do samych naczyń, ale sięgające i na pewną warstwę otaczającej je tkanki.

Budowa nowotworów śledziony zupełnie jest podobna do budowy normalnych ciałek Malpighiego, tylko, że ścianki ich naczyń są znacznie zgrubiałe. Tak w miazdze śledziony, jak w jej guziczkach, uderzają nas dwie przemiany wsteczne: mączkowata i barwnikowa. Pierwsza daleko posunięta jest przeważnie w *lymphomatach*, co już widać z wyższego przytoczonego makroskopijnego opisu; niektóre z nich prawie w całości zmieniły się w jednolitą, błyszczącą masę, w której nie widać ani granic komórek, ani jąder, a która stopniowo przechodzi w zwyrodnioną miazgę śledzionową. W innych zaś guziczkach przemiana mączkowata zajmuje szerokie pasmo na obwodzie, sam zaś środek składa się z nagromadzenia zupełnie niezmienionych drobnych komórek. Znajdujemy na koniec takie guziczki, w których tej przemianie uległa wązka, obwodowa ich część, przylegająca bezpośrednio do miazgi.

Ta ostatnia niejednostajnie zmieniona; dalej posunięte zmiany są w miejscach zbliżonych do nowotworów, w oddalonych zaś od nich — mniejsze.

Przemianę barwnikową znajdujemy tylko na granicy pomiędzy guziczkami i miazgą śledzionową. Okrągławe, drobne komórki są przeciążone ziarnkami rdzawego, lub rzadziej brunatnego barwnika, prawdopodobnie z wylewów krwawych powstałego. Tylko naczynia są tu mączkowato zwyrodniałe.

W ogóle drobne naczynia, prawie całej śledziony, były mączkowato przeistoczone, niezmieniony był tylko ich nabłonek rzekomy. Zatoki zaś żyłne zwyrodniałej miazgi są dosyć rozszerzone, wyściełające je zaś komórki nabłonka rzekomego, przeważnie kształtu wrzecionowatego lub owalnego, o drobnoziarnistym ciałku i mocno barwiącym się

jądrze, tak energicznie się mnożą, że niekiedy wypełniają sobą całe światło zatoki; często pomiędzy temi komórkami widać i inne o bardzo wielu jądrach (8—10 i więcej) z protoplazmą mocno ziarnistą.

Przerzutowe nowotwory opłucnej składały się, jak już wyżej było powiedziane, z kilku drobnych guziczków, połączonych z sobą luźną tkanką łączną. Otóż każdy z tych guziczków ma budowę torebki gruczołu limfatycznego, z tą tylko różnicą, że naczynia ich są nader szerokie i o cienkich ścianach, a beleczyki siatki mocno zgrubiałe i włókniste; wiążąca je zaś tkanka, obficie nacieczona komórkami limfatycznymi, tak jak i nóżka, zapomocą której nowotwór wisi na opłucnej. Zwyrrodnienia mączkowatego dostrzedz w nich nie mogłem. Inaczej rzecz się ma w nerkach, gdzie przy mięszowem zapaleniu niewielkiego natężenia, zwyrrodnieniu temu uległy niektóre kłębki Malpighiego, albo w całości, albo też tylko część ich pętlic naczyniowych, wreszcie i niektóre naczynia istoty korowej.

Te wyniki badań drobnowidzowych pokazują, że zmienne gruczoły limfatyczne w opisanym guzie, oraz gruczoły wzdłuż kręgosłupa, wtórnie uległy zmianom, mają budowę *lymphomatu*, że i guziczki opłucnej i śledziony budową swą przypominają torebki. Mamy więc przed sobą wypadek złośliwego *lymphomatu*, opisywanego najczęściej pod nazwą pseudoleukaemii.

Dwa ważne fakta zwracają na się uwagę w tym wypadku, mianowicie: przeistoczenie mączkowate nowotworów śledziony i dosyć rozległe także zwyrrodnienie innych organów.

Co do pierwszego, to o ile mi wiadomo, pierwszy to jest wypadek tak rozległego zwyrrodnienia mączkowatego nowotworów, i to *lymphomatów*, które, jak wiadomo, odznaczają się trwałością i rzadko ulegają nierozległym przemianom wstecznym, jak stłuszczeniu, zserowaceni. I nie tylko *lymphomatu*, ale nowotwory w ogóle rzadko ulegają temu zwyrrodnieniu. Wiemy tylko o ograniczonym, miej-

scowem przeistoczeniu mączkowatym w mięsachakach ¹⁾ i rakach ²⁾.

Co do drugiego. Pomimo dosyć bogatej literatury *pseudoleukaemii*, nie wiele znamy wypadków powikłania tej sprawy przeistoczeniem mączkowatym wątroby, śledziony i t. p. Wprawdzie WILKS już zwrócił uwagę na to powikłanie, nie wykazał jednak jaki stosunek zachodzi między temi dwiema sprawami chorobnymi. Również pod tym względem jest niedokładny i wypadek opisany przez HÜTTENBRENNER'A ³⁾.

W naszym wypadku widzieliśmy przeistoczenie mączkowate w kilku organach, mianowicie: najsilniej wyrażone w wątrobie, śledzionie, mniej już w nerkach, najmniej zaś w zmienionych gruczołach limfatycznych.

Gdy teraz nie ulega już żadnej wątpliwości, że przeistoczenie to bywa zawsze następstwem znacznego wyniszczenia organizmu i upadku odżywiania, przyczyna więc ostatniego będzie jednocześnie pośrednią przyczyną zwyrodnienia mączkowatego organów. W danym wypadku tą przyczyną są *lymphomata* gruczołów limfatycznych etc. Niewielkie zas cierpienie opłucnej, które się rozwinęło już u subiekta charłaczego i prawie pod koniec jego życia, nie wchodzi tu w rachubę, a przy braku innych etyjologicznych momentów, jak przewlekłego cierpienia kości, płuc, lub przymiotu, zależność tego przeistoczenia organów od złośliwych *lymphomatów* nie ulega żadnej wątpliwości.

W końcu poruszę jedną jeszcze kwestyję.

Dla czego przy tak rozległym cierpieniu gruczołów limfatycznych śledziony etc. ilość bezbarwnych ciałek krwi nie bywa powiększoną?

1) E. Wagner. Arch. f. Heilkunde, 1857, pag. 161.

2) Langhans. Virch. Arch. Bd. 38, pag. 541.

3) Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1871, pag. 157.

Podług LANGHANS'A ¹⁾ przyczyną tego ma być znaczny rozwój tkanki łącznej, i zanik komórek limfatycznych, w skutek czego cierpi czynność gruczołów. Stosuje się to do twardej formy mięsaka limfatycznego. LANGHANS jednak nie wspomina, jaki los spotyka zatoki i naczynia limfatyczne wyprowadzające.

Wyżej, w opisie budowy gruczołów, w których tkanka łączna nie przeważała wcale, tak jak w wypadku LANGHANS'A i innych, zauważyłem, że komórki nabłonka rzekomego w tych nie wielu zatokach niektórych torebek, jakie mi się udało dostrzedz i w naczyniach limfatycznych wyprowadzających (istoty rdzennej), są bardzo zmienione, wydatne, znacznie powiększone, a ilość ich tak wielka, że zamyka zupełnie światło zatoki lub naczynia. To samo było w wielu zatokach żylnych miazgi śledzionowej.

Jeżeli zmiany te uda się stwierdzić i w innych wypadkach i w miękkiej formie tych nowotworów ²⁾, w takim razie zamknięcie zatok, i naczyń limfatycznych wyprowadzających, objaśni nam dostatecznie niemożność wstępowania do krwi większemi massami ciałek limfatycznych.

¹⁾ Virch. Arch. Bd. 54, pag. 531.

²⁾ Przeglądając skrawki z gruczołów i śledziony przy *lymphoma malignum molle (Pseudoleukaemia)* z r. 1875, znalazłem zatoki limfatyczne tylko znacznie rozszerzone, puste, równie jak i naczynia wyprowadzające. Przyczyną tego jest prawdopodobnie mocne wypędzowanie preparatów.

PRZYCZYNEK

DO LECZENIA RAN MIĘŚNIOWYCH I ŚCIĘGNOWYCH.

PRZEZ

Dr. L. Szumana.

Lekarza prakt. w Toruniu, b. asystenta kliniki chirurgicznej w Wrocławiu.

Skutki przecięcia poprzecznego, lub przerwania mięśnia, albo ścięgna, są dla chorego bardzo różnej doniosłości, stosownie do tego, jaki mięsień lub ścięgno zostało uszkodzone. Jeżeli uszkodzonym został mięsień mniejszej doniosłości, szczególnie taki, którego czynność da się zastąpić jakkolwiek mięśniami sąsiednimi, też same kości poruszającymi, wtedy chory ponosi tylko bardzo małą szkodę, na skutek uszkodzenia takowego. Jeżeli jednakże przecięcie lub przerwanie nastąpiło w mięśniu, którego funkcjonowanie jest nieodzownem, dla poruszania odpowiednich kości i części tułowia, lub kończyn, w takim razie skutki takowego skaleczenia mogą być równie ciężkimi, jak następstwa złamania kości, a nawet trudniejszymi do usunięcia, niżeli naruszenie całości odpowiedniej kości.

Do takich mięśni, których przerwanie niweczy częściowo działalność odpowiedniej kończyny, należą przede wszystkim wielkie mięśnie ramienia i uda. Przerwanie mięśnia czterogłowego udowego, jeżeli nastąpiło na oby-

Pam. Tow. Lek t. 76. Z. II.

dwóch udach, czyni chód daleko uciążliwszym, niż np. amputacja jednej nogi (Conf. ROXBURY, The Lancet, 1878, Vol. II, p. 247, ref. w Centralblatt für Chirurgie 1879, str. 152); nawet częściowe przerwanie tegoż mięśnia sprawia znaczne utrudnienie chodu, jak to np. miało miejsce w przypadku przez COLLINS'A opisanym (Ref. w Centrbl. f. Chir. 1877, str. 301), w którym to przypadku, przy leczeniu wyczekującym częściowego przerwania mięśnia czterogłowego (z pomocą szyny tylnej, bez szwu), chory kulał bardzo znacznie jeszcze po kilku miesiącach.

Dla tego działalność chirurga w podobnych wypadkach tem energiczniejszą być powinna, im ważniejszą jest funkcja mięśnia lub ścięgna przerwanego, gdyż leczenie wyczekujące wtedy nieraz nie wystarczy. Jeżeli obok rany mięśnia, istnieje wielka rana skóry, jak to zdarza się najczęściej przy skaleczeniach narzędziami krającymi, natenczas czynność operacyjna lekarza ogranicza się do bardzo pilnej dezynfekcyi rany i wszystkich tejsze zakątków, w szczególności także pochewek ścięgowych (Sehnenscheiden) i do założenia odpowiednich szwów w mięśniach i ścięgnach, a następnie zaszycia skóry, jak to w drugim przez nas przytoczonym przypadku miało miejsce. Jeżeli jednak uszkodzenie ważnego mięśnia, lub ścięgna, jest podskórnem, lub też niedostępnem, z powodu małej rany skórnej, wtedy trzeba bez wahania skórę przeciąć, ewentualnie małą ranę skóry znacznie rozszerzyć, by przerwane końce mięśnia złączyć ze sobą za pomocą szwów. W przypadku powyżej wzmiankowanym podskórnego przerwania ścięgna mięśnia czterogłowego, opisanym przez ROXBURY'EGO a operowanym przez LISTER'A, chory mógł już w piątym tygodniu po operacyi wstawać, i funkcja operowanego uda znacznie się poprawiła; i pomimo że staw kolanowy został w kilku miejscach podczas operacyi otworzonym, nie nastąpił żaden odczyn w kolanie. W przypadku przecięcia mięśnia dwugłowego ramienia, którego opis dołączam, a które nastąpiło z małej rany skórnej (podobnie jak się np. prze-

cina podskórną przez małą ranę ścięgno Achillesa), osiągnąłem najzupełniejszy skutek, przez leczenie operacyjne. Przypadek ten, który obserwowałem, podczas gdy byłem asystentem kliniki chirurgicznej Wrocławskiej, jest i z tego względu godnym uwagi, że pomimo, iż rana dopiero po 12 godzinach mogła być poddana dezynfekcyi i ponieważ z tego powodu dla oczyszczenia głębokiej, jamistej rany, potrzeba było użyć mocnego środka dezynfekcyjnego (8 procentowego roztworu chlorku cynku), jednakże nastąpiło bezpośrednie zagojenie się rany mięśniowej.

PRZYPADEK I. Przecięcie i przerwanie całkowite mięśnia ramieniowego dwugłowego prawego (*M. biceps brachii*); szew katgutowy, zagojenie się rany mięśnia bezpośrednie.

ERNEST L., 26 lat, czeladnik kowalski z Wrocławia, przyjęty do kliniki chirurgicznej dnia 3 Listopada 1878 r., otrzymał poprzedniego wieczora, pchnięciem noża, 2 małe głębokie rany na lewym i 2 także rany na prawym ramieniu.

Rany lewego ramienia nie przedstawiają nic nadzwyczajnego, wyglądają jak rany spowodowane narzędziem kłującym, dość głębokie. Po dezynfekcyi zagoiły się łatwo.

Rany ramienia prawego łączą się w głębi ze sobą, tak że obie tworzą jeden kanał. Górna rana, poniżej środka ramienia na stronie wewnętrznej tegoż się znajdująca, jest nieco większą; brzegi jej są równe, gładkie; wprowadziwszy palec w głębi rany, znajdujemy tamże znaczną, dość obszerną jamę (wiele większą niż rana skóry).

Po rozszerzeniu rany skórnej do 4 ctm., spostrzegamy, że mięsień dwugłowy w tem miejscu zupełnie jest przecięty, a końce przecięte muszkułu są o 2 palce od siebie oddalone. Rana przeciętego muszkułu nie przedstawia gładkich powierzchni, prawdopodobnie w skutek tego, że mięsień w znacznej części został nożem przecięty, a po-

została jego część przerwała się przy skurczach mięśnia, podczas gdy się pacjent bronił. Obok rany mięśniowej znajdują się obszerne jamistości i zagłębienia w tkance podskórnej i w tkance międzymięśniowej. Krwotok z rany miał być bardzo znacznym (czy tętnica ramieniowa była przeciętą, nie zostało stwierdzonem). Druga rana prawego ramienia jest bardzo mała, widocznie spowodowana tylko końcem noża, leży na stronie zewnętrznej ramienia.

L e c z e n i e: Dokładne wymycie i wytarcie całej jamy za pomocą tamponów z waty odtłuszczonej (*Charpie-Baumwolle*), namoczonych w 8% roztworze chlorku cynku, i dezynfekcja całej powierzchni ramienia. Dreny gumowe (w głównej ranie 2 dreny), wypłukanie następne rany 2% roztworem karbolu. Mięsień zeszyłem trzema grubymi szwami katgutowymi. Skórę na głównej ranie również zeszyłem cieńszymi szwami katgutowymi. Po założeniu opaski przeciwnie na całe ramię i część przedramienia (*protectiv*, *silk*, gaza napojona octanem gliniku, papier pergaminowy i opaska zwykłą gazą karbolizowaną), przy czym przedramię trzymać kazałem wciąż w stanie zgiętym, pod kątem prostym do ramienia, założyłem szynę rynienkową blaszaną zewnętrzną, także pod kątem prostym zgiętą, tak, iż poruszanie przedramienia stało się niemożliwym.

P r z e b i e g: Mięsień zeszyty zgoił się zupełnie do-
rażnie (per primam intentionem), pomimo przyżegania chlor-
 kiem cynku, nie było żadnych objawów zapalnych w ranie
 mięśniowej. Zeszyte brzegi rany skórnej (skóra była cien-
 ka i chuda i także chlorkiem cynku wymyta) rozeszły się
 nieco, przyczem wyraźnie widzieć było można, że przecięte
 końce mięśnia były ze sobą złączone. Rana skóry następnie
 także się dość szybko zmniejszyła i zaciągnęła. Opaskę
 zmieniałem początkowo co 3—4 dni, później co 8 dni. Wie-
 czorna ciepłota ciała w pierwszych siedmiu dniach 38,3—
 39,2° C., potem była prawidłową. Przez 25 dni przedramie
 było wciąż w zgięciu pod kątem prostym przytrzymane do
 ramienia za pomocą szyny. Później stopniowo chory wy-

konywał coraz obszerniejsze poruszenia bierne i czynne, W pierwszych dniach Grudnia była już ruchliwość przedramienia dość znaczną, a 11 Grudnia (39 dni po skaleczeniu) pacjent opuścił szpital osiągnąwszy zupełną zdolność zginania przedramienia, podczas gdy przy wyprostowywaniu przedramię dochodziło prawie do linii prostej z ramieniem. Skutek leczenia był więc i *quo ad functionem* prawie zupełnym.

PRZYPADEK II. Wielka rana cięta przedramienia, grzbietu śródrezcza i palca pierścionkowego lewego, przecięcie 3 ścięgien; szwy jedwabne; zagojenie się bezpośrednie.

WOJCIECH K., 16 lat, uczeń rzeźnicki, przybył do kliniki d. 27 Września 1878 r. z obszerną raną, nożem rzeźnickim spowodowaną ciągnącą się od środka lewego przedramienia w płasko-łukowej linii przez grzbiet ręki, aż do drugiego członka palca pierścionkowego. Rana płatowa, 19 ctm. długa, w najszerszem miejscu 7 ctm. szeroka. W głębi rany są przecięte trzy ścięgna, na różnej wysokości (ścięgno mięśnia wyprostnego palca wskazującego, oraz ścięgna wyprostne palca średniego i pierścionkowego). Pochewki ścięgnowe także po części pootwierane i krwią wypełnione. Rana zupełnie świeża, przecięcie nożem, widocznie ostrem, dość gładkie.

L e c z e n i e: Wymycie i wykąpanie całego przedramienia i ręki w 2% roztworze karbolu. Przecięte ścięgna palca wskazującego i pierścionkowego zeszyłem pojedynczemi szwami (nitką jedwabną karbolizowaną i świeżo jeszcze w roztworze karbolu umaczaną), na ścięgno palca średniego założyłem dwa także szwy.

Skóra także szwami jedwabnymi zeszyta. Mała rurka drenowa w środku rany. Opatrunek LISTERA. Prosta szyna drewniana na dolnej stronie przedramienia i dłoni.

P r z e b i e g: Zagojenie *per primam intentionem*, bez śladu gorączki i bez wszelkiej wydzieliny z rany. Zbyteczna rurka drenowa została d. 4 Października, w którym to dniu dopiero po raz pierwszy zmieniłem opaskę, wraz ze szwami skórnymi wyjętą.

Dnia 20 Października pacjent opuścił szpital. Ruchliwość i prostowanie palca średniego i pierścinkowego było zupełnem. Prostowanie zaś palca wskazującego nie dało się doprowadzić aż do linii prostej (widocznie pojedynczy szew tego ścięgna pękł zbyt rychło, we wnętrzu rany, zanim jeszcze nastąpiło złączenie przeciętych końców ścięgna). Wszystkie szwy ścięgnowe, krótko przycięte, pozostały w ciele, bez żadnych objawów bólu, zapalenia, lub przeszkody przy ruchach ścięgien.

Przypadek drugi nasuwa nam jeszcze kilka uwag, dotyczących drobnych technicyzmów, będących bardzo ważnymi przy szyciu ścięgien. BARDELEBEN (Lehrbuch der Chir., 1874, T. II, str. 858 n, m.) radzi nie zakładać szwów ścięgnowych zbyt blisko przeciętych końców (5—7 milimetrów od przeciętej płaszczyzny ścięgna) i przy grubszych ścięgnach radzi zakładać 2—3 szwów. Czy się szyje katgutem niezbyt cienkim (by nie uległ wessaniu, zanim jeszcze złączenie końców ścięgnowych przeciętych nastąpi), czy cienką dobrze karbolizowaną nitką jedwabną, to uważamy za rzecz mniejszej wagi. Najważniejszą rzeczą jest pilna dezynfekcyja, a następnie dokładne zeszyicie odpowiednich końców, tak, by się płaszczyzny przecięte ze sobą stykały, i ewentualnie zakładanie kilku szwów, jeżeli jeden do takowego zetknięcia się nie wystarczy, oraz założenie szyny na odpowiednio zgiętą lub wyprostowaną kończynę, by napięcie ścięgna lub mięśnia przeciętego zmniejszyć jak najwięcej. W jednej z ostatnich prac o tym przedmiocie ogłosił KOTTMANN (Correspondenzbl. für schweizer Arzte, 1878, Nr. 17 i 18) trzy przypadki, w których zakładał na 11-stu ścięgnach szwy katgutowe. KOTTMANN rany ścięgnowe poddawał także silnej dezynfekcyj (8% rozczyn

chlorku cynku), mimo to zagojenie ran następowało zawsze bezpośrednio. Jednakże *quo ad functionem* rezultaty jego nie są bez zarzutu; prawdopodobnie dla tego, że tylko na 2 milimetry od przeciętej płaszczyzny zakładał szwy w ścięgno i że wykonywał zawsze tylko pojedynczy szew katgutowy, nawet przy ścięgniach ukośnie przeciętych. Zdaje nam się, iż przy ścięgniach ukośnie przeciętych, trudno a nawet niepodobna otrzymać za pomocą pojedynczego szwu dokładne zetknięcie się płaszczyzn ścięgna, skośnie przeciętych. W takich razach przedłużenie się ścięgna przez rozciągnięcie sła b e j b l i z n y ś c i ę g n o w e j, przy zanikaniu nitki katgutowej, a przez to utrudnienie funkcji ścięgna następuje bardzo łatwo, podobnie jak to nastąpiło na większej części ścięgien, zeszywanych przez KOTTMANN'A i w ścięgniach palca wskazującego w powyżej przez nas podanym wypadku, podczas gdy podwójny szew w ścięgniach palca średniego przedstawia skutek najzupełniejszy *quo ad functionem*.

Ścięgno palca pierścienkowego zgoiło się i z pojedynczym szwem zupełnie dobrze, bo końce: ośrodkowy i obwodowy przeciętego ścięgna były ze sobą połączone jeszcze kilku włókienkami ścięgnowemi od strony zewnętrznej co niejako zastępowało drugi szew.

C Z Y N N O Ś C I
T O W A R Z Y S T W A L E K A R S K I E G O W A R S Z A W S K I E G O .

PROTOKÓŁY POSIEDZEŃ TOWARZYSTWA.

ROK 1879.

Posiedzenie XXXII, bijologiczne IX, dnia 30 Grudnia.

PREZES: **Hoyer.**

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Kandydatura Króweżyńskiego. III. Kondratowicz. Sprawozdanie z pracy Nussbama. IV. Duuin. Sprawozdanie z prac Markiewicza. V. Klink. Sprawozdanie z prac Z. Króweżyńskiego. VI. Kandydatura W. Kleckiego. VII. Szokalski. Sprawy szpitalne. VIII. Markiewicz. Kwestyje sanitarne.

I. Protokół posiedzenia z dnia 25 Listopada po odczytaniu przyjęto.

II. Klink przedstawia Dr. Króweżyńskiego ze Lwowa, na członka związkowego naszego Towarzystwa, składając na poparcie kandydatury następujące prace:

- 1). Zapiski kazuistyczne.
- 2). Wyczekiwanie, jako sposób leczenia przymiotu.
- 3). O zachowaniu się chorych syfalistycznych podczas leczenia wcieraniami rtęciowemi,

4). O stanowisku lekarzy prostytucyjnych w obec nauki.

5). O szczepieniu ospy.

Wszystkie te rozprawy pomieszczone były w *Przeglądzie lekarskim krakowskim* w r. 1877, 1878 i 1879.

Kandydaturę popiera St. Kondratowicz. Sprawozdawca Klinik.

III. Kondratowicz odczytuje: Sprawozdanie z pracy Dr. H. Nussbauma.

IV. Dunin odczytuje: Sprawozdanie z prac Dr. St. Markiewicza.

V. Klinik odczytuje: Sprawozdanie z prac Dr. Ż. Krówezyńskiego.

VI. Tyrehowski odczytuje krótką wzmiankę biograficzną o Dr. W. Kleckim i przedstawia go na członka honorowego naszego Towarzystwa.

VII. Szokalski porusza sprawę organizacyi szpitali warszawskich.

Zapatrując się na rozwój naszych szpitali Warszawskich, počawszy od drugiego dziesiątka bieżącego stulecia, Szokalski przychodzi do tego wniosku, iż się bardzo wiele zrobiło, i że scentralizowanie administracyi szpitalnej, dokonane na moey obecnie obowiązującej ustawy, pod względem szpitalnego gospodarstwa. błogie przyniosło owoce. Lecz centralizując administracyję, wypadło zarówno scentralizować służbę lekarską, idąc za przykładem centralizacyi paryzkiej, gdzie obok rady głównej gospodarczej szpitali, istnieje komitet lekarski, z lekarzy szpitalnych złożony, ogólnie czuwający nad służbą lekarską i wszelkimi jej ulepszeniami. Komitet taki mógł by się i u nas zawiązać pod prezydencyją Inspektora Głównego szpitali, któryby utrzymał go w nieustannym związku ze służbą w pojedynczych zakładach i nadał więcej powagi jego stanowisku referenta w Radzie głównej zakładów dobroczynnych, w której jest jedynym lekarskim członkiem. Ponieważ komitet taki nie istnieje i ponieważ tym sposobem cały rozwój szpitalnictwa u nas pod lekarskim względem jest powstrzymany, Szokalski radzi, ażeby kwestyje szpitalne były uwzględniane na posiedzeniach Towarzystwa, ma się rozumie z wyłączeniem wszelkich osobistości, i o tyle tylko, o ile się dotyczy ogólnej o szpitalach nauki, która jako część medycyny

publicznej i policji lekarskiej, dla nas lekarzy obojętną być nie powinna. Gdyby propozycja ta zyskała przyzwolenie Towarzystwa, Szokalski obowiązuje się w szeregu przemówień, traktować najważniejsze kwestyje szpitalnictwa europejskiego, a gdyby pokazać się miało po ich bliższym rozbiorze, iż warto by i u nas wprowadzić niektóre ulepszenia, zgodne z naszymi miejscowymi okolicznościami, dobrze by było wystosować odpowiedni do rady Głównej Zakładów dobroczynnych memoriał, na wzór takiego, jaki Towarzystwo Prezydentowi przedstawiło, w rzeczach sanitarnych miasta naszego, zostawiając uznaniu Rady dalsze postępowanie. Propozycja zdaniem wnioskodawcy jest tem więcej na czasie, że będąc zagrożonymi epidemją d y f t e r y t u, koniecznie nam jest potrzebnem w szpitalach naszych pewne skupienie, i głębsze zastanowienie się nad warunkami gromadnego leczenia chorych. Być może, że obawy nasze są płonne, lecz zjawianie się u nas różnych epidemij powinno zwrócić uwagę naszą, nie tylko na profilaktyczne lecz i na lecznicze środki, że zaś te głównie się do służby lekarsko-szpitalnej odnoszą, nikogo przeto dziwić nie powinno, że nad nią — o ile nie przekracza naszej kompetencyi—naradzać się zamierzamy.

Szokalski proponuje, aby Towarzystwo lekarskie zajęło się sprawą szpitali i na posiedzeniach biologicznych szczegółowej poddało ją dysskussyi. Przedewszystkiem należałoby zapoznać się dokładnie z obecnem położeniem naszych szpitali, następnie zaś przedstawić plan ulepszeń, któryby pewnie znalazł ogólne poparcie i u władzy.

Po tem przemówieniu wywiązała się dysskussyja, w której zabrali głos: Lubelski, Kurcyjusz, Dunin, Sommer, Dobieszewski i Dobrski, poruszając po szczególe trudności, w rozwiązaniu tej kwestyi napotkane.

Szokalski proponuje: albo utworzyć oddzielny komitet złożony z członków Towarzystwa i lekarzy szpitalnych nie należących do Towarzystwa, albo też poddać kwestyje szpitalne na posiedzeniach biologicznych szczegółowemu rozbiorowi.

Zgodzono się na ten drugi wniosek Szokalskiego.

VIII. St. Markiewicz porusza niektóre kwestyje z bieżących spraw sanitarnych.

Bieżące miejscowe sprawy sanitarne powinny być rozbiane w Towarzystwie lekarskiem.

Zainteresowanie się nimi naszego ogółu świadczy o dojrzałości obywatelskiej.

Zasługa w obudzeniu interesu dla spraw przyznana być musi głównie Tow. lek.

Ta zasługa zobowiązuje.

Niewiadomość ogółu w różnych szczegółowych kwestiach wyraża nieufność do reform i wątpliwości.

Obowiązkiem Tow. lek. jest tę nieufność zwalczyć i wątpliwości usuwać.

Dla tego, wszystkie tego rodzaju wątpliwe kwestyje winny być raz jeszcze w Tow. lek. rozbrane i opinije Tow. co do nich wypowiedziane.

Podkomitet obywatelski doszedł do kresu swej pracy — projekta przezeń uchwalone są przedstawione do zatwierdzenia.

Dziś już jednak miasto z prac podkomitetu odniosło pewne skutki, a mianowicie: co do nieprzepuszczalnych rynsztoków na pewnej liczbie ulic, co do meljoracyi rzeźni i co do zbadania studzien miejskich.

Podczas obrad w podkomitecie niektóre uchwały większości wywołały żywą opozycję.

1-o Wyrażono niewiarę co do wartości jakiegobądź statystyki lekarskiej i co do cyfr śmiertelności w Warszawie.

2-o Wyrażone obawy religijne z powodu projektowanych domów przedpogrzebowych.

3-o Niechciano uwzględnić prawa służby sanitarnej do oceniania zamieszkalności domów, a szczególnie nowych domów.

4-o Zakwestyjonowano użyteczność meljoracyi miejsc ustępowych, w obec bliżkiej kanalizacyi.

Po tem przemówieniu zgodzono się na wniosek Sz o k a l s k i e g o rozbiierać na przyszłych posiedzeniach wszystkie kwestyje wątpliwe przedstawione przez St. M a r k i e w i c z a.

Na tem posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

1880.

Posiedzenie I wyborcze, dnia 7 Stycznia.

PREZES: Hoyer.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Koresponden-
cyja. III. Wybory urzędników na r. 1880.
IV. Szokałski. Temat konkursowy.

I. Protokół posiedzenia z d. 16 Grudnia po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

- 1) Przyczynek do dziejów medycyny w Polsce, przez E. S wie-
ż a w s k i e g o. Warsz. 1880.
- 2) Nauka zachowania zdrowia przez R e c l a m a, tłumaczenie
M a y z l a. Warszawa, 1880.

III. Po przekonaniu się, że członkowie są zebrani w dostatecznej
liczbie, przystąpiono do wyboru urzędników na r. 1880. W skutek gło-
sowania wybrano:

Na Prezesa: T y r c h o w s k i e g o Władysława.

Na Wiceprezesa: S t a n k i e w i c z a Władysława.

Na Sekretarza dorocznego: G a j k i e w i c z a Władysława.

Następnie przystąpiono do wyboru na członków czynnych
i wybrano: P e s z k i e g o Józefa, M a r k i e w i c z a Stanisława i N u s s -
b a u m a Henryka.

Na członków związkowych wybrano: Dr. prof. K o r -
c z y Ń s k i e g o z Krakowa, Dr. J u r a s z a z Heidelberga, Dr. P h i l l -
b e r t a z Paryża, Dr. P r a v a z a (syna) z Lyonu i Dr. K r ó w c z y Ń -
s k i e g o ze Lwowa.

Na członka honorowego wybrano Dr. W. K l e c k i e g o.

Do komitetu kassy wsparcia wybrano:

a) Z grona członków Towarzystwa.

- 1) L e b i e d z i Ń s k i e g o Antoniego.
- 2) R o g o w i c z a Jakóba.

3) Rothego Adolfa.

b) Z lekarzy nie należących do Towarzystwa.

1) Heinricha Aleksandra.

2) Karwowskiego Konstantego.

Do komitetu bibliotecznego wybrano:

1) Dobrskiego Konrada.

2) Kościńskiego Stanisława.

3) Przewoskiego Edwarda.

4) Stankiewicza Władysława.

5) Szokalskiego Wiktora.

Do komitetu do rewizji rachunków kasy wsparcia za r. 1879 wybrano:

1) Aptego Markusa.

2) Dobrskiego Konrada.

3) Kondratowicza Stanisława.

4) Lebidzińskiego Antoniego.

Do komitetu do rewizji kasy Towarzystwa za r. 1879 wybrano:

1) Aptego Markusa.

2) Chwata Ludwika.

3) Gepnera Bolesława.

4) Lebidzińskiego Antoniego.

5) Przysańskiego Aleksandra.

IV. Sekretarz stały zawiadamia, że komitet konkursowy przedstawia jako trzecie zadanie do nagrody konkursowej imienia Helbicha, temat dowolnie obrany z działu historii medycyny w Polsce.

Towarzystwo na temat ten zgadza się.

Termin wykończenia rozprawy i nadesłania do Towarzystwa. wyznacza się trzechletni.

Nagroda wynosi 150 rs.

Na tem posiedzenie zakończone.

Edward Klück.

Posiedzenie II, dnia 20 Stycznia 1880 r.

PREZES: Tyrchowski.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Podziękowanie poprzedniemu Zarządowi T. L. W. III. Korespondencyja. IV. Przedstawienie na członków: Bauerertza i Alberta Rosenthala. V. Powitanie St. Markiewicza i Peszkego. VI. Odczytanie listu nadesłanego Towarzystwu na imię Prezesa. VII. Jasiński. Przyczynek do etjologii kolana ksobnego; przedstawienie chorego. VIII. Jasiński. Przedstawienie chorej z rakiem rdzeniowatym gruczołu łzowego lewego.

