

GAZETA LEKARSKA.

I. Z PRACOWNI CHEMICZNEJ Ś. P. PROFESORA M. NENCKIEGO W CESARSKIM INSTYTUCIE MEDYCYNY
DOŚWIADCZALNEJ W PETERSBURGU.

O ZAWARTOŚCI AMONIAKU WE KRWI I W NARZĄDACH w stanach fizyologicznych i patologicznych ustroju zwierzęcego

Podał

Dr Med. W. Horodyński.

— 3 —

Pomiędzy produktami, otrzymywanymi przy spalaniu się, *resp.* utlenianiu i przy gnicju ciał białkowych, zawsze wykryć można pewną ilość amoniaku. Niezależnie od tych dwóch spraw, najczęściej w przyrodzie napotykanym, NENCKI i SIEBER ¹⁾ stwierdzili jeszcze wytwarzanie się niewielkiej ilości amoniaku przy działaniu słabych alkaliów na białko w obecności tlenu.

Ponieważ spalanie ciał białkowych odbywa się stale w ustroju zwierzęcym, a z drugiej strony w moczu u ludzi i zwierząt zawsze wykazać można pewne ilości amoniaku, nie więc dziwnego, że amoniak oddawna uważano, za jeden ze stałych, normalnych produktów azotowej przemiany materji i, jak to później na drodze doświadczalnej zostało stwierdzone, za jeden z poprzedników mocznika.

Pierwsze wskazówki na to ostatnie przypuszczenie znajdujemy w pracy O. SCHULTZEN'a i NENCKIEGO ²⁾, którzy, karmiąc psy, doprowadzone do równowagi azotowej, kwasami amidowymi — leucyną i tyrozyną, — otrzymywali stale zwiększenie wydzielanego mocznika, odpowiednio do tej ilości N, jaka z powyższymi kwasami wprowadzona została do ustroju.

¹⁾ NENCKI u. SIEBER. Journ. f. prakt. Chemie. T. XXVI, Str. 1. 1882.

²⁾ O. SCHULTZEN u. M. NENCKI. Die Vorstufen des Harnstoffs im thierischen Organismus. Zeitschr. f. Biolog. T. VIII. Str. 129.

Na bezpośrednią jednak przemianę soli amonowych na mocznik w ustroju wskazał dopiero LOHRER ¹⁾, który zażywszy 3,0 grm. cytrynianu amonu (*ammonium citricum*), wbrew oczekiwaniu wydzielił moczk kwasny zamiast alkalicznego (w zależności od węglanu amonowego). Wobec tego wyprowadził on wniosek, że zażyta sól amonowa przemieniła się w ustroju na jakiś związek obojętny i według wszelkiego prawdopodobieństwa na mocznik.

Następnie W. KNIERIEM ²⁾ na mocy dwóch ściśle przeprowadzonych doświadczeń na samym sobie i na psie, dowiódł, że zażyte sole amonowe przemieniają się w ustroju na mocznik. Podobne badania przeprowadził na dwóch gatunkach zwierząt SALKOWSKI ³⁾ i otrzymał niejednakowe wyniki u psów i u królików. U tych ostatnich wprowadzanie do ustroju salmiaku wywoływało powiększenie w moczu ilości mocznika, lecz bez powiększania ilości amoniaku. U psów część salmiaku przechodziła do moczu w stanie niezmiennym, powiększenie zaś ilości mocznika mogło zależeć od przemiany NH_3 na mocznik, lub też być następstwem rozpadu białka, wywołanego przez wprowadzenie do ustroju soli amonowych. Takie niejednakowe oddziaływanie roślino- i mięsożernych na sole amonowe, oczywiście musiało wywołać nowe w tym kierunku badania. SALKOWSKI ⁴⁾ jeszcze w jednej z poprzednich swoich prac stwierdził, że wprowadzając do ustroju roślinożernych kwasy nieorganiczne, można odjąć od tego ustroju część alkaliów, które wydzielają się w danym przypadku z moczem pod postacią zasad. Analizując powyższe fakty, SALKOWSKI objaśniał różnicę w działaniu soli amonu na psów i królików różnicą w ich „chemicznej organizacyi“, a pewną odporność psów na wprowadzone do ich ustroju kwasy przypisywał zobojętnianiu kwasów jeszcze w ustroju, prawdopodobnie, za pomocą amoniaku. Zdanie SALKOWSKIEGO znalazło potwierdzenie w pracy WALTER'a ⁵⁾, który wprowadzając kwasy do ustroju królików, zauważył, że zwierzęta te giną przy znacznie zmniejszonej zawartości we krwi CO_2 [2% zamiast 25%]. Tymczasem w tych samych warunkach u psów zwiększa się ilość amoniaku w moczu, przy nieznacznej zmniejszeniu ilości CO_2 we krwi.

¹⁾ Cyt. z BUNGE'go. Lehrbuch der Physiologie des Menschen, T. II. 1901. Str. 387.

I. LOHRER. Ueber die Uebergang der Amoniaksalze in den Harn. Inaug. Diss. Dorpat. 1862.

²⁾ W. KNIERIEM. Beiträge zur Kenntniss der Bildung des Harnstoffes im thierischen Organismus. Inaug. Diss. Dorpat. 1874. Str. 1—32.

³⁾ SALKOWSKI. Zeit. f. phys. Chemie. T. I. Str. 1. 1877.

⁴⁾ SALKOWSKI. Ueber die Bildung des Schwefelsäure u. des Harnstoffes u. das Verhalten des Taurins im Thierkörper. 1872. Str. 637.

SALKOWSKI. Ueber die Möglichkeit der Alkalientziehung beim lebenden Thier. Virch. Arch. 1878. T. LVIII. Str. 1—35.

SALKOWSKI. Ueber die Entstehung des Schwefelsäure u. das Verhalten des Taurins im thierischen Organismus.

Ibidem. Str. 460—509.

⁵⁾ F. WALTER. Untersuchungen ueber die Wirkung der Säuren auf den thierischen Organismus, Arch. f. exper. Path, T. VII. 1887. Str. 148—179.