I. Protokół posiedzenia z dnia 7 Stycznia 1880 r., po odczytaniu przez Klinika przyjęto.

II. Na wniosek Prezesa, Towarzystwo wyraża podziękowanie poprzedniemu Prezesowi (Hoyerowi), wiceprezesowi (Płaskowskiemu) i sekretarzowi dorocznemu (Klinkowski) za wzorowy Zarząd.

III. Nadesłano:

- 1) Numer pisma „Nice médicale,” organu: Société de médecine et de climatologie de Nice i list Dr. Corporandy sekretarza stałego tegoż Towarzystwa, z prośbą o zamianę z Pamiętnikiem T. L. W. Na propozycję tę zgodzono się.

IV. Prezes przedstawia na członków czynnych naszego Towarzystwa:

- 1) Adama Bauerertza, który jako kwalifikację nadesłał; przekład dzieła Kussmaula: „Zbożenia mowy.” Kandydaturę popierają Szokalski, Thieme, Dobrski sprawozdawca Gajkiewicz.
- 2) Alberta Rosenthala, który złożył jako kwalifikację; 3 prace: a) Paralysis generalis progressiva. b) Paraplegia, odleżyny epileptyczne, śmierć (odbitka z Gazety

Lekarskiej). c) Przyczyny i objawy wstępne chorób umysłowych (odbitka z *Gazety Lekarskiej*). Kandydaturę popierają: Szokałski, Dobrski. Sprawozdawca Nussbaum.

V. Prezes wita nowych członków: St. Markiewicza i Peszkiego, wręcza im dyplomy i zaprasza do czynnego udziału w pracach Towarzystwa.

VI. Prezes odczytuje list bezimienny, pisany przez jednego z członków T. L. W., w którym autor proponuje: 1) zamieścić pomiędzy zadaniami konkursowemi napisanie „Zarysu epidemij w Polsce, od najdawniejszych do najnowszych czasów; 2) wskrzesić dawny „Komitet chorób panujących,“ wyniki badań którego byłyby „kontrolą postępów sanitarnych i rozwoju higieny publicznej w mieście naszym i w całym kraju“ i 3) dla stworzenia geografii medycznej naszego kraju, wypracować i rozesłać lekarzom i przyrodnikom, w kraju zamieszkałym, wzór do opisu danej miejscowości, w rodzaju instrukcyi Komisji fizyograficznej krakowskiej.

W odpowiedzi na ten list, Szokałski przypomina, iż proponowany Komitet epidemiologiczny istniał już przed laty w łonie naszego Towarzystwa, odbywał swe posiedzenia, lecz nie przyniósł żadnych korzyści i sam się rozwiązał. Następnie gdy przed kilku laty, podano projekt podobny do dziś nadesłanego, Towarzystwo postanowiło nie zawiązywać żadnego osobnego komitetu, lecz w czasie panowania chorób epidemicznych dyskutować nad niemi na posiedzeniach klinicznych. Prezes proponuje uczynić to na jednym z najbliższych posiedzeń. Co zaś do pierwszego wniosku autora bezimennego listu, to daje się on z łatwością podciągnąć pod wyznaczony już temat konkursowy: „Przyczynek do historii medycyny w Polsce.“ Co do trzeciego wniosku, Lubelski robi kilka ogólnych uwag, w jaki sposób wzory wspomniane należałoby układać.

VII. Jasiński odczytał pracę: „Przyczynek do etyologii kolana ksobnego“ i przedstawił chorobę. Pięcioletnia dziewczynka, którą kolegom mam sposobność przedstawić, nazywa się Berger i ma ksobne skrzywienie kolana lewego (*genu Valgum*). Przy zbliżonych kolanach, kostki wewnętrzne odległe są jedna od drugiej o 10 ctm. Stopa lewa w położeniu ksobnem. Wyprostowanie kończyny (*extensio*) w stawie kolanowym prze-

chodzi granice normalne, goleń da się tu tak ustawić, że tworzy z udem bardzo wyraźny kąt, rozwarty ku przodowi. Rzepka zesunięta nieco na zewnątrz. Kość udowa przedstawia wyraźne skrzywienie dolnego końca trzonu, przy granicy z nasadą, przez co kłykieć wewnętrzny uda wydaje się znacznie powiększonym. Przy zgięciu kolana skrzywienie znika zupełnie.

Interesującym bardzo jest sposób powstania tego cierpienia.

Przed półtora rokiem dziewczynka przechodziła jakąś ciężką biegunkę, po której nastąpiło wypadnięcie kiszki prostej. Matka kazała jej piętą otwór stołcowy zatykać i w ten sposób niedozwolić kiszce częstego wypadania na zewnątrz. Biedne dziecko przez półtora roku leżało, lub siedziało z piętą przyciśniętą do odbytu, aż wreszcie wstało kulawe z tak zwaną szpotawością kolana. Kiszka naturalnie przy każdym stoleu wypada, do dawnego cierpienia przyłączyło się tylko nowe kalectwo.

Dowód prawdziwie koleżeńskiej życzliwości dał mi szanowny doktor D i n t e, który wiedząc, jak specyjalnie zajmują mnie skrzywienia kończyn i tułowia, pozwolił mi łaskawie, przeprowadzić obserwację nad chorą, pomieszczoną w szpitalu dla dzieci wyznania mojżeszowego Bersohnów i Baumanów.

Korzystając z tego, rozpocząłem też leczenie metodą M i k u l i c z a, nałożywszy opatrunek prostujący, pomysłu tegoż uzonego. Opatrunek ten u nas po raz pierwszy został tu zastosowany; o rezultacie leczenia zawiadomię kolegów po skończonej kuracji.

Szanowni Panowie! Pozwólcie mi zająć na krótki czas Waszą uwagę wypadkiem kolana ksobnego, który, wyróżniając się sposobem swego powstawania od wszystkich innych wypadków tegoż samego cierpienia, naprowadza nas na bardzo ważne wątpliwości, co do teorii powszechnie przyjętej. H u e t e r w swojej K. der Gelenkrank, w następujący sposób analizuje objawy kolana ksobnego.

1). Najważniejszym objawem cierpienia jest odsiebny kierunek goleńi i ma dowodzić różnicy w wysokości końców stawowych, gdyż kłykieć wewnętrzny uda i odpowiednia część kości goleniowej, w skutek mniejszego obciążenia, wyższe są od kłykcia zewnętrznego.

2). Drugim objawem jest nadmierne wyprostne ustawienie kończyny. Zależy ono od głębszego wyżłobienia tak zwanych fasetek, które stanowią hamulec dla ruchów wyprostnych, a zahamowanie tego ruchu

następuje tem później, im fasetki te leżą głębiej, w stosunku do powierzchni stawowej.

Przy kolanie ksobnem, ruch wyprostny tak jest obszerny, że goleń z udem mogą tworzyć kąt rozwarty ku przodowi. Przy takim położeniu, w zetknięciu z końcem stawowym goleń wchodzi przeważnie ta część kłykcia wewnętrznego, której właściwa budowa powoduje (już przy normalnem wyprostowaniu) konieczną rotacyję goleni na zewnątrz. To skrócenie goleni na zewnątrz jest 3-cim objawem cierpienia.

Czwarty objaw, to jest znikanie skrzywienia przy zgięciu kolana, objaśnia tem, że wówczas nie stykają się już z golenią te części kości, które tak znacznie różnią się siebie wysokością t. j. przednie części kłykciów udowych. Hueter twierdzi dalej, że na żyjącym osobniku, jeżeli takowy ma *genu valgum*, zgiąwszy jego kolano pod ostrym kątem, możemy palcem wyczuć na przedniej powierzchni kłykcia wewnętrznego dołek, jakby *impressio digitata*, czego na zdrowych kolanach nie dostrzegamy; jest to owa fasetka hamulcowa.

Rozróżnia on dwie postacie cierpienia, mianowicie: krzywicową i statyczną.

Pierwsza rozwija się w skutek normalnego obciążenia nienormalnie utkanego końca stawowego u dzieci, a druga przez nienormalne obciążenie zdrowych końców stawowych u ludzi, którzy podczas okresu wzrostu narażeni są na długie stanie, chodzenie, noszenie ciężarów i t. d.

Zmiany anatomo-patologiczne przy kolanie ksobnem polegają wedle Hueter'a na tem, że fasetka kłykcia zewnętrznego wyźlabia się głębiej niż na kłykciu wewnętrznym, co się dzieje w typie normalnym, gdyż normalnie dolki te powstają w skutek wklिनowania mennisków stawowych w przednie części nasady kości udowej przy każdym ruchu wyprostnym. Im częściej ten ruch się powtarza i im z większą siłą następuje wklिनowanie mennisków, tem więcej wyźlabia się fasetka na kłykciu zewnętrznym, gdyż przy najwyższym stopniu wyprostowania kolana, następuje rotacyja goleni na zewnątrz, w skutek wyżej wspomnianej budowy kłykcia wewnętrznego. Skutkiem tegoż samego mechanizmu, brzeg zewnętrzny nasady kości goleniowej coraz bardziej zahamowanym, zostaje w swym wzroście i następuje coraz znaczniejsza różnica w wysokości części wewnętrznej i zewnętrznej tejże nasady.

Wychodząc z tych teoretycznych danych, popartych jakoby zbada-
niami kilku preparatów, H u e t e r wyprowadza wniosek, że można
wyleczyć kolano ksobne, szczególnie pochodzenia krzywcowego nakła-
dając opatrunek gipsowy w zgiętem położeniu kończyny. Rachuje on
na to, że w ten sposób znosimy ucisk z owych gniecionych części, unie-
możliwiamy wklonowywanie się menniska zewnętrznego w odpowiedni
kłykieć kości udowej i ułatwiamy wzrost tych części, licząc wiele na
skłonność chrząstek u krzywcowatych do szybkiego bujania.

Zauważę tu jednak, że dla wzmocnienia działania nakładał on, od
strony kłykcia wewnętrznego, pętlę, za którą pociągano przy nakładaniu
gipsu. Mojem zdaniem pętla taka miała daleko więcej stanowczy wpływ
na wyniki leczenia, niż owo zgięcie kolana.

Teoryja H u e t e r a była prawie jedyną racjonalną z pomiędzy
innych dawniejszych, o których, niechęć nudzić Sz. kolegów, wspominać
tu nie będę.

W ostatnich czasach, ziomek nasz, obecny asystent Professora
B i l l r o t h a w Wiedniu, a mój nauczyciel, Dr. Jan M i k u l i e z, ogłosił
w Archiwie Langenbecka (Bd. XXIII H. 3 i 4) wyczerpujące studyjum swe
o skrzywieniach boecznych w stawie kolanowym.

Braca ta, której za punkt wyjścia służyły badania i wymiary
licznych preparatów i obfity materiał kliniczny, znaną jest zapewne
większości Szanownych kolegów.

Pozwolę sobie przypomnieć kolegom tylko ostateczne wyniki tych
prawdziwie naukowych i ścisłych badań anatomo-patologicznych.

M i k u l i e z dowiódł jasno i kategorycznie, że w nasadach kości
udowej i goleniowej nie znajdujemy ż a d n y c h zmian patologicznych
przy ksobnem skrzywieniu kolana. Nasady te są tylko osadzone na
skrzywionych trzonach tych kości. Wszystkie zmiany zauważyć można,
szczególniej na przecięciach frontalnych w wewnętrznej części trzonów
uda i goleni zaraz przy chrząstce nasadowej.

Zmiany te polegają na nierównym wzroście, a więc skrzywieniu
i skręceniu trzonu. Powtarza się to bez wyjątku przy każdym preparacie
i może być przyjętem za prawo niezmienne. To samo da się powie-
dzieć o stosunkowo słabszym rozwoju całej kości udowej po stronie cier-
piącej, przy skrzywieniu jednostronnem odsiebne kolana. Ani razu nie
znaleziono różnicy w wysokości kłykciów.

Wymiary krzywizn kłykeiowych metodą Albrechta wykazały że sagitalna krzywizna przedniej części kłykecia zewnętrznego kości udowej bywa nieco spłaszczoną.

Fakt ten jednak nie musi mieć wielkiego znaczenia w mechanizmie stawu, gdyż znajdowano spłaszczenie znaczniejsze przy mniejszych stopniach skrzywienia kolana, niż przy bardzo znacznych. Jest to, podług Mikulicza, zjawisko następcze.

Takież spłaszczenie można zauważyć i we frontalnej krzywiznie tegoż kłykecia co się przyczynia do rozszerzenia jego powierzchni stawowej chociaż w nieznacznym stopniu.

Wymiary wykazały dotykalnie, że chrząstka stawowa na kłykeciu zewnętrznym nie zanika, lecz grubieje, co wręcz się sprzeciwia dawniejszym pojęciom. Tymczasem na kłykeciu wewnętrznym, mniej obciążonym, też chrząstka ulega wyraźnemu, choć niezbyt znacznemu zanikowi. Ten zanik chrząstki, w skutek tego, że przestała się stykać stale z drugą chrząstką, odpowiada zupełnie faktom, wykazanym doświadczeniami Reyher'a w jego pracy „Ueber die Veränderungen der Gelenke bei dauernder Ruhe“¹⁾.

Następczo dopiero zachodzą w stawie kolanowym zmiany, będące objawem zapalenia zniepodobniającego (*arthritis deformans*) i one to były uważane poprzednio za sprawę pierwotne.

Wiąz boczny wewnętrzny wcale nie bywa wydłużony, gdyż w takim razie, przy wyprostowaniu kolana ksobnego, musiałaby powstawać wiotkość stawu (Schlottergelenk) co niezmiernie rzadko spostrzegać się daje. Wszystkie więzy są nieco rozluźnione, a *menniscus externus* (więcej obciążony) i grubieje w skutek przerostu.

Mięsień dwugłowy i rozciągnie szerokie uda (*fascia lata*) nie ulegają żadnym idiopatycznym przykurczeniom, tylko wystają więcej pod skórą, w skutek zmiany położenia punktów ich przyczepu. Rzepka czasami bywa zwichniętą na zewnątrz.

Mikulicz stwierdził też zdanie Langer'a, że przy rotacji końcowej, t. j. tej, która pojawia się przy końcu ruchu wyprostnego, objawia się też mały ruch odsiebny goleni. Niektóre kalana mają tak

¹⁾ Deut. Zeitschrift. für Chir. III. 159.

zbudowany kłykieć wewnętrzny uda, że ów ruch odsiebny bywa bardzo wyraźny. Stanowi to pewną przyczynę usposabiającą do odsiebnych skrzywień kolana.

Hyperextensio, ów objaw tak ważny dla Huetera, nie jest wcale stałym zjawiskiem. Henke¹⁾ widział preparat, na którym Hueter budował swą teorię i nie mógł stwierdzić istnienia w nim owej możliwości nadmiernego wyprostowania.

Kształt i głębokość fasetek hamuleowych, wcale nie trzyma się tego typu, o którym mówi Hueter i pozbawioną jest wyraźnego wpływu na powstawanie skrzywienia.

Znikanie skrzywienia przy zgięciu jest rzeczą stałą i zależy od ustawienia się na goleni tylnych tylko części kłykciów; oraz od ruchów wyrównujących w stawie biodrowym i kolanowym.

Najważniejsze zmiany stale dotyczą chrząstki nasadowej, której wewnętrzna część bardzo jest zgrubiałą, szczególnie jej pas bujający (Wucherungszone). Istota tej sprawy zupełnie jest analogiczną z bujaniem chrząstek nasadowych przy krzywicy. Tkanka kostna nasady, przy owej chrząstce zgrubiałej, bywa rzadszą i mniej twardą, niż w normalnych kościach.

W każdym bez wyjątku wypadku kolana ksobnego, występują stale powyższe zmiany w kości, dowodzące, że u danego osobnika ma miejsce, chociażby nie zbyt wyraźna, ale niewątpliwa ogólna sprawa krzywicowa. Często też (prawie zawsze) przy życiu chorego wykazać się dają pewne ślady przebytej, jeżeli nie trwającej jeszcze krzywicy.

Sprawa ta jest najważniejszą przyczyną, usposabiającą do powstania ksobnych skrzywień kolana u tych osobników, których zajęcie naraża na częste, lub stałe stanie i skutkiem tego na przyzwyczajanie się do pewnych nienormalnych ustawień kończyny. Ustawienia te, przy których robotnik, stojąc, najmniej się męczy, są: 1-o skrzywienie odsiebne stopy (*pes varus*) i 2-o wykręcenie na zewnątrz w stawie biodrowym. Ztąd obciążenie nadmierne kłykcia zewnętrznego, które przy krzywicowem usposobieniu chrząstki nasadowej, powoduje chorobliwe jej bujanie, rozrost nieproporcjonalny wewnętrznej części dolnego końca trzonu udowego, a górnego końca trzonu goleni, tamując wzrost trzonów po stronie zewnętrznej.

¹⁾ Handbuch der Anatomie der Gelenke.

W niektórych wypadkach (nie mówiąc już o małych dzieciach) nie można stwierdzić wpływu zajęcia na powstawanie choroby i te wypadki zmuszeni jesteśmy zaliczyć do owej czysto krzywicowej postaci cierpienia.

Nadmierną krótkość szyjki kości udowej, znalazł Mikulicz na dwu preparatach, co bezwarunkowo musimy przyjąć za moment usposabiający, gdyż wymaga abdukcji goleni dla utrzymania równowagi.

Nikt jednak z autorów nie wspomina o powstawaniu kolana ksobnego w takich warunkach, w jakich to miało miejsce u chorej, którą przed chwilą kollegom przedstawiłem.

Jeżeli jednak zważymy, że przy dotykaniu piętą do otworu stolcowego, istotnie kość udowa wykonywa pewnego rodzaju rotacją na zewnątrz i opiera się na goleni swym kłykciem zewnętrznym, to przekonamy się, że w danym wypadku istotnie miało miejsce nadmierne obciążenie zewnętrznych końców stawowych.

U naszej chorej mieliśmy jednak dość znaczny stopień hyperextensyi. Czyż to nie potężny argument przemawiający za Mikuliczem a przeciw Hueterowi? Czyż w obec tego naszego wypadku nie upada zupełnie teoryja, dowodząca jakoby ten objaw był początkiem i niejako punktem wyjścia całej choroby?

Wszak objaw ten nie mógł być pierwotnym, skoro dziecko trzymało swe kolano ciągle w maximum zgięcia.

Nie ulega wątpliwości, że ta hyperextensyja jest objawem następczym i że powstała w skutek rozluźnienia więzów, a szczególnie więzów skrzyżowanych, czyli według praw przyjętych przez Mikulicza. Przy zgięciu kończyny, skrzywienie znika, ale czyż to dowód, żeby kolano ksobne leczyć opatrunkiem gipsowym w położeniu zgiętem? Wszak mamy przed sobą dość jasny dowód, że znikanie tego skrzywienia nie dowodzi bynajmniej, żeby przy zgięciu znikało też owo nadmierne obciążenie zewnętrznych końców stawowych. Przeciwnie, wypadek nasz wskazuje, że jeżeli średni stopień zgięcia prawdopodobnie obojętnie się zachowuje względem całego stanu rzeczy, to zupełne zgięcie, nawet w kolanie prostem, wywołać może ksobne jego skrzywienie.

W dyskusyi, powstałej po odczytaniu tej pracy, Stankiewicz Wł. zwraca uwagę, iż wedle przyjętej terminologii w przypadku powyższym nazwę „kolana ksobnego“ należałoby zastąpić nazwą „kolana odsiebego“ i opisuje sposób leczenia cierpienia w mowie będącego,

podany przed kilkunastu laty przez lekarza angielskiego O g s t o n a, bardzo rozpowszechniony w Niemczech i Anglii. O g s t o n, wychodząc z zasady, iż przyczyną cierpienia jest zmiana w kłykciu wewnętrznym, powiększenie jego, przepiłowywał takowy sposobem podskórnym w kierunku ukośnym z góry na dół, ku środkowi stawu, aż na wysokości linii oddzielającej oba kłykcie kości udowej, następnie przez forsowne wyprostowanie goleni, łamał kłykcie wewnętrzny, który unosił się ku górze i wystawał wprawdzie nieco pod skórą, lecz kończyła nabierała prawidłowego położenia. Wyniki tej operacji zdaniem S. są zadawalniające.

J a s i ń s k i utrzymuje, iż zasada z której wyszedł O g s t o n jest błędną, gdyż badania M i k u l i c z a okazały, iż w kolanie ksobnem odległość między linią, przeprowadzoną przez koniec górny kłykciów (linia nasadowa) i przez koniec dolny takowych (linia podstawowa), utrzymuje się po stronie kłykcia zewnętrznego i wewnętrznego w tym samym stosunku co i w kolanie zdrowem.

O r ł o w s k i zwraca uwagę, iż kwestyja leczenia kolana ksobnego nie jest jeszcze stanowczo wyjaśnioną. Jeżeli Anglicy i Niemcy używają często sposobu operacyjnego leczenia, to Francuzi przeciwnie oddają pierwszeństwo leczeniu zapomocą odpowiednich przyrządów. Co zaś do sposobów operacyjnych, to O r ł o w s k i daje wyższość metodzie M i k u l i c z a nad O g s t o n o w s k ą, gdyż pierwsza opiera się na większej liczbie badań anatomo-patologicznych. Przy metodzie O g s t o n a łatwo można otworzyć staw. Wreszcie odróżnić należy zdaniem O r ł. leczenie u dzieci i u dorosłych. O g s t o n robił swą operacyję tylko u dorosłych.

VIII. J a s i ń s k i przedstawia 12-letnią dziewczynkę W y s o k i ń s k ą Maryję, która przybyła do kliniki chirurgicznej szpitalnej 5 Października 1879 r. z guzem wielkości pięści w okolicy oka lewego. Guz ten wzięto z początku za mięsaka (*sarcoma*), wychodzącego z samej gałki ocznej. Skrawek jednak zrobiony za życia i badany pod drobnowidzem, okazał, iż guz ten jest rakiem rdzeniowatym (*carcinoma medullare*) 21 Października t. r. wycięto nożem nowotwór z gałką oczną i wewnątrz oczodołu wypalono żegadłem Paquelin'a. Wycięto także powiększony gruczoł chłonny w okolicy kąta żuchwowego lewego, lecz przy badaniu takowego drobnowidzem nie znaleziono by i on był rakowato zwyrodniony. Badanie samego nowotworu, prócz stwierdzenia powtórnego natury jego rakowatej, pokazało, iż punktem wyjścia cierpienia był gruczoł łzowy

lewy. Nowotwór rosnąc dość szybko uciskał na gałkę oczną i wywołał zanik tak jej, jako też i nerwu wzrokowego. Rana pooperacyjna powoli się goiła, 8 Listopada odpadł strup wywołany przyżeganiem, 6 Grudnia wyjęto kilka blaszek obumarłej kości oczodołu, które jako zmienione, silnie podczas operacyi były wypalone a 19 Stycznia r. b. nastąpiło ostateczne zabliznienie rany. Obecnie chora jest zupełnie zdrowa.

Na tem posiedzenie ukończono.

Władysław Gajkiewicz.

Posiedzenie III, bijologiczne 1-sze, dnia 27 Stycznia.

PREZES: Tyrchowski.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Koresponden-
cyja. III. Powitanie kol. N u s s b a u m a.
IV. D u d r e w i e z Leon: Czaszki sztucznie
zniepodobnione. V. M a r k i e w i e z: Kwe-
styja miejsce ustępowych.

I. Protokół posiedzenia z 30 Grudnia 1879 roku po odczytaniu przyjęto.

II. Prezes przedstawia zatwierdzenie przez kancelaryję Generał-Gubernatora Warszawskiego składu urzędników Towarzystwa na rok 1880.

III. Prezes wita kolegę N u s s b a u m a, wręcza mu dyplom na członka czynnego Towarzystwa i zaprasza do wzięcia udziału w pracach takowego.

IV. D u d r e w i e z Leon w dalszym ciągu wykładów z dziedziny antropologii, odczytał: „o c z a s z k a c h s z t u c z n i e z n i e p o d o b n i o n y c h“ (*deformatio artificialis*), jako o zwyczaju, którego celem było upiękśnienie się, oraz przedstawił kilkanaście okazów tego rodzaju czaszek, pochodzących ze starożytnych grobów Peruwiańskich.

Przebiegłszy geograficzne rozmieszczenie miejscowości, w których te czaszki w Europie znalezione zostały, dodał, że ludy, u których ten obyczaj zniepodobnienia głowy był w użyciu, noszą i dziś nazwę, daną im przez Hipokratesa „M a e r o c e p h a l i.“ W Europie głównie napo-

tykane są w Krymie i na Kaukazie. i przedstawiają formę spłaszczeń p o t y l i c z n ą lub też c z o ł o w ą, lecz nigdy zniepodobnienie nie osiąga tego stopnia, jak w czaszkach amerykańskich. Kolega D. następnie przytoczył 4 opinie rozmaitych uczonych, o pochodzeniu tych czaszek w Europie. Czaszki te podług jednych należą do A w a r ó w (von Baer), podług innych do H u n n ó w, to znów do T a t a r ó w (Lenhossek); lecz najwięcej przemawia przypuszczenie, które popiera również i B r o c a, że należały one do K i m m r ó w. C y m m r ó w, którzy, rozproszywszy się ku zachodowi, ślady swego pochodzenia pozostawili, a owe zniepodobnienia, tak licznie jeszcze we Francji spotykane, zdaje się, że reprezentują resztki zwyczaju, przyniesionego niegdyś przez Kimmrow.

Lecz klasyczną ziemią tego rodzaju zniepodobnień jest Ameryka. Zwyczaj ten sięga dalekiej starożytności, i pomimo zakazów synodów, jeszcze i dziś kołacze się tu i owdzie. Forma zniepodobnień była bardzo różną, zależy od miejsca, na które ucisk został wywarty, od przeciwciśnienia, oraz sposobów i rodzajów opasek, zakładanych małym dzieciom na głowę, w celu zamierzonego spłaszczenia. W jednej i tej samej miejscowości spotykamy naraz kilka rodzajów zniepodobnień. G r o s s e opisał 16 gatunków, z tych 12 dla Ameryki; Lunier tylko 7. Pomimo tej nadzwyczajnej różnorodności spłaszczeń czaszki, dadzą się one zredukować do dwóch: z g n i e c i o n y c h i s p ł a s z c z o n y c h. W pierwszym rodzaju długość czaszki, t. j. średnica przedniotylna, jest przez ucisk skróconą, a więc zwiększa się poprzeczna i pionowa t. j. szerokość i wysokość czaszki, w drugim odwrotnie, długość zostaje powiększoną.

W dalszym ciągu kol. D. przytoczył, że wszystkie zniepodobnienia czaszek amerykańskich prof. Lenhossek i Peszta niesłusznie nazywa makrocefalicznymi, i rozdziela na 4 rodzaje: *hypsicephalia orthognatha*, na *hypsicephalia prognatha*, *dolichocephalia prognatha* i w końcu *Flathead* (płaskie głowy). L e n h. starał się przed dwoma laty wyjaśnić powstawanie tych zniepodobnień, przy pomocy bezpośredniego ucisku na główkę dzieci zmarłych w czasie porodu. Naturalnie, że inne są warunki u żywych, a inne u umarłych, dla tego też i rezultat otrzymany nie odpowiadał oczekiwaniu: gdyż sam ucisk u żywych jest powolny, stopniowy, długotrwały, niekiedy do 6 miesięcy, a nawet do 3-ech lub 6 lat trwający, dziecię przytem jest unieruchomione, tak, że u niektórych dzikich Ameryki, widziano je przytroczonemi jak pakiet do kuli siodła.

Dalej kol. D. przeszedł do niepodobnień b e z w i e d n y c h, m i m o - w o l n y c h, które powstają u niektórych ludów w skutek użycia pewnego rodzaju czepeków, lub też są skutkiem długiego leżenia małych dzieci. Tak np. w południowej Francji często dziecię niemal przez całe dnie i noce przymocowane jest do kołyski, aby nie wypadło, a leżąc na dosyć twardej poduszce, ulega tym sposobem spłaszczeniu potylicy, która przytem rozszerza się; jest to tak zwana *deformatio posterior simplex*. W tem niepodobnieniu nie ma przeciwcisnienia. Inne rodzaje niepodobnień zależą od czepeków, które są przymocowane to na potylicy, to na szczękę dolnej (przeciwcisnienie); w pierwszym wypadku powstaje niepodobnienie c z o ł o w e p r o s t e, inaczej zwane T u l u z y j s k i e, w drugim — p i e r ś c i e n i o w a t e (*def. annularis*).

W końcu kol. D. mówił o tak zwanej czaszce s k o ś n o - o w a l n e j („*plagiocephalia*“), powstającej niekiedy w skutek noszenia dziecka bezustanku na jednej ręce, lub też od leżenia na wznak i ciśnienia wagi główki na całą potylicę, lub jedną jej stronę. Nieforemność ta czaszki pochodzi jeszcze od zrośnięcia (*synostosis*) połowy szwu strzałkowego i obrąbkowego, od krzywicy, przewlekłego *torticolis* i t. d.

V. M a r k i e w i c z zawiadamia, iż wkrótce ma się odbyć posiedzenie Podkomitetu obywatelskiego, na którym ma być ostatecznie rozstrzygniętą kwestya polepszenia stanu miejsc ustępowych w naszym mieście i proponuje, aby Towarzystwo Lekarskie, jako ciało naukowe, którego zdanie wielką powinno odegrać rolę w tej kwestyi, jak i w ogóle we wszystkich innych higieny miasta Warszawy dotyczących, wypowiedziało swe zdanie w tej mierze i to pierwiej nim nastąpi wspomniane posiedzenie Podkomitetu. Towarzystwo przyjęło wniosek M a r k i e w i c z a i przystąpiło natychmiast do dyskusyi. Pierwszy zabiera głos sam wnioskodawca i streszcza jak stoją rzeczy w rzeczonym Podkomitecie, odnośnie miejsc ustępowych i ich poprawy i ulepszenia. M a r k i e w i c z mianowicie uwiadamia, iż Podkomitet obywatelski uznał za konieczne przerobić wszystkie te miejsca, które nie mają żadnego cembrowania, te które mają cembrowinę, ale drewnianą i wreszcie murowane na wapno ale niesklepione. Czas, w którym przeróbka wymienionych miejsc ma nastąpić, Podkomitet oznaczył na 1 rok, od chwili wydania przepisu. Miejsca zaś ustępowe z cembrowiną murowaną na wapno i sklepioną winny być przerobione w ciągu 2 lat. Co do sposobu przerobienia, to

Podkomitet zalecił jako normy do wyboru: *fosses mobiles*, zbiorniki na ściółce, cysterny żelazne, gdy doły są głębokie i cysterny drewniane przy dołach płytkich. M a r k i e w i e z zawiadamia dalej, iż członkowie opozycji Podkomitetu wiele miejsc ustępowych uznanych za przepuszczalne i wymagających poprawki—zakwalifikowali za takie, które można zostawić bez poprawy, tak, iż zmniejszyli o wiele liczbę miejsc ustępowych naszego grodu winnych uledez przerobieniu i zdecydowali za konieczne do przerobienia li tylko te miejsca, które są nieocembrowane zupełnie, lub mają cembrowinę, ale drewnianą, a i z tych nie wszystkie, bo jedynie te które są w środku miasta położone i termin przedłużyli do lat 3.

Po takim wstępie, M a r k i e w i e z prosi aby Towarzystwo Lekarskie wypowiedziało swe zdanie odnośnie do 3 następujących punktów:

- 1) opierając się na wymaganiach higieny, jakie kategoryje z istniejących w naszym mieście miejsc ustępowych należy znieść zupełnie, a jakie tylko przerobić;
- 2) w tych ostatnich, to jest wymagających tylko przeróbki i poprawy, która z form jest najlepszą, a które należy odrzucić;
- 3) czy mająca nastąpić kanalizacja miasta ma wpływ na kwestyję meljoracyi miejsc ustępowych.

Sam M. wypowiada swe zdanie co do tych 3 punktów. Co do 1-go to utrzymuje on, iż trudno ograniczyć się więcej jak Podkomitet obywatelski, i sądzi, iż konieczne powinny być poprawione i przerobione miejsca ustępowe: nieocembrowane, ocembrowane drzewem i omurowane ale wapnem i niesklepione. Miejsca zaś ustępowe omurowane na wapno i cement i sklepione, są wprawdzie mniej szkodliwe, lecz przepuszczalne i dla tego uczynić być je należało nieprzepuszczalnemi. Co do 2-go pytania, to takowe, zdaniem M., nie może być rozstrzygnięte w gronie wyłącznie lekarzy, tak, że trzebaby do tego zaprosić i pp. techników. M. czyni tylko kilka uwag co do cystern żelaznych, wpuszczanych w ziemię, przeciw którym opozycja silnie powstawała. Cysterny takie nie były u nas jeszcze nigdy zastosowane, a nigdzie nawet — na większą skalę. Wiemy nieco o nich jedynie z pism niemieckich i amerykańskich, w których to krajach cysterny żelazne cieszą się wielką reputacją. Nie wiadomo, czy one są lane czy nitowane.