Prace SALKOWSKI'ego i WALTER'a wpływ kwasów na ustrój zwierzęcy i znaczenie amoniaku objaśniają w sposób następujący: kwasy, wprowadzone do ustroju roślinożernych, odejmują ze krwi zasady dwuwęglanów, wskutek czego krew traci możność związywania CO_2 i zwierzętąginą przy objawach zaduszenia [wskutek nagromadzenia się CO_2 w tkankach]. Jeśli do ustroju roślinożernych zamiast kwasów wprowadzać sole kwasów nieorganicznych, to następuje rozkład zamienny pomiędzy temi solami i dwuwęglanami *resp.* karbaminianami, znajdującymi się we krwi; tworzy się przy tem dwuwęglan *resp.* karbaminian amonu, przechodzący następnie w mocznik i jako taki wydziela się w moczu. Ta reakcyja chemiczna odbywa się kosztem odjętych ze krwi alkaliów. Działanie zatem na ustrój zwierzęcy nieorganicznych soli amonu jest takie same jak kwasów. U mięsożernych kwasy, wprowadzane do ustroju, neutralizują się za pomocą amoniaku, przyczem, ilość CO_2 we krwi nie ulega zmniejszeniu. Jeżeli zamiast kwasów wprowadzać zwierzętom tym sole amonowe kwasów nieorganicznych, to amoniak o tyle tylko zamienia się na mocznik, o ile te sole wchodzą w rozkład zamienny z dwuwęglanami krwi, reszta zaś wydziela się z ustroju pod postacią amoniaku. Fakt ten objaśnia się tem, że popiół pokarmów mięsożernych jest kwaśny, tworzące się więc z pokarmów tych kwasy związują część amoniaku, nie pozwalając przemienić się na mocznik.

HALLERVORDEN ¹⁾, CORANDA ²⁾, STADELMANN ³⁾, MAGNUS-LEVY ⁴⁾ i inni, badając zatrucia kwasami i rolę w tych przypadkach amoniaku, starali się wyjaśnić w jaki sposób tworzy się w organizmie zwierzęcym mocznik i jaką rolę w patologii odgrywa amoniak. Większość autorów tych przyznaje, że wprowadzanie do ustroju kwasów nieorganicznych wywołuje w moczu powiększenie ilości amoniaku. To powiększenie ilości amoniaku w moczu przy wprowadzeniu, *resp.* przy tworzeniu się kwasów w ustroju, należy uważać jako normalne następstwo przemiany materyi; amoniak jednak, związany z kwasami temi, nie może w tym przypadku przemienić się na mocznik.

Wyżej już wspomniałem, że SCHULTZEN ⁵⁾ i NENCKI jeszcze wskazali na amoniak, jako na poprzednik mocznika. Według NENCKIEGO mocznik powstaje z kwasów amidowych przez odjęcie cząsteczki wody. Kiedy DRECHSEL ⁶⁾ w 1875 r. odkrył we krwi kwas karbaminowy, hipoteza NENCKIEGO-SCHULTZEN'a uzyskała potwierdzenie faktyczne.

Fizyologiczne znaczenie soli amonowych w ustroju zwierzęcym najlepiej określa SALKOWSKI ⁷⁾ mówiąc: „możemy uważać za dowiedzione, że amoniak,

¹⁾ HALLERVORDEN. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. T. X. Str. 125—146. 1879; T. XII. Str. 237—275. 1880; T. XXXVIII, Str. 59. 1898.

²⁾ CORANDA. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. T. XII. Str. 76—96. 1880.

³⁾ STADELMANN. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. T. XVII. Str. 419—444. 1883.

⁴⁾ MAGNUS-LEVY. Die Oxy-Buttersäure und ihre Beziehungen zum Coma diabeticum. Sonderabdruck. Leipzig. 1899.

⁵⁾ l. c.

⁶⁾ E. DRECHSEL. Ueber die Oxydation von Glycocoll . . . sowie ueber das Vorkommen der Caraminsäure im Blute. MALYS's Jahresber. 1875.

⁷⁾ SALKOWSKI. Zeitschr. f. Phys. Chemie. T. IV. Str. 56. 1880.

wprowadzony z zewnątrz do ustroju zwierzęcego, w tym ostatnim przerabia się na mocznik; obecność zaś soli amonowych w moczu człowieka i mięsożernych dowodzi, że amoniak, czasowo znajdujący się w tkankach pod postacią soli, jest normalnym produktem przemiany materii, lecz¹⁾, mówi on dalej „nie wiemy dotąd, czy cały azot ciał białkowych, zanim przejdzie do mocznika, przyjmuje postać amoniaku, jak również nie znamy dotąd w ustroju takiego procesu, przy którym amoniak odszczepiałby się w większej ilości.“

Najważniejszą jednak przeszkodą do wyświeatlenia tej kwestyi była wadliwość metody określania amoniaku w narządach, tkankach i cieczach ustroju, gdyż wszystkie dotychczas znane sposoby były albo niezbyt dokładne, albo sama metodyka była zbyt uciążliwą. Najdawniejszym sposobem i zarazem pierwowzorem, na którym opierały się następne, był sposób SCHLÖSING'a²⁾, polegający na tem, że pewna ilość płynu, podlegająca badaniu, po dodaniu mleka wapiennego umieszczaną była pod szklanym kloszem, gdzie stało również naczynie z oznaczoną ilością mianowanego kwasu siarczanego. Ulatniający się w ciągu dni kilku [4—5] amoniak, nasyczał kwas siarczany, w tym zaś ostatnim przez powtórne miareczkowanie łatwo było oznaczyć ilość wchłoniętego NH_3 . Sposób ten, dość dogodny dla określania NH_3 w moczu, miał jednak te wady, że oprócz długiego czasu potrzebnego dla wydzielenia całego NH_3 , klosz wewnątrz pokrywał się kroplami pary, zawierającemi cząstki amoniaku. Wprawdzie BOHLAND³⁾ dla usunięcia tego braku radził wypompowywać z pod klosza powietrze, lecz i to nie zapobiegało w zupełności osadzaniu się pary. Następnie zauważono, że białkowe substancje rozkładają się nie tylko przy gniciu, ale nawet już pod wpływem mleka wapiennego [SALKOWSKI⁴⁾, SALOMON⁵⁾]. Sposób proponowany przez SALKOWSKI'ego⁶⁾, polegający na uprzednim strąceniu białka solą kuchenną i kwasem octowym, jak to udowodnili później SALOMON, NENCKI i ZALESKI⁷⁾, nie okazał się praktycznym, gdyż w ten sposób nie wszystkie ciała białkowe strącają się, przytem zbyt długie filtrowanie czyniło sposób ten nie bardzo pewnym.