Tutejsi technicy utrzymują, iż cystern żelaznych lanych dużych rozmiarów nie można robić, a jeśli są nitowane to są nietrwałe, przepu-

szezalne i drogie. Na ten ostatni punkt, silny nacisk kładli członkowie opozycji; Markiewicz utrzymuje, iż nie tańszym będzie dół głęboko ocementowany. Co do 3-go punktu, to jest czy przy spodziewanej kanalizacji miasta Warszawy, która pociągnie za sobą zupełną przeróbkę wszystkich miejsc ustępowych, należy ponosić wydatki na ulepszenie obecnie istniejących wychodków, Markiewicz ze stanowiska czysto lekarskiego twierdzi, iż wydatki powinny być poniesione, gdyż wpłyną na polepszenie stanu sanitarnego miasta.

Szokalski jest podobnego zdania co Markiewicz. Podnosi on najprzód ten punkt, iż kanalizacja miasta należy jeszcze do rzędu *pia desideria* i że w najszczęśliwszym nawet razie, gdyby przyszła do skutku, to nie będzie ukończoną jak za lat kilkanaście (12, 15); z drugiej znów strony, gdy się rozważy stan wychodków na ulicach wązkich, zaułkach, z liczną bardzo ludnością, gdy się przypatrzy co się dzieje w brudnej i ciasnej części miasta, zamieszkałej przez ludność izraelską, gdzie steki materij gnijących i wsiąkających w grunt, leżą przez długi przeciąg czasu i nie mogą być obojętne na stan zdrowotny mieszkańców, to sama przez się narzuca się myśl, by gwałtem poprawić wychodki i usunąć szkodliwe wyż przytoczone okoliczności. Szokalski tylko sądzi, iż wykonanie tej poprawki w ciągu jednego roku jest niepodobieństwem, bo siły robocze naszego miasta są niedostateczne, trzeba by bowiem zająć do poprawy wychodków wszystkich znajdujących się murarzy i t. d.; lecz stanowczo jest za ograniczeniem terminu, w ciągu którego poprawa lub przeróbka powinna nastąpić. Co zaś do normy, do wzoru urzędnictwa miejsc ustępowych, to Szokalski mniema, iż nie można ustanowić jednej formy, gdyż ta powinna stosować się do różnych okoliczności miejscowych i winna być zadecydowaną przez osobny komitet, który należałoby wysadzić z grona specjalistów i ludzi fachowych i który ciągle powinien być czynnym. Zresztą, oznaczenie normy nie należy do Towarzystwa. Takowe powinny tylko postawić zasadę, aby zbiorniki były o ścianach nieprzepuszczalnych i miały objętość ściśle określoną, stosunkowo do ilości mieszkańców, tak, aby właściciel był zmuszony opróżniać je i oczyszczać peryjodycznie co pewien czas. Co 2 lub 3 miesiące. Szokalski powstaje przeciwko dołom dużym, w których nieczystości ulegają zatrzymaniu przez długi przeciąg czasu.

M a y z e l podnosi zalety miejsc ustępowych, urządzonych na ściółce, nawozie, gdyż takowe odbierają woń odchodom, a nadto dostarczają nawozu, znajdującego bardzo chętnych nabywców i niosącego oddzielną nazwę nawozu warszawskiego i przytacza z *Revue d' Hygiène* na dowód, jaki wpływ dobroczynny ma poprawa miejsc ustępowych na powstawanie chorób zakaźnych, iż w Nottingham od roku 1868 — 1872 na 85,000 ludności zapadło 748 osób, gdy między 1873—1877 po zaprowadzeniu *fosses mobiles* przy wzroście ludności do 95,000 zachorowało tylko 549 osób.

D o b i e s z e w s k i proponuje wysadzenie osobnej komisji z grona członków Towarzystwa Lekarskiego, która mogłaby — rozważywszy wszystkie *pro i contra* — odpowiedzieć na wnioski stawiane przez M a r k i e w i c z a. Wniosek ten Towarzystwo przyjmuje i na członków komisji wyznacza kolegów: M a r k i e w i c z a, S z o k a l s k i e g o, D o b i e s z e w s k i e g o, M a y z l a i R o g o w i c z a, zalecając wystosowanie odpowiedzi na najbliższe posiedzenie, tak by wyniki mogły dojść do ogólnej wiadomości, przed odbyciem się posiedzenia Podkomitetu obywatelskiego.

Na tem posiedzenie ukończono.

Władysław Gajkiewicz.

Posiedzenie IV, dnia 3 Lutego 1880 r.

PREZES: Tyrchowski.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Przedstawienie na członka T. Andersa. III. Korespondenycja. IV. Szokalski. Zapalenie dyfterytyczne oczów. Ogólna dyskusja o diphtheritis.

I. Protokół z posiedzenia 20 Stycznia 1880 roku po odczytaniu przyjęto.

II. Tyrchowski przedstawia na członka czynnego Towarzystwa T. Andersa, który jako kwalifikację naukową przedstawia

swą pracę: „O działaniu kwasu chryzofanowego w łuszczycy“ drukowaną w Pamiętniku naszego Towarzystwa (1880 r. Zeszyt I). Kandydaturę popierają **K l i n k i K r a u s z t y k** Zygmunt. Sprawozdawca: **K l i n k**,

III Lubelski składa tom 70 Dziennika Praw (1870 r.).

IV. SZOKAŁSKI wyklada **O zapaleniu dyfterytycznem oczów**. Dwa miał powody do wybrania tego cierpienia za temat swego wykładu: raz, iż postać błonicowa zapalenia oka upowszechnia się z każdym niemal rokiem, tak, iż obecnie każdy z okulistów ma sposobność obserwowania kilkunastu przypadków rocznie tego cierpienia, a powtóre, iż badanie najprostszej i najprzystępniejszej postaci cierpienia błonicowego, jakim jest zapalenie błonicowe oka, może przyczynić się do wyjaśnienia niejednego ciemnego punktu odnośnie etjologii, patogenii i leczenia błonicy, co ma tem większą wagę przy istniejącej groźbie epidemii, idącej od Wschodu, a która nawet przeszła granice naszego królestwa.

Powszechnie przyjmują 2 formy: krupową i dyfterytyczną.

1) W krupowej, po lekkim zazwyczaj zapaleniu łącznicy, powstaje na niej rodzaj wysięku zgręźstego, tworzącego błonki, łatwo usuwalne. Ma to miejsce głównie na łącznicy powiekowej i zwykle zaczyna się na łącznicy powieki górnej; czasem jednak wysięk oblega i łącznicę gałkową: Co do dalszego przebiegu, to albo wstawia się powoli wysięk kataralny, albo też błonki przylegają coraz silniej do łącznicy i z nią się jednoczą, tak, że je trudno od siebie oddzielić, postać więc krupowa zapalenia zmienia się w dyfterytyczną.

2) W postaci dyfterytycznej — po dość silnym niezycie łącznicy, tworzą się na niej, i to zwykle na powiece górnej, w rowku znajdującym się tuż przy brzegu powieki górnej — plamki czerwone, zrazu dające się usuwać, choć nie z taką łatwością jak w postaci krupowej. Plamki te zwiększają się, ciemnieją, i silnie z łącznicą zrastają — a jednocześnie powstają inne. Wysięk przechodzi granice łącznicy, tworzą się w tkance podłącznej i w tkance powiek; te ostatnie stają się białe, twarde, jakby chrząstkowate. Po dłuższym lub krótszym czasie następuje rozpad wysięku a jednocześnie nabrzmienie łącznicy, powiększone wydzielanie, *stadium blenorragicum*.

Szokałski wspomina dalej o badaniach Wolfringa, dowodzących, iż błona dyfterytyczna jest wysiękiem. Oddaliwszy bowiem taką i obtarłszy błonę łączną, widzimy, iż na powierzchnię jej występują

małe kropelki, jakby rosy, które powoli zwiększają się, bieleją, zlewają z sobą, tężeją i tworzą błonę — jednym słowem wysięk tworzy się pod naszym okiem. Na tem spostrzeżeniu W olfring oparł leczenie, polegające na ścieraniu błony, na rodzaju upustu materji krzepnącej. Następnie S. nadmienia o pokrewieństwie, które wedle niego jest widocznem, między *ophthalmia blenorragica* a *ophthalmia diphteritica*: różnica jest ta, iż w pierwszym wysięk jest pomieszany ze śluzem, a w drugim — z krzepnikiem (*fibriną*). Co do powstawania zapalenia dyfterytycznego oka, to powstawanie przez zarazek jest niewątpliwem dla S. Nie ma on tej pewności odnośnie istoty zarazka; teoria grzybków jest bardzo dobrą i pożyteczną hipotezą, ale nie wie, by kto stwierdził zaraźliwość grzybków. Przenośnikami zarazka są wydzieliny oka cierpiącego, a nawet same łyzy, co zwiększa jeszcze pokrewieństwo o którym dopiero co mówiliśmy, gdyż i płyn *blenorrei* ocznej jest przeszczepialny. Uzasadnionem jest dalej, zdaniem S., powinowactwo cierpienia dyfterytycznego oka z cierpieniami tejże natury innych narządów. S. spostrzegał także przypadki, iż w jednej familii — jedno dziecko zachorowało na krup, a drugie na zapalenie dyfterytyczne, z początku jednego oka, a potem i drugiego. Na zakończenie S. wygłasza, iż diphteritis oka jest zawsze cierpieniem miejscowem; mimo iż nawet powoduje nierazko ogromne zniszczenia, nigdy jednak nie zaraża całego ustroju. W przypadkach widzianych przez S., nawet wtedy, gdy do cierpienia łącznie dołączyła się diphteritis powiek i wywołała nadżarcia ich i owrzodzenie, gdy błonica przeszła w dalszym swym biegu na wargi, język, zawsze była ona sprawą czysto miejscową. W innym miejscu powstała błonica zaraża cały organizm i powoduje objawy zbliżone do posocznicy. Jeżeli bywa mowa o porażeniu akkomodacyi, i porażeniu mięśni ocznych, osłabieniu wzroku i f. d., to nie są one następstwem cierpienia dyfterytycznego oka, ale powstają przy zarażeniu błonicowem całego ustroju i inny mają powód. Że przy cierpieniu dyfterytycznem oka nie przychodzi zakażenie ogólne ustroju, S. tłumaczy to tem, iż oko jest niejako odosobnionem, szacowanym w organizmie, zdala od czynności więcej ogólnych, gdy przeciwnie np. z gardzieli, organu znajdującego się niejako w przedsiönku 2 czynności takich, jakimi są: trawienie i oddechanie, łatwo zarazek udziela się całemu organizmowi.

W dyskusyi jaką wywołało przemówienie S z o k a l s k i e g o, J o d k o mówi również o różnicy zachodzącej między błonicą oczną a in-

nych organów. Błonica oczna jest cierpieniem czysto miejscowem, gdy błonica innych organów jest objawem ogólnej choroby, sądzi więc, iż między nimi nie ma żadnej analogii. J o d k o, tak jak S z o k a l s k i, nie widział nigdy by zapalenie dyfterytyczne oka spowodowało cierpienie ogólne. Może jednak być diphteritis oczów wraz z ogólną, lecz jest wtedy i objawem zakażenia ogólnego, jednym słowem błonica gardła może przenieść się na oko. Dalej J o d k o wspomina o epidemijach zapaleń dyfterytycznych oczów, jakie panowały dawniej w Europie: jak w Berlinie, Króleweu i u nas 1866 r. i o ograniczeniu błonicy ocznej do pewnych tylko miejscowości: nie bywa bowiem ona na południu, w środkowej Europie napotykają się jej tylko pojedyncze przypadki, a głównie występuje na północy. W końcu J. nadmienia, iż zapalenia łącznicy śluzotokowe i tryprowe, przy złym leczeniu, łatwo przechodzą w dyfterytyczne.

K r a m s z t y k Zygmunt wspomina, iż przy zapaleniu dyfterytycznym oczów, objawy zapalne są różnego natężenia, raz ich prawie nie ma, gdy drugim razem są bardzo silne i stanowią większe niebezpieczeństwo niż sama błonica. Zdaniem K. błony dyfterytyczne nie są bardzo zaraźliwe, gdyż zapalenie dyfterytyczne oczów bywa niekiedy przez cały przeciąg choroby ograniczone do wysepek, lub do brzegu powiekowego łącznicy, gdy reszta łącznicy jest zupełnie od nich wolną. Dalej, rany po operacyjne na powiekach, nie goją się *per primam intentionem*, pokrywają się czasami błonami dyfterytycznymi, a jednak nigdy wtedy diphteritis nie przekracza granic rany, nigdy nie przechodzi na samą łącznicę. Tak, że mając wszystko to na uwadze, należy zadać pytanie, czy procesy dyfterytyczne nie są różne na oku i np. na gardzieli, i czy błony dyfterytyczne są zaraźliwe.

C h w a t powstaje przeciw diphteritis, wspomnianej przez K r a m s z t y k a, rozwijającej się na ranach pooperacyjnych. Błony tworzące się wtedy nie są dyfterytycznymi, a zależą jedynie od nieczystości samej rany.

Następnie zabiera głos Ł u c z k i e w i c z — utrzymuje, iż z tego co usłyszał od przemawiających okulistów, wnosi, iż albo diphteritis oczna jest cierpieniem *sui generis*, różniącym się najzupełniej od tego co nazywamy dziś błonicą, albo że sami oni wikłają pojęcia, sądząc, iż diphteritis oczna jest cierpieniem czysto miejscowem, nie przenoszącym się z oczów do gardła, a przeszczepialnem z gardła na oczy.

Baranowski również jest zdania, iż to co powiedzieli okuliści o dyfterycie oczów, jest w niezgodzie z powszechnie panującymi obecnie pojęciami, wedle których diphtheritis jest cierpieniem ogólnem i zaraźliwym. Ogólnem — za czem mówilyby zmiany napotymane po śmierci w różnych narządach: jak wśierdziu (*endocarditis ulcerosa*), nerki i t. d. Zараźliwym — gdyż błonica występuje endemicznie i epidemicznie i że, jak to pokazały doświadczenia Nasilowa, Oertel'a i innych, szczepienie wydzielin pod skórę, w błonę śluzową, wywoływało cierpienie podobne do diphtheritis. Powodem błonicy mają być bakterye, micrococci, gdyż usunięcie ich przez filtrowanie z płynów używanych do szczepienia, czyniło niemożliwym wywołanie sztuczne błonicy.

Juljan Kramsztyk zwraca uwagę, że kwestya samej istoty dyfterytu nie jest dotąd bynajmniej rozwiązana. Tyczy się to mianowicie gardła: z jednej strony różne processy przyjmowane bywają za dyfteryt, z drugiej rozmaicie się zapatrują na różnicę krupu i dyfterytu. Podczas kiedy jedni rozróżniają miejscowy, nie zakaźny krup—i krup dyfterytyczny, to inni, jak Barteli, Jakobbi, uważają każdy krup, jako pochodzenia dyfterytycznego. Bardzo pouczającą w tym względzie jest praca D-ra Zita o processach krupowo-dyfterytycznych, na zasadzie około tysiąca protokółów sekej, wykonanych w ciągu 20 lat w szpitalu Pragskim, z której się okazuje, że rodzaj wysięku (krupowy czy dyfterytyczny) zależy raczej od budowy nabłonka i samej błony śluzowej, niż od rozmaitości processu chorobnego, że często bardzo w tym że samym wypadku w gardle znajduje się wysięk krupowy, a w krtani dyfterytyczny i odwrotnie. Również na kwietniowem posiedzeniu Londyńskiego Towarzystwa lekarskiego J oh n t o n, H u t e h i n t o n i inni wyrazili się, że żadnej różnicy między temi processami nie przyjmują. Podczas epidemii dyfterytu obecnie u nas panującej z kilkudziesięciu wypadków, jakie K r a m s z t y k w ciągu roku w szpitalu i w praktyce prywatnej spostrzegął, żaden nie skończył się śmiercią na wysokości choroby w skutek gorączki, wycieńczenia i t. d., ale wszystkie przy objawach zajęcia krtani, podczas kiedy z gardła wysięk zwykle poprzednio znikał. Przeciwnie, jeśli process nie rozszerzał się na krtani, to nawet przy bardzo obszernem zajęcia gardła, a nawet nosa i uszu, kończył się jeszcze pomyślnie. Makroskopijnie przynajmniej rozróżnić tych chorób nie można. Zależy to często od chwili, kiedy lekarz widzi chorego, czy nazwie chorobę krupem

czy dyfterytem. Chłopiec trzyletni przybył do szpitala 4 dnia choroby z objawami krupu wysoko posuniętego, w gardle żadnych błon nie było, po dwóch dniach zmarł. Następnego dnia sprowadzono brata starszego, który poprzedniego dnia zachorował, z obszernem dyfterytycznym zajęciem migdałków, zupełnie bez udziału krtani. Już po 24 godz. błony z gardzieli znikły, process zajął krtani i chory po 2 dniach zmarł. Kwestyja różnicy krupu i dyfterytu ma ważne bardzo i praktyczne znaczenie, chirurgowie bowiem często uważają obecność dyfterytu za przeciwwskazanie do operacyi.

K o s i ń s k i, jako chirurg, sądzi również, iż to co okuliści zowią diphteritis oczów, musi być zupełnie czemś innem, różnem od błonicy błon śluzowych, ran i wrzodów. Ta ostatnia a mianowicie błonica ran i wrzodów, jest, tak samo jak błonica gardzieli, objawem cierpienia ogólnego, za czem między innymi. mówiliby to, iż wystąpienie objawów miejscowych jest zawsze poprzedzone objawami ogólnymi jak: dreszcz, gorączka. Dalej w szpitalach napotykają się wyraźne dowody zaraźliwości, niech bowiem jeden chory dostanie błonicy, natychmiast pojawia się ona i u innych chorych. Co do samego zarazka, to K. nie może stanowczo twierdzić, czy bakteryje są następstwem, czy też przyczyną cierpienia. Wreszcie K. powstaje przeciw identyfikowaniu krupu z błonicą, mówi o różnicy anatomicznej tych cierpień, (bo w pierwszym wysięk tworzy się na nabłonku lub równoznacznej z nim ziarninie, gdy w drugim wysięk odkłada się głębiej, w samą tkankę), a następnie o różnicy klinicznej. Zupełnie inaczej przedstawia się na ranach krupu, a inaczej błonicy. Przebieg ich i sposób występowania ma nawet coś odrębnego, gdyż K. mógł przewidywać, które z tych cierpień wystąpi. Ile razy, mianowicie u osoby z raną na jakiegokolwiek części ciała pojawiła się gorączka, poprzedzona krwotokiem, prędzej czy później pojawiła się błonica rany.

M a y z e l, odnośnie różnicy krupu od błonicy, nadmienienia, iż z doświadczeń czynionych na zwierzętach, nie możemy sądzić o tem, co się dzieje u człowieka. Szczepienie wydzielin niedyfterytycznych wywołało niekiedy diphteritis, a odwrotnie szczepienie wydzielin dyfterytycznych nie powodowało tego cierpienia. Dużo to zależy i od miejsca szczepienia, w tchawicy np. po łada podrażnieniu występują błony krupowe. W innych znów miejscach, jak pochwle, rogówce oka — szczepienie produktów dyfterytycznych nie wywołało nigdy u zwierząt błonicy. Dalej M. wspo-

mina o chaosie, jaki panuje pod względem klinicznym między 2 wspomnianymi chorobami, i radzi, by klinicyści szli w parze z mikrografami i więcej zważali na miejsce wystąpienia wysięku (na nabłonku lub pod nim), niż na grzybki, bo takowe łatwo odnaleźć i w krupie i w błonicy. Wreszcie M. zaznacza, iż w ostatnich czasach diphteritis oczów nie była badana drobnowidzowo, a przy ulepszeniu metod badania drobnowidzowego, przy postępie jaki zrobiła technika barwienia skrawków mikroskopowych, może okazałoby się, iż diphteritis oczów nie jest właściwie błonicą.

Za tem ostatniem przemawiałoby to, co zauważył S o m m e r na swym oddziale dzieci podrzutków w szpitalu Dzieciątka Jezus, iż diphteritis oczów jest niemal chorobą codzienną, i że nie widzi się, by takowa spowodowała zakażenie całego ustroju, jest więc cierpieniem względnie łagodnem, gdy tymczasem zwykła błonica wzbudza zawsze poważne obawy. Dalej S. zaznacza, iż mamki mające obtarcia, nadzarcia piersi, nie zarażają się nigdy, gdy karmią dzieci dotknięte zapaleniem błonico-wem oczów, a łatwo, gdy dzieci mają prawdziwą błonicę.

S t a n k i e w i e z Władysław na zarzut uczyniony przez K r a m s z t y k a Juliana, iż chirurgowie nie robią tracheotomii przy dyfteryście, odpowiada, iż to czynią dla 3 powodów: dla wieku, dla rozciągliwości cierpienia, lub wreszcie dla stanu ogólnego. Im młodsze dziecko, tem rezultat operacji gorszy, tak, że przed 2 rokiem życia, w ogóle jest wyjątkowo tylko dobry. Jeśli rozciągliwość cierpienia jest taka, iż prócz krtani, zajęta jest tchawica i oskrzela, to nie można spodziewać się niczego dobrego od tracheotomii. Wreszcie, gdy stan ogólny cierpiącego dziecka jest taki, iż nastąpiło zatrucie krwi, to operacja jest nawet prawie niemożliwą, bo dziecko kończy życie pod nożem.

K r a m s z t y k Zygmunt zabiera jeszcze raz głos i mówi, iż właściwie diphteritis oczów nie ma, ale jest postać oddzielna zapalenia, jak np. przy tryprze, zupełnie odrębna od wszystkich innych i że postać tę nazwano w oftalmologii cierpieniem dyfterytycznem oczów.

Na tem posiedzenie ukończono.

Władysław Gajkiewicz.

Posiedzenie V, dnia 17 Lutego.

PREZES: Tyrchowski.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Kandydatury Heimana i Erlickiego. III. Kosiński. Rozciągnięcie nerwu kulszowego. IV. Kosiński. Zwichnienie ramienia. V. Hering. Sprawozdanie z pracy D-ra Pieniżka. VI. Uzczenie Purkyniego. VII. Interpelacyja redaktora Pamiętnika.

I. Protokół posiedzenia z dnia 3 Lutego, po odczytaniu, przyjęto.

II. Dr. Heiman nadesłał pracę swoją p. t. „O wpływie ehloroku pilokarpiny na krążenie krwi i wydzielanie potu,“ z prośbą o zaliczenie go do grona członków czynnych Towarzystwa. Kandydaturę popiera Klinck; sprawozdawca J. Kramsztyk.

Dr. Alfons Erlicki nadesłał pracę: „Zmiany w rdzeniu kręgowym u amputowanych psów,“ z prośbą o zaliczenie go w poczet członków związkowych Towarzystwa. Kandydaturę popierają Tyrchowski, Przewoski i Dunin; sprawozdawca Mayzel.

III. Kosiński odczytał spostrzeżenie: **Rozciągnięcie nerwu kulszowego** (*Extensio nervi ischiatici*) **w celu usunięcia nerwobólu** (*ischias*).

W ostatnich latach chirurgija wzbogaconą została znakomitą bardzo operacyją, której wynalazcą jest prof. klinicz. uniwer. mnichowskiego v. Nussbaum. Jest to operacyja wykonywana na gałęziach i dostępnych dla noża chirurgicznego pniach nerwowych, w celu zniesienia nerwobólu (*neuralgia*) i znana dziś powszechnie pod nazwą *Nerve endehnung*, tak jak ją sam autor nazwał.

Anglicy nazywają ją: *nervestretching*, francuzi: *élongation de nerf*. Po polsku najstosowniej będzie ją nazwać *rozciągnięciem nerwu*. Jak sama nazwa już pokazuje, polega ta operacyja na odszukaniu nerwu, który jest siedliskiem choroby i rozciągnięciu go. Wskazaniem do jej wykonania, ogólnie mówiąc, są te uparte, przewlekłe, a nieraz do rozpa-

czy i samobójstwa doprowadzające cierpienia obwodowych nerwów, przeciwko którym dawniej chirurgija miała jako *ultimum refugium* cięcie lub wycięcie nerwów (*neurotomia et neurectomia v. resectio nervi*). Ponieważ jednak rozciągnięcie nerwu nie jest połączone z tak znacznym obrażeniem, jakie sprowadza przecięcie, lub wycięcie nerwu, skuteczność zaś jej, jak doświadczenia, dziś już dość liczne, pokazały, jest nierównie pewniejszą niż tanej operacyi, przeto i wskazania, przeważnie przez samego v. Nussbama, a także i innych, zostały znakomicie rozszerzone. Dziś więc rozciągnięcie nerwów wykonywa się nie tylko dla zniesienia nerwobólu, mającego przyczynę obwodową, lecz i w takich razach gdzie choroba nerwów obwodowych, sama przez się nie niezaczęca, drogą odruchów wywołuje zaburzenia ośrodków nerwowych, jak na przykład: epilepsyję tężec, drgawki na znacznej przestrzeni ciała. Przykłady wyleczenia tężca traumatycznego, po rozciągnięciu nerwu kulszowego, epilepsyi po rozciągnięciu nerwu podkolanowego, drgawek kończyn, istniejących całe lata, a usuniętych jednocześnie z wykonaniem operacyi, są w lekarskich czasopismach opisane. Za przykładem v. Nussbama, operacyja ta wielokrotnie wykonywaną już była przez rozmaitych innych chirurgów, szczególnie niemieckich, a także angielskich i francuzkich. O ile wiem, u nas nie była jeszcze ona wykonaną, przypadek zatem, który w streszczeniu dziś zakomunikuję, byłby pierwszym też dokonany w Warszawie. Uparty nerwoból kulszowy — dał mi do niej sposobność.

Dobrowolska Władysława, 30 lat wieku leżąca, trudniąca się szyciem na maszynie, zdrowa przed tem, budowy ciała dobrej, konstytucyi limfatycznej, z dobrze rozwiniętym pokładem tłuszczowym, w Maju 1879 roku zaczęła się uskarżać na ból w okolicy lewego podżebrza, który się następnie przeniósł na okolicę lędźwiową, krzyżową i w kierunku nerwu kulszowego, na całą kończynę dolną lewą. W pierwszych dniach Czerwca. ból stał się tak dokuczliwym, że chora nie była w możności chodzić i położywszy się do łóżka. już go nie opuszczała przez 7 miesięcy. Widziałem chorą po raz pierwszy w jej mieszkaniu na początku Września, roku przeszłego. Oprócz bolesności w kierunku nerwu kulszowego i jego rozgałęzień, oraz innych gałęzi w części ze splotu krzyżowego, w części ze splotu lędźwiowego pochodzących, nie znalazłem żadnych zmian organicznych w kościach, stawach, lub przyrządach jamy brzusznej i miednicy. Chorobę zatem uważałem jako nerwoból kulszowy

(*ischias*), pochodzenia prawdopodobnie reumatycznego. Każda próba chodzenia wywoływała u chorej nie tylko powiększony ból w całej lewej kończynie, lecz nadto sprowadzała drżenia mięśni, oraz uczucie mrowienia w skórze (*fornicatio*); nadto osłabienie kończyny było tak znaczne, że uważać je trzeba było jako dotkniętą niepełnym bezwładem (*paresis*). Chora zmuszoną była ciągle pozostawać w łóżku, wszelka kuracja, jaką chora stosowała do czasu mojego przybycia, jak również przepisane przezemnie leczenie pozostały bez skutku. W Październiku (15) chora zdecydowała się przybyć na kurację do kliniki. Ponieważ środki narkotyczne, jod, china, żelazo, rozmaite rewulsyje, wezykatoryje, chloroform i t. p. były już wypróbowane, zrobiłem chorej przyżeganie rozpalonem żelazem (20 Października). Do wewnątrz zaś przeznaczyłem arsenik, a następnie, gdy to nieprzyniosło również żadnej ulgi, stosowaliśmy przez kilka tygodni elektryzację i zaleciliśmy kąpiele słone; lecz ani podczas użycia tych środków, ani po ich użyciu, stan chorej w niczem się nie poprawiał, owszem dłuższy pobyt w klinice, bezsenne skutkiem bólu nocy, częste użycie morfiny wpłynęły raczej ujemnie na ogólne odżywianie organizmu i znaczną spowodowały bezkrwistość, mięśnie kończyny znacznemu uległy zanikowi. Chora gotową była poddać się wszelkiej operacji, byle tylko powrócić do zdrowia, jedyną zaś operacją mogącą dać pomyślny rezultat, było, zdaniem mojem, rozciągnięcie nerwu kulszowego, które też i wykonałem 15 Grudnia t. j. w 7 miesięcy od początku choroby.

Operacja rozciągnięcia nerwu wykonywa się w ogóle w następujący sposób: cięciem stosownem i w miejscu odpowiednim, odkrywamy się nerw na takiej długości, aby można było, oddzieliwszy go od tkanki otaczającej, doprowadzić, stosownie do objętości nerwu, bądź palec lub dwa palce, bądź tępy haczyk, rozciągnąć następnie z odpowiednią siłą nerw, w kierunku odśrodkowym i dośrodkowym. Po takim rozciągnięciu, nerw wkłada się napowrót na dno rany; rana się oczyszcza, brzegi jej łączą się za pomocą szwów. W razie gdy nerw leży głęboko i rana jest wielką i głęboką, skoro można się obawiać ropienia i zatok ropnych, trzeba ją przedrenować. W tych przypadkach, kiedy rana może się zagoić bez ropienia (*per primam intentionem*), tam drenu zakładać nie trzeba. Samo się przez się rozumie, że operacja cała powinna być robioną pod mgłą i rana opatrywaną ściśle podług przepisu *Listera*.

W celu odkrycia nerwu kulszowego, po zachloroformowaniu chorej, zrobiłem cięcie na miejscu przebiegu nerwu, w górnej jego części, mianowicie w przestrzeni pomiędzy wielkim krętarzem i guzem kulszowym (*tuber ischiü*). Część podłużna miała długości 15 cent., gdyż z powodu znacznej grubości tkanki tłuszczowej, byłoby trudnem przy mniejszem cięciu odkryć nerw na stosownej długości. Wyszukanie nerwu było łatwem. Brzeg dolny mięśnia pośladkowego wielkiego (*m. gluteus max.*), po przecięciu skóry i powięzi, został podniesiony tępym haczykiem ku górze, mięsień dwugłowy uda takim że haczykiem został odprowadzony ku wewnątrz, a pod nim i na zewnątrz, w luźnej tkance komórkowatej, z łatwością odkryłem nerw. Po oddzielenia szczypeczkami otaczającej tkanki, palcem wskazującym, podprowadzonym pod nerw, podniosłem go i ująwszy palcami wskazującym i wielkim, starałem się rozciągnąć nerw, w kierunku odśrodkowym i dośrodkowym, z taką siłą, na jaką ręka i palce moje pozwalały. Ponieważ jednak przytem niedostrzegłem ani istotnego zwolnienia nerwu t.j. wydłużenia, ani drgań w mięśniach uda i goleni, które podczas rozciągania nerwu spostrzegaliśmy v. N u s s b a u m, sądząc przeto, że raczej za mało niż za wiele nerw jest rozciągnięty, przez co skutek operacji może być niedostatecznym, po raz drugi podprowadziłem palce obu rąk pod nerw i ująwszy go starałem się obiema rękami raz jeszcze z całej siły rozciągnąć go jak poprzednio, w kierunku od—i dośrodkowym. Po tem nerw wydał się w istocie jakby nieco dłuższym i leżał w ranie wolniej niż przed operacją, z początku bowiem był on naprężony jak struna, co utrudniało znacznie podprowadzenie palca. I podczas drugiego rozciągnięcia niedostrzegliśmy, ani ja, ani obecni przy operacji, żadnych drgawek mięśni, pomimo ścisłego obserwowania tego objawu o którym v. N u s s b a u m mówi. Nadmienić tu zaraz muszę, że jakkolwiek nerw po takiej manipulacji zdaje się być nieco wydłużonym, faktycznie jednak będąc zupełnie nierozciągliwym, na długości swojej nic nie zyskuje. Na to zwraca uwagę i v. N u s s b a u m. Wolniejszym zaś i mniej naprężonym zdaje się przez to, że mięśnie i tkanka otaczająca, znacznie się rozluźniają, przez co wydaje się jako by nerw się od nich odrywał.

Operacja była prawie bezkrwawą, wypadło podwiązać jedną tylko gałązkę tętniczą w pokładzie tłuszczowym. Podczas całej operacji bez przerwy działał spray. Na dno rany przez całą jej długość założyłem dren, a brzegi rany połączyłem szwem tak, aby końce drenu wyglądały

przez dwa końce rany. Ranę opatrzyłem podług *Listera*. Gdy chora się obudziła po operacji, pierwsze uczucie jakiego doznała, było odrętwienie i ocieżalność w całej kończynie, jednakże palcami poruszać mogła. Utracone czucie skóry już w kilka godzin powróciło. Przed wieczorem *Dobrowolska* zaczęła doznawać bólu w całej kończynie, a najbardziej w ranie i w guzie kulszowym. Wyraźnie twierdzi, że ból ten jest stanowczo inny niż ten, jaki był stale przed operacją. Ból po podskórnem zastrzyknięciu morfiny ustąpił i noc była spokojna. Nazajutrz ból w kończynie mniejszy, w ranie jednak dotkliwy; kończyna ciężka i odrętwiała. Chwilami uczucie drżenia, podobne do tego, jakiego się doznaje przy elektryzacji i mrowienie w skórze. Ruchy wszystkich mięśni posłuszne są woli—ani zupełnego bezwładu, ani znieczulenia kończyny nie ma. W nocy wystąpił dreszcz a następnie pot obfity. Na trzeci dzień chora trochę gorączkowała, ciepłota 38,9^o C.; pragnienie, język nieco obłożony, ból głowy, ból w plecach i ramionach; w kończynie operowanej nadszulość wyraźna, gdziekolwiek dotknąć palcem wszędzie ból. Zastrzyknięto pod skórę morfinę, poczem bóle się zmniejszyły. Noc była dobra. Odtąd stan podmiotowy chorej polepszył się, chociaż przez trzy jeszcze dni następne, ciepłota ciała utrzymywała się około 39^o C.

Co się tyczy rany, to ta, przy bardzo małym ropieniu, goiła się bardzo dobrze i prędko; już 29 Grudnia, a zatem w 14 dni po operacji, dren został wyjęty z rany, brzegi zupełnie się zrosły, a w parę dni po usunięciu drenu wszystko było zagojone.

2-go Stycznia 1880 r. chora próbowała wstać i przejść się po sali, czuła przytem ból a raczej zmęczenie w mięśniach, nie tylko chorej nogi, lecz i zdrowej. Uczucie to pozostało, w mniejszym lub większym stopniu, jeszcze dotąd, a ztąd chodzenie jest jeszcze bardzo utrudnione, lecz nie jest to ból nerwowy, który ją przedtem trapił (to wyraźnie pacjentka utrzymuje); lecz ból, jakby po zmęczeniu mięśni przez długie chodzenie wywołany, oraz osłabiona władza mięśni. Ogólny stan chorej znakomicie się poprawił—sen i apetyt wróciły w zupełności. 14-go Stycznia *Dobrowolska* opuściła klinikę.

Obserwacja powyższa dała nam możność stwierdzić skuteczność tej nowej a tak ciekawej operacji. Godnem uwagi jest to, że tak znaczne obrażenie największego w ustroju człowieka nerwu, nie wywołało żadnych, choćby tylko przechodnich objawów, ze strony ośrodków ner-

wowych, gdy przeciwnie nerwoból uparty, przez 7 miesięcy trapiący chorą, a niczem niedający się usunąć, po tej operacji ustąpił. Ten sam rezultat opisują wszyscy inni chirurgowie, którzy tę operację robili. Wyjaśnienia tego zbawionego wpływu operacji na chorobę, dotąd nie mamy; i nie w tem dziwnego, gdyż i anatomija patologiczna nerwobólów czystych, jest dotąd zupełnie ciemną. Najprawdopodobniej jednak zaburzenia w odżywianiu nerwów jest powodem nerwobólu i zmiany w temże odżywianiu, wywołane mocnem wstrząśnieniem nerwów przez ich rozciągnięcie, tak pomyślny wpływ wywierają. W każdym razie, fakta stwierdzają, o ile operacyja ta jest skuteczną i skuteczniejszą od wszelkich środków terapeutycznych, tak wewnątrz zadawanych, jak i na skórę stosowanych, a tłumaczenia działania jej przez nadany impuls w naczyniach odżywiających nerw, przez wstrząśnienie i przemieszczenie molekułów i przywrócenie tą drogą fizjologicznego unerwienia, ma więcej za sobą, niż tłumaczenie działania chininy, arszeniku i t. p. środków.

v. N u s s b a u m szczególnie zwraca uwagę na to, aby nerw był rozciągany bardzo mocno i niepowodzenie operacji przypisuje temu, że nerw niedość silnie był rozciągnięty. To właśnie było powodem, iż widząc, że nerw nie się nie poddaje przy rozciąganiu go jedną ręką, użyłem do tego obu rąk i całej siły na jaką się zdobyć mogłem. Tę okoliczność szczególnie podnoszę, gdyż niejednemu wydać się może, że tak mocne rozciąganie może coś złego spowodować i z obawy siłę swoją miarkować zechce, kiedy przeciwnie, niedostateczne rozciąganie może ujemny tylko dać rezultat. Samo się przez się rozumie, że siła użyta powinna być stosowaną do grubości nerwu.

O r ł o w s k i zwraca uwagę na to, że pierwszeństwo stosowania tej operacji niesłusznie przypisują N u s s b a u m o w i, gdyż przed 5-ciu laty jeszcze, O r ł o w s k i osobiście widział P é a n a w Paryżu, jak z powodzeniem w nerwobólach ugniatał nerwy szczypekami; O r ł o w s k i twierdzi, że bardzo silne rozciąganie pnia nerwowego przy pomocy haczyków (jak to często czyni N u s s b a u m), czy też ugniecenie, rozumie się bez zmiążdżenia zupełnego tegoż pnia, w jednym ograniczonym punkcie, jak to czynił P é a n, w gruncie rzeczy wychodzi na jedno.

K o s i ń s k i utrzymuje, że nikt nie zaprzecza N u s s b a u m o w i pierwszeństwa, że N u s s b a u m w niektórych tylko razach używa haczyków, gdzie tego wymaga okolica anatomiczna, że przy większych

pniaach używa tylko palców, że w każdym razie rozciąga pnie nerwowy tylko w kierunku podłużnym, i że zasada sama operacyi N u s s b a u m a i P é a n a zupełnie jest różną. N u s s b a u m przed 9—10 laty przypadkowo na myśl do tej operacyi przyszedł. Pierwszy wypadek, drukiem ogłoszony, dotyczył nerwobólu spłotu ramieniowego przy bliźnie postrzałowej, którą otworzył, sądząc, że nerwy są wrośnięte w bliźnię przyczem okazało się, że po naciągnięciu pierwszych, nerwoból ustąpił. Drugi przypadek dotyczył nerwobólu brzuszego, który przez rozciągnięcie nerwu między żebrowego nad jedenastem żebrem, pomimo uszkodzenia otrzewnej, wyleczony został.

Ł u e z k i e w i e z popiera twierdzenie O r ł o w s k i e g o, że wedle opisu, przy operacyi N u s s b a u m a bierze się nerw na pincettę, a nawet czasami skręca na pincecie i wraz z O r ł o w s k i m utrzymuje, że i u N. rozciąganie nie dzieje się ściśle w kierunku podłużnym pnia nerwowego, a pomiędzy dwoma punktami stałymi, co zbliża operacyję prof. N u s s b a u m a, do cytowanych przez O r ł o w s k i e g o operacyj prof. P é a n a.

H o y e r twierdzi, że rozciągnięcie bardzo się różni od zgniecenia, gdyż w kierunku podłużnym włókna się nie rozrywają, ani naczynia nie ulegają rozerwaniu, natomiast ugniecenie w kierunku poprzecznym bardzo łatwo niszczy fizjologiczną ciągłość włókien nerwowych.

Skuteczność w mowie będącej operacyi (Nervendehnung) ma w sobie coś tajemniczego, zdawałoby się, że w kanałach limfatycznych pochwy nerwu, towarzyszących mu od ośrodków do obwodu, tworzy się zastój limfy, wywołujący objawy chorobowe ze strony nerwu i że rozciągnięcie nerwu wraz z jego pochwami, może ten zastój usunąć i krążenie normalne w systemie limfatycznym przywrócić. Gdyby przy rozciąganiu podłużnem nerwu, nawet włókna nerwowe były rozerwane, to bardzo łatwo mogą się zrosnąć, tem bardziej, że zwykły one odrastać w tych samych pochwach.

O r ł o w s k i oddaje sprawiedliwość fizjologicznemu pogląдови H o y e r a ale ze stanowiska klinicznego musi zaznaczyć fakty, że czynność nerwów powracała również po zgnieceniu ich w kierunku prostopadłym do ich osi. W ogóle, wedle O r ł o w s k i e g o nie jest jeszcze dość jasnem rozróżnienie metod, o których mowa, w każdym razie bardzo do siebie zbliżonych.

K o s i ń s k i twierdzi, że „Norvendehnung“ N u s s b a u m a, jest tak w czasopismach terminem utartym, że już nawet nie wyszczególniają autorowie rękoczynów, przy tej operacji dokonywanych, a Angliey i Fran-
cuzy, mówiąc o tej operacji dziś, zawsze rozumieją sposób N u s s b a u m a.

IV. K o s i ń s k i przedstawia preparat anatomo-patologiczny zwichnięcia ramienia, w 8 tygodni po nastąpieniem zwichnięciu. W 4 tygodnie po nastąpieniem zwichnięciu, chora zjawiła się do kliniki, gdzie wszelkie próby nastawienia okazały się bezowocnymi. Chora była wycieńczona poprzednimi chorobami, a w kilka dni po przybyciu do kliniki zpadła na *pleuritis exudativa*, w skutek której nastąpiła śmierć.

Sekcja anatomiczna najzupełniej wyjaśniła niemożność wstawienia w tym wypadku zwichnionego ramienia, i dała razem nader ciekawą i pouczającą ilustrację, do jakich olbrzymich zmian mogą dojść, już po paru tygodniach, zrazu zaniedbane zwichnięcia.

Uderzającym jest mianowicie, w przedstawionym preparacie, wytworzenie się nowej zupełnie jamy stawowej. W przypadku tym była *luxatio subcoracoidea*, otóż główka kości ramieniowej wyżłobiła sobie na zewnątrz tylnej wargi dawnej panewki, półkulistą gładką jamę, w substancyi kości łopatkowej, a ugniatając z tyłu ku przodowi, dawną panewkę zamieniła zalewając w szparę podłużną. Przytem ścięgno mięśnia dwugłowego nie wyszło ze swojego rowku.

Dosyć częste przypadki szczęśliwego wstawienia główki kości ramieniowej do panewki, nawet po 4-eh tygodniach, dowodzą w każdym razie, że zmiany powyżej opisane nie są częste.

V. H e r i n g odczytał sprawozdanie z Laryngologii d-ra P i e n i ą z k a (zamieszczone w kronice lekarskiej N-ra 5 i 6 1880 r.).

VI. M a y z e l proponuje, aby Towarzystwo przyłączyło się do aktu uroczystego mającego się odbyć w Pradze czeskiej w roku bieżącym, na cześć Purkynie'go.

S z o k a l s k i przypomina, że P. był członkiem naszego Towarzystwa.

M a r k i e w i c z nadmienia, że P. utworzył tow. literacko-słowiańskie dla Polaków w Wroławiu. Postanowiono przyjąć propozycyję M a y z l a do wiadomości, i we właściwym czasie sposób urzeczywistnienia jej wziąć pod rozwagę.

VII. Z powodu interpelacyj niektórych kolegów, K l i n k objaśnia, że dotąd nie drukowano protokółów i nie rozsełano bezpośrednio po

ich przyjęciu, stosownie do postanowienia Towarzystwa, z tej przyczyny, że stosownego, a koniecznego w tym celu pozwolenia z zarządu prassy dotąd nie otrzymano.

Na tem posiedzenie zakończono.

Nussbaum

w zastępstwie sekretarza.

Posiedzenie VI, bijologiczne II, dnia 24 Lutego.

PREZES: Tyrchowski.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Koresponden-
cja. III. *Markiewicz*. Bieżące kwestyje
sanitarne (ciąg dalszy).

I. Protokół posiedzenia z dnia 27 Stycznia r. b. po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

Dr. *Jasiński*. *Cystoadenoma cylindrocellulare colloides ovarii dextrae. Ovariectomy.* Харьковъ, 1879.

Kolega *W. Kosmowski*, czyniąc zadość prośbie wyrażonej w liście do niego pisanym, składa na konkurs imienia *Chałubińskiego* dzieło *D-ra Oskara Widmana* z Lwowa „*Choroby serca i tętnic.*“ Kraków, 1879.

III. *Markiewicz* kreśli plan rozbioru kwestyj sanitarnych m. Warszawy, jakie ma poruszać na przyszłych posiedzeniach bijologicznych i zawiadamia, iż kolejno będzie się zajmował kwestyjami: higieny fabryk, higieny szkół, kwestyją wilgoci, piwa zwyczajnego i organizacyi sanitarnej dla naszego miasta. Tymczasowo podaje — odnośnie tych kwestyj—kilka szczegółów. I tak *M.* uwiadamia Towarzystwo, iż wysadzona z łona Podkomitetu obywatelskiego, komisyyja do zbadania stanu, w jakim znajdują się Warszawskie fabryki, t. zw. „Komisyyja fa-

bryczna.“ ukończyła już swą czynność; zwiedziła mianowicie sto kilka zakładów, mających sanitarną doniosłość, opinie swe, piśmiennie wyrażone, odesłała do Władzy wyższej, która obiecała wprowadzić możliwie najprędzej konieczne meljoracje—zwłaszcza w garbarniach.

Odnosnie sprawy higieny szkolnej, M. zawiadamia, iż osobna delegacyja, której poruczono zbadać szkoły tutejsze, chajdery i bóżnice, jest ciągle czynną i jeśli powierzzonego jej zadania jeszcze nieukończyła, to winą tego jest trudność w przeprowadzaniu rewizyj. Takowe odbywają się tylko 1 raz na tydzień, mianowicie co poniedziałek, i mimo, iż delegacyja pracuje od godziny 10 rano do 2 po południu, nie może zbadać za każdym razem więcej jak 2 zakłady. Dotychczas zebrano materiał ze zrewidowania 7 szkół rządowych, 2 prywatnych, kilku chajderów i bóżnic. Nie czekając końca swych prac, bo dzisiejsze wiadomości pozwalają już wnosić *a priori* o wadliwościach tych zakładów, „Delegacyja Szkolna“ materiał dotychczas zebrany odesłała, jako protokół, do Władzy wyższej. M. przedstawia Towarzystwu szemat, jakiego trzymano się przy badaniu pomienionych zakładów. Delegacyja szkolna przyniosła już — zdaniem M. — rzeczywiste rezultaty, niektóre uwagi przez nią zakomunikowane Władzy były natychmiast spełnione, zniesiono np. a raczej przeniesiono w odpowiednie miejsce, pewien zakład szkolny żydowski, mieszczący się obok szynku, do którego przechodziło się przez sypialnię nauczyciela, wiecznie dynem i innymi wyziewami przepełnioną.

Następnie M. uwiadamia, iż na skutek skarg i prośb osób prywatnych, władze policyjno-lekarskie odesłały do Podkomitetu zbadanie piwa zwyczajnego sprzedawanego w naszym mieście, co poruczonom zostało przez P. Prezydenta miasta koledze M a r k i e w i c z o w i, który ze swej strony uprosił p. W e i n b e r g a, o przeprowadzenie potrzebnych rozbiórów chemicznych. Praca ta jest już ukończoną i będzie przedstawioną Towarzystwu na jednym z najbliższych posiedzeń.

Wreszcie, jak już wspomnieliśmy na wstępie, M. rozbierać zamierza kwestyję wilgoci, która jest momentem antihygienicznym i usuwania jej sposobem p. T o p o l n i e k i e g o.

Na obecnem posiedzeniu M. ograniczył się na odczytaniu opinij wyrażonych, przez wysadzoną z łona Towarzystwa Lekarskiego komisyyę, która, odbywszy jedno posiedzenie, sformułowała swe przekonanie w sposób następujący:

„Komisyyja, wybrana na posiedzeniu biologicznem Towarzystwa Lekarskiego w dniu 27 z. m., proponuje, iżby Towarzystwo lekarskie w przedmiocie reformy miejsc ustępowych w Warszawie uchwaliło zechciało następujące wnioski:

- 1-o Towarzystwo lekarskie jest zdania, iż zmiana wychodków, jako jednej z najważniejszych szkodliwości sanitarnych w naszym mieście, nie cierpi zwłoki, mianowicie w obec zbliżającej się do nas epidemii diphtheritis, która przy dzisiejszym stanie sanitarnym Warszawy niechybnie wielkieby sprowadziła spustoszenie.
- 2-o Koniecznie zmianie ulegz powinny wszystkie miejsca ustępowe ze zbiornikami pogłębionymi, nieocembrowanymi, ocembrowanymi drzewem, lub murem na wapno, bez względu na to w jakiej części miasta się znajdują.
- 3-o Objętość zbiorników stałych winna być obliczona w stosunku $\frac{3}{4}$ metra kubicznego na jeden lokal rodzinny, przyjąwszy za obowiązującą wywózkę z takich zbiorników jeden raz na miesiąc.
- 4-o Termin do wybrania koniecznych zmian oznaczyć wypada trzyletni z warunkiem, iżby zbiorniki nieocembrowane lub ocembrowane drzewem w pierwszym roku były zniesione.“

Widzimy więc, iż Komisyyja uznała za nieodpowiednie w gronie samych lekarzy, zajmować się częścią techniczną miejsc ustępowych.

Po takim przemówieniu **Markiewicza**, zawiązała się ożywiona dyskusyyja, nad każdym po szczególe z punktów postawionych przez komisyyję, dyskusyyja w której udział brali: **Markiewicz**, **Szokalski**, **Łuczkiwicz**, **Baranowski**, **Natanson**, **Dobieszewski** i **Dobrowski**, a której wynikiem było przyjęcie z małym dodatkiem punktu 1-go, przyjęcie bez zmiany punktu 2-go i przerobienie punktów 3-go i 4-go tak, iż Towarzystwo uznało za swoje następujące wnioski:

- „1-o Towarzystwo Lekarskie jest zdania, iż zmiana wychodków, jako jednej z najważniejszych szkodliwości sanitarnych w naszym mieście — nie cierpi zwłoki, mianowicie w obec stale pojawiających się przypadków chorób epidemicznych i zbliżającej się do nas epidemii diphtheritis, która przy dzisiejszym stanie sanitarnym Warszawy, niechybnie wielkieby sprowadziła spustoszenie.

- 2-o Konieczne zmianie uledeć powinny wszystkie miejsca ustępowe ze zbiornikami pogłębionymi, nieocembrowanymi, ocembrowanymi drzewem, lub murem na wapno, bez względu na to w jakiej części miasta się znajdują.
- 3-o Objętość zbiorników stałych winna być obliczona w stosunku 4 stóp sześciennych na jednego mieszkańca na miesiąc, przyjmąwszy za obowiązkową wywózkę z takich zbiorników jeden raz na miesiąc.
- 4-o Wszystkie wyżej przytoczone rodzaje zbiorników winny być jak można najprędzej przerobionymi, a w szczególności zbiorniki nieocembrowane i ocembrowane drzewem winny być przerobionymi w ciągu jednego roku, od czasu wydania obowiązującego przepisu.“

Na tem posiedzenie ukończono.

Władysław Gajkiewicz.

Posiedzenie VII, dnia 2 Marca.

PREZES: Tyrchowski.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Korespondencja. III. Kandydatura D-ra L e s s e r a z Lipska. IV. Uczenie pamięci ś. p. D-ra Aleksandra K r e m e r a. V. G a j k i e w i c z. Odczytanie 2 korespondencyj D-ra M a l e z a. VI. J a s i Ń s k i. Sączki ulegające wessaniu. VII. Dalszy ciąg rozpraw o blonicy.

I. Protokół posiedzenia z 16 Lutego r. b., po odczytaniu przez kol. N u s b a u m a, przyjęto.

II. Nadesłano:

- 1) Sprawozdanie z działalności Zakładu Narodowego imienia Ossolińskich za rok 1879.

- 2) Kętrzyński. Nazwy miejscowe polskie Pruss zachodnich, wschodnich i Pomorza, wraz z przezwiskami niemieckimi. Lwów, 1879.
- 3) Protokół Towarzystwa lekarzy Petersburskich. 1879, Nr. 8.
- 4) Lesser. Ueber die Todesursachen nach Verbrennungen. (Odbitka z Virchow's Archiv. 1879).

III. Tę ostatnią pracę składa Prezes jako kwalifikację na członka związkowego D-ra Lessera z Lipska. Kandydaturę popiera Szokalski. Sprawozdowca Modrzejewski.

IV. Tyrehowski w krótkich słowach wspomina o życiu i pracach niedawno zgasłego D-ra Aleksandra Kremiera, który był członkiem honorowym naszego Towarzystwa. Proponuje przez ogólne powstanie wyrazić cześć zmarłemu, co też uczyniono.

V. Gajkiewicz z urzędu, jako sekretarz doroczny, odczytuje 2 korespondencje nadesłane z zagranicy do Towarzystwa, przez D-ra Maleza, a traktujące; jedna o wynikach leczenia suchot płucnych wziewaniami będzwinianu sodu na klinikach: Rokitańskie'go w Innsbrucku i Klebs'a w Pradze Czeskiej, a druga o nadużyciu morfiny, stosowanej celem usunięcia duszności, w ostatnich okresach suchot płucnych. Drukowano w Gazecie lekar. 1880 Nr. 13 i 14.

VI. Jasiński odczytuje **O sączkach kościanych ulegających wessaniu**. Doktor Neuber, prywatny docent z Kiel, opisał w 24 zeszytcie Archiwu Langenbeck'a, nową modyfikację listerowskiego sposobu opatrywania ran. Różni się ona tem od swego prototypu, że stanowi metodę trwałych przeciwnilnych opatrunków (antiseptische Dauerverbände) wówczas gdy opatrunki Lister'a są zmienne (Wechselverbände).

Chodzi tu o użycie przy opatrywaniu takich tylko przedmiotów, które same przez się weale ran nie drażnią i nie podtrzymują zbytecznego wytwarzania wydzieliny przesiąkającej przez opatrunek, ulegającej rozkładowi i zmuszającej nas do mniej lub więcej częstej zmiany opatrunku.

Nici, używane do podwiązywania naczyń i nakładania szwów, stają się przyczyną długiego ropienia i opóźniają przebieg gojenia rany. Szkodliwy ten ich wpływ usunięto, jak wiemy, wprowadzeniem cat-gut'u, który jeżeli niezawsze ulega wessaniu, to przynajmniej pozostaje wśród tkanek przez dłuższy czas, bez wywołania w nich odczynu zapalnego.

Kanaliki, które po wyjęciu nitek cat-gut'u, ślad po nich stanowią, wypełniają się bardzo szybko delikatną ziarniną, przez co gojenie prawie wcale nie ulega opóźnieniu.

W najlepiej gojącej się ranie nie obejdzie się bez mniej lub więcej obfitej wydzieliny, która, chociażby nie miała wcale charakteru ropy, zawsze swobodnie odpływać powinna, gdyż zbierając się pod płatem, rozkleja tworzące się zrosty międzytkankowe i wywołuje obecnością swoją sprawy zapalne, kończące się rozlanem zapaleniem tkanki łącznej, zatokami i t. d. Zaszycując ranę, powinniśmy tedy starać się o ułatwienie odpływu dla owej wydzieliny, chociażbyśmy rachowali, że ropienia wcale nie będzie, co zresztą rzadko się wydarza. Dla zadosyćuczynienia temu wskazaniu, Chassaignac, wprowadził dreny, czyli sączki kauczukowe, w celu zastąpienia knotów, pęczków skubanki, kawałków płótna naoliwionego i innych tym podobnych urządzeń, w dawnej chirurgii używanych, które przeznaczeniu swemu bardzo niedołążnie odpowiadały. Ponieważ w skutek ucisku, sączki kauczukowe mogą z łatwością uleść zatkanie i przez to wymagają częstej zmiany opatrunku, Heiberger więc zaczął używać rurek srebrnych i cynowych, opatrzonych licznymi otworami, a Hueter kazał je przygotowywać z nowego srebra. Jednakże te ulepszone sączki ciężarem swym okazały się szkodliwymi i wskutek tego Luecke, Nussbaum i Schroeder zastąpili je rurkami szklannymi. Wszystkie powyżej wymienione rodzaje sączków, stanowią dla rany ciała obce, które ją drażnią podtrzymują ropienie, opóźniają gojenie i zmuszają do częstszego opatrywania.

Doktor Neuber, który od początku 1878 r. z niestrudzoną cierpliwością starał się zaradzić powyższym okolicznościom, wypróbował zachowywanie się względem rany, rozmaitych sączków wyrabianych z piór, żelatyny, skręcanego cat-gu'tu, kleju, kostek ptasich, pęcherza, kiszek i telawie zwierzęcych, zwróciwszy też uwagę i na tętnice zwierząt, w tym samym celu przez doktora Stillinga zalecane. Wszystkie powyżej wymienione sączki okazały się niepraktycznymi. Dopiero w Lutym 1879 r. doszedł Neuber do celu, wynalazłszy sączki, które przez pewien czas sumiennie spełniają swój obowiązek, gdyż ułatwiają odpływ wydzieliny, nie drażniąc wcale tkanek, a potem powoli ulegają wessaniu i nikną. Rurki takie przygotowują się przez toczenie, z końci zdrowych koni, lub bydła rogatego, następnie przez dziesięć godzin wystawione

zostają na działanie roztworu kwasu solnego (1:2), przez co ulegają odwapnieniu i następnie wytrawione w 5% roztworze kwasu karbolowego, tracą swe własności gnilne, jeżeli takowe posiadały. Rozmaitej grubości sączki oznaczone zostały czterema numerami, z których:

Nr. I ma światła 6 mm. grubość ściany $1\frac{1}{2}$ mm. albo $\frac{3}{4}$ mm. (cieńsze).

Nr. II " " 5 " " " $1\frac{1}{2}$ " " $\frac{3}{4}$ " "

Nr. III " " 4 " " " 1 " " $\frac{1}{2}$ " "

Nr. IV " " 3 " " " 1 " " $\frac{1}{2}$ " "

Stosownie do grubości ścian, sączek trwa w ranie dłużej lub krócej. Oprócz tego można przygotować sączki, zdolne do dłuższego trwania, (2 do 3 tygodni) jeżeli rurkę kościaną tylko przez 8 godzin trawić będziemy w kwasie solnym. Te ostatnie służą w wyjątkowych wypadkach np. po wypłowaniach.

Sączek taki, założony w świeżą ranę, przez 24 godzin żadnej nie ulega zmianie, wkrótce jednak zewnętrzna powierzchnia staje się szorstką, a grubość ściany cienieje. Czwartego lub piątego dnia odporność znacznie się zmniejsza, w ścianach tworzą się coraz nowe otwory, światło w niektórych miejscach znika, a po tygodniu sączek zamienia się na słuzowatą miękką, walcowatą masę. Zazwyczaj po dziesięciu dniach massa ta znika zupełnie, zostaje tylko pierścień zewnątrz rany wystający, który wypada i w opatrunku może być znalezionym. Szybkość z jaką sączek wessaniu ulega, zależy od indywidualnej mocy spraw, dotyczących przemiany materii i od osobliwych własności samej rany. Sączek, leżący pod płatem zgorzelinowym, nie ulega wessaniu, znalazłszy się jednak wśród pięknie bujającej ziarniny znika dosyć szybko. Sączki o cienkich ściankach po trzech dniach tracą już swe światło a po czterech zupełnie znikają, należy je więc używać tam, gdzie rana prawdopodobnie niezmiernie małe ilości wydzieliny wytwarzać będzie.

Wynalazca tego nowego rodzaju sączków mniema, że powodzenie, przy użyciu jego metody, polega nie tylko na użyciu takowych, ale i na pewnej modyfikacji, w samym opatrunku. Na ranę kładzie warstwę muślinu karbolizowanego, mającą grubość 2 palców i wystającą po za granice rany na szerokość dwóch dłoni. Warstwę tę przytwierdza opaską, z tegoż materiału przygotowaną, wszystkie nierówności, uwarunkowane anatomicznem położeniem rany, wypełnione zostają watą salicylową, cały opatrunek pokrywa się takąż watą i wzmacnia opaską mu-

ślinową karbolizowaną. Teraz dopiero następuje dziewięć warstw gazy Lister'a, a między ósmą a dziewiątą warstwą pomieszczony zostaje mackintosh, na to wszystko idzie opaska z dobrze krochmalonego muslinu i jeśli potrzeba, opaska elastyczna. Granice opatrunku obłożone zostają watą salicylową, grubości jednego cala, szerokości dłoni.

Każdy, słysząc to, powstawać zacznie na tak szaloną rozrzutność w użyciu materiału opatrunkowego. Ja sam pierwszy postawiłbym taki zarzut, znane mi są bowiem ceny materiałów opatrunkowych i przekonany jestem, że jednorazowa oprawa rany amputacyjnej kosztować będzie blisko 2 ruble. Ale cóż z tego, autor twierdzi, że pierwszy opatrunek, tak założony, może leżyć od dwóch do czterech tygodni, wiemy bowiem dokładnie co się tam pod nim dzieje z cat-gut'em i sączkami, wydzielina rany ograniczoną jest do minimum, a każde powikłanie poznać możemy na zasadzie zmian ciepłoty, bólu lub niezwykłego zapachu. Ponieważ wiem z doświadczenia, że najdokładniejszy opatrunek Listerowski, przy najpomyślniejszym przebiegu gojenia rany amputacyjnej, powinien być w ciągu trzech tygodni przynajmniej cztery razy zmienionym, oceniano tedy oprawę listerowską takiej rany na 4 ruble. Gdyby więc w istocie praktyka dowiodła, że podania Neuber'a za ścisłe i sprawiedliwe uważać należy, to pozorna drożyzna opatrunku stała by się prawdziwą oszczędnością, nie mówiąc już o tem, że przebieg gojenia, staje się podobno daleko pomyślniejszym i krótszego wymaga czasu.

W obec tak ważnej nowiny chirurgicznej, uważałem za stosowne postarać się o sprowadzenie owych sączków i zastosowanie ich w naszej klinice. W pierwszej połowie Lutego b. r. otrzymałem pierwszy słoik z tym nowym produktem i prawie zaraz zdarzyła mi się sposobność naocznego przekonania się o jego własnościach.

Pierwszą rurkę kościaną zastosowałem w następującym przypadku:

I. Kiesler, robotnik z fabryki p. Mintera, przybył do kliniki 18 Lutego r. b.; tegoż samego dnia, przez nieostrożność, podstawił on dłoń pod piłę znacznych rozmiarów, poruszaną w kierunku pionowym, przez co otrzymał ranę poprzeczną, idącą od łokciowego do promieniowego brzegu dłoni, nieco niżej bruzdy, odpowiadającej położeniu stawów śródreżypalcowych. Przecięte zostały: powięź dłoniowa, łuk tętniczy dłoniowy powierzchowny, trzy tętnice palcowe wspólne, pochewki ścięgien mięśnia zginacza palców (środkiego i obrączkowego), przez co dwa ścięgna obna-

żone zostały. Cała rana przedstawiała się jako rowek o nierównych, poszarpanych brzegach, z którego dna, czarną pokrytego masą, strzykała krew tętnicza. Okazało się, że wezwany lekarz, uważał za stosowne zalać całą ranę obfitą ilością półtorochlorku żelaza, pomimo to jednak, w szpitalu, dokąd chorego przywieziono, okazało się koniecznym założenie opaski E s m a r c h' a, gdyż chory dużo krwi tracił. Skoro przybyłem do kliniki, natychmiast zachloroformowałem chorego przy pomocy kolegów D u n i n a i C h e ł m i ń s k i e g o i przystąpiłem do długiej, męczącej i nieznośnej pracy, mającej na celu oczyszczenie rany z mass krwi, spieczonej półtorochlorkiem żelaza.

Po całej godzinie dłubania i skrobania, obmyłem całą rękę wodą z mydłem, potem 5% roztworem kwasu karbolowego i pod sprayem, wyszukawszy łuk dłoniowy powierzchowny, podwiązałem tak łokciowy jak i promieniowy jego koniec, jakoteż trzy tętnice palcowe wspólne, oraz kilka pomniejszych gałązeczek cat-gutem; ranę we wszystkich jej kierunkach wyszprycowałem 8% roztworem chlorku cynku, obrównałem brzegi skórne, ranę jeszcze raz obmyłem 5% roztworem kwasu karbolowego i pomieściwszy w niej długi sączek N e u b e r a, średniej grubości, zaszyłem całutką ranę od końca do końca 2-im numerem cat-gutu.

Na dłoń całą i między palce położyłem sześć warstw muślinu L i s t e r a, zwilżonego w 2½% roztworze kwasu karbolowego, na to 8 warstw takiegoż suchego muślinu, a między 7-mą a 8-mą warstwą pomieściłem papier gumowy, umyty w 2½% roztworze karbolowym. Opatrunek o szerokość dłoni sięgał nad staw promienio-napięstkowy. Brzeg opatrunku obłożyłem wulkem waty karbolowej i wszystko umocowałem bardzo licznymi zawojami muślinowej opaski, moczonej w 5% roztworze karbolowym.

Na grzbietową powierzchnię dłoni i przedramienia nałożoną została deseczka, mocno wywatowana i pokryta papierem gumowym, wymytym w kwasie karbolowym. Do tej deseczki przytwierdzono za pomocą opaski taśmowej rękę, po wyprostowaniu zgiętych dwóch palców.

Chory przez godzinę całą pozostawał w narkozie, znosił ją jednak bardzo dobrze, a pokrzepiony lampką grzanego wina, zasnął spokojnie.

Przez całą noc kładziono na opatrunek dość duży pęcherz z lodem.

Przez siedm dni następných, chory czuł się jaknajlepiej, gorączki nie było ani śladu, sen i apetyt wyborne, opatrunek suchy. Po siedmiu

dobąch pierwszy raz, ja, pomagający mi kolega, fellezer oraz dwu posługaczy, umywszy przedtem ręce w 5% roztworze kwasu karbolowego i pod mgłą takiegoż roztworu zdjęliśmy opatrunek. W zewnętrznym brzegu rany znalazłem małeńki kawałeczek rozmiękczonej rurki— reszta sączka znikła bez śladu. Rana zagojona doraźnie, oprócz jednego miejsca, w którym gruby naskórek, zmacerowany pod opatrunkiem, odstał od skóry i obnażył głębokie jej warstwy. Miejsce to, pokryte dobrą ziarniną, potuszczałem lapisem i na nowo, w takiż sam jak poprzednio sposób, opatrzyłem rękę. Wczoraj, zdjęwszy ten drugi opatrunek przekonałem się, że 12-tego dnia rana już zupełnie się zagoiła, prawie bez kropli ropy.