Również sposób SCHMIEDEBERG'a⁸⁾, polegający na osadzaniu NH_3 chlorkiem platynowym i BOSSHARD'a⁹⁾ na osadzaniu kwasem fosforowo-wolframowym, jak to sami wynalazcy twierdzili, nie do wszystkich nadawały się przypadków. Wszystkie te niedogodności, rzecz prosta, wielce utrudniały badania nad obecnością amoniaku w stanach fizjologicznych i patologicznych.

Dopiero w 1895 r. NENCKI i ZALESKI⁹⁾, opierając się na zasadzie WURSTER'a, opisali swój sposób określania amoniaku, który następnie uległ pewnym

1) NEUBAUER u. VOGEL. Anleitung zur Harnanalyse. 1898. Str. 742.

2) BOHLAND. Pflüger's Arch. T. XLIII. Str. 32.

3) SALKOWSKI. Centralbl. f. die medic. Wissensch. 1880. Nr. 38.

4) SALOMON. Virch. Arch. T. XCVII. Str. 150.

5) l. c.

6) NENCKI i ZALESKI. Archiw biologiezskich nauk. T. IV. Str. 3. 1895.

7) Cyt. według WALTER'a. Arch. f. exp. Path. T. VIII. Str. 166.

8) Cyt. według LATSCHENBERGER'a. Der Nachweiss u. die Bestimmung des Ammoniaks in thierischen Flüssigkeiten. Sitzb. d. math.-natur. Ar. T. LXXXIX. II. Abth. Str. 570.

9) l. c.

zmianom i ulepszeniom. Ponieważ sposób pierwotny zasadniczo nie różni się od ostatniej modyfikacji, zrobionej i opisanej przez autorów w roku bieżącym, to szczegółowy opis tego ostatniego sposobu, jako sposobu, z którego korzystałem w swojej pracy, podam poniżej, tutaj tylko nadmienię, że główną jego zasadą była: destylacja płynów lub narządów w próżni przy temperaturze nie przewyższającej ciepłotę ciała; wydzielający się amoniak pochłania się kwasem siarczanym i następnie ilość jego określa się przez powtórne miareczkowanie.

Za pomocą tego sposobu w chemicznym i fizyologicznym laboratorium Inst. Med. Doś. w Petersburgu wykonano z udziałem, lub też pod bezpośrednim kierunkiem prof. NENCKIEGO wiele prac, tyczących się przemiany białkowych substancji; tutaj wskażę tylko kilka ważniejszych: NENCKIEGO, PAWŁOWA i ZALESKIEGO ¹⁾ „O zawartości amoniaku we krwi i organach i o tworzeniu się mocznika u ssących“; NENCKIEGO i ZALESKIEGO ²⁾ „O określaniu amoniaku w sokach i tkankach zwierzęcych“, SAŁASKINA ³⁾ „Ueber das Ammoniak in physiol. u. pathol. Hinsicht u. s. w....; LUNDBERG'a ⁴⁾ „O zawartości amoniaku we krwi i narządach przy różnego rodzaju dyecie i t. d., i SAŁASKINA i ZALESKIEGO ⁵⁾ „Ueber den Einfluss der Leberextirpation auf den Stoffwechsel bei Hunden“ i t. p.

Główne wyniki, otrzymane przez powyższych autorów, są następujące: amoniak stale i normalnie znajduje się we wszystkich tkankach i cieczach ustroju zwierzęcego. W normalnych warunkach krew tętnicza zawiera go niewiele; we krwi systematu żyły wrotnej jest go znacznie więcej, szczególnie w okresie trawienia; w tym ostatnim przypadku zwiększenie ilości amoniaku zależy bezpośrednio od zwiększonej pracy gruczołów trawiennych, gdyż, jak to badania wykazały, podczas trawienia błona śluzowa żołądka, kiszek i trzustka znacznie więcej zawierają NH_3 , niż w okresie odpoczynku. U psów z przetoką Eck'a, w okresie samozatrucia, ilość amoniaku we krwi tętnicznej i w mózgu jest znacznie powiększona. Zwiększenia ilości NH_3 w mózgu nie bywa u psów z przetoką Eck'a, jeżeli im następnie wyciąć wątrobę; w tym ostatnim przypadku bywa tylko zwiększenie ilości NH_3 w moczu.

W roku zeszłym BIEDL z Wiednia, naprzód w liście do prof. NENCKIEGO, a następnie w komunikacie, ogłoszonym łącznie z WINTERBERG'iem ⁶⁾ zaznaczyli, że metoda określania amoniaku NENCKIEGO-ZALESKIEGO nie jest dobrą, gdyż ilości otrzymywanego amoniaku zależne są od ilości użytego przy określaniu NH_3 mleka wapiennego.

NENCKI i ZALESKI po sprawdzeniu zarzutów BIEDL'a, znaleźli je do pewnego stopnia słusznymi, gdyż dobre wyniki przy użyciu podanego przez nich sposobu wtenczas tylko otrzymać można, jeżeli bierze się do badania nie mniej

¹⁾ Archiw biologiczescich nauk. T. VI. Wyp. 2.

²⁾ Archiw biologiczescich nauk. T. VI. Wyp. 3.

³⁾ S. SAŁASKIN. Zeitschr. f. Phys. Chem. T. XXV. Str. 449. 1898.

⁴⁾ Dyss. Petersburg. 1897.

⁵⁾ Zeitschr. f. Phys. Chem. T. XXIV. Str. 517. 1900.

⁶⁾ BIEDL u. WINTERBERG. Zur Methode der Ammoniakbestimmung im Blute [Vorläufige Mittheilung]. Wien. klin. Wochen. 1901, Nr. 8.

niz 50—100 c. s. krwi z równą objętością wody wapiennej. Jednocześnie autorowie ci, opierając się na spostrzeżeniu SALASKINA i ZALESKIEGO¹⁾, że w przyrzędzie NENCKIEGO i ZALESKIEGO przy destylacji trzygodzinnej, przy 31—32°, z siarkanu amonowego można po dodaniu tlenu magnezu wydzielić wszystkie amoniak, postanowili przy określaniu amoniaku w płynach i tkankach ustroju zwierzęcego tlenek wapnia zastąpić przez tlenek magnezu. Kiedy po przeprowadzeniu doświadczeń kontrolujących otrzymano pomyślne wyniki przy zastosowaniu nowej modyfikacji, wtenczas prof. NENCKI polecił mi sprawdzić otrzymane poprzednio przy określaniu NH_3 wyniki i uzupełnić braki. Ponieważ w pracy mojej wszystkie otrzymane wnioski opierają się na rezultatach, otrzymanych przy określaniu NH_3 za pomocą metody NENCKIEGO i ZALESKIEGO, z zastosowaniem ostatniej modyfikacji i ponieważ sposób ten dotychczas w piśmiennictwie polskim ogłoszony nie był, pozwałam sobie przytoczyć go w całej rozciągłości tak, jak go powyżsi autorowie opisują, z wykazaniem tych zalet, jakie przed dawnymi sposobem ten zawiera.

Wprowadzając poprawki do swego pierwszego sposobu, NENCKI i ZALESKI zwracali główną uwagę, czy podany przez nich sposób odpowiada następującym wskazaniom: 1) czy używany przy rozbiórce krwi i narządów tlenek magnezu wydziela z nich cały wolny amoniak, 2) czy otrzymany przy badaniu amoniak jest jako taki w nich zawarty (*praeformirtes Ammoniak*); 3) czy przy sposobie tym nie następuje rozpad ciał białkowych z odszczepianiem amoniaku.

Że sposób ten wszystkim tym wskazaniom zadość czyni, autorowie doszli do przekonania na zasadzie następujących danych. Co do punktu 1-go, destylacja z MgO związków chemicznych, np. karbaminianu amonu, w których zawczasu wiadomą była ilość NH_3 dawała w destylacie całą tę ilość. Co do punktu 2-go, to doświadczenia równoległe, przeprowadzone nad krwią z dodaniem tlenu magnezu i bez niego, wykazały w obu przypadkach jednakową prawie ilość amoniaku. Tutaj nadmienić muszę, że przy tych nieznacznych ilościach amoniaku, jakie znajdują się we krwi, zasadowość jej sama przez się jest zupełnie wystarczającą do wydzielenia całego amoniaku. Wreszcie punkt 3 znalazł potwierdzenie w doświadczeniach, w których różne ilości krwi brane były z różnymi ilościami tlenu magnezu, a jednak różnice w ilości otrzymanego amoniaku nie przekraczały granic błędów chemicznych.

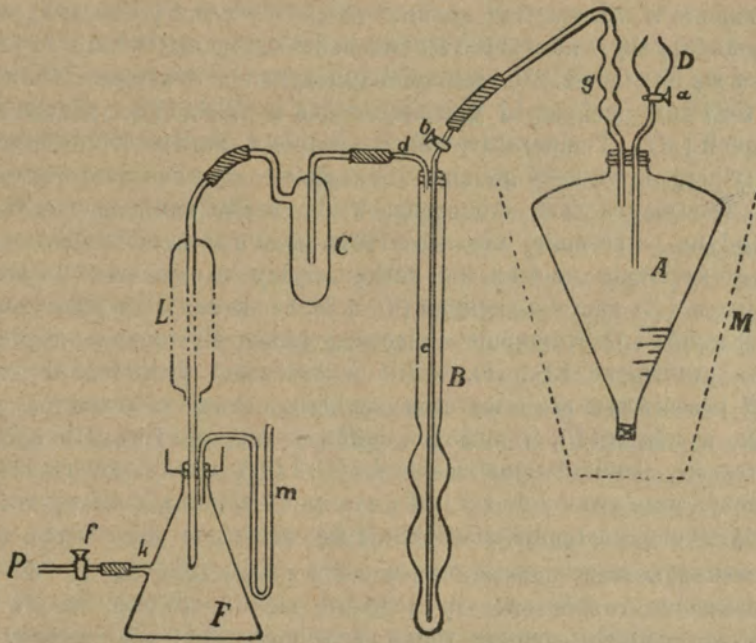
Obecnie podaję dokładny opis samego przyrzędu NENCKIEGO i ZALESKIEGO²⁾ i metody, tak jak to sami autorowie opisali (patrz rys.).

Destylacja odbywa się w naczyniu lejkowatym z grubego szkła (A), objętości 1,5—2 litry. Obydwa otwory górny i dolny, każdy w średnicy około 4 ctm. w celu dokładnego zamknięcia, są wewnątrz odszlifowane. Dolny otwór, zamknięty korkiem gumowym, służy tylko do łatwiejszego oczyszczania naczynia.

¹⁾ SALASKIN u. ZALESKI. Ueber die Harnstoffverbindung im Harne. Zeitschr. f. Physiol. Chem. T. XXVIII. Str. 77.

²⁾ NENCKI u. ZALESKI. Ueber die Bestimmung des Ammoniaks in thierischen Flüssigkeiten und Geweben. Zeitschr. f. Phys. Chemie. T. XXXIII. Z. 1 i 2. Str. 193—209. 1901.

W górnym otworze naczynia (A), odpowiednio ustawionego na kąpeli wodnej (M), pomieszczony jest gumowy korek z dwoma otworami; przez jeden przeprowadzona jest rurka od lejka (D) z kranem, przez drugi przechodzi odprowadzająca rurka z trzema kulistymi wzdęciami (g). Rurka ta za pomocą grubego gumowego sączka łączy się z rurką (c). Naczynie (B) o średnicy 17 mm. i długości 42 cm. w dolnym swoim końcu ma również 3 kuliste wzdęcia i przeznaczone jest dla mianowanego roztworu kwasu siarczanego. Górny koniec naczynia (B) także zamknięty jest gumowym korkiem z dwoma otworami, przez które przechodzą rurka (c) doprowadzająca z kranikiem (b) i odprowadzająca (d), łącząca to naczynie za pomocą grubej rurki gumowej z naczyniem (C). To ostatnie połączone jest z przyrządem ochładzającym LIEBIG'a i z rezerwo-



rem (F), z boku którego przytwierdzony jest manometr (m). Wszystkie więc naczynia połączone są z rezerwuaem (F), który znów za pomocą rurki (k) łączy się z pompą wodną (P).