II. K o z i o ł e k Józef, robotnik, schwycony za rękę przez pas koła rozpedowego, przybył tegoż samego wieczoru do kliniki. W jednej trzeciej części dolnej przedramienia lewego, złamanie obu kości skośne, bez wolnych odłamów, a o kilka centymetrów wyżej, rana płatowa na powierzchni grzbietu. Płat skórny półkolisty, z wypukłością zwróconą do brzegu łokciowego, a podstawą do linii środkowej, odwinięty i dość mocno stłuczony. Obnażona i podarta powięź, oraz potłuczony i naddarty mocno *musculus extensor carpi ulnaris*. Nie chciałem wcale badać, czy rana komunikuje z miejscem złamania, żeby warunków nie pogorszyć. Wylew krwawy bardzo znaczny, sięgał od palców aż powyżej łokcia. Zachloroformowawszy chorego, wymyłem i wyczyściłem skórę i ranę, wystrzyknąłem jej głębie chlorkiem cynku i kwasem karbolowym, jak w wypadku pierwszym: pomieściłem w niej dwa sączki N e u b e r a średniej grubości i zaszyłem całą ranę z wyjątkiem miejsca odpowiadającego potarganemu mięśniowi, gdzie skóry wcale nie było. Opatrunek taki, jak w wypadku pierwszym, wszystko pod sprayem. Chory do dzisiejszego dnia (12 dni) nie ma ani śladu gorączki. Na czwarty dzień opatrunek przesiąkł ropą, został więc zmieniony, z zachowaniem przepisów L i s t e r a. Rana na całej przestrzeni szwów zagojona doraźnie, miejsce nie pokryte wystaje nieco, granuluje świetnie, wydzielając dość obficie dobrą, gęstą ropę, żadnej zatoki, sączków ani śladu. Wnaczywienia ulegają normalnemu wessaniu, jak gdyby nie były wcale wystawione na zetknięcie z powietrzem. Skóra zielona, sina i żółta, obrzęk się znacznie zmniejszył.

Wczoraj druga zmiana opatrunku: powierzchnia ziarninująca znacznie mniejsza, wnaczywienia wessane, żadnych powikłań. Kończyna

ciągle przymocowana do szyny — *dislocatio* nieznaczną. Jutro nałożę opatrunek gipsowy z okienkiem.

III. Dnia 20 Lutego b. r. odejmowaliśmy udo dwunastoletniemu Ludwikowi Patkowi, terminatorowi szewkiemu. Chłopiec ten niezmiernie wyniszczony, leżał już dawno w klinice, z powodu ziarninowego zapalenia stawu kolanowego. Wszystkie możliwe środki, stosowane w celu uratowania stawu, pozostały bez skutku, a dziecko w najwyższym stopniu zolizowane, nikło w oczach, trawione ciąglą hektyczną gorączką. Professor Efrémowski przystąpił do wypłowania stawu kolanowego; po pierwszym jednak cięciu, przekonawszy się, że takowe do niczego nie doprowadzi, z powodu bardzo rozległych ropni międzymięśniowych i t. d., polecił kuratorowi chorego, studentowi kursu 5-go, wykonanie odjęcia uda w $\frac{1}{3}$ części górnej. Amputacja wykonaną została cięciem kolistym, przy najściślejszym zachowaniu przepisów Listera. Stosując się do wskazówek Neubera, staraliśmy się o najdokładniejsze zatamowanie krwotoku i dla tego to nałożyliśmy około czterdziestu ligatur cat-gutowych. Po zatamowaniu ostatnich sączącej się kropelek krwi, nałożyliśmy opatrunek taki, jaki powyżej opisałem, podług przepisu Neubera. Ranę zaszyto, założywszy dreny kościane. Przebieg gojenia był niezwykle pomyślny, pomimo, że w moczu przez trzy dni byliśmy w stanie wykazać znaczne ilości kwasu karbolowego. Zresztą żadnych innych objawów karbolizmu nie było, a ciepłota ani razu do 38° C. nie doszła. Opatrunek zdjeliśmy 7-go dnia, dla tego tylko, żeby zobaczyć co się z sączkami stało. Przekonaliśmy się, że na większej części rany nastąpiło zagojenie doraźne (*prima intentio*); kość jednak, wystająca nieco, spowodowała oddzielenie się kawałka skóry pokrywającej ją, uciskiem wywołując jej zgorzel. Strup odpadł, a kość sterczy i prawdopodobnie odzieli się pod formą pierścieniowatego martwaka. Dreny znikły bez śladu. Część rany, okalająca kość, ziarninuje pięknie i wydziela gęstą bezwoną ropę. Na ziarninę położyłem najcieńszy sączek, żeby się przekonać, co się z nim stanie. Po trzech dniach zdjąłem opatrunek, dren przepadł bez śladu.

Wczoraj, chory miał wieczorem język obłożony, brzuch wzdęty, zaparcie stolca i 38,4° C. Okazało się, że rodzice przynieśli mu jakieś ciastka, któremi się objadł niepomiernie.

Uncyja olejku ryecynowego wystarczyła do obniżenia ciepłoty do 37,4° C.

Te 3 spostrzeżenia nie wystarczają bynajmniej do należytego ocenienia nowej metody, dowiodły jednak, że sączki Neubera istotnie ulegają wessaniu, że rany zupełnie drażnić nie mogą, że wreszcie wybierając grubość odpowiednią sączka, można mniej więcej określić z góry, jak długo takowy będzie spełniał swe zadanie.

Żałuję bardzo, że nie mogłem jeszcze obserwować zachowywania się sączków dłużej trwających, które mają być tam używane, gdzie się spodziewamy dłuższego ropienia, gdzie więc chodzi nam o to, żeby dren istniał jakie kilka tygodni.

W każdym razie wynalazek Neubera uważam za istotnie korzystny i gorąco go polecam szanownym kollegom.

VII. W dalszym ciągu rozpraw nad błonią, pierwszy zabiera głos Szokalski, nadmienając, iż jeśli poruszył kwestyję błonicy, to uczynił to celem wyjaśnienia pojęć o tem cierpieniu, bo o ile zna literaturę – pod każdym względem, co do najmniejszych prawie szczegółów zdania są podzielone. To samo da się powiedzieć o tem, co słyszał na poprzednim posiedzeniu od członków Towarzystwa, jedni bowiem twierdzili, iż błonica oczów jest cierpieniem *sui generis*, całkiem różnym od błonicy innych tkanek, gdy zdaniem drugich jest to jedno i to samo cierpienie, a różnice kliniczne zależą od różnic w siedlisku, budowie i t. d. Szokalski więc projektuje, aby wznowiono jeszcze raz dyskusyję nad tym przedmiotem.

Hooyer twierdzi, iż dyskusyją rozstrzygnąć się to nie da, a jedynie badaniami klinicznymi i anatomo-patologicznymi. Być może, iż nazwa błonicy jest zbiorową na oznaczenie kilku cierpień różnych od siebie, a które rozdziela dalsze badania. Ze swej strony dodaje on, iż istnieją różne cierpienia przedstawiające się pod tą samą postacią co i błonica. Gdy przed kilku laty panowała w pewnym majątku epidemja u kur, na okazach chorych przysłanych przez weterynarza, H. znalazł błoniaste naloty na różnych częściach ciała. Widział np., iż całe oko pokryte było grubą błoną, łatwo zdejmującą się, i że nie było pod niem żadnych zmian głębszych; błona ta składała się ze samych bakteryj; podobne okłady znaleziono od dzioba przez cały przelyk aż do żołądka; dalej wątroba była także całkiem biała, jakby stłuszczone, a badanie drobnowidzowe okazało, iż zmiana ta jej jest następstwem nacieczenia bakteryjami różnych postaci. Innym znów razem, gdy zajmował się jesz-

eże badaniem nerwów rogówki, dostał on 2 błony rogowe ludzkie, wycięte natychmiast po nastąpieniu śmierci, a na których jeszcze za życia znajdowały się białe błony. Otóż badając pod drobnowidzem, Hoyer znalazł owrzodzenia rogówki i nacieczenie jej bakteryjami. Było to jeszcze w tym czasie, gdy organizmy te nie odgrywały takiej roli, jaką im dzisiaj przypisują. Preparata Hoyer pokazywał Leber'owi w Berlinie. Co do błonicy u ludzi, to wedle H. jest ona początkowo cierpieniem miejscowem i pochodzenia pasożytnego. We wszystkich przypadkach, w których badał pod mikroskopem okłady dyfterytyczne, znajdowały się zawsze pewne postacie organizmów (*Zoogleae*), a tylko ilość była różną, zależnie od natężenia cierpienia i grubości błon błonicowych. Organizmy te były nie tylko w błonach, zdjętych z podniebienia miękkiego, ale i w błonach pokrywających wargi, język i t. d. H. doszedłszy do tego przekonania o istocie błonicy, zaczął próbować leczenia antyseptycznego. Zrazu używał kwiatu siarki, zalecanego jako *desinjiçiens*, lecz z uwagi iż jest to ciało obojętne, nie rozpuszczalne, działające tylko mechanicznie i że antyseptyczne jego działanie zależy od prawdopodobnie znajdującego w nim w małej ilości kwasu siarkawego, H. spróbował tego ostatniego, a mianowicie połączenia jego z sodą (*Natrum sulphurosum*). Próby wypadły pomyślnie. Płukanie roztworem tego środka prędko oczyszczało błonę śluzową z błon dyfterytycznych. Dobrze skutkował także przy aphtach i stomatitis. Późniejsze badania, w tym kierunku prowadzone, przekonały Hoyer'a, iż jeszcze lepiej działa kwaśna sól sodowa kwasu siarkawego (*Natrum bisulphurosum*), jaką na zlecenie jego przygotował aptekarz p. Werner. Liczne spostrzeżenia przekonały H., iż ostatni ten środek działa świetnie, i poleca go kolegom do wypróbowania. Skuteczność jednak dwusiarkonu sody zależy od dobroci preparatu i od sposobu jego zastosowania. W przypadkach gdzie środek ten nie działał, H. przekonał się, iż był źle przygotowany, a mianowicie, iż nie zawierał kwasu siarkawego, lecz kwaśny roztwór siarczanu sody (soli glauberskiej), sprawiający rozwolnienie, gdy tymczasem jeśli jest czystym, znosi się bardzo dobrze i działa prędko i skutecznie na proces miejscowy. Co zaś do sposobu stosowania dwusiarkonu sody, to płukanie roztworem może wystarczyć tylko wtedy, gdy błonica jest w jamie ust; jeśli zaś—co bywa najczęściej—błonica jest na migdałkach i gardzieli, to płukanie nie prowadzi do niczego, wedle bowiem doświadczeń i spostrzeżeń Hoyer'a płyn

dojść może tylko do powierzchni przedniej podniebienia miękkiego, przejść zaś takowego i dostać się do migdałków i dalej w tył nie może, bo powstaje natychmiast odruch połykowy, albo też wyrzucający płyn na zewnątrz. Dla tych powodów H. podaje roztwór dwusiarkonu sody (3j na 3iij) do wewnątrz połyżeczce od kawy, i bardzo często, w ciężkich np. przypadkach co 1/2 godziny, tak, aby cierpiącą błonę śluzową utrzymać w ciągłym zetknięciu z tym środkiem. Dalej trzeba go koniecznie dawać nie tylko w dzień ale i w nocy. Roztwór dwusiarkonu sody bywa dobrze znoszonym, nawet przez noworodków. Prócz podawania do wewnątrz, można kilka razy dziennie pędzlować słabym roztworem saletranu srebra miejsce cierpiące, przez co usuwa się błony dyfteryczne i działa bezpośrednio na błonę śluzową. Środek w mowie będący działa dobrze, nawet w przypadkach ciężkich, z pomiędzy tych ostatnich, w dużej ilości przez H. widzianych, w 2 tylko nie było skutku — zajętemi wtedy były już krtań i tchawica. Hoyer nadmienia dalej, iż są chorzy, u których błonica powtarza się peryjodycznie co pewien czas. W takich razach zwiększone znacznie migdałki stanowią miejsce, z którego cierpienie ciągle na nowo się odradza i dla tego proponuje on wycinanie przerosłych migdałków. Takowe stanowią rodzaj gąbki, pokrytej na całej powierzchni dziurkami prowadzącymi do jamek, w które otwierają się przewody gruczołów śluzowych. W tych jamkach rozmnażają się bez przeszkody organizmy powodujące błonicę i łatwo pojąć, iż zdjęcie błony z powierzchni migdałka lub zniszczenia jej, pozostawia nietkniętymi całe gniazda w jamach zostające. Prócz tego wiadomo, iż migdałki mają budowę gruczołów limfatycznych, to jest składają się z siatkowatej tkanki łącznej, o oczkach wypełnionych ciążkami limfatycznymi i do których otwiera się mnóstwo naczyń limfatycznych; na skutek tej budowy, łatwo organizmy mogą dostawać się do ogólnego krwi obieg. Z tych więc powodów H. prócz dwusiarkonu sody podaje regularnie i z dobrym skutkiem do wewnątrz chininę w większych dawkach, mianowicie przy objawach gorączki.

Ma y z e l podnosi 2 kwestyje: 1-o iż pojęcia u nas panujące i w pismach lekarskich wygłaszane o szkodliwości drażnienia dotkniętej błonicy błony śluzowej, są w niezgodzie z poglądami niektórych autorów i ich sposobem leczenia. M. przypomina, iż niektórzy leczą błonicę gardła przez wstrzykiwanie kwasu karbolowego do miąższu migdałków i wdechanie terpentyny, inni zaś jak S c h ü t z, posuwają drażnienie jeszcze

dalej, bo nakazują zdrapywanie co 1½—3 godzin błon dyfterytycznych i pędzłowanie roztworem bromu w bromku potasu. 2-o M. powstaje przeciwko temu jakoby płyny, którymi płuczemy gardło, nie dochodziły do migdałków i dalej. Jest on zdania przeciwnego, a opiera się na tem, iż polecając do płukań roztwór nadmanganianu potasu (*Kali hypermanganicum*) widział, iż zażółcał on nie tylko błonę śluzową migdałków, ale i gardzieli. Aby jednak to przejście płynów po za łuki podniebieniowe nastąpiło, trzeba umieć płukać, a mianowicie: potrzeba aby głowa schylona opierała się na czemś np. na krawędzi stołka, gdyż jeśli nie będzie podtrzymywana, krtań podnosi się zbyt w górę i przeszkadza przedostawaniu się płynów do gardzieli. M. korzysta z nadarzonej sposobności i utrzymuje, iż dzieciom nawet zdrowym należałoby nakazywać płókać gardło kilka razy dziennie, zwłaszcza po każdym jedzeniu, przez co usuwają się resztki pokarmów, które przez drażnienie mogą wywoływać przewlekłe zapalenie migdałka.

Markiewicz powiada, iż przez własne doświadczenie i rozumowanie doszedł on do przekonania, iż drapanie, przyżeganie, pędzłowanie nawet, jak w ogóle wszelki moment mechaniczny szkodzi, a jest za leczeniem przy pomocy płukań i podawania do wewnątrz *Kali chlorici*.

Hoyer na zarzut Mayzla co do płókania odpowiada, iż być może, że przy nmięjętnem płókanu dostają się płyny do migdałków, ale nie dalej, chyba że chory połknie nieco, albo że cienka warstwa płynu cieknie nieco ku tyłowi po błonie śluzowej; płókania więc są bezskuteczne przy błonicy gardzieli, w której oprócz migdałków zajęte są i części głębsze. Dalej dzieci małe płókać nie umieją i nauczyć ich tego nie można. Co zaś do środków drażniących, to takowe niszczą błonę śluzową i ułatwiają rozwój cierpienia.

Kramsztyk Julian zawiadamia, iż u małych dzieci nie umiejących płókać, z dobrym skutkiem stosował wziewania, które działają i na części głębsze.

Sommer utrzymuje, iż skuteczność środków lekarskich, używanych w błonicy, zależy od natężenia procesu chorobowego i od charakteru epidemii. W postaciach ciężkich — wszelkie środki nie pomagają, a w lekkich każdy działa dobrze, byleby tylko nie drażnił błony śluzowej. Środki żrące (*caustica*) nie działają nigdy dobrze, bo drażnią. Zachwalany kwas benzoowy działa dobrze, ale w lekkich postaciach. Przy le-

ezeniu błonicy, S. stara się utrzymać czystość miejsca, w którym się znajduje chory i zaleca szprycowanie z *Oxymel simplex*, (?) który zwilża błonę śluzową i pobudza ją do sekrecyi; do wewnątrz zaś podaje środki odwietrzające, kwaski, chininę a w razie potrzeby środki podniecające.

Ł u e z k i e w i e z twierdzi, iż dyskusja nie doprowadzi do żadnego rezultatu, bo aby decydować o terapii błonicy, trzeba znać istotę choroby. Otóż co do tej, to opierając się na zdaniu prawie ogółu lekarzy utrzymuje, iż błonica jest chorobą ogólną od samego początku, a cierpienie w gardzieli jest następstwem działania szkodliwości, powodujących błonice, na miejsca przez które dostają się do organizmu. Za tem przemawia i rozwój epidemiczny błonicy, podobny do rozwoju innych chorób, jak: cholery, tyfusu, a które są niewątpliwie cierpieniami ogólnymi. Dla tego Ł. poważa się powątpiewać, czy przypadki H o y e r a były błonicą, a to że znajdował pasożyty, nie może być dowodem, tem bardziej, iż wedle wyrażenia Hoyer'a, błony zdejmowały się łatwo i bez śladu, gdy tymczasem w diphteritis, to, co przedstawia się jako błona, jest nacieczeniem, po usunięciu którego pozostaje owrzodzenie. Dalej Ł. wie, iż błonica może się powtarzać, ale nie słyszał nigdy o peryjodyczności błonicy. Co do płukania — to i zdaniem Ł. ciecz nie przechodzi po za łuki podniebieniowe, a jeśli chodzi o leczenie miejscowe, to wystarcza szprycowanie, pędzlowanie, wziewanie. Leczenie miejscowe samo nie wyleczy nigdy błonicy, stąd wszystko jedno jaki środek wybierzemy do oczyszczeń, oplukiwań, choćby nawet dwusiarkon sody. Najważniejszym jest leczenie ogólne i Ł. wedle metody W y s s' a zaleca chininę.

H o y e r na zarzut Ł u e z k i e w i e z a odpowiada, iż nie utrzymywał on bynajmniej by błony białe, u kur, były dyfterytycznymi, przeciwnie, nawet zamiarem jego było dowieść, że są formy cierpienia z błonami białymi i pochodzenia pasożytnego, a które nie są błonicą. Co do samej błony, to przeoczy H. by ona zależała zawsze od nacieczenia głębokiego; nacieczenie bywa niekiedy powierzchowne, komórki mianowicie nabłonka, rozsuwają się a między nie wstawiają się *Zoogleae*. Czy proces sięga głębiej czy powierzchowniej, zależy to od budowy nabłonka i natężenia pierwiastku zarażającego—z tego wynika, iż owrzodzenie nie zawsze istnieje. Co zaś do kwestyi, czy błonica jest cierpieniem pierwotnie ogólnem lub miejscowem, to wedle przekonania H o y e r a jest miejscowem, widział bowiem dużo przypadków bez śladu gorączki.

Wreszcie H. podnosi jeszcze raz skuteczność i zalety leczenia błonicy zapomocą dwusiarkonu sody.

Na tem posiedzenie ukończono.

Władysław Gajkiewicz.

Posiedzenie VIII, dnia 16 Marca 1880 r.

PREZES: Tyrchowski.

Obecny jako gość Dr. Kołaczkowski ze Sącza — Szczawnicy.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Korespondencja. III. Przedstawienie na członka związkowego D-ra Widmanna ze Lwowa. IV. Projekt Klinika. V. Dalszy ciąg dyskusyi o diphteritis.

I. Protokół posiedzenia z 2 Marca r. b., po odczytaniu, przyjęto.

II. Tyrchowski odczytuje list D-ra Dobieszewskiego, w którym tenże uprasza, aby Towarzystwo lekarskie wysadziło z łona swego komisyję do przejrzenia świeżo wydanego w Krakowie „Słowniczka wyrazów psychiatrycznych“ i zrobienia nad nim krytycznych uwag przed 1 Maja r. b. Towarzystwo propozycyję przyjmuje i do składu komisyi wyznacza: Płaskowskiego, Rothego, Chomentowskiego, Taczanowskiego i Łuczkiewicz.

III. Tyrchowski przedstawia na członka związkowego naszego Towarzystwa D-ra Oskara Widmanna ze Lwowa, i jako kwalifikacyję załącza prace: „Wykład chorób serca i większych naczyń“ i „O tak zwanym nierównoczesnym skurezu komór sereowych Leydena“ (Odbitka z kroniki lekarskiej 1880. Nr. 5 i 6). Kandydaturę popierają Kosmowski i Gajkiewicz. Sprawozdawca: Dunin.

IV. Klink przypomina, iż w roku przyszłym przypada 300-letnia rocznica wydania dzieła Wojciecha Oczko „O przymiocie,“ dzieła znakomitego nie tylko treścią, ale będącego i pomnikiem językowym. Pro-

jektuje więc K., aby Towarzystwo lekarskie wzięło na własny nakład wydrukowanie 2-go wydania wspomnianego dzieła i tym sposobem uczciło pamięć rodaka lekarza. K. nadto wykazuje, iż da się to uskutecznić niewielkim stosunkowo kosztem.

S z o k a l s k i, jako najlepiej obeznany z funduszami Towarzystwa, utrzymuje, iż strona finansowa nie stoi temu na zawadzie i proponuje, aby w razie urzeczywistnienia się projektu K l i n k a, dzieło O c z k i było przypisane Dr. M a j e r o w i z Krakowa, który w roku przyszłym obchodzić będzie 50-letnią rocznicę zawodu lekarskiego.

Towarzystwo propozycyję K l i n k a przyjmuje i wypełnienie tego zadania porucza Komitetowi redakcyjnemu Pamiętnika T. L. W.

V. W dyskusyi nad diphteritis, pierwszy zabiera głos S z o k a l s k i i jeszcze raz wypowiada, co pojmuje pod tą nazwą. Dla niego diphteritis jest cierpieniem zaraźliwym, powodowanem pewnym zarazkiem stałym mało dotychczas znanym. Zarazek ten działa najpierw miejscowo i zależnie od tego, czy dostaje się do ustroju przez oddechanie, lub innemi drogami, wywołuje diphteritis gardzieli, lub innego miejsca, cechującą się zapaleniem wysiękowym, powodującym zniszczenie tkanki. Po pewnym dopiero czasie, po poprzednim wywołaniu cierpienia miejscowego, zarazek przechodzi do krwi i powoduje ogólne zakażenie, ogólne cierpienie. Że zatrucie to całego ustroju następuje łatwiej przy cierpieniu pierwotnem gardzieli niż łązownicy oka, zależy to — jak to już niejednokrotnie wypowiedział S. — od małej roli, jaką względnie odgrywa łąznicca w ustroju. Takie pojmowanie cierpienia ma wielką praktyczną doniosłość, gdyż usprawiedliwia leczenie miejscowe. Przyjmujący, iż diphteritis jest od samego początku cierpieniem ogólnem, jako dowód przytaczają rozwój jej epidemiczny i gorączkę. Dla S. dowody te nie są wystarczającymi. Gromadne pojawienie się cierpienia napotyka się i w świecie roślinnym, czego przykładem cierpienia kartofli i winnej latorośli; a gorączka — może zależeć od cierpienia miejscowego np. zapalenia gardzieli.

B r o d o w s k i Włodzimierz powstaje przeciw zapatrywaniu się anatomo-patologiczemu, jakie usłyszał z ust S z o k a l s k i e g o i podciąganiu pod nazwę diphteritis wszelkich cierpień cechujących się wysiękiem do tkanek i ich zgorzeli. B. bierze w obronę stronę kliniczną i etyologiczną. Są — zdaniem jego — w medycynie wyrazy, które imponują, stają się modnymi i przez to przyczyniają się do zamącenia pojęć

naukowych. Do takich wyrazów należy i diphteritis stworzona przez Bretonnea u, nazwa nieszczęśliwa, nawet i etymologicznie bo nie oznacza nawet zapaleń błoniastych, ale wszelkie błony jakiegokolwiek byłyby one pochodzenia. Bła Bretonnea u jednak diphteritis było pojęciem ograniczonym, bo określającym zapalenie wysiękowe gardła, charakteru zakaźnego. Określenie to zmienił Vireh o w, oddzielając zapalenie z wysiękiem na powierzchnię wolną tkanki — które nazwał zapaleniem krupowem, od zapalenia, w którym wysięk odbywa się i do mięszu tkanki ulegającym na skutek ucisku naczyń odżywczych zgorzeli — właściwe zapalenie dityferyczne. Powoli zaczęto stopniowo rozszerzać pojęcie diphteritis. Nazwą tą ochrzczono nie tylko zapalenie dyfteryczne gardła, ale i wszystkich błon śluzowych, jeśli tylko wysięk zapalny odkładał się do wnętrza tkanki i na jej powierzchnię, ztąd zidentyfikowano cierpienia różne klinicznie i etyologicznie i stworzono, *enteritis diphteritica*, *nephritis diphteritica*, *endometritis diphteritica* i t. d. Pojęcie to diphteritis czysto anatomo-patologiczne przetrwało do ostatnich czasów, mimo, iż sam twórca jego Vireh o w zmienił zdanie, rozszerzenie bowiem zakresu badań i udoskonalenie techniki doprowadziło go do przekonania, iż różne formy zapalenia mogą mieć jednorodne zejście, iż kończyć się mogą zgorzelą i dawać obraz zapalenia dyfterycznego, t. j. nie tylko zapalenia wysiękowe, ale i mięszowe, i że zejście zależy od natężenia procesu, stanu ogólnego i t. d. Odnośnie etyologii, to większość lekarzy czyni diphteritis zależną od bakteryj, od mikrocoec'ów *sui generis*. Przekonanie to — oparte nietylko na badaniach anatomo-patologicznych ale i doświadczeniach — dzielają dziś pierwsze powagi naukowe, jak: Recklinghausen, Klebs, Waldeyer, Oertel i t. d., a liczba zwolenników rośnie z dniem każdym, mimo iż kwestya ta nie jest jeszcze tak stanowczo rozstrzygniętą, jak dla czarnej krosty (*pustula maligna*), dla której znanym jest nietylko sam zrazek: *bacillus anthracis* ale nawet całkowita historia jego rozwoju. Wreszcie — dla większości badaczy, cierpienie jest zrazu miejscowem a później dopiero staje się ogólnem, bo szczepiąc jad dyfteryczny w pewnym miejscu, nie udało się nigdy wywołać diphteritis gardła, ale zapalenie w miejscu szczepienia. Nakoniec na dowód, iż niekoniecznie — jak sądzi Szokalski — diphteritis oka nie pociąga objawów ogólnych, Brodowski przypomina, iż doświadczenia ze szczepieniem jadu dyfterycznego robiono

i na rogówce, i po takim zaszczepieniu po pewnym czasie następowało zakażenie ogólne.

D u n i n również oświadcza się za rozdzieleniem różnych postaci cierpienia dyfterytycznego, które różnią się między sobą pod wieloma względami. Epidemie ich nie przypadają równocześnie; dysenterya panuje w innych krajach i porach roku, niż diphtheritis gardła, *Endometritis diphtheritica* nie bywa nigdy razem z diphtheritis gardła. Dalej różne cierpienia dyfterytyczne, stanowiące jedność anatomiczną, różnią się między sobą przebiegiem klinicznym i chorobami następczemi, jakie za sobą pociągają: diphtheritis oka nie pociąga za sobą nigdy objawów ogólnych, przy dysenterji te ostatnie objawy są małe, a przeciwnie, bywają duże przy diphtheritis gardła. Diphtheritis gardła pociąga za sobą różne porażenia a dysenterya nie.

O r ł o w s k i mówi przeciwko łączeniu zgorzeli szpitalnej (*gangraena nosocomialis*) z diphtheritis gardła. Istota zgorzeli szpitalnej wprawdzie dotąd jeszcze nie jest dokładnie wyświełloną, jednak, sądząc z przebiegu klinicznego, jest ona cierpieniem od diphtheritis zupełnie różnem; zdanie to dzielają powagi chirurgiczne, jak B i l l r o t h, K ö n i g, K o z e. Zgorzel szpitalna przedewszystkiem powstaje zawsze na miejscu rany, bardzo często będącej już na drodze zagojenia, lub na miejscu wrzodu. Diphtheritis gardła przeciwnie rozpoczyna się przez proces zapalny, w następstwie którego dopiero powstają zmiany dalsze. W miarę szerzenia się diphtheritis gardła i posuwających się spustoszeń, zwykle zwiększa się zajęcie gruczołów limfatycznych, podnosi się gorączka, która nader często już w samym początku uwydatnienia się choroby do wysokiego dochodzi stopnia. Zgorzel szpitalna rozpoczyna się niemal zawsze bez gorączki i niejednokrotnie przy zniszczeniach na ogromnej przestrzeni napotyamy zaledwie nieznaczne tylko podwyższenie ciepłoty ciała, natomiast zgorzeli szpitalnej nader często towarzyszą zaburzenia w organach trawienia. Nawet pod względem oporu tkanek i organów w obu processach zachodzi pewna różnica. Wiadomo jak długo opierają się zwykle naczynia, szczególnieję tętnice, zgorzeli szpitalnej, jednak tętnice średniej objętości przy processach gwałtownie szerzących się, często ulegają zniszczeniu, w skutek czego powstają krwotoki wymagające podwiązania naczyń. O diphtheritis gardła bynajmniej tego powiedzieć nie można, wypadków np. krwotoku z tętnicy domózgowej wewnętrznej, tak blisko zwykle znajdującej się od processu dyfterytycznego, nie napotyamy nigdy. Przy-

najmniej o ile mu wiadomo w literaturze lekarskiej o jednym tylko podobnym robi się wzmianka.

W końcu całej przebieg ran dyfterytycznych, np. po tracheotomii, weale jest różnym od zgorzeli szpitalnej. Jeżeli do, objawów wyżej wyszczególnionych, dodamy jeszcze sposób szerzenia się i powstawania obu cierpień, to jest, że zgorzel szpitalna prawie wyłącznie tylko w szpitalach, przy nagromadzeniu znacznej ilości rannych lub chorych, że epidemij grasujących w miastach, prawie nie napotykamy, opisane bowiem przez *P i t h' a*, *H e i n' e' g' o* do wyjątków policzyć wypada, i to podczas grasujących już tyfusów, cholery, były przeciwnie epidemije diphtheritis występują właśnie po miastach, lub ich dzielnicach; nakoniec, gdy zwrócimy uwagę, iż podczas panującej np. zgorzeli szpitalnej w szpitalu, ta ostatnia, szerząc się, powoduje u rannych lub dotkniętych wrzodami, tylko zgorzel, nigdy zaś nie przyczynia się do powstawania diphtheritis gardła, ostatecznie dojdziemy do przekonania, iż oba te processa są weale różne. Do potwierdzenia tego zdania posłużyć mogą nadto dosyć często napotykanne porażenia (paraliże) po diphtheritis gardła — brak zaś ich zupełny przy zgorzeli szpitalnej, żadną bowiem miarą nie można przywiązywać wagi do przypadku opisanego przez *H e i n' e' g' o*, który bynajmniej należycie nie jest wyjaśnionym, w końcu i leczenie obu chorób, szczególnie w ostatnich czasach, zupełnie jest różnem. O ile zaś system leczenia ran i wrzodów w ogóle wpływa na powstawanie zgorzeli szpitalnej, za dowód najlepszy posłużyć może u nas szpital Dzieciątka Jezus, gdzie jeszcze przed niewiele laty choroba ta niekiedy tak straszne szerzyła spustoszenie, a gdzie obecnie pojawienie się jej u jakiegoś chorego, wyjątkowo tylko ma miejsce.

K u r e y u s z utrzymuje, iż i z klinicznego stanowiska nie ma tak dużej różnicy między np. diphtheritis gardła a dyzenteriją. Że po tej ostatniej mogą przychodzić porażenia. *K.* przytacza 2 przypadki przez niego spostrzegane podczas epidemii cholery w 1873 r., w których w okresie rekonwalescencji przyszło w 1-m porażenie kończyny lewej i pęcherza moczowego, a w 2-m paraplegia. Takież przypadki miały być widziane i przez *M a r t i n' a* w Algierze.

Przeciw zdaniu *K u r e y u s z a* przemawiają: *B r o d o w s k i*, *D u n i n i B a r a n o w s k i*.

Na tem posiedzenie ukończono.

W. Gajkiewicz.

PRZEWODNIK DO CHEMICZNEGO BADANIA WODY

POD WZGLĘDEM HYGIENICZNYM

przez

Władysława Lepperta.

Rzeez napisana z polecenia **Warszaw. Towarzystwa Lekarskiego.**

CZEŚĆ DRUGA.

OZNACZENIA DODATKOWE.