Analizowana substancja, krew lub tkanki, zważone ze ściślnością do 0,1 grm., kładzie się do naczynia (A). Ponieważ we krwi jest mało NH_3 , trzeba przeto brać jej nie mniej niż 100 grm. Brać o wiele więcej również nie jest dogodnym, gdyż sama analiza znacznie przedłuża się, a ponieważ krew w próżni łatwo pieni się, to łatwo może nastąpić przerzucenie płynu do naczynia (B). Dla określeń w narządach wystarcza 40—50 grm., lecz narządy powinny być przedtem dobrze roztarte z odpowiednio oczyszczonym piaskiem morskim; dla analizy moczu dosyć jest wziąć 20—30 c. sz., a nawet znacznie mniej. W naczy-

nie (*B*) za pomocą dokładnie kalibrowanej pipetki wlewa się przy destylacji krwi 10 ctm. sz., a narządów 20 ctm. sz. $\frac{1}{10}$ n. roztworu kwasu siarczanego, który po skończonej destylacji miareczkuje się $\frac{1}{20}$ n. roztworu ługu. Analizując mocz, lub substancje, zawierające wiele amoniaku, H_2SO_4 i KHO powinny być odpowiedniej koncentracji.

Kiedy oddzielne części przyrządu są już połączone ze sobą, zaczyna się rozrzedzanie powietrza. W tym celu zamyka się kran (*a*), kran zaś (*b*) otwiera się z początku do połowy, aby uniknąć przerzucenia płynu z naczynia (*B*); później otwiera się go zupełnie. Podczas rozrzedzania powietrza wszystkie korki i gumowe połączenia przyrządu, w celu uniknięcia dostępu powietrza z zewnątrz, powinny być zalane roztopioną parafiną. Przez przyrząd ochładzający przepuszcza się prąd wody, rezerwoar zaś (*F*) ochładza się śniegiem lub zimną wodą. Kiedy ciśnienie w manometrze spadnie do 15—10 mm. i pęcherzyki powietrzne rzadko pokazują się w naczyniu (*B*), wtenczas zamykamy kran (*b*) i przez lejek (*D*) wlewa się 50 ctm. sz. 2% emulsji magnezowej. Następnie znów otwieramy kran (*b*) i gdy pęcherzyki gazu przestaną wydzielać się, zaczyna się ogrzewanie kąpeli (*M*). Temperaturę należy podnosić bardzo wolno, szczególnie przy destylacji krwi, 2—4 godziny i następnie cały czas utrzymywać ją przy 35—37°. Destylacja jest skończoną, kiedy w naczyniu (*A*) destyluje się $\frac{2}{3}$ wziętego płynu, na co mniej więcej potrzeba 5—6 godzin. Wówczas za pomocą szrubowego zaciskacza ściska się rurkę między naczyniem (*C*) i przyrządem ochładzającym (*L*), zamyka się kran (*b*), a przez kran (*a*) wpuszczamy powietrze do naczynia (*A*). Następnie rozłączamy gumowe połączenie między (*g*) i (*c*) i ostrożnie otwierając kran (*b*), wolno wpuszczamy powietrze do naczyń (*B*) i (*C*). W przeciwnym razie wskutek szybkiego otwarcia kranu (*b*), powietrze tak szybko wpada do (*B*), że może nastąpić przerzucenie kwasu do naczynia (*C*). Kiedy wreszcie, powietrze już weszło do (*B*) i (*C*), wtedy zawartość tych obydwóch naczyń przelewamy do szklanki, starannie oplukując ściany tych naczyń wodą destylowaną, następnie miareczkuje się roztworem ługu kwas siarczany.

Za wskaźnik służy mieszanina lakmoidu z malachit-grünen. W tym celu 10 grm. lakmoidu rozpuszcza się, i dodaje się 10—15 ctm. sz. 2% roztworu spirytusowego malachit-grünü. Samo przez się rozumie się, że przy tych niewielkich ilościach NH_3 , z jakimi ma się do czynienia, absolutna czystość odczynników jest niezbędna. W tym celu woda destylowana, magnezja, w pierw powinny być zawsze badane na obecność w nich amoniaku; nie mniej baczną uwagę zwracać należy na czystość używanych naczyń i powietrza w laboratorium. Krew i narządy powinny być badane w możliwie krótkim czasie po śmierci zwierzęcia. Zauważono że krew i narządy już po 24 godzinach przechowania, nawet w zimie, zawierają nieco więcej amoniaku, niż dnia poprzedniego. Ponieważ przy wielkiej ilości określeń, niepodobna wszystkie wykonać jednego i tego samego dnia, to narządy mniej ulegające psuciu się np. mięśnie, śledziona, nerki, można po posypaniu ich kwasem salicylowym zachować na lodzie do dnia następnego.

Wyżej już było wspomniane, że przy destylacji krwi, jej własna alkaliczność bez dodawania MgO jest dostateczną do wydzielenia całego NH_3 . Lecz

w takim przypadku dobrze jest krew rozcieńczyć do połowy objętości wodą, gdyż tym sposobem unika się tworzenia piany. Analizując narządy, trzeba przygotowywać z nich nawpół płynną mieszaninę, rozcierając je z piaskiem. W tym celu do 50 grm. tkanek dolewamy 200 ctm. sz. wody, co łącznie z późniejszym dodaniem 50 grm. 2^o/_o-ej mieszanki magnezjalnej, daje około 300 grm. płynu. Mocz rozcieńcza się 3—5-krotną objętością wody.

Taką jest metodyka wskazana przez NENCKIEGO i ZALESKIEGO przy określaniu NH₃ i przy moich doświadczeniach ściśle się do niej stosowałem.

Wyżej już wspomniałem, że zadanie mojej pracy polegało na sprawdzeniu dawniej otrzymanych rezultatów, następnie zaś na dopełnieniu brakujących w pewnych kierunkach badań. W tym celu pierwszy szereg przeprowadzonych doświadczeń miał na celu stwierdzić ilość amoniaku we krwi i różnych narządach u zwierząt normalnych w okresie trawienia. W tym celu użyte zostały psy, na kilka godzin przedtem odpowiednio nakarmione, tak że krew i narządy były brane podczas *acme* pracy gruczołów trawiennych. Ponieważ we wszystkich doświadczeniach posługiwałem się jednakową metodą, muszę więc w ogólnych zarysach opisać sposób i wykonanie doświadczeń.

Psy, przeznaczone do moich doświadczeń, za zwykły pokarm dostawały raz dziennie owsiankę z chlebem. Przed operacją, na 5—7 godzin, dostawały oznaczoną ilość mięsa i owsianki. [W pracowni prof. PAWŁOWA zauważono, że najbardziej natężona praca gruczołów trawiennych następuje po pokarmach mięsnych]. Podczas operacji ściśle była przestrzegana czystość, wprawdzie nie tyle w znaczeniu aseptyki, ile w celu ustrzeżenia się od możliwego dostania się z zewnątrz do branych prób krwi lub organów cząsteczek amoniaku. Psy były usypiane za pomocą wstrzykiwań do *v. saphena* roztworu morfiny. W wyjątkowych razach prócz morfiny stosowano jeszcze chloroform. Krew z tętnic lub żył była brana przez wprowadzanie do światła naczyń odpowiednich rurek szklanych, których drugi koniec za pomocą rurki gumowej łączył się z naczyniem szklanym; w tym to naczyniu krew była natychmiast odwłókniana. Po wzięciu odpowiedniej ilości krwi, psy zabijano przez wypuszczenie całej krwi. Z narządów wyjmowano zwykłym sposobem wątrobę, śledzionę, nerki, mięśnie i mózg; żołądek i kiszki cienkie przewiązywano oddzielnie, w celu zważenia i odpowiedniego zbadania zawartości. Trzustka starannie była odpreparowywana od otaczających narządów.

Wszystkie naczynia, używane podczas badań, starannie przemywane były wodą. Po odcedzeniu włóknika, krew z niewielkim dodatkiem wody od razu pomieszczaną była w przyrządzie; mięśnie, wątrobę i te narządy, które można było mieć w dostatecznej ilości, tarto w maszynie do robienia kotletów, pozostałe, jak trzustka, śledziona, nerki, wobec dość znacznej utraty substancji przy stosowaniu powyższego sposobu, trzeba było drobno siekać i następnie rozcierać w mózdzierzu z odpowiednio przygotowanym piaskiem morskim. W tym celu piasek ten naprzód zalewało się mocnym HCl, następnie przemywało się H₂O i przepalało. Mózg i trzustkę można było rozcierać w zwykłym mózdzierzu porcelanowym. Błonę śluzową żołądka i kiszek zeszkrobywano nożem, następnie siekano lub rozcierano w mózdzierzu. W razie analizowania za-

wartości żołądka lub kiszek, brano tylko część płynną. Roztarte lub posiekane narządy oblewano wodą destylowaną, tak, żeby utworzyła się nawpół płynna masa, mniej więcej z tem wyrachowaniem, żeby po dodaniu MgO, ogólna ilość, poddawana destylacji wynosiła około 300 ctm. sz.

Ustawienie przyrządów i obchodzenie się z nimi odbywało się ściśle według wskazówek, opisanych przez NENCKIEGO i ZALESKIEGO; dodam tylko, że zawsze zwracałem szczególną uwagę na czystość odczynników, na izolację pokoju, w którym robiono doświadczenia, od reszty laboratorium, na dokładne i hermetyczne zamknięcie wszystkich połączeń i kranów. Doświadczenia jednocześnie wykonywałem w 6-iu przyrządach, połączonych parami z trzema pompami wodnemi.

Pierwsza serya doświadczeń polegała na określeniu ilości amoniaku u psów normalnych, w okresie najwyższego napięcia procesu trawienia. Doświadczeń tego rodzaju przeprowadziłem 7 i rezultaty ich podaję w niżej pomieszczonej tablicy. Liczby oznaczają ilość NH_3 w miligramach na każde 100 grm. wziętej substancji. Oprócz tego, ponieważ w tym czasie NENCKI i ZALESKI opracowywali ostatecznie metodykę swojego sposobu, to w niektórych doświadczeniach, oprócz głównego celu, miano nieraz na widoku skontrolować oddzielne warunki, w jakich odbywały się okreslenia amoniaku, np. przy jakiej T° należy prowadzić określenie, ile czasu potrzeba do wydzielenia całego amoniaku i t. p. Liczby, otrzymane z badań kontrolujących, nie są pomieszczone w tej tablicy, tutaj jednak wyliczę każde z tych dodatkowych spostrzeżeń. W doświadczeniu I. postanowiono przekonać się, jaki wpływ na wydzielanie się NH_3 wywiera ilość dodanej MgO. W tym celu te same narządy analizowano z większą i mniejszą ilością tlenku magnezyi. Otrzymane wyniki okazały, że nadmiar MgO żadnego nie przynosi uszczerbku, gdyż wydzielający się NH_3 z jego soli, nie powoduje rozkładu ciał białkowych.

W doświadczeniu drugim, w celu przekonania się jaki wpływ wywiera ciepłota na wydzielanie się NH_3 w dwóch przyrządach, podczas całej destylacji ciepłota wodnej kąpeli podtrzymywaną była na wysokości 30° — 31° . W innych przyrządach, zawierających te same narządy, ciepłota kąpeli wodnej była przez cały czas około 36° . Otrzymane w pierwszym przypadku mniejsze liczby pokazują, że ciepłota 30° — 31° jest niedostateczną i destylacja powinna odbywać się przy ciepłocie wyższej, mianowicie 36° — 37° , t. j. mniej więcej przy ciepłocie ciała. Ważną rzeczą było określić jak długo powinna trwać destylacja. W tym celu, w doświadczeniu 3-em po pewnym przeciągu czasu, naczynia zawierające mianowany roztwór H_2SO_4 zamieniane zostały innemi, następnie zaś miareczkując każdą porcyę oddzielnie, można było określić ile NH_3 wydzielilo się w każdej frakcyi *resp.* po odpowiednim przeciągu czasu.

Rezultaty te okazały, że:

1-o. Trzygodzinna destylacja krwi przy T° wyższej nad 33° jest zupełnie dostateczna do wydzielenia ze krwi całego wolnego (*praeformirte*) NH_3 .

2-o. Dla określeń w organach czas ten jest za krótki, gdyż podczas pierwszych 3-ch godzin wydziela się około 75%—67% całego amoniaku, a na-

wet przy analizie mięśni i trzustki otrzymano tylko około 50%. Stąd wniosek, że dla oddestylowania całego NH_3 z narządów potrzeba około 5-iu godzin, rachując od chwili, kiedy ciepłota kąpeli wodnej dosięgła 33° — 34° .