1. Określenie zabarwienia wody.

Często bardzo wody zanieczyszczone, nie są zupełnie bezbarwne, lecz więcej lub mniej żółtawe, albo brunatne, otóż w takim razie, ponieważ określenie ich zabarwienia, przez porównanie z jakimś innym płynem, przedstawiałoby wiele trudności, a czasami byłoby nawet niemożliwe, to **TIE-MANN** dość szczęśliwie określa je przez porównanie z zabarwieniem, jakiemu podlega woda pod wpływem karamelu, otrzymanego z wiadomej ilości cukru. Prowadzi on to w następujący sposób:

Do jednej z rur, płaskim dnem zakończonych, a wysokiej na jakie 40 cm., wlewa się np. 250 c. c. badanej wody, do drugiej zaś takiej samej rury 250 cc. wody destylowanej. Obie te rurki ustawia na białym papierze, a potem do rurki z wo-

dą destylowaną dopuszcza dotąd roztwór karamelu, wiadomej mocy ¹⁾, póki obie z nich, patrząc na nie z góry nie będą posiadały jednakowego odcienia. Skoro to nastąpi odczytuje się ilość zużytych cc. roztworu karamelu i stąd oblicza ilość karamelu jaka byłaby potrzebna do wywołania badanego zabarwienia w 100 litrach czystej wody destylowanej.

Przykład. 200 cc. wody ze studni na ul. Elektralnej pod Nr. 21, pokazało się przy tej próbie, że miały takie same zabarwienie, jak 200 cc. wody destylowanej do której dodano 11 cc. roztworu karamelu, a którego każdy 1 cc. powstał przez rozkład 1 miligrama cukru.

200 cc.	∞	ilości karamelu z 0,011 gr. cukru
1,000 cc.	∞	„ „ 0,011 × 5 = 0,055
100000 = 100 L.	∞	„ „ 5,5 gr.

Zabarwienie więc tej wody odpowiada takiemu samemu zabarwieniu, jakie można by otrzymać przez dodanie karamelu powstałego z 5,5 gr. cukru, do 100 litrów wody destylowanej.

2. Oznaczenie ilości ciał zawieszonych w wodzie.

Oznaczenie to dokonywa się przez zebranie ciał zawieszonych w wodzie na ważonym filtrze a następnie dopiero wysuszenie i oznaczenie ich wagi. W tym celu jakie 2000 albo 3000 cc. badanej wody zlewa się do zupełnie czystej flaszki zamykanej najlepiej szlifowanym korkiem i pozostawia naprzód na parę dni w spokoju. Skoro zaś większa część tych ciał zawieszonych opadnie już z wolna na dno naczynia a woda stanie się o wiele więcej przezroczysta, przystępuje się dopiero do ich zebrania, za pośrednictwem filtrowania. Inaczej mętna woda przechodzić

¹⁾ Patrz odczynniki.
Pam. t. Lek. t. 76. Z. II.

będzie zawsze przez filtr i otrzymany rezultat nie będzie dokładnym.

Do filtrowania tego używa się filtr stosunkowo nie wielki (do 3 cm. wysoki) poprzednio wyługowany kwasem solnym ¹⁾ a przytem wysuszony przy 100° C., zważony i dający po spaleniu znaną ilość popiołu. Samo zaś filtrowanie odbywa się zupełnie zwyczajnym sposobem, w przypadku tylko, jeżeli woda pierwotnie mętna dobrze się odstoi i stanie się zupełnie przezroczysta, to klarowną część płynu odlewa się na zewnątrz lewarkiem a tylko mętą precedza przez filtr.

Po przefiltrowaniu badanej wody i dokładnem zebraniu ciał w niej zawieszonych, na wyżej opisanym filtrze, otrzymany osad oplókuje się naprzód kilkakrotnie wodą destylowaną, a potem razem z filtrem suszy przy 110° C. i po ostygnięciu w eksikatorze waży się go. Przybytek na wadze filtru wykazuje wtedy ilość ciał zawieszonych, zawartych w użytej objętości badanej wody; skąd już łatwo obliczyć ilość ich w 100 jej litrach.

Chcąc się przekonać, czy mętność badanej wody zależy głównie od ciał organicznego, czy też nieorganicznego pochodzenia, najłatwiej można to przybliżenie rozwiązać, przez spalenie otrzymanego osadu (wraz z filtrem) i zważenie jego popiołu. W tym celu badany suchy osad zsypuje się ostrożnie do małego tygla platynowego a filtr z resztą osadu, ściśle doń przylegającą, składa się, obwija drucikiem platynowym, spala zwyczajnym analitycznym sposobem i otrzymany popiół dołącza do osadu pomieszczonego w wyżej wspomnianym tyglu. Potem tygiel ten wraz z jego zawartością ogrzewa się dotąd na lampce gazowej albo spirytusowej. póki wszystkie zawarte w nim cząstki organiczne nie zostaną spalone. Skoro to nastąpi, należy tygiel wraz z zawartym w nim popiołem zważyć, obliczyć stąd wagę

¹⁾ Patrz rozdział przyrządy i odczynniki.

popiołu i porównać ją z pierwotnie znalezioną wagą ciał zawieszonych, zawartych w badanej wodzie.

Przykład. Woda wiślana filtrowana zaczerpnięta d. 10 marca b. r. z jednego z kranów wodociagowych na placu teatralnym w Warszawie, była jeszcze tak mętna, że osad otrzymany z 3 jej litrów wraz z filtrem ważył = 18,2770

$$\text{Filtr zaś sam} = 17,5383$$

$$\text{Osad z 3 litrów} = 0,7387 \text{ gr.}$$

$$\text{Osad z 100 litrów} = \frac{0,7387 \times 100}{3} = 24,62 \text{ gr.}$$

Osad ten po spaleniu wraz z filtrem

$$\text{ważył} = 0,5820$$

$$\text{Popiół zaś filtru} = 0,0030$$

$$\text{Część osadu niepalna} = 0,5790 \text{ gr.}$$

Czyli w 100 litrach tej wody przybliżenie męty jej składał się
z 19,30 ciał mineralnych (niepalnych)
i z 5,32 ciał organicznych (palnych).

3. Określenie przezroczystości wody.

Mętny, nieprzezroczysty stan każdej wody zależy od ilości ciał w niej zawieszonych, a przytem od jej zabarwienia. Z oznaczenia więc obu tych własności wody, można już sobie wyrobić dość jasne pojęcie o jej przezroczystości z tem wszystkim w ostatnich czasach podane jeszcze zostały sposoby do bezpośredniego oznaczenia przezroczystości wody. I tak SALBACH ¹⁾ ocenia przezroczystość wody za pomocą fotometru BUNSENA, pomieszczając między jednym z ognisk i ekranem pergaminowym, cylinder szklany, wypełniony badaną wodą a mający formę słupa z 100

¹⁾ Journal für Gasbeleuchtung 1877 r. str. 545 a także Die Chemische Technologie des Wassers von Dr. FISCHER 1880 r. str. 189.

cm. szerokiego. Przyrząd ten jest dokładny, daje odpowiedzi nadzwyczaj szybko i dla tego też znalazł już ważne zastosowanie przy kontroli przyrządów filtracyjnych; dla nas jednak, ponieważ jest on dość kosztowny a ścisłe oznaczenie przezroczystości zapewne tylko bardzo rzadko przyjdzie nam dopełniać, to może on mieć tylko drugorzędne znaczenie i dla też nie opisując go szczegółowiej, odesłamy czytelnika, chcącego się z nim zapoznać, do przytoczonych wyżej źródeł.

HILLER i GEISSLER ¹⁾ oznaczają jeszcze mętność i przezroczystość wody za pośrednictwem tabliczki zadrukowanej cyframi różnej wielkości. Oznaczenie to jakkolwiek bardzo zależne od siły wzroku każdego z obserwatorów, z tem wszystkim jako proste i dające względnie dość wyraźne pojęcie o mętności wody, polecamy czytelnikom naszej pracy i załączamy tabliczkę używaną przez HILLERA i GEISLERA.

Szereg 1-szy	1 2 3 4 5 6 7 8 9 1
Szereg 2-gi	2 3 4 5 6 7 8 9 1 2
Szereg 3-ci	3 4 5 6 7 8 9 1 2 3
Szereg 4-ty	4 5 6 7 8 9 1 1 2 3 4
Szereg 5-ty	5 6 7 8 9 1 2 3 4 5
Szereg 6-ty	6 7 8 9 1 2 3 4 5 6 7
Szereg 7-my	7 8 9 1 2 3 4 5 6 7
Szereg 8-my	8 9 1 2 3 4 5 6 7 8

¹⁾ Kurze Anleitung zur physikalisch-chemischen Trinkwasser-Untersuchung, Berlin, 1878.

Tabliczka ta jest sama przez się zrozumiała. Pierwsza liczba każdego jej z szeregów podaje wielkość cyfr tego szeregu, wyrażoną w milimetrach. Przyjmując zaś, że przez zupełnie przezroczystą wodę można dojrzeć i cyfry pierwszego szeregu, łatwo już określić przezroczystość takiej np. wody, przez którą można dojrzeć cyfry dopiero 4-go szeregu, będzie ona $= \frac{1}{4}$ przezroczystości normalnej.

Przykład. Woda wiślana jest, jak wiadomo, mocno mętna podczas każdego przyboru rzeki. I tak: woda zaczerpnięta przezemnie dnia 10 marca b. r. z kranu wodociągowego na placu teatralnym, była tak mętna, że wlawszy ją do cylindra mającego średnicy 5 cm., nie mogłem dojrzeć żadnej z liczb znajdujących się na załączonej tabliczce. Dopiero po 24 godzinach można były odczytać liczby 4 szeregu, po upływie 3-ch dni 2 szeregu, a dopiero czwartego dnia, liczby wszystkich szeregów i to nie zupełnie wyraźnie.

Przezroczystość więc jej według tej tabliczki była

1-go dnia. . . . $\frac{1}{11}$

2-go dnia. . . . $\frac{1}{4}$

3-go dnia. . . . $\frac{1}{2}$

4-go dnia. . . . $\frac{1}{1}$ (t. j. prawie normalna).

W wodzie tej oznaczałem także ilość ciał w niej zawieszonych, a otrzymany rezultat (patrz str. 447) wskazuje wyraźnie na znaczne zanieczyszczenie jej ciałami obcemi.

Druga próba wody wodociągowej zaczerpniętej dnia 15 marca była w pierwszej chwili o tyle mętna, że można było dojrzeć liczby zaledwie 5-go szeregu. Przezroczystość więc tej wody $=$ była $\frac{1}{5}$ normalnej.

4. Oznaczenie części stałych rozpuszczonych w badanej wodzie.

Oznaczenie to dokonywa się przez odparowanie jakich 250 lub 500 cc. badanej wody, wysuszenie tak otrzymanego osadu przy 110°C , a następnie zważenie go.

Do odparowywania wody, najlepiej używać platynowej parowniczkii, której waga nie przechodzi 30 gr.; w razie jednak potrzeby, można się posilkować i srebrną lub małą porcelanową parowniczką. Odmierzoną zaś ilość badanej wody najlepiej przelać do kolbki lub zlewki, a potem część brzegu tej ostatniej zwilżyć nieco tłuszczem, abyśmy dolewając wodę do parowniczkii mogli uniknąć wszelkiego jej rozlania.

Samo zaś odparowywanie wody odbywa się w sposób następujący: Zważoną parowniczkę nalewa się naprzód tylko do połowy badaną wodą i ogrzewa lampką spirytusową lub gazową tylko do jakich 50 lub 60° C. Skoro to nastąpi poziom wody w parowniczcze, można już utrzymywać daleko wyżej; można ją jednak ogrzewać tylko o tyle, aby się zwolna odparowywała, lecz nigdy żeby nie wrzała i tem samem wypryskiwała z parowniczkii. W tym celu należy, albo parowniczkę pomieścić wysoko nad lampką, albo lepiej otoczyć ją jedną lub dwoma siatkami metalowemi i wtedy dopiero ogrzewać. Platyna bowiem, w tej stosunkowo tak niskiej temperaturze, nie wejdzie w żadne połączenie z metalami stanowiącemi siatkę a woda zawarta w parowniczcze, przy odpowiednim nastawieniu lampy, odparowywać się będzie zupełnie jednostajnie i bez wrzenia.

Skoro cała już odmierzona ilość badanej wody, przelana zostanie do parowniczkii i naczynie, w którym ona była zawarta, poplókane wodą destylowaną, która również powinna być dolana do reszty badanej wody, to wtedy dalsze już odparowywanie tego płynu należy koniecznie prowadzić na kąpeli wodnej; płyn bowiem znajdujący się w parowniczcze może być tak stężony, że przy ogrzewaniu go zwyczajnym płomieniem, będzie wypryskiwał a stąd otrzymany rezultat nie będzie dokładnym. Czasami, kiedy nie idzie o czas zużyty na odparowywanie, to od początku do końca dobrze je prowadzić na kąpeli wodnej; rezultaty

bowiem otrzymane tą drogą, są zwykle najdokładniejsze.

Obok tego samo się przez się rozumie, że przy tem odparowywaniu badanej wody, należy unikać wszelkiego jej zakurzenia lub zanieczyszczenia i że skutkiem tego, dla pewności, parowniczkę z wodą można osłonić taflą szklaną pochyło ustawioną, lub też pokryć odwróconym lejkiem. Ostrożność tę jednak, w największej części wypadków, uważamy za zbyteczną.

Osad otrzymany po odparowaniu badanej wody, zanim zostanie zważony musi być naprzód dokładnie wysuszony, dla tego też po starannem obtarciu zewnętrznej strony parowniczkę wilgotnym płatkim, umieszcza się ją w kąpeli powietrznej i suszy przy temperaturze od $100\text{--}110^{\circ}\text{C}$. a następnie dopiero po ostudzeniu w eksikatorze, waży się ją.

Przybytek na wadze równać się będzie ilości ciał rozpuszczonych w użytej ilości badanej wody. Nie potrzeba zdaje się tu nadmienić, że wysuszenie tego osadu powinno się dotąd przedłużać, póki przy jego ważeniu nie otrzymamy dwóch prawie zupełnie zgodnych rezultatów.

Przykłady obliczenia.

1-szy. Po odparowaniu 500 cc. wody ze studni znajdującej się przy fabryce wód mineralnych W. Karpińskiego i wysuszeniu przy 110°C ., znalazłem, że:

$$\text{Parownica} + \text{osad} = 28,6800 \text{ grm.}$$

$$\text{Sama zaś parownica} = 28,4180$$

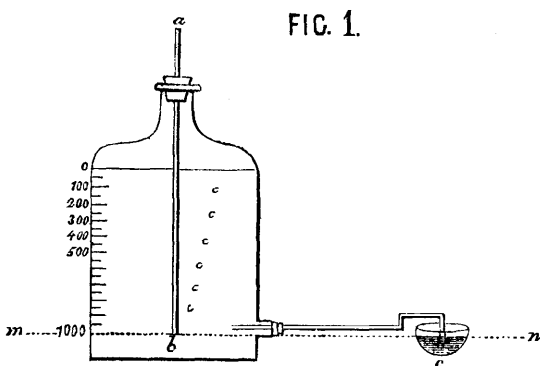
Osad więc z 500 cc. wody = 0,2620 gr.
a więc ze 100 litrów:

$$0,262 + 200 = 52,4 \text{ gr. } ^1).$$

¹⁾ Dla dopełnienia tych wiadomości, jakie podane były we wstępnej części o różnicach w wadze jednego i tego samego osadu, suszonego przy różnych temperaturach, uważam za potrzebne dodać tu, że w Ber-

Przykład 2-gi. Woda z sąsiedniego domu, oznaczonego od ulicy Elektoralnej Nr. 33, po odparowaniu 500 jej cc. dała osad, który po wysuszeniu: przy 110° C. ważył aż 2,517 gr. czyli w 100 jej litrach było $2,517 \times 200 = 513,14$ gr. (!!) ciał rozpuszczonych ¹⁾.

U w a g a. Ponieważ odparowanie badanej wody przy umiarkowanym ogrzewaniu odbywa się zwykle dość długo, to ciągle dolewanie jej do parowniczkii, jest wielce



kłopotliwe i dla tego też uważamy za potrzebne wspomnieć tu, że operację tę dolewania można zawsze zastąpić tak zwaną faszka Mariotte'a. Szczegółowy jej opis znajduje

linie w pracowni chemicznej, Urzędu zdrowia dla Państwa Niemieckiego (Reichs-Gesundheits-Amt), waga każdego osadu wodnego oznaczana bywa przy 100° C.— 140° C. i 180° C.

Otóż według prób robionych przezemnie nad wodą ze studni przy zakładzie Karpińskiego osad otrzymany z 500 cc. ważył:

		ze 100 Litrów
przy 100° C.	0,269 gr.	53.8 gr.
przy 140° C.	0,254 gr.	50.8 gr.
przy 180° C.	0,251 gr.	50,2 gr.

¹⁾ Po wysuszeniu:

przy 140° C. ważył 2,443 gr. czyli ze 100 litrów 488,6 gr.

przy 180° C. „ 2,356 gr. „ „ „ 471,2 gr.

Przytem osad ten był tak hygroskopijny, że po wysuszeniu go przy 140° C. pozostawieniu na powietrzu przez 2 godziny, przyciągnął 0,1835 gr. H_2O , co odpowiada na 100 litrów 36,7 gr.

się w każdej fizyce, przedstawiamy też tu tylko szkicowy jej rysunek. Badana woda odpływać będzie z takiej flaszki ciągle i jak wiadomo jednostajnie, dopóki poziom jej w parownicze nie będzie się znajdował na linii $m n$.

Od tej zaś chwili każde najmniejsze podniesienie się jej w parownicze zmusi wodę zawartą we flaszcze do wciśnięcia się na taką samą wysokość do rurki ab , a skutkiem czego i przyływ powietrza przez rurkę ab będzie zatamowany i woda nie będzie już dalej spływać otworem c .

W razie potrzeby odpływ ten wody można także wstrzymać dobrowolnie, obniżając rurkę ab poniżej linii mn .

Za pośrednictwem więc tej flaszki ciągle mechaniczne dolewanie wody i utrzymywanie jej na stale jednym i tym samym poziomie nie napotyka na żadne wielkie trudności. Żeby jednak flaszka taka działała zupełnie jednostajnie trzeba zawsze:

- 1) żeby korek, przez który przechodzi rurka ab , zupełnie szczelnie zamykał flaszę (najlepiej żeby był gumowy);
- 2) żeby rurka ab przy otworze b nie była szersza nad 2 milimetry, otwór zaś c nad 1 milimetr;
- 3) żeby rurka służąca do odpływu wody była tak długa, aby ciepło użyte do ogrzania parowniczkii nie wpływało widocznie na rozszerzanie się powietrza zawartego we flaszcze.

5. Oznaczenie wapna metodą Mohra.

Sposób ten polega:

1) na strąceniu soli wapiennych z oznaczonej ilości wody, za pośrednictwem wiadomej ilości mianowanego kwasu szczawowego, użytego w nadmiarze;

2) na wymierzeniu mianowanym roztworem kameleonu, nadmiaru kwasu szczawowego, jaki pozostał po strąceniu soli wapiennych zawartych w w badanej wodzie i

3) na obliczeniu tej ilości kwasu szczawiowego jaka była potrzebna do strącenia soli wapiennych i z tej dopiero liczby, obliczeniu ilości w a p n a (CaO) zawartego w 100 litrach badanej wody.

Praktycznie oznaczenie to przeprowadza się w następujący sposób:

100 cc. badanej wody wlewa się do kolbki 250 cc. i dodaje do niej 25 cc., $\frac{1}{10}$ norm kw. szczawiowego (przy bardzo twardych wodach 50 cc.) i kilka kropel amoniaku. Wtedy cała ilość soli wapiennych zawartych w tych 100 cc. badanej wody zamieni się na nierozpuszczalny szczawian wapnia ($\text{C}_2\text{O}_4\text{Ca}$) i pozostanie jeszcze w płynie pewien nadmiar wolnego kwasu szczawiowego. Ten ostatni trzeba oznaczyć, trzeba go oddzielić od szczawianu wapnia i dla tego, żeby to łatwiej można było dokonać, płyn ten ogrzewa się do wrzenia a skoro szczawian wapnia opadnie zbity na dno kolbki, wtedy rozcieńcza się go wodą destylowaną do 250 cc. znaku, studzi, choćby wstawieniem kolbki do zimnej wody i cedzi przez suchy filtr składany. Jeżeli przy tem filtrowaniu, przechodziłby płyn mętny, co się dość często zdarza, szczególnie z początku; to albo powtórnie się go odfiltrowywa, albo przynajmniej pierwszą porcję jeszcze raz wlewa na filtr.

Z tego przezroczystego filtratu, dla oznaczenia w nim wolnego kwasu szczawiowego, odlewa się 200 cc., do kolbki około $\frac{1}{2}$ litrowej i dodaje się doń naprzód 10 albo 15 cc. stężonego kwasu siarczanego a potem po ogrzaniu go do jakich 60°C ., dolewa się dotąd z biurety, mianowany roztwór kameleonu, póki płyn nie zrózowieje ¹⁾. Zużyta

¹⁾ Pamiętać przytem trzeba, że kameleon można tylko dodawać, albo z biuretki Gay-Lussaca, albo z biurety zamykanej szklannym kruczkiem; jak również, że pierwsze krople kameleonu, zwykle trudno się odbarwiają, następne zaś prawie natychmiastowo.

ilość cc. kamaleonu notuje się i oblicza z niej naprzód ilość wolnego kwasu szczawiowego, potem związanego z wapieniem a następnie samego wapna (CaO), w następujący sposób:

Ponieważ z 250 cc. tego płynu, do jakich rozcieńczyliśmy pierwotne 100 cc. badanej wody, zużyliśmy tylko 200 cc.; to znaleziona ilość c. c. kamaleonu, potrzebnych do utlenienia wolnego kwasu szczawiowego będzie $\frac{5}{4}$ razy za małą i dla tego też należą ją pomnożyć przez $\frac{5}{4}$. Potem odjąć od niej 0,1 cc. kamaleonu zużytego na zaróżowienie płynu a otrzymany rezultat pokaże ilość c. c. kamaleonu, jaka była potrzebna do utlenienia wolnego kwasu szczawiowego, pozostałego po strąceniu soli wapiennych. (B)

Odejmując teraz liczbę tę B od ilości cc. kamaleonu potrzebnych do utlenienia 25 cc. (lub 50 cc.) naszego $\frac{1}{10}$ norm. kwasu szczawiowego, którą oznaczamy sobie przez A; to otrzymamy ilość cc. kamaleonu jaka byłaby potrzebna do utlenienia tego kwasu szczawiowego, który wszedł w połączenie z wapieniem. (C)

$$A - B = C.$$

Mając zaś te dane i wiedząc, że 25 cc. $\frac{1}{10}$ norm kwasu szczawiowego strąca 0,07 gr. CaO, czyli że A kamaleonu odpowiada 0,07 gr. CaO, łatwo już obliczyć ilość wapna zawartą w tysiąc razy większej ilości t. j. w 100 litrach naszej wody, z następującej proporcji:

$$A : C = 70 : X$$

$$\text{a ztąd } X = \frac{C \times 70}{A} \quad (1)$$

W razie zaś gdybyśmy zamiast 25 cc., $\frac{1}{10}$ norm kw. szczawiowego użyli go 50 cc., to w takim razie

$$X = \frac{140 \times C}{2 A} \quad (2)$$

$$C = 2 A - (B)$$

Przykład 1-szy. Do 100 cc. wody, ze studni znajdującej się przy zakładzie wód mineralnych W. Karpińskiego, dodano 25 cc., $\frac{1}{10}$ norm. $C_2O_4H_2$, potem plyn ten rozcieńczono do 250 cc. i po przefiltrowaniu go, oznaczono wolny kwas szczawiowy w 200 jego cc. Zużyto przytem 15,9 cc. kameleonu którego $A = 25,5$.

Do utlenienia więc wolnego kwasu szczawiowego w 250 cc. potrzebaby było

$$= 15,9 \times \frac{5}{4} = \frac{79,5}{4} = 19,87$$

czyli właściwie $19,87 - (0,1) = 19,77 = B$.

Ponieważ zaś $C = A - B$ to

w tym razie $C = 25,5 - 19,8 = 5,7$ cc.

Ilość zaś CaO zawarta w 100 litrach tej wody:

$$= \frac{5,7 \times 70}{25,5} = \frac{399}{25,5} = 15,64 \text{ CaO.}$$

Przykład 2-gi. *Woda z ulicy Elektoralnej pod Nr. 33.* 100 cc. wody + 25 cc., $\frac{1}{10}$ norm. kw. $C_2O_4H_2$ rozcieńczono do 250 cc. Potem odfiltrowano 200 cc. tego plynu, zakwaszono go 10 cc. SO_4H_2 i znaleziono wtedy, że zużył on zaledwie 2 cc. kameleonu którego $A = 25,5$ cc. Ilość więc CaO zawartą w 100 litrach tej wody należy obliczyć w następujący sposób:

$$2,0 \times \frac{5}{4} = \frac{10}{4} = 2,5$$

$$2,5 - (0,1) = 2,4 = B.$$

$$A = 25,5$$

$$B = 2,4$$

$$C = 23,1$$

$$\text{CaO} = \frac{23,1 \times 70}{25,5}$$

$$\text{CaO} = \frac{1617}{25,5} = 63,41.$$

6. Oznaczenie magnezyi

(przez różnicę).

Przy określeniu twardości wody wspomnieliśmy, że cyfry podające twardość jakiejś wody, oznaczają ilość gramów soli wapiennych i magnezjowych zawartych w 100,000 cc. badanej wody a obliczonych jako wapno (CaO).

Otóż znalazłszy:

- 1) twardość ogólną jakiejś wody,
- 2) ilość soli wapiennych zawartych w tej wodzie i
- 3) wiedząc, że cząstka magnezyi (MgO) = 24 + 16 = 40; CaO zaś 40 + 16 = 56, czyli że cząstka MgO ma wagę $\frac{40}{56}$ czyli $\frac{5}{7}$ razy mniejszą od wagi cząstka CaO łatwo już obliczyć przybliżenie ¹⁾ ilość soli magnezjowych znajdujących się w 100 litrach badanej wody.

Po prostu od ilości wyrażającej twardość ogólną badanej wody odejmuje się ilość CaO znalezioną w 100 litrach tej wody i otrzymaną różnicę mnoży się przez $\frac{5}{7}$.

Oto dwa przykłady takiego obliczenia:

1-szy. Woda z studni W. Karpińskiego, posiada twardość ogólną = 16^o niem.
CaO znaleźliśmy w niej 15,64

$$\text{a więc zawiera } 0,36 \times \frac{5}{7} = \frac{1,8}{7} = 0,26 \text{ MgO.}$$

2-gi. Woda z ulicy Elekoralnej pod Nr. 33, posiada twardość ogólną = 74,73^o niem.
CaO znaleźliśmy w niej 63,41

11,32

$$\text{zawiera więc } 11,32 \times \frac{5}{7} = \frac{56,60}{7} = 8,08 \text{ MgO.}$$

¹⁾ Napisaliśmy dla tego tylko przybliżenie, gdyż i kwas węglany zawarty w wodzie rozkłada nieco mydło a skutkiem tego obliczona tą drogą ilość magnezyi jest zawsze nieco za wielka.

7. Oznaczenie amoniaku sposobem Franklanda i Armstronga.

Uczni ci, ilość amoniaku zawartą w wodzie, oceniają z natężenia zabarwienia, jakie w niej wywołuje odczynnik NESSLERA. Zasada więc tego oznaczenia jest czysto kolorymetryczna, a skutkiem tego przy każdej, tego rodzaju próbie, zabarwienie otrzymane w płynie, którego ilość amoniaku mamy dopiero oznaczyć, porównywa się z zabarwieniem wywołanem w wodzie, zawierającej znaną ilość amoniaku (NH_3). Metoda ta jest tak ścisła, że pozwala oznaczyć 0,00000002—3 gr. amoniaku. Jeżeli jednak badana woda zawiera w 100 cc. więcej jak 0,0001 gr. NH_3 ; to występujące wtedy zabarwienie jest tak silne, że moc jego natężenia trudno jest w tych warunkach oznaczyć i dla tego płyn ten trzeba naprzód odpowiednio rozcieńczyć. Najdokładniejsze rezultaty otrzymuje się wtedy, kiedy ilość NH_3 zawarta w 100 cc. badanej wody waha się między 0,000095—0,0001 gr. Przy oznaczeniu tym, odczynnik NESSLERA nie powinien także nigdy dawać z badaną wodą osadu, gdyż wtedy określenie siły zabarwienia takiego płynu byłoby niemożliwe; wody więc zawierające znaczne ilości amoniaku, choćby i z tego względu, należy przed oznaczeniem tego składnika silnie rozcieńczać. Ponieważ przytem odczynnik NESSLERA daje osady nierozpuszczalne z solami magnezyi i w ogóle ziem alkalicznych; to przed każdym oznaczeniem NH_3 należy je zawsze usunąć poprzednio z badanej wody.

Przeprowadzenie więc tej próby rozpada się na 4 następujące operacje:

- 1) Usunięcie z badanej wody soli ziem alkalicznych.
- 2) Przygotowanie wody zawierającej w sobie oznaczoną ilość soli amoniakalnej (mianowanej wody amoniakalnej).
- 3) Dodanie odczynniku NESSLERA do mianowanego i badanego płynu (jeżeli potrzeba odpowiednio rozcieńczonego).

4) Porównanie otrzymanych zabarwień i obliczenie z otrzymanych rezultatów ilości NH_3 , zawartego w badanej wodzie.

Praktycznie próbę tę przeprowadza się w następujący sposób:

Do wysokiego cylindra szklanego zamykanego szlifowanym korkiem, nalewa się np. 300 cc. badanej wody, dodaje do niej 2 cc. zwyczajnego roztworu węglaanu sodu i 1 cc. wodoru sodu, naczynie zamyka się i po dobrym wymieszaniu zawartego w nim płynu pozostawia na jakiś czas w spokoju, aby mógł się odstać utworzony w nim osad węglanów ziem alkalicznych. Potem płyn oddziela się od osadu albo przez dekantację, albo za pomocą filtrowania i w tym ostatnim wypadku, aby uniknąć zanieczyszczenia badanej wody solami amoniakalnemi, możliwie zawartemi w papierze filtrowym; pierwszą porcję tego filtratu zbiera się zupełnie osobno, a pozostałą jego ilość przechowuje do oznaczenia NH_3 .

Dla przygotowania mianowanej wody amoniakalnej, do dwóch lub trzech jednakowych szklanych cylindrów, nalewa się po 100 cc. wody destylowanej, zajmujących w nich wysokość około 20 ctm. i dodaje się do nich za pomocą biurety różne ilości od 0,2—2 cc., takiego roztworu salmiaku, który ściśle w 1 cc. roztworu zawiera 0,05 milgr. amoniaku ¹⁾.

Po tych wstępnych czynnościach następuje dopiero właściwe oznaczenie. W tym celu do jednego z takich samych cylindrów w jakim pomieściliśmy mianowaną wodę amoniakalną, wlewa się 100 cc. wyżej otrzymanego filtratu a następnie do wszystkich nich dodaje się równocześnie po 1 cc. odczynnika NESSLERA. We wszystkich tych cylindrach powstanie wtedy zabarwienie, które jeśliby w cylindrze z badaną wodą było zbyt czerwone, niemożliwe do porównania z zabarwieniem płynów zawartych w innych cylin-

¹⁾ Otrzymywanie tego płynu szukaj w rozdziale odczynniki.

drach; to wtedy 5, 10, 20, 25 albo 50 cc. badanego filtratu zaprawia się 1 cc. odczynnika NESSLERA i rozcieńcza kolejno wodą destylowaną do 100 cc., póki barwa ta nie stanie się jasno-żółtą i zgodną z zabarwieniem, którego z trzech próbnych płynów zawierających wiadomą ilość soli amoniakalnej.

Porównanie zabarwienia dwóch takich płynów, wykonywa się zwykle dopiero po upływie kilku minut i to przez ustawienie obu cylindrów, w których one się znajdują, na białym papierze i obserwowanie ich zabarwienia w kierunku pionowym.

Zabarwienie wywołane odczynnikami NESSLERA jest dość stałe i jeżeli naczynia były zamknięte, to nie zmienia się przez kilkanaście godzin; jedne i te same próbne płyny mogą posłużyć do kilku a nawet kilkunastu oznaczeń. Obok tego należy nam tu nadmienić, że po zaprawieniu wody amoniakalnej odczynnikami NESSLERA, nie można już doń dodawać roztworu salmiaku, gdyż płyn stałby się mętnym.

Przykład obliczenia.

20 cc. wody ze studni na ul. Nalewki pod Nr. 27, po oddzieleniu z niej soli ziem alkalicznych, rozcieńczeniu wodą destylowaną do 100 cc. i dodaniu 1 cc. odczynnika NESSLERA, dały takie same zabarwienie, jakie otrzymano po dodaniu takiej samej ilości tego odczynnika do 100 cc. wody destylowanej + 1,2 cc. roztworu salmiaku, którego 1 cc. zawierał 0,05 miligr. czyli 0,00005 gr. NH_3 , ilość więc NH_3 zawarta w 100 jej litrach, obliczy się w następujący sposób:

w 20 cc. badanej wody i w 100 cc. mianowanej wody amoniakalnej było $1,25 \times 0,00005 = 0,0000625$ gr. NH_3 .

w 100000 cc. czyli w 100 litrach badanej wody:

$$= 0,0000625 \times \frac{100000}{20} = \frac{6,25}{20} = 0,3125 \text{ gr. } \text{NH}_3.$$

U w a g a. W Laboratorium niemieckiego Urzędu Zdrowia, przy oznaczaniu amoniaku sposobem FRANKLANDA i ARMSTRONGA, zamiast kolejno rozcieńczać w różnym sto-

sunku badaną wodę destylowaną i oznaczenie to rozdrabniać na cały szereg prób; przeprowadzają je zwykle na jednej porcyi badanej wody, oswobodzonej od ziem alkalicznych, odlewając z niej ciągle pełną jej ilość a zastępując ją wodą destylowaną dotąd, póki nie otrzymają zabarwienia odpowiadającego znanej ilości soli amoniakalnej. Do oznaczenia tego używają oni cylindra szklanego, mającego wszystkie te przymioty, o których wspomnieliśmy wyżej, a obok tego cylinder taki podzielony jest na 100 cc. i opatrzonej u dołu kruczkiem. Oznaczenie zaś samo przeprowadza się w następujący sposób:

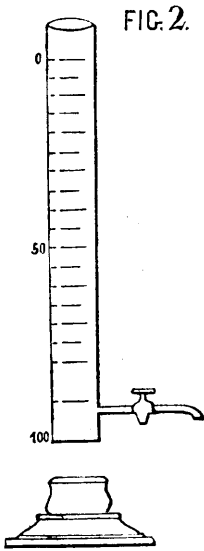


FIG. 2.

Porównywa się naprzód zabarwienie otrzymane w 100 cc. badanego płynu, z którymkolwiek z próbnych płynów a jeśli jest to niemożliwe, to najlepiej:

1 razą odp. ¹⁾ 10 cc. barw. płynu a zast. go 10 cc. wody dest.

Otrzymane zabar. odp. będzie 90 cc. bad. wody

2 razą odp. 11,1 cc. a zastąpić wodą dest.

otrz. zab. odp. ²⁾ będzie 80 cc. bad. wody.

3	„	„	12,5 cc.	„	„	„	70	„
4	„	„	14,3	„	„	„	60	„
5	„	„	16,6	„	„	„	50	„
6	„	„	20	„	„	„	40	„
7	„	„	25	„	„	„	30	„
8	„	„	33,3	„	„	„	20	„
9	„	„	50	„	„	„	10	„
10	„	„	50	„	„	„	5	„
11	„	„	80	„	„	„	1	„

1) odp. = odpuścić.

2) otrz. zab. odp. = otrzymane zabarwienie odpowiadać będzie.

W razie gdyby badana woda zawierała bardzo znaczne ilości amoniaku, to najlepiej odrazu 50 jej cc. oswo-
bodzonej od ziem alkalicznych, rozcieńczyć 49 cc. wody de-
stylowanej + 1 cc. odczynniku NESSLERA i, jeśliby otrzy-
mane przy tem zabarwienie nie było zgodne z którymkol-
wiek z próbnymi płynów, to odlać z niej tą samą ilość cc.,
jaką radziliśmy wyżej odpuścić za 6-tym, 7-mym i t. d. ra-
zem, dopóki nie otrzymamy zabarwienia zupełnie identy-
cznego z zabarwieniem płynu zawierającego znaną ilość so-
li amoniakalnej.

8. Oznaczenie żelaza.

Najłatwiej wykonać sposobem kolorymetrycznym t. j.
metodą opartą na tej samej zasadzie, którą opisaliśmy przy
oznaczeniu amoniaku. Zabarwienie wody wywołuje się
w tym razie za pośrednictwem żelazocyanku (Fe Cy_k).

Próbie tę prowadzi się w następujący sposób:

Do jakich 200—500 cc. badanej wody, stosownie do
większej lub mniejszej ilości żelaza zawartego w tej wodzie
a zauważonego przy próbie jakościowej, dodaje się odrobinę
chloranu potasu ($\text{Cl O}_3 \text{ K}$) i 4—10 kropli stężonego kwasu
solnego, płyn ten odparowuje się do objętości jakich 50 cc.,
zlewa do cylindra białego dzielonego ¹⁾ (Nr. 1szy) i dopeł-
nia wodą destylowaną do 100 cc. Potem do płynu tak
przygotowanego, dopuszcza się 2 — 3 cc. roztworu żelazo-
cyanku (1 : 12) i obserwuje jego zabarwienie. Jeżeliby ono
było zbyt silne, to płyn ten rozcieńcza się dotąd wodą de-
stylowaną, dopóki każdy mały jej dodatek nie będzie wy-
woływał widocznej zmiany w natężeniu jego zabarwienia.

Chcąc teraz z tego zabarwienia, oznaczyć ilość żelaza
znajdującą się w badanej wodzie, postępujemy w następu-
jący sposób. Do cylindra dzielonego Nr. 2, wlewamy takąż
samą ilość wody destylowanej, jak ta ilość płynu, która znaj-

¹⁾ Na którym oznaczone są 50, 100, 150 i 200.

duje się w cylindrze Nr. 1-szy, dodajemy do niej 2—3 cc. roztworu żelazocyanku, a potem dopuszczamy dotąd mianowany roztwór soli tlenku żelaza, którego każdy 1 cc ∞ 0,0005 gr. Fe ¹⁾, dopóki nie otrzymamy w obu cylindrach jednakowego niebieskiego zabarwienia. Z ilości zaś mianowanego płynu żelaznego, zużytego do tej reakcyi, łatwo już przez prostą proporcycję, obliczyć ilość żelaza znajdującą się w 100,000 częściach badanej wody.

Przykład 1-szy. 250 cc. wody ze studni miejskiej za Wolskimi rogatkami, po odparowaniu do 50 cc., utlenieniu zawartych w niej soli tlenku żelaza na sole tlenku, a następnie rozcieńczeniu do objętości 100 cc. i dodaniu 2 cc. roztworu żelazocyanku potasu, dały zabarwienie identyczne z zabarwieniem otrzymanem z wody destylowanej, do której dopuszczono 3,2 cc. mianowanego roztworu żelaza. Woda więc ta zawierała:

w 250 cc.	$0,0005 \times 3,2 = 0,0016$ gr. Fe
w 1000 cc.	0,0064 gr. Fe
w 100 litrach	0,64 gr. Fe.

Przykład 2-gi. Woda ze źródła „Smok“ w Łazienkach królewskich w Warszawie, po odparowaniu 200 jej cc. do 150 cc. i utlenieniu jej soli tlenku żelaza, dała z żelazocyankiem zabarwienie, równe zabarwieniu otrzymanemu z 150 cc. wody destylowanej + 4,6 cc. mianowanego płynu żelaznego.

Woda więc ta zawierała:

w 200 cc.	$0,0005 \times 4,6 = 0,0023$ gr. Fe
w 1000 cc.	$= 0,0115$ gr. Fe
w 100 litrach	$= 1,15$ gr. Fe.

Dla dopełnienia sposobów, opisanych przez nas do oznaczenia składników wody, należałoby nam jeszcze podać

¹⁾ Patrz „Odczynniki.“

metody używane do oznaczenia soli sodowych i potasowych; ponieważ jednak oznaczenia te są dość kłopotliwe a przytem nie zbyt ważne pod względem higienicznym, to opisujemy tu jedynie

9. Oznaczenie ogólnej ilości soli sodowych i potasowych zawartych w wodzie.

Opiera się ono na usunięciu z badanej wody soli wszystkich metali z wyjątkiem alkalicznych, a następnie odparowaniu takiego płynu, wysuszeniu otrzymanego osadu i zważeniu go.

TIEMANN radzi w tym razie postępować w następujący sposób:

Stosownie do większej lub mniejszej ilości soli alkalicznych, zawartych w badanej wodzie, o czem już naprzód można wywnioskować ze znalezionej ilości chloru, odparowuje się w dość obszernej platynowej lub srebrnej a w ostateczności porcelanowej parownicy 500—1000 cc. takiej wody, do objętości jakich 150—200 cc., i do płynu tego, dla strącenia zeń wszystkich soli ziem alkalicznych i metali ciężkich, jak również dla zamiany alkalicznych węglanów siarczanów, fosforanów i krzemianów na sole nierozpuszczalne tychże samych kwasów, dodaje się 15—20 cc. czystego, nasyconego roztworu wodanu barytu ($Ba O_2 H_2$), wolnego od najdrobniejszych śladów alkali. Utworzony przytem osad jest jednak tak delikatny, że trudno by go było oddzielić od płynu zawierającego w sobie alkalia, i dla tego też płyn ten wraz z zawartym w nim osadem ogrzewa się jakiś czas, prawie do wrzenia, póki osad ten nie zbije się i nie opadnie na dno parownicy. Wtedy całą zawartość parownicy (osad i płyn), zlewa się do kolbki 250 cc., popłukuje parownicę wodą destylowaną a kolbkę dopełnia tąż wodą do znaku i wstrząsa dla zmieszania zawartego w niej płynu.

Skoro potem osad opadnie już na dno kolbki, wtedy odfiltrowuje się, przez suchy filtr, 200 cc. tego płynu dla

oznaczenia w nim ogólnej ilości alkali. Płyn ten oznaczmy sobie Nr. 1-szym. W płynie tym obok alkali, znajduje się nadmiar użytego wodoru barytu i mała ilość wodoru wapnia, należy więc je naprzód zeń usunąć. W tym celu zlewa się go do parownicy platynowej, ogrzewa na kąpieli wodnej i dodaje doń dotąd kroplami czysty rozwór węglanu amonu, dopóki tylko wytwarza się w nim osad węglanów wapnia i barytu. Potem, aby otrzymany osad łatwiej można było oddzielić od płynu, ogrzewa się go jak poprzednio dotąd, póki nie opadnie na dno parownicy.

Po ukończeniu tych przygotowawczych czynności, płyn ten wraz z osadem zlewa się znowu do kolbki 250 cc., i po dopełnieniu jej wodą destylowaną, zmieszaniu zawartego w niej płynu i opadnięciu osadu, odfiltrowuje się zeń, zupełnie jak poprzednio, 200 cc. tego płynu. (Płyn Nr. 2).

W płynie tym znajdują się: alkalia zawarte w badanej w wodzie, nadmiar użytego węglanu amonu i ślady soli wapiennych i barytowych. Chcąc w nim oznaczyć alkalia, musimy zeń usunąć wspomniane ciała obce. Otóż w tym celu, płyn ten zlewamy do platynowej parownicy, dodajemy doń 1—2 kropli szczawianu amonu i odparowujemy go, naprzód na kąpieli wodnej do suchości a następnie suchy taki osad, dla wydzielania zeń soli amoniakalnych i ostatecznego zamienienia zawartych w nim śladów soli wapiennych i barytowych na nierozpuszczalne połączenia, wyprażamy, naprzód z lekka, a następnie silnie i dotąd, dopóki nie wydzielają się już żadne dymy soli amoniakalnych. Samo się przez się rozumie, że przy tem wyprażaniu, przynajmniej w pierwszej chwili, parownica powinna być prawie całkowicie pokryta odpowiednią pokrywą, choćby szklaną.

Pozostały osad, który jest zwykle nieco brunatny, zawierać może w sobie: węglan sodu, węglan potasu, połączenia, jak wiadomo, łatwo rozpuszczalne i ślady węglanu wapnia i barytu jak również cząstki węgla, połączeń zupełnie nierozpuszczalnych;

żeby więc oddzielić zeń alkalia, należy go stopniowo dotąd wytrawiać, małemi porcjami ciepłej wody destylowanej, i każdą z nich precedzać przez wspólny, o ile możności mały filtr, do tygla, albo lepiej małej, zważonej parowniczkii platynowej, ustawionej na kąpeli wodnej, póki kilka kropel ostatecznie odciekającego płynu, po odparowaniu na blaszce platynowej nie pozostawia żadnego śladu. Płyn tak otrzymany, który oznaczmy Nr. 3, zawierać już w sobie może tylko sole sodowe i potassowe, w którym, żeby je oznaczyć pod postacią jakichś stałych połączeń np. chlorków, należy go odparować do małej objętości, dodać doń parę kropel kwasu solnego i wtedy dopiero wyparować do suchości, a następnie lekko przepażyć prawie do stopienia, wstawić do eksikatora i po ostudzeniu zważyć. Z wagi bowiem tego osadu, łatwo już obliczyć, w następujący sposób, ilość alkalii zawartą w 100 litrach badanej wody.

Przypuśćmy, że waga osadu otrzymanego po odparowaniu płynu Nr. 3 = a , to przedstawia ona, nie całą ilość alkalii zawartych w tej ilości badanej wody, jaką użyliśmy do tego oznaczenia, lecz jest $\frac{5}{4}$ razy mniejszą od tej ilości, jaka była w płynie Nr. 1-szy, a ta znowu $\frac{5}{4}$ razy mniejsza od tej ilości, jaka się znajdowała w pierwotnej ilości wody, czyli razem znalezione a będzie $\frac{25}{16}$ razy mniejsze, od rzeczywistej ilości alkalii zawartych w użytej ilości wody; chcąc też obliczyć prawdziwą ilość alkalii, zawartych w użytej ilości badanej wody, należy znalezione a pomnożyć przez $\frac{25}{16}$ czyli przez 1,5625. Wiedząc zaś ilość alkalii zawartą w użytej ilości wody, łatwo już obliczyć ilość zawartą w 100 lit.

P r z y k ł a d. Użyto 1000 cc. wody ze studni, przy zakładzie wód mineralnych W. Karpińskiego i postępując z nią wyżej opisanym sposobem znaleziono, że osad chlorków alkalicznych ważył 0,0609 gr.

w 1000 więc jej cc. było $0,0609 \times 1,5625 = 0,095156$ gr.

w 100 zaś lit. $0,095156 \times 100 = 9,5156$ gr. K Cl + Na Cl.

10. Oznaczenie kwasu siarczanego sposobem wagowym.

W tym celu 300 cc., albo inną ściśle oznaczoną ilość badanej wody, zakwasza się z lekka kwasem solnym i ogrzewa do wrzenia w zlewce średniej wielkości. Potem, dla strącenia z niej siarczanów, dodaje się naprzód nieznaczną ilość gorącego i mocno rozcieńczonego roztworu chlorku barytu (Ba Cl_2), a po jakich 10—15 minutach, taką ilość mocniejszego roztworu tejże soli, póki cała ilość siarczanów zawarta w tej wodzie, nie zostanie strącona pod postacią nierozpuszczalnego siarczanu barytu ($\text{SO}_4 \text{ Ba}$), a w płynie znajdować się będzie tylko nieznaczny nadmiar chlorku barytu.

Po dokładnem opadnięciu siarczanu barytu, co zwykle następuje dopiero po upływie jakich 2—3 godzin, klarowny płyn jeśli można wprost się odlewa, a mętny przecedza przez mały filtr, którego waga popiołu jest nam znana. Osad pozostały na dnie naczynia prawie nigdy nie jest czystym $\text{SO}_4 \text{ Ba}$, lecz zawsze zawiera w sobie więcej lub mniej BaCl_2 , chemicznie niejako z nim złączonego i dla tego też, zanim można go zebrać na wyżej wspomnianym filtrze, należy go 2 albo 3 razy wylugować gorącą wodą, a dopiero wtedy zebrać na filtrze i jeszcze tam dotąd przemywać wrzącą wodą, póki płyn oddzielający, nie będzie już dawać żadnego znaczenia z rozcieńczonym kwasem siarczanym, a po wyparowaniu na blaszce platynowej nie pozostawi żadnego śladu.

Skoro to nastąpi, osad zebrany na filtrze jest czystym siarczanem barytu i, aby z jego ilości oznaczyć ilość bezwodnika siarczanego (SO_3), zawartego w naszej wodzie, należy go wraz z lejkiem i filtrem naprzód wysuszyć przy 100°C ., a następnie osad zsypać ostrożnie do tygielka platynowego, poprzednio zważonego, a filtr wraz z przylegającym doń osadem spalić na druciku platynowym, zwykłym sposobem analitycznym i otrzymany popiół dołączyć do osadu zawartego w tyglu.

Po spaleniu filtru, część SO_4Ba mogła pod wpływem węgla zredukować się na siarek barytu BaS , otóż dla jego utlenienia, a przytem zniszczenia ciał organicznych zawartych w tym osadzie, zwilża się go paru kroplami kwasów azotnego i siarczanego i dopiero wtedy przepara, waży, i po odjęciu, odeń wagi popiołu filtra + wagi tygla, oblicza ilość SO_4Ba a następnie SO_3 .

Obliczenie to jest bardzo proste, każda bowiem 1 część BaSO_4 odpowiada 0,3433 częściom SO_3 , mnożąc więc znalezioną ilość SO_4Ba przez 0,3433, otrzymujemy ilość SO_3 , zawartą w użytej ilości wody, a z tej już przez prostą proporcję łatwo jest, obliczyć ilość SO_3 zawartą w 100 litrach badanej wody.

P r z y k ł a d. Po strąceniu chlorkiem barytu, siarczanów zawartych w 500 cc. wody ze studni przy zakładzie wód mineralnych W. Karpińskiego, zebraniu otrzymanego SO_4Ba na filtrze, obmyciu go, wysuszeniu i spaleniu wraz z filtrem znalazłem, że:

$$\begin{aligned} \text{SO}_4\text{Ba} + \text{popiół z filtra} &= 0,0632 \\ \text{popiół} &= 0,0020 \\ \hline \text{SO}_4 \text{ Ba} &= 0,0612 \end{aligned}$$

w 500 cc. tej wody było więc

$$\text{SO}_3 = 0,0612 \times 0,3433 = 0,021009 \text{ gr.}$$

w 100 zaś litrach = $0,021009 \times 200 = 4,2018 \text{ gr. SO}_3$.

10a ¹⁾. Oznaczenie kwasu siarczanego sposobem

Wildensteina.

Sposób ten polega:

1) na strąceniu siarczanów, zawartych w badanej wodzie, oznaczoną lecz w nadmiarze użytą ilością, mianowanego roztworu chlorku barytu.

¹⁾ Sposób wagowy oznaczenia SO_3 , podany wyżej, jest bardzo prosty i daje najdokładniejsze wypadki; z tem wszystkiem ponieważ w prze-

2) na strąceniu nadmiaru Ba Cl_2 , za pomocą mianowanego roztworu chromianu potasu ($\text{CrO}_4 \text{ K}_2$), użytego w nadmiarze;

3) kolorymetrycznym oznaczeniu nadmiaru $\text{CrO}_4 \text{ K}_2$ i

4) obliczeniu ze znalezionych rezultatów, ilości SO_3 zawartej w badanej wodzie.

Do oznaczenia tego używa się zawsze wody poprzednio przegotowanej i dopełnionej wodą destylowaną do pierwotnej objętości t. j. części tejże samej wody, w jakiej oznaczaliśmy t w a r d o ś ć jej stałą. Przytem, aby z wody takiej, obok węglanów ziem alkalicznych nie strąciła się jeszcze i część gipsu, należy podczas jej ogrzewania, dolewać do niej często wody destylowanej i tem samym nie dopuszczać zbytniego jej zagęszczenia.

Zwykle oznaczenie to wykonywa się w następujący sposób:

100 cc. wody przegotowanej i dopełnionej wodą destylowaną do pierwotnej objętości, wlewa się do kolbki ze znakiem 200 cc.. ogrzewa do wrzenia a następnie dla strącenia zawartych w niej siarczanów, dodaje się do niej 15—20 cc. $\frac{1}{10}$ norm. roztworu chlorku barytu [a]. Gotuje się jeszcze przez parę minut, a potem nie zważając na osad siarczanu barytu, dodaje się dla strącenia nadmiaru chlorku barytu dotąd $\frac{1}{10}$ norm. roztworu obojętnego chromianu potassu, póki płyn znajdujący się nad osadem ($\text{SO}_4 \text{ Ba} + \text{CrO}_4 \text{ Ba}$), zwykle szybko upadającym, nie będzie słabo lecz wyraźnie na żółto zabarwiony.

Zużytą ilość cc. roztworu $\text{CrO}_4 \text{ K}_2$ którą oznaczamy sobie przez *b* zapisuje się, a badany płyn studzi się naprzód, przez ustawienie kolbki do naczynia z zimną wodą, a następnie dopełnia się go wodą destylowaną do 200 cc. znaku, i po opadnięciu osadu, cedzi przez suchy filtr składany.

wodniku tym podaliśmy sposoby do oznaczania wszystkich innych składniki metodą objętościową, to i w tym razie uznaliśmy za potrzebne opisać jeszcze sposób WILDENSTEINA jako oparty na tej samej zasadzie.

W otrzymanym filtracie trzeba oznaczyć kolorymetrycznie ilość $\text{CrO}_4 \text{K}_2$ użytą w nadmiarze, otóż w tym celu 100 cc. tego płynu, wlewa się do jednego z takich samych cylindrów, jakich używaliśmy przy oznaczeniu amoniaku a do drugiego z nich 100 cc. wody destylowanej, i aby teraz oznaczyć ilość $\text{CrO}_4 \text{K}_2$ zawartą w pierwszym z tych cylindrów, do cylindra z wodą destylowaną dopuszcza się dotąd $\frac{1}{10}$ norm. $\text{CrO}_4 \text{K}_2$, póki płyny zawarte w obu tych naczyniach nie będą miały najzupełniej jednakowego zabarwienia. Ilość tę oznaczamy sobie przez (n). Przy pewnej wprawie w tem oznaczeniu, popełniony błąd nigdy nie przechodzi 0,1—0,2 cc. $\frac{1}{10}$ norm. rozwołu $\text{CO}_4 \text{K}_2$.

Znaleziona ilość (n) jest tylko połową tej nadmiarowej ilości chromianu potassu, jaką dodaliśmy do 100 cc. badanej wody, dla tego też chcąc z niej obliczyć rzeczywistą ilość nadmiarowo dodanego $\text{CrO}_4 \text{K}_2$, należy ją zawsze podwoić, czyli rzeczywista ilość $\text{CrO}_4 \text{K}_2$ nadmiarowo dodana = $2n$.

Z otrzymanych rezultatów należy teraz obliczyć ilość SO_3 zawartą w 100 litrach badanej wody.

Otóż, odejmując od ilości b cc. ilość $2n$ cc., otrzymamy ilość $\text{CrO}_4 \text{K}_2$ zużytą do strącenia nadmiarowo dodanego BaCl_2 . Ilość tę oznaczmy sobie przez m .

$$b \text{ cc.} - (2n \text{ cc.}) = m \text{ cc.}$$

Ponieważ zaś każdy 1 cc. $\frac{1}{10}$ norm. BaCl_2 odpowiada 1 cc. $\frac{1}{10}$ norm. $\text{CrO}_4 \text{K}_2$, to odejmując od a ilość m , otrzymamy ilość cc. $\frac{1}{10}$ norm. BaCl_2 , użytą dla strącenia siarczanów, zawartych w 100 cc. badanej wody; z której to ilości wiedząc, że 12,2 części $\text{BaCl}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$, czyli 1000 cc. $\frac{1}{10}$ norm. BaCl_2 ¹⁾, odpowiadają 4 częściom SO_3 , łatwo już obliczyć ilość siarczanów zawartych w 100000 cc., czyli 100 litrach wody, bo przez proste pomnożenie przez 4, tej ilości cc., $\frac{1}{10}$ norm. BaCl_2 , które znaleźliśmy, że zużyte zostały do strącenia siarczanów zawartych w 100 cc. wody.

1) Patrz rozdział odczynniki.

Ogólnie SO_3 w 100 litrach = $(a - m) \times 4$.

m zaś = b cc. — $(2n$ cc.).

Przykład oznaczenia i obliczenia:

Do 100 cc. wody ze starej studni w Ogrodzie Saskim, dodano naprzód 15 cc. $\frac{1}{10}$ norm. Ba Cl_2 , następnie dla strącenia nadmiarowej ilości Ba Cl_2 , dopuszczono 14 cc. $\frac{1}{10}$ norm. $\text{CrO}_4 \text{ K}_2$; cały płyn rozcieńczono do 200 cc. i w 100 jego cc. znaleziono kolorymetrycznie, 0,6 cc. $\frac{1}{10}$ norm. $\text{CrO}_4 \text{ K}_2$. Ilość więc SO_3 zawarta w tej wodzie obliczy się w następujący sposób:

$$a = 15 \text{ cc.} \qquad n = 0,6 \text{ cc.}$$

$$m = 14 \text{ cc.} \qquad 2n = 1,2$$

$$m = b - 2n$$

$$m = 14 - 1,2 = 12,8$$

$$\text{SO}_3 = (a - m) \cdot 4$$

$$\text{SO}_3 = (15 - 12,8) \cdot 4 = 2,2 \times 4 = 8,8 \text{ gr. w 100 lit. wody.}$$

U w a g a. W. HEMPEL ¹⁾ przy oznaczaniu kwasu siarczowego sposobem WILDENSTEINA, nadmiarową ilość chromianu potasu oznacza nie sposobem kolorymetrycznym, lecz za pomocą mianowanego roztworu azotanu srebra; modyfikację też tą, różniącą się jeszcze i pod niektórymi innymi względami od sposobu WILDENSTEINA, chętnie polecamy uwadze naszych czytelników.

Rezultaty otrzymane sposobem MARXA, opisanym przez nas wyżej (na str. 254), wykazują przybliżoną ilość azotanów i azotonów zawartych w badanej wodzie. Ponieważ jednak ilość tych ostatnich jest zwykle nieznaczna, a różnice w działaniu na organizm azotanów i azotonów dokładnie nie określone, to przy normalnym biegu analizy wody, wykrywaliśmy tylko azotony jakościowo — a azota-

¹⁾ Zeitsch. f. analyt. Chem. 1975 str. 17.

tany oznaczaliśmy przybliżenie, na tem jednak miejscu uważamy za potrzebne podać jeszcze metodę do ilościowego oznaczenia azotonów, a przytem opisać sposób SCHULZEGO, pozwalający dokładnie oznaczyć ogólną ilość azotonów i azotonów zawartych w badanej wodzie.

II. Oznaczenie azotonów sposobem Trommsdorfa.

Oznaczenie to jest kolorymetryczne i polega na wy mierzeniu natężenia niebieskiego zabarwienia, jakie powstaje przy działaniu mieszaniny roztworów jodku cynku i krochmalu, na azotony zawarte w badanej wodzie. ¹⁾

Wykonywa się je sposobem zupełnie podobnym do tego, który opisaliśmy przy oznaczeniu NH_3 .

A więc, naprzód przygotowuje się skalę do ocenienia natężenia zabarwienia, jakie wywołała jodowo-krochmalowa reakcja w badanej wodzie, a następnie dopiero porównywa się otrzymane zabarwienia i oblicza stąd ilość azotonów, zawartą np. w 100 litrach badanej wody.

Ponieważ reakcja, powstająca przy działaniu jodku cynku i krochmalu na azotany, jest tak czuła, że pozwala oznaczyć już nawet jedną dziesięciomilionową N_2O_3 , a przy obecności 4 dziesięciomilionowych, daje po upływie 25—30 minut, tak silne zabarwienie, że warstwa płynu wysoka na + 20 cm., staje się zupełnie nieprzezroczystą, to tak płyny stanowiące skalę porównawczą, jak również badaną wodę, należy zawsze o tyle rozcieńczyć wodą destylowaną, aby w 100 ich cc. znajdowało się nie więcej jak 0,00001 gr.—0,000 04 gr. N_2O_3 .

Obok tego, ponieważ zabarwienie powstające przy tej reakcyi, nie występuje nigdy od razu, lecz dopiero po upływie pewnego czasu, a przytem, ponieważ bardzo rozcieńczone roztwory jodku cynku + krochmalu, niebieszczeją

¹⁾ Patrz str. 260.

zawsze nieco, pod wpływem bezpośrednich promieni słonecznych; to przy próbie tej, należy zawsze obserwować zabarwienie płynów dopiero po upływie jakich 15—30 minut, jak również chronić płyny działające, od bezpośredniego wpływu światła.

Skalę, potrzebną do porównania zabarwienia otrzymanego w badanej wodzie i oznaczenia stąd zawartej w niej ilości azotonów, obliczanych zwykle pod postacią bezwodnika azotawego (N_2O_3), przygotowuje się zawsze prawie jednocześnie z samym oznaczeniem i w następujący sposób:

Do 4 takich samych cylindrów, w jakich oznaczaliśmy amoniak, nalewa się po 100 cc. czystej wody destylowanej, a następnie do pierwszego z nich dopuszcza się 1 cc.

do drugiego " " 2 cc.

do trzeciego " " 3 cc.

do czwartego " " 4 cc., takie-

go roztworu azotonu potassu (NO_2K), którego 1 cc. odpowiada 0,00001 gr. N_2O_3 ¹⁾). Potem, do każdego z tych cylindrów dodaje się po 3 cc. jodku cynku + krochmalu ²⁾ i po 1 cc. rozcieńczonego kwasu siarczanego; płyny mieszają się, a każdy z cylindrów pokrywa szkiełkiem i chroni od bezpośredniego wpływu światła. Stopniowe niebieskie zabarwienie tych płynów, otrzymane w ten sposób, będzie proporcjonalne do ilości N_2O_3 zawartej w nich, a tem samym może służyć za dobrą skalę, do ocenienia natężenia tego zabarwienia, jakie wywołała tenże odczynnik w badanej wodzie.

Natychmiast po przygotowaniu skali, należy przystąpić do właściwego oznaczenia N_2O_3 w badanej wodzie. Otóż w tym celu, do jednego z takich samych cylindrów, w jakich wywołaliśmy poprzednie zabarwienia, wlewa się naprzód 100 cc. badanej wody, a następnie dodaje doń 3 cc. roztworu jodku cynku + krochmalu i 1 cc. rozcieńczonego kwasu siarczanego i, jeśli powstanie wtedy natychmiast,

1) 2) Patrz odczynniki.

albo po paru minutach, mocne niebieskie zabarwienie całego płynu, to wykazuje to, że badana woda zawiera w sobie stosunkowo znaczne ilości azotonów, większe od 0.00005 gr. N_2O_3 w 100 cc. i dla tego też, przed oznaczeniem w niej tego rodzaju połączeń, należy ją naprzód odpowiednio rozcieńczyć. Rozcieńczanie to badanej wody, należy prowadzić stopniowo, i rozpocząć od użycia 5 jej cc. a rozcieńczenia jej 95 cc. wody destylowanej; jeśli jednak jodowo-krochmalowe zabarwienie, otrzymane z takiego płynu, nie będzie dostatecznie wyraźne i zgodne z którymkolwiek z płynów porównawczych, to wtedy należy użyć kolejno 10, 20, 25, 50, cc. i t. d. badanej wody, rozcieńczyć ją za każdą razą wodą destylowaną do objętości 100 cc., i dopiero w takich płynach wywoływać dotąd, wyżej opisanym sposobem, jodowo-mączkową reakcję, póki nie otrzymamy zabarwienia, zupełnie zgodnego z zabarwieniem któregośkolwiek z płynów porównawczych. Po powtórnem upewnieniu się o zgodności zabarwień obu takich płynów, oznaczenie to należy już uważać za skończone; ilość bowiem N_2O_3 , zawarta w 100 cc. tak rozcieńczonej wody, równać się będzie tej samej ilości N_2O_3 , jaka się znajduje w tym płynie porównawczym, z którym otrzymaliśmy zgodne zabarwienie. Ilość zaś N_2O_3 , zawarta w 100 cc. badanej wody, będzie tyle razy większą od poprzedniej, o ile rozcieńczyliśmy badaną wodę, wodą destylowaną.

Co się zaś tyczy sposobów porównania otrzymanego zabarwienia z zabarwieniem płynów stanowiących skalę porównawczą, to postępuje się tu zawsze w ten sam sposób, jak przy oznaczeniu naturalnego zabarwienia wody, a więc ustawia się oba cylindry na białym papierze i porównywa się ich zabarwienie, patrząc na nie w kierunku pionowym. Jeżeliby zaś zabarwienie to było bardzo silne, to wtedy można oba cylindry jednakowo nachylić i obserwować ich zabarwienie w kierunku pionowym, do płaszczyzny papieru, a więc patrzeć na nie przez słupy płynów równe, lecz daleko krótsze.

Przykład oznaczenia i obliczenia.

W 25 cc. wody zestudni miejskiej, na rogu ulicy Brackiej i Alei Jerozolimskiej, rozcieńczonej wodą destylowaną do 100 cc., otrzymano za pomocą jodowo-krochmalowej reakcyi, toż samo zabarwienie, jakie posiadał plyn zawarty w cylindrze Nr. 3. Ilość więc N_2O_3 , zawarta w 25 cc. tej wody $= 0,0001 \times 3 = 0,00003$ gr.

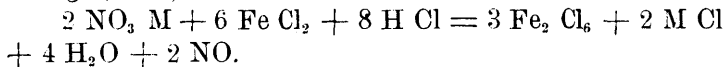
$$\text{w 100 cc.} \quad = 0,00003 \times 4 = 0,00012 \text{ gr.}$$

$$\text{w 100 litrach} = 0,00012 \times 1000 = 0,12 \text{ gr. } N_2O_3,$$

12. Oznaczenie azotanów sposobem Schulz'ego.

Oznaczenie to polega:

1) na rozkładzie azotanów (NO_3M), na tlenek azotu (NO), pod wpływem czynnika tak silnie redukcyjnego, jak mieszanina roztworów chlorku żelaza ($FeCl_2$) i kwasu solnego (HCl),



i 2) że otrzymany tlenek azotu (ciało gazowe), można dokładnie zebrać i wymierzyć, usuwając poprzednio powietrze, z naczynia w którym się odbywa reakcyja, za pośrednictwem pary wodnej (sposobem Bunsena).