W doświadczeniu 4-em równoległe badania okazały, że o ile narządy są starannie posiekane, natenczas rozcieranie z piaskiem morskim jest zbyt szybkie; unika się tym sposobem pewnej niedogodności, jaką pociąga za sobą używanie do rozcierania piasku morskiego. Mianowicie, rozciera się substancję już poprzednio odważoną, przy rozcieraniu zaś łatwo część jej stracić, przytem przy koniecznem starannem oplukiwaniu rozartej masy z mózdzierza do przyrzędu otrzymuje się za wiele płynu, co niepotrzebnie przedłuża samą analizę.

Doświadczenie 5-e doprowadza do wniosku, że czas dolewania magnezyi t. j. przed, czy po rozrzedzeniu powietrza, na wydzielanie NH_3 nie wywiera żadnego wpływu. [D. n.]

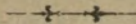
II. Z ODDZIAŁU CHORÓB WEWNĘTRZNYCH DRA GROSTERNA W SZPITALU STAROZAKONNYCH
W WARSZAWIE.

O przewlekłym unieruchamiającym zapaleniu kręgosłupa.

Napisał

S. Pechkranc,

asystent oddziału.



[Dokończenie — Patrz Nr. 9].

Większość autorów oświadcza się za utrzymaniem tymczasowem podziału zeszytywnienia kręgosłupa na obydwa wzmiankowane typy, przytaczając na usprawiedliwienie takiego podziału okoliczność, że postać BECHTEREWA pomimo długiego trwania nigdy nie przechodzi w typ STR.-M'go, oraz obecność w pierwszej pewnej sumy objawów nerwowych, których znów brak w drugiej postaci. Czy przytoczone oznaki wystarczają do utrzymania takiego podziału? Zdaje się, że niezupełnie. Spostrzeżeń, w którychby typ BECHTEREWA występował w postaci czystej, spotykamy w literaturze niezmiernie mało. Większość opisanych pod tym tytułem przypadków zawiera domieszki obce dla typu B. Nieprzechodzenie typu B. w drugi, nawet przy długiem trwaniu cierpienia, nie jest stałym prawidłem, zdarzają się bowiem przypadki, w których początkowo zajęty jest tylko kręgosłup, a następnie sprawa przechodzi na stawy kończyn. Obecność lub brak, jak również stosunek ilościowy zmian ze strony układu ner-

wowego tłómaczy się łatwo większym lub mniejszym rozwojem zmian w kręgosłupie, powodującym mniejszy lub większy ucisk korzeni nerwowych.

Również ze strony anatomo-patologicznej nie znajdujemy nic takiego, coby usprawiedliwiała taki podział. Wogóle wiadomości nasze o zmianach anatomo-patologicznych przy zeszywnieniu kręgosłupa są dotąd bardzo skąpe. Wiadomości te opierają się na bardzo niewielu oględzinach pośmiertnych, opisach preparatów zeszywniałych kręgosłupów i obrazach rentgenograficznych. BECHTEREW, przytaczając w jednym przypadku w krótkości zmiany anatomiczne, stwierdza zrost górnych kręgów grzbietowych i narośle kostne na kręgach. Na posiedzeniu Towarzystwa lekarzy szpitalnych w Paryżu MARIE ¹⁾ przedstawił kręgosłup chorego ze *spondylose rhizomélique*, który uległ zupełnemu zeszywnieniu wskutek przeobrażenia kostnego więzów żółtych. Ciekawe są opisy preparatów z Instytutu patologicznego w Erlangen, przytoczone w artykule MÜLLER'a ²⁾. Na kręgosłupach tych znalazł MÜLLER skostnienie pewnych odcinków więzów (np. *ligam. longit. ant.*), narośle kostne na kręgach, mostki kostne, łączące dwa lub więcej kręgów. Podobne do nich są opisy BRAUN'a, KÖHLER'a, ZIEGLER'a i innych. Wszystkie te opisy preparatów mają tę wadę, że brak w nich danych klinicznych, oraz że nie wiadomo najczęściej, czy zmiany podobne istniały także w innych okolicach ciała, czy też były ograniczone do kręgosłupa. Wogóle powiedzieć można, że pod względem anatomo-patologicznym typ BECHTEREWA w istotnych cechach nie różni się od typu STR.-M'go. Zrastanie się trzonów, łuków i wyrostków stawowych występować może w obu postaciach. Kostnienie więzów przeważa wprawdzie w postaci STRÜMPPELL'a, zdarza się jednak także w typie BECHTEREWA. Chrząstki międzykręgowe pozostają najczęściej niezmiennione, niekiedy zaś ulegają skostnieniu.

Słów kilka należy powiedzieć jeszcze o obrazach rentgenograficznych przy omawianem cierpieniu. Poddaliśmy naszego chorego rentgenizacji [w pracowni kol. BREGMANA]. Na otrzymanym rentgenogramie, który wypadł nie bardzo wyraźnie, widać jednak wyrostki cierniste, nie połączone z sobą żadnymi mostkami kostnymi. Po obu stronach kanału kręgowego [jaśniejszy podłużny pas] widać wyrostki poprzeczne; niektóre z nich łączą bardziej ciemne cienie [być może, mostki kostne]. Jaśniejszych pasów poprzecznych, które widać zwykle na rentgenogramach, otrzymanych z normalnych kręgosłupów, nie dostrzegamy, z czego możnaby wnosić, że chrząstki międzykręgowe, którym owe pasy odpowiadają, uległy zanikowi albo skostnieniu.

Autorowie, którzy zadali sobie trud rentgenografowania swych chorych, przyznają po większej części, że trudno z otrzymanych obrazów wnioskować o natężeniu i siedlisku zmian. Pomimo to SCHLESINGER ³⁾ przekonał się przy pomocy rentgenografii o normalnym stanie chrząstek międzyżebrowych w swym

¹⁾ La Semaine méd. 1899. Nr. 9.

²⁾ München. med. Wochenschr. 1899. Nr. 41. Beiträge zur Lehre von der ankylosirenden Entzündung der Wirbelsäule.

³⁾ Mittheil. aus den Grenzgeb. T. 6. Z. 1 i 2. Patrz także referat mój z tej pracy w Gaz. Lek. za 1900 r.

przypadku; VALENTINI ¹⁾ widział zlanie się cieni trzonów kręgowych [jak na naszym rentgenogramie]; SAENGER—narośle kostne na żebrach i t. d.