Oznaczenie to wykonywa się zwykle w następujący sposób:

100 do 300 cc., a w każdym razie wiadomą ilość badanej wody, odparowuje się na parownicy do objętości jakich 50 cc., a potem plyn ten zlewa się do kolbki, mającej + 150 cc. objętości (A, fig. 3) i poplukuje się parownicę małą ilością wody destylowanej, którą również dołącza się do poprzedniego płynu. W płynie tym, znajdującym się teraz w kolbce A, żeby oznaczyć azotany, z ilości tlenku azotu, jaki może się z nich utworzyć, trzeba naprzód, jakieśmy to już wyżej powiedzieli, usunąć z tej kolbki powietrze i zastąpić go parą wodną, a potem dopiero rozłożyć azotany i wymierzyć utworzoną ilość NO ; otóż w tym celu

kolbkę *A* zamyka się naprzód korkiem gumowym, opatrzonym dwoma rurkami *a* i *b*, z których pierwsza przedłuża się jeszcze pod korkiem na 2—3 cm. i jest na końcu nieco zwężona, rurka zaś *b* kończy się zupełnie równo z poziomem korka. Na zewnątrz, obie te rurki zgięte są pod kątem ostrym, i spojone kauczukowymi rureczkami z rurkami szklanymi *c* i *d*. Komunikacja między *a* i *c* i między *b* i *p* może być

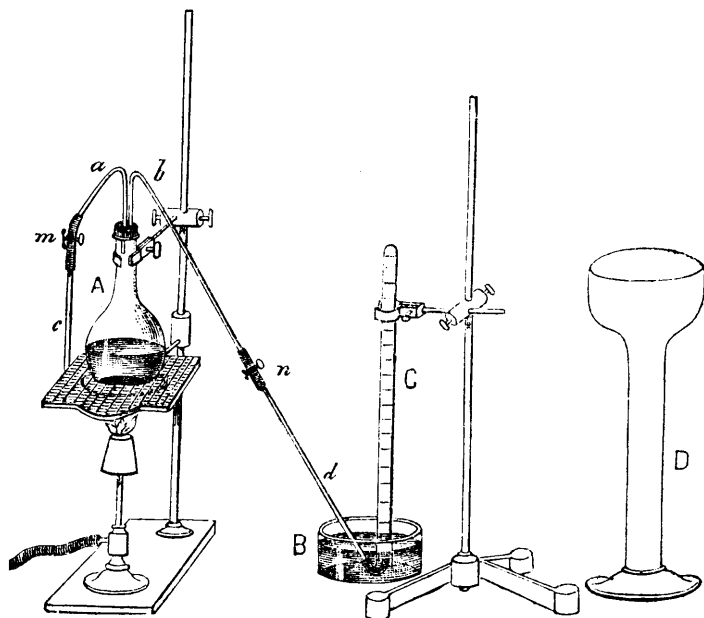


Fig. 3.

przytem każdej chwili zerwana albo przywrócona, za pośrednictwem zwykłych ściskaczy Mohra (*m* i *n*). Usunięcie z tego przyrządu powietrza odbywa się w ten sposób, że obie rurki *a* i *b*, jako też ich przedłużenia *c* i *d*, pozostawia się zupełnie otwarte i zdejmując z nich ściskacze, płyn zawarty w kolbce ogrzewa się do wrzenia, a potem, skoro już para wodna prawie całkowicie zastąpiła powietrze, dolny koniec rurki *d* zanurza się w waniecie *B* napełnionej 10%

roztworem wodoru sodu i przerywa, przez ściśnienie palcami, połączenie rurki *b* z rurką *d*. Para wydziela się wtedy jedynie przez dolny koniec rurki *e*, w rurce zaś *d*, jeżeli już nie ma powietrza, płyn zawarty w wanience szybko podnosi się aż do spojenia z rurką *b*.

W ostatnim tym wypadku zamyka się już na stole, za pośrednictwem ściskacza *n*, komunikację między *b* i *d*, dolny koniec rurki *d*, nie wyjmując go ani na chwilę z wanienci, wprowadza się pod eudiometr *C*, a parę wodną dotąd odpuszcza przez rurki *a* + *c*, póki w kolbce nie pozostanie więcej jak 10 — 15 cc. płynu. Wtedy szybko zamyka się ściskaczem *m*, komunikację między *a* i *c*, i odejmuje lampkę z pod kolby.

W kolbce *A* nie powinno być już teraz ani śladu powietrza, można więc przystąpić do rozłożenia w niej azotanów i wprowadzenia do niej mieszaniny roztworów chlorku żelaza i kwasu solnego ($\text{FeCl}_2 + \text{ClH}$ ¹⁾). W tym celu, aby uniknąć przypadkowego wprowadzenia powietrza do aparatu, rurkę *c* podnosi się naprzód nieco w górę, a potem napelnia się ją całkowicie wodą destylowaną i ostrożnie wprowadza aż do dna cylindra dzielonego, zawierającego w sobie do 50 cc. roztworu $\text{FeCl}_2 + \text{ClH}$. Z płynu tego należy 15—20 cc. wprowadzić do kolbki *A*; otóż ponieważ w kolbce tej, po odjęciu z pod niej lampki, para wodna oziębiła się i znajduje się pod ciśnieniem o wiele mniejszym od atmosferycznego, to rozumie się, naciskając z lekka ściskacz *m* z łatwością możemy doń wprowadzić żądaną ilość $\text{FeCl}_2 + \text{ClH}$, a płyn pozostały w rurkach *a* + *c* zastąpić wciągnięciem małej ilości kwasu solnego ²⁾. Po tych wszystkich czynnościach przygotowawczych, następuje dopiero rozłożenie azotanów i z e-

1) Patrz rozdział odczynniki.

2) Często przy wciąganiu HCl , do kolbki *A* dają się w rurce *a* zauważyć bańki gazu, pochodzą one jednak nie od powietrza a od gazowego HCl .

branie utworzonego z nich tleniku azotu w eudiometrze *C*.

W tym celu kolbkę *A*, nie odejmując ściskaczy *m* i *n*, ogrzewa się zwolna dotąd, lampką spirytusową lub gazową, póki rurki kauczukowe łączące *a* z *c* i *b* z *d*, (a które dotąd były ściśnięte pod wpływem zewnętrznego ciśnienia atmosferycznego) nie rozszerzą się i nie przybiorą prawie pierwotnego swego kształtu; wtedy ściskacz *n* należy zwolna usunąć, zastąpić go palcami a skoro ciśnienie par zawartych w kolbce widocznie się zrówna z ciśnieniem atmosferycznym, dozwolić nadmiarowi pary, jak również utworzonemu tlenikowi azotu, wejść swobodnie do eudiometru *C*, wypełnionego 10% roztworem wodoru sodu (NaOH), w którym *NO* prawie zupełnie się nie rozpuszcza. Potem należy płomień lampki nieco zwiększyć i ogrzewać cały płyn dotąd, póki gaz zebrany w eudiometrze *C* nie będzie już więcej powiększał swej objętości, i tem samem cała ilość *NO*, powstała z azotanów, nie zbierze się w eudiometrze *C*. Wtedy rurkę *d* wyjmuje się z pod eudiometru, a nawet z wanianki *B*, gasi lampkę, eudiometr z wanianką odstawia się, dla wymierzenia zawartego w nim gazu, a kolbkę oczyszcza wodą destylowaną do nowej operacji. Przy rozkładzie tym, pod koniec ogrzewania płynu zawartego w kolbce *A*, wydzielą się zawsze znaczna bardzo ilość gazowego kwasu solnego, który przy zetknięciu z wodanem sodu zawartym w eudiometrze, zostaje natychmiast pochłonięty i skutkiem tego w naczyniu *B* powstaje głośny szmer, którego następstw nie należy się jednak obawiać, a tylko dla bezpieczeństwa rurki *d*, dobrze jest na dolny jej zakrzywiony koniec, naciągnąć małą rurkę kauczukową.

Po tem wszystkiem należy wymierzyć objętość tleniku azotu zawartą w eudiometrze *C*, i z ilości tej obliczyć ilość azotanów, zawartą w badanej wodzie.

Otóż w celu rozwiązania pierwszego z tych zadań, eudiometr *C* przenosi się naprzód do naczynia *D*, wypełnionego czystą wodą, za pośrednictwem małej parowniczk

porcelanowej, napełnionej roztworem Na OH. Następnie po upływie 15—20 minut, podnosi się go przez rękawiczkę albo papier, do takiej wysokości, żeby płyny zawarte w eudiometrze i naczyniu D znajdowały się na jednym i tem samym poziomie, i odczytuje wtedy: 1) objętość gazu zawartą w eudiometrze, 2) wymierza termometrem Celsiusza, temperaturę wody w naczyniu D , i 3) odczytuje w milimetrach ciśnienie atmosferyczne.

Z cyfr tych, oblicza się objętość tlenniku azotu przy 0° C. i ciśnieniu 760 mm, za pośrednictwem następującego wzoru:

$$V = \frac{V(H - p) \cdot 273}{760 \cdot (273 + t)}$$

V = szukanej objętości NO.

V oznacza objętość NO znalezionej w eudiometrze.

H znalezione ciśnienie atmosferyczne wyrażone w milimetrach ¹⁾.

t = temperaturze wyrażonej w stopniach Celsiusza,

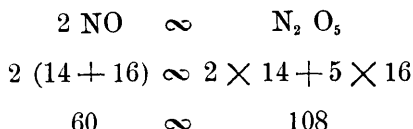
p oznacza prężność pary wodnej przy temperaturze t , do której obliczenia załączamy tutaj następującą tablicę.

temperatura (t)	prężność (p)	temperatura (t)	prężność (p)
10° C.	9,2 mm.	17° C.	14,4 mm.
11° "	9,8 "	18° "	15,3 "
12° "	10,5 "	19° "	16,3 "
13° "	11,2 "	20° "	17,4 "
14° "	11,9 "	21° "	18,5 "
15° "	12,7 "	22° "	19,7 "
16° "	13,5 "	23° "	20,9 "

Po dokładnem oznaczeniu objętości tlenniku azotu, należy z niej obliczyć ilość azotanów i azotonów z jakiej ona powstała. Otóż, jeżeli zgodzimy się obliczyć je pod postacią bezwodnika kwasu azotnego ($N_2 O_5$), jakieśmy to

¹⁾ Na dziesiątne części mm ciśnienia atmosferycznego a nawet prężności pary, można nie zwracać uwagi.

poprzednio uczynili, to ponieważ 2 NO₃ M odpowiadają jednej cząstce N₂O₅, to według równania, któreśmy podali na początku opisu tego oznaczenia, wypadnie, że każde dwie cząstki tlenniku azotu powstały z jednej cząstki N₂O₅, czyli po obliczeniu wagowem, każde 60 wag tlenniku azotu, powstały 108 wag bezwodnika kwasu azotowego:



każda zaś 1 waga NO powstała z 1,8 wag N₂O₅. Ponieważ 1 cc. tlenniku azotu (NO), waży 0,0013404 gr., to według poprzedniego wypadnie, że powstał on z 0,00241272 gr. N₂O₅, mnożąc więc tę ostatnią liczbę, przez znaną liczbę cc. NO, otrzymamy ilość azotanów (N₂O₅), jaka się znajduje w użytej ilości badanej wody, z której łatwo już obliczyć ilość zawartą w 100 jej litrach, prosto mnożąc ją przez 100,000 a dzieląc przez ilość cc. użytej wody.

Jeżeli więc np. po rozłożeniu azotanów zawartych w 200 cc. jakiejś wody otrzymano 15 cc. NO to:

w 200 cc. badanej wody było:

$$\text{N}_2 \text{ O}_5 = 15 \times 0,00241272 = 0,0361908 \text{ gr.}$$

w 100000 cc. czyli w 100 litrach

$$= \frac{0,0361908 \times 1000000}{200} = \frac{36,1908}{2} = 18,0954 \text{ gr. N}_2 \text{ O}_5.$$

Ponieważ jednak użyta ilość wody do tego oznaczenia, wynosi zawsze 100, 200 lub 300 albo 400 cc.; to żeby nie przeprowadzać mnożeń z tak długimi cyframi, jakieśmy to czynili wyżej, przyjmuje się naprzód zwykle, że znaleziona ilość cc. NO, przypuścemy np. *n* cc., powstało z rozkładu tylko 100 cc. badanej wody i że skutkiem

tego w 100 litrach takiej wody, jako ilości 1000 razy większej będzie

$N_2 O_5 = n \text{ cc.} \times 0,00241272 \times 1000$ czyli

$N_2 O_5 = n \text{ cc.} \times 2,41272$ lub przez skrócenie $n \text{ cc.} \times 2,413$,

a dopiero wtedy, jeżeli zamiast 100 cc. badanej wody, użyliśmy ilość 2, 3 lub 4 razy większą, to w takim razie $n \times 2,413$ należy podzielić przez 2, 3 albo 4.

Poprzednie więc zadanie, gdzie z azotanów zawartych w 200 cc. otrzymaliśmy 15 cc. NO, rozwiąże się tym skróconym sposobem, przez wykonanie następujących działań

$$N_2 O_5 = \frac{15 \times 2,413}{2} = \frac{36,195}{2} = 18,097 \text{ gr.}$$

Ogólnie więc azotany zawarte w 100 litrach badanej wody, przy tym sposobie ich oznaczenia, obliczają się mnożąc znalezioną ilość cc. tlenniku azotu (przy 0° C. i 760 mm. ciśnienia) przez 2,413 a dzieląc otrzymany rezultat przez tyle, ile razy użyta ilość wody większa jest od 100 cc. ¹⁾

Nowy przykład obliczenia:

300 cc. wody, po rozłożeniu zawartych w niej azotanów, dały 32,5 cc. NO, przy 16° C. i 755 mm. ciśnienia.

Ilość więc cc. NO przy 0° C. i 760 mm. ciśnienia t. j.

$$V = \frac{32,5 (755 - 13,5) \times 273}{760 (273 + 16)} \text{ czyli}$$

¹⁾ Znaleziona ilość $N_2 O_5$ odpowiada, jakieśmy to już wyżej powiedzieli, ogólnej ilości azotanów i azotonów, zawartych w badanej wodzie; ponieważ jednak każda 1 część $N_2 O_3$ odpowiada 1,42 0 częściom $N_2 O_5$, to mnożąc ilość $N_2 O_3$, znalezioną sposobem FRANKLANDA i ARMSTRONGA, przez 1,421, a następnie odejmując otrzymany rezultat, od ogólnej ilości $N_2 O_5$, znajdziemy ilość $N_2 O_5$, odpowiadającą, rzeczywistej ilości azotanów zawartych w badanej wodzie.

$$V = \frac{32,5 (741,5) \times 273}{760 (289)}$$

$$V = \frac{6778928,75}{219640} = 30,86 \text{ cc}$$

Ilość zaś azotanów ($N_2 O_5$) zawarta w 100 litrach tej wody była

$$N_2 O_5 = \frac{30,86 \times 2,413}{3} = \frac{74,465}{3} = 24,82 \text{ gr.}$$

U w a g a. Oznaczenie azotanów metodą SCHULZEGO, jak to czytelnik mógł się już przekonać z jej opisu, wymaga, aby analityk posiadał dość znaczną wprawę, inaczej może otrzymać najbłędniejsze rezultaty.

Za najpierwszy zaś warunek ścisłości tego oznaczenia, uważać musimy obznajmienie się z dokładnym w d a l e n i e m p o w i e t r z a z aparatu. Operację tę radzimy mu też dla próby wykonywać naprzód na wodzie destylowanej i dopiero wtedy, kiedy nie znajdzie w niej zupełnie azotanów, czyli nie otrzyma żadnego gazu w eudiometrze, sądzimy, że może przystąpić do oznaczenia azotanów w zwyczajnych wodach.

Dalej, ponieważ 0,001 gr. $N_2 O_5$, odpowiada 0,41 cc. tlenniku azotu (NO), przy 0° temp. i 760 mm. ciś.; to wszystkie wody, zawierające w sobie tylko bardzo nieznaczne ilości azotanów, należy zawsze o tyle odparować, aby w ilości użytej do badania było przynajmniej od 0,003 — 0,005 gr. $N_2 O_5$. Dla tejsze samej przyczyny pamiętać także należy, aby rurka eudiometryczna służąca do zbierania NO, była o ile możności jak najwęższa i dzielona przynajmniej na $\frac{1}{10}$ części cc.; tylko bowiem wtedy można otrzymywać dokładne rezultaty. Za potrzebne uważamy tu także wspomnieć, że mieszaniny roztworów $Fe Cl_2 + ClH$, nie należy nigdy wiele więcej używać jak 15—20 cc., gdyż całkowite oddzielenie NO ze znacznej ilości płynu

jest zawsze trudne i nigdy prawie zupełnie dokładne. Obok wszystkich tych warunków ścisłości, TIEMANN zwraca jeszcze uwagę i na tę okoliczność, że stężony kwas solny, jakiego należy używać do rozkładu azotanów, według tego sposobu, zawiera w sobie zwykle bardzo nieznaczne ilości powietrza, które przechodzą następnie do eudiometru razem z tlenikiem azotu, z tem wszystkiem błęd, jaki stąd wypada, jest zwykle tak nieznaczny, że można nań nie zwracać uwagi i jedynie tylko pamiętać, aby w użytej ilości wody, nie znajdowała się nigdy mniejsza, jak wskazana wyżej ilość azotanów.

13. Oznaczenie siarkowodoru sposobem Kubel'a i Tiemann'a ¹⁾.

Oznaczenie to wykonywają oni przybliżenie, przez kolorymetryczne porównanie purpurowo-fioletowego zabarwienia, jakie występuje przy działaniu nitroprusidku sodu ($\text{Na}_2\text{FeCy}_5\text{NO}$) na alkaliczne roztwory siarków metalicznych.

Przy oznaczeniu więc tem potrzeba:

1) siarkowodór (H_2S), zawarty w oznaczonej ilości wody, zamienić na siarek sodu, albo potasu (Na_2S lub K_2S),

2) usunąć z badanej wody sole nierozpuszczalne w płynach alkalicznych (wapienne, magnezyowe i żelazne),

3) w tak przygotowanym płynie wywołać purpurowe zabarwienie nitroprusidkiem sodu i

4) ocenić ilość H_2S , zawartą w użytej ilości wody, przez dopuszczenie do takiejże samej objętości wody destylowanej + roztworu nitroprusidku sodu dotąd miano-

¹⁾ Anleitung str. 129.

wanego roztworu H_2S ¹⁾ póki nie otrzymamy zabarwienia zupełnie zgodnego z poprzednim.

Praktycznie oznaczenie to wykonywa się w następujący sposób:

Do 300 cc. badanej wody, dodaje się 5 cc. zwykłego roztworu węglanu sodu i 3 cc. wodoru sodu ²⁾; po pewnym czasie (1—2 godzin), skoro utworzony przez to osad opadnie już na dno naczynia, odfiltrowuje się, albo odlewa 250 cc. tego klarownego płynu, do wąskiego cylindra, ze szkła zupełnie bezbarwnego, i dodaje doń 1 cc. roztworu nitroprusidku sodu ³⁾. Po dokładnem zmieszaniu całego płynu, obserwuje się jego zabarwienie, i dla ocenienia ilości siarkowodoru jakiej ono odpowiada, do 250 cc. wody-destylowanej, zlanej do takiegoż samego cylindra w jakim znajduje się płyn poprzedni, dodaje się naprzód 1 cc. roztworu nitroprusidku sodu i 2 cc. wodoru sodu, a następnie dopuszcza się doń z biurety dotąd, mianowany roztwór siarkowodoru, ciągle płyn mieszając, póki nie otrzymamy zabarwienia, zupełnie zgodnego z zabarwieniem płynu, zawartego w poprzednim cylindrze. Wtedy oznaczenie to można już uważać za skończone, i z otrzymanego rezultatu obliczyć, przez prostą proporcję, ilość H_2S , zawartą w 100 litrach badanej wody, ilość bowiem H_2S zawarta w 250 cc. tej wody, jest zupełnie taka sama, jak ilość H_2S zawarta w użytej ilości mianowanego jego roztworu.

Przypuśćmy, że ilość H_2S , zawarta w 1 cc. mianowanego jego roztworu = a , i że dla wywołania w 250 cc. wody destylowanej, tegoż samego zabarwienia, jakie otrzymaliśmy z 250 cc. badanej wody, potrzeba n cc. tego roztworu, to wtedy ilość H_2S zawarta:

$$\text{w 250 cc. badanej wody} = n a \text{ gr. } H_2S$$

1) Roztwór H_2S bardzo łatwo rozkłada się pod wpływem powietrza, otóż należy go przygotowywać, przechowywać i często sprawdzać zawartą w nim ilość H_2S , sposobem podanym dalej przy opisie przygotowywania odczynników.

2) 3) Patrz odczynniki.

w 100000 cc. czyli w 100 litrach:

$$x = \frac{n. a. 100000}{250} = n. a. \times 400 \text{ gr. H}_2 \text{ S.}$$

KUBEL i TIEMANN przekonali się, że reakcyja ta jest tak czuła, że nawet jedno milionową część $\text{H}_2 \text{ S}$ można w ten sposób odróżnić i oznaczyć.

14. Oznaczenie kwasu węglanego w wodzie.

Bezwodnik węglowy, nazywany kwasem węglanym, spotyka się zwykle w wodzie pod postacią rozpuszczalnych dwuwęglanów wapnia i magnezyi i w stanie wolnym, nie połączonym z żadną zasadą. W bardzo rzadkich jednak wypadkach, znajduje się on jeszcze połączony z alkaliami i żelazem. Przy ilościowym też oznaczeniu tego składnika, albo oznacza się:

1) całkowitą jego ilość, zawartą w badanej wodzie t. j. w stanie wolnym i pod postacią wszystkich możliwych połączeń, albo

2) tylko tę ilość CO_2 , która znajduje się pod postacią dwuwęglanów wapnia i magnezyi t. j. w tak zwanym pół-swoobodnym stanie i

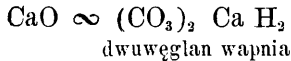
3) ten kwas węglany, który znajduje się w stanie wolnym, nie połączonym z żadnym ciałem zasadowym.

Oznaczenie ogólnej ilości CO_2 , rzadko tylko kiedy bywa wykonywane, i dla tego też wspomnimy tu jedynie, że przyprowadza się je przez strącenie wolnego i połączanego kwasu węglanego, wodą wapienną lub barytową, a następnie zebranie otrzymanego osadu i oznaczenie w nim CO_2 , zwykłymi analitycznymi sposobami ¹⁾.

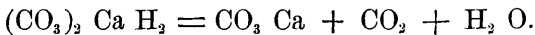
O ilości pół-swoobodnego kwasu węglanego, daje nam zawsze jasne pojęcie, tak zwana, c h w i l o w a

¹⁾ Patrz np. FREZENIUSA. Quantitative Analyse str. 356 w 5-tem wydaniu.

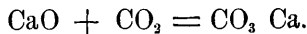
t w a r d o ś ć badanej wody (str. 208), ściśle, jak wiadomo, zależna od ilości zawartych w niej dwuwęglanów wapnia i magnezu, a będąca różnicą twardości ogólnej i stałej, każdej wody. Ilość ta wyrażona w stopniach niemieckich, oznacza ilość wapnia i magnezyi, obliczonych jako CaO a znajdujących się w wodzie pod postacią dwuwęglanów.



Po zagotowaniu takiej wody, dwuwęglany rozkładają się na węglany i wydziela się z nich tak zwany pół-swobodny kwas węglany



Zastanawiając się więc nad tymi rozkładami widzimy, że każda jedna chemiczna cząstka CaO, wykryta w wodzie, pod postacią chwilowej jej twardości, odpowiada jednej chemicznej cząstce pół-swobodnego kwasu węglanego i jednej cząstce CO₂, opadłej z wapnem, pod postacią węglanu wapnia.



Czyli, zamieniając te ilości na wagowe, otrzymamy, że każda 1 waga CaO, odpowiada 0,786 wagom pół swobod. CO₂ + 0,786 wagom CO₂ w połączeniu z CaO lub MgO, a stąd mnożąc chwilową trudność badanej wody przez **0,786**, obliczamy ilość p ó ł - s w o b o d n e g o kwasu węglanego, zawartego w 100 jej litrach i takąż samą ilość tak zwanego „połączonego“ kwasu węglanego t. j. opadającego, z przegotowanej wody, pod postacią węglanu wapnia i magnezu.

Na str. 208, przytoczyliśmy cały szereg oznaczeń twardości ogólnej i twardości stałej różnych wód, odejmując teraz drugą od pierwszej z tych liczb otrzymamy, że

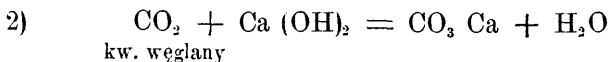
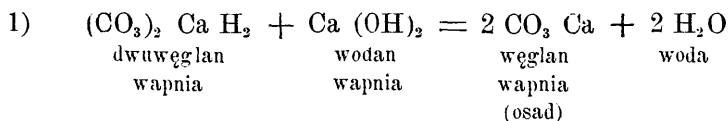
	Twardość chwilowa	
np. wody z ogrodu botanicznego	= 11,2°	niem.
„ ze studni m. na rogu Chmiel. i Szpita	= 16,85°	„
„ „ „ na placu wojennym	= 25,68°	„

A stąd w 100 litrach:

w 1-ej wody znaj. się	$11,2 \times 0,786 = 8,803$ gr. CO ₂	pół swobod.
w 2-ej	$16,85 \times 0,786 = 13,224$ gr.	„ „
w 3-ej	$25,68 \times 0,786 = 20,184$ gr.	„ „

Po oznaczeniu ilości pół swobodnego kwasu węglanego, pozostaje jeszcze oznaczyć tę ilość tego ciała, jaka się znajduje w badanej wodzie w stanie zupełnie wolnym. Wszystkie jednak środki, których możemy używać do tego celu, działać będą zawsze jednakowo na wolny i pół swobodny kwas węglany i dla tego też idąc za radą KUBLA TIEMANNA, oznaczymy naprzód ogólną ilość wolnego i pół swobodnego kwasu węglanego, a dopiero wtedy, odejmując od tej ilości, znaną już poprzednio ilość 1/2 swobodnego kwasu węglanego, otrzymamy na rezultat ilość kwasu węglanego, znajdującego się w badanej wodzie w stanie zupełnie wolnym.

Oznaczenie to polega, posilkując się metodą PETENKOFFERA, na nierozpuszczalności węglanu wapnia (CO₃ Ca) w wodzie, a przytem na tej własności kwasu węglanego i dwuwęglanów ziem alkalicznych, że dodając do nich oznaczoną ilość mianowanej wody wapiennej, osadzamy je pod postacią węglanu wapnia.



i z dodanej wody wapiennej, zużywamy do tej reakcyi tylko pewną jej ilość, którą zawsze można wymierzyć

i stąd obliczyć ilość kwasu węglanego, zawartego w badanej wodzie.

W zwyczajnych wodach, znajdują się jednak czasami dwuwęglany alkaliczne, a przytem zawsze inne jeszcze sole, których kwasy mogłyby zużyć pewną ilość mianowanej wody wapiennej, dla wytworzenia nierozpuszczalnych połączeń, albo przeszkodzić ściślemu acydemetrycznemu oznaczeniu zużytej ilości $\text{Ca}(\text{OH})_2$, przez oswobodzenie pewnej ilości alkali, dla tego też w praktyce, oznaczenie to rozpada się zwykle na dwie operacje:

1) Rozłożenie dwuwęglanów alkalicznych i soli np. magnezyjowych, znajdujących się w badanej wodzie, na sole obojętne i nierozpuszczalne.

2) Strącenie dwuwęglanu wapnia i wolnego kwasu węglanego, pod postacią CaCO_3 , przez dodanie do niej mianowanej wody wapiennej, a następnie wymierzenie ilości $\text{Ca}(\text{OH})_2$, zużytej do tego celu.

Zwykle oznaczenie to przeprowadza się w następujący sposób:

100 cc. badanej wody wlewa się do dość wysokiego słoika szklanego, zamykanego szlifowanym korkiem, a potem dodaje się doń 3 cc. stężonego roztworu chlorku wapnia (CaCl_2) i 2 cc. nasyconego roztworu salmiaku (NH_4Cl)¹⁾ płyn miesza się i nie zważając na utworzony osad, dodaje się doń 45 cc. wody wapiennej wiadomej mocy. Powtórnie cały płyn wstrząsa się i pozostawia potem zamknięty i w spokoju przez jakie 12 godzin, dla odstania się utworzonego w nim węglanu wapnia.

W płynie tym mającym teraz objętość 150 cc., należy w myśl tego cośmy wyżej powiedzieli, oznaczyć zawartą w nim ilość wodoru wapnia $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Do 50 też cc. tego klarownego, albo odfiltrowanego płynu, dodaje się naprzód, dla zniebieszczenia go, parę kropel roztworu lakmusu a na-

1) Patrz odczynniki.

stępnie dopuszcza się doń z biurety dotąd mianowany kwas szczawiowy, póki jedna nadmiarowo dodana jego kropla, nie zmieni koloru całego płynu, na kolor winno-czerwony, a osad szczawianu wapnia mający początkowo pozorny wygląd niebieski, nie stanie się prawie zupełnie bezbarwnym. Dla sprawdzenia, próbę tę należy jeszcze raz powtórzyć, i jeśli otrzymamy przytem rezultat zgodny z poprzednim, to oznaczenie to można już uważać za skończone i należy przystąpić do obliczenia ilości CO_2 , zawartego w badanej wodzie, w stanie zupełnie wolnym i tak zwanym pół swobodnym.

Nasz mianowany kwas szczawiowy ¹⁾, użyty do tego oznaczenia, zawiera w każdym 1 cc. 0,002864 gr. kwasu szczawowego krystalicznego ($\text{C}_2 \text{O}_4 \text{H}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$) t. j. taką jego ilość, że strąca on takąż samą ilość wapnia (CaO), pod postacią szczawianu wapnia ($\text{C}_2 \text{O}_4 \text{Ca}$), jaką 0,001 gr. CO_2 (1 miligram kwasu węglanego), może zamienić na węglan wapnia ($\text{CO}_3 \text{Ca}$). Każdy więc 1 cc. tego kwasu szczawowego odpowiada 0,001 gr. CO_2 .

Wiedząc zaś to i wiedząc ile potrzeba cc. naszego kwasu szczawowego, dla zobojętnienia 45 cc. naszej wody wapiennej np. *a*, łatwo już z otrzymanych rezultatów obliczyć szukaną ilość CO_2 , w następujący sposób:

50 cc. płynu użytego do tej próby, jest trzecią częścią tych 100 cc. badanej wody, jaką użyliśmy pierwotnie do tego oznaczenia, mnożąc więc przez 3, ilość cc. kwasu szczawowego, użytą do zobojętnienia $\text{Ca}(\text{OH})_2$, a zawartego w 50 cc. płynu (*n*), otrzymamy ilość kwasu szczawowego (3 *n*), potrzebną do zobojętnienia całej tej ilości CaO , jaka z dodanych 45 cc. wody wapiennej nie weszła w połączenie z kwasem węglanym, zawartym w 100 cc. badanej wody.

Odejmując zaś od ilości cc. *a*, ilość cc. 3*n* otrzymamy na różnicę, tę ilość cc. naszego kwasu szczawowego,

¹⁾ Patrz odczynniki.

jaka potrzebna by była do nasycenia tego CaO, jakie weszło w połączeniu z CO₂, znajdującym się w wodzie (m).

$$a \text{ cc. } 3n \text{ cc.} = m \text{ cc.}$$

Ponieważ zaś 1 cc. naszego kwasu szczawiowego, odpowiada 0,001 gr. CO₂, to *m* cc. odpowiadać będzie, $m \times 0,0001$ gr. CO₂, czyli w 100 cc. badanej wody, znajduje się $m \times 0,001$ gr. CO₂, w 100 zaś litrach, ilości tysięcy razy większej, $m \times 1 = m$ gr. CO₂. T. j. w 100 litrach badanej wody znajduje się zawsze tyle gramów wolnego i pół swobodnego kwasu węglanego, ile znaleźliśmy, że potrzebaby użyć cc. naszego kwasu szczawiowego, do zoobojętnienia wapna, jakie weszło w połączenie z CO₂, znajdującym się w 100 cc. badanej wodzie.

Jeżeli teraz, z ogólnej tej ilości wolnego i pół swobodnego kwasu węglanego, odejmiemy znalezioną już wyżej ilość pół-swobodnego CO₂, to rozumie się, otrzymamy na różnicę ilość wolnego kwasu węglanego, zawartego w 100 litrach badanej wody.

Przykład obliczenia.

W 100 litrach wody A znaleziono ilość pół-swobodnego CO₂ = 11,2 gr.

$$a \text{ następnie jeżeli dodając do } \left\{ \begin{array}{l} 45 \text{ cc. wody wapiennej } a = 45,8 \\ 3 \text{ cc. roztworu Ca Cl}_2 \\ 100 \text{ jej cc. } \quad \quad \quad \left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ cc. } \quad \quad \quad \text{NH}_4 \text{ Cl.} \end{array} \right. \end{array} \right.$$

znaleziono, że w 50 cc. tak otrzymanego płynu, znajduje się jeszcze tyle CaO, że do jego zoobojętnienia trzeba było użyć 9,8 cc. roztworu naszego kwasu szczawiowego, to ilość wolnego kwasu węglanego, zawartego w tej wodzie, da się obliczyć w następujący sposób:

$$\begin{array}{ll} a = 45,8 \text{ cc.} & m = a - (3n) \\ n = 9,8 \text{ cc.} & m = 45,8 - (29,4) = 16,4 \\ 3n = 29,4 \text{ cc.} & \end{array}$$

w 100 litrach więc tej wody znajduje się
16,4 gr. wolnego i pół-swobod. CO_2 ,
a że zawiera ona 11,2 gr. pół-swobodnego CO_2
to w 100 jej lit.
znajduje się . . . 5,2 gr. wolnego kwasu węglanego

(Dokończenie nastąpi).