Z przytoczonych powyżej danych klinicznych i anatomo-patologicznych zdaje się wynikać, że pomiędzy obydwooma typami zeszywnienia kręgosłupa nie można przeprowadzić ostrej granicy. BECHTEREW chce widzieć osobliwość swego typu w pierwotnym zajęciu miękkich opon rdzenia i korzeni nerwowych. Na podstawie jednego przypadku, w którym oględziny pośmiertne okazały cierpienie opon rdzeniowych i samego rdzenia, BECHTEREW stworzył nawet teorię patogenetyczną swego typu, upatrującą w tych zmianach cierpienie pierwotne, wywołujące, przez zanik mięśni i inne wpływy troficzne, następczą sztywność kręgosłupa. Zaznaczymy zaraz, że w późniejszym przypadku BECHTEREWA nie znaleziono żadnych zmian w oponach, tylko w korzeniach tylnych odcinka grzbietowego stwierdzono zwyrodnienie szare. Nadto słuszną uwagę czyni KIRCHGAESSER ²⁾, że w pierwszym przypadku sekcyjnym BECHTEREWA zmiany degeneracyjne dotyczą przeważnie neuronów czuciowych, podczas gdy teoria BECHTEREWA wymaga przeciwnie przeważnego zajęcia neuronów ruchowych. Rozważania te prowadzą do wniosku, że teoria patogenetyczna B. nie jest dostatecznie uzasadniona, a w każdym razie wymaga potwierdzenia na późniejszych badaniach pośmiertnych.

Opisane powyżej zmiany anatomo-patologiczne nie mogą być uważane za starcze, gdyż przedewszystkiem omawiane cierpienie zdarza się nierzadko w młodym wieku. Tak np. przypadki KIRCHGAESSER'a dotyczą: jeden 24-letniej, drugi—20-letniej panny; przypadek MÜLLER'a—28-letniego mężczyzny, przypadek KÜHN'a—12-letniej dziewczynki i t. d. Najczęściej cierpienie to występuje w wieku 25—50 lat. O wiele częściej dotknięci zostają mężczyźni, niż kobiety. W rzędzie momentów etyologicznych [wywołujących] często figurują urazy jednorazowe lub często powtarzające się. W naszym przypadku wkrótce po urazie wystąpiły bóle w stawie biodrowym lewym, a następnie w kręgosłupie z upośledzeniem ruchów. Związek przyczynowy między urazem a cierpieniem kręgosłupa występuje także wyraźnie w obu przypadkach SCHLESINGER'a, przeważnie zaś w pierwszym, w którym chory bezpośrednio po urazie chodził schylony. Tu należy także dźwiganie ciężarów na grzbiecie. U robotników, dźwigających znaczne ciężary na grzbiecie, znaleziono narośle kostne na trzonach kręgowych, zrosty kręgow, zanik chrząstek międzykręgowych. W wywiadach niejednokrotnie notowano także t. zw. szkodliwości reumatyczne [wilgotne mieszkanie, przemoknięcie].

Niepodrzedną rolę w etiologii odgrywać mają dalej czynniki toksyczno-zakaźne: przymiot, gruźlica, tryper, skaza moczanowa i t. d. Chory nasz dotknięty jest wyraźnymi zmianami gruźliczemi płuc. HOFFMANN ³⁾ powstawanie cierpienia w swoim przypadku przypisuje rozległemu trądzikowi, przy-

¹⁾ cyt. u SCHLESINGER'a.

²⁾ Münch. med. Woch. 1899. Nr. 41.

³⁾ cyt. u KÜHN'a. Münch. med. Woch. 1900. Nr. 39

puszczając tu działanie toksyn rozmaitych drobnoustrojów ropotwórczych— analogicznie z powstawaniem cierpień stawowych po zastrzyknięciu surowicy antydyfterytycznej. Wpływ dziedziczności nie przez wszystkich jest uznawany. Dość często w wywiadach znajdujemy cierpienia natury reumatycznej u rodziców i rodzeństwa.

Początek cierpienia bywa rozmaity. Bóle i ograniczenie ruchów często zaczynają się od stawów kończyn dolnych i stąd przechodzą na kręgosłup—typ wstępujący („*ankylose inferieure*“ LÉRI). W innych przypadkach cierpienie zaczyna się od kręgosłupa lub stawów barkowych. Początek zazwyczaj bywa powolny, połączony z nieznacznymi bólami. Rzadko tylko zdarzają się przypadki w rodzaju MÜLLER'owskiego, w którym cierpienie zaczęło się nagle od silnych bólów w kręgosłupie. Po rzeźączce początek choroby ma występować najczęściej w szyjowym odcinku kręgosłupa [MARIE, SAENGER]. W wielu spostrzeżeniach na kilka lat przed właściwym początkiem choroby istniały cierpienia stawowe natury reumatycznej, ostre i przewlekłe.

Przebieg we wszystkich przypadkach bywa przewlekły. Od czasu do czasu zdarzają się nasilenia bólu i sztywności. Cierpienie okazuje dążność do postępowania, przyczem w ostatnich okresach, przy znacznem ograniczeniu ruchów w wielkich stawach kończyn, chory nie może chodzić, musi być karmiony, leży bezradny w łóżku, nie mogąc nawet sam się obrócić. Jeżeli zesztynienie w stawie biodrowym następuje w stanie znaczniejszej fleksyi, to chód jest bez kija zupełnie niemożliwy; przy mniejszem zgięciu chory jeszcze bez kija może chodzić. Ponieważ w stojącej pozycji chory przy zgięciu w stawie biodrowym miałby tułów przegięty ku przodowi, t. j. linia pionowa od punktu ciężkości padałaby z przodu od nóg, to dla korygowania chory zgina nogi w kolanach, co umożliwia prostopadły kierunek tułowia.

BAEUMLER w epikryzie do jednego swego przypadku wyraża pogląd, że zmienione wskutek ankilozy wielkich stawów kończyn dolnych warunki statyczne wpływają na powstawanie zapalenia przewlekłego i zesztynienia kręgosłupa. Przy zmianie stosunków statyki inne, jeszcze ruchome, stawy zostają przy wykonywaniu ruchów lub nawet tylko przy utrzymywaniu równowagi ciała przeciążone pracą, wskutek czego powstają — przy zmianie warunków cyrkulacyjnych oraz zagnieżdżaniu się w tych stawach, jako w *locus minoris resistentiae*, rozmaitych drobnoustrojów, których nigdy nie brak w ciele— przewlekłe zmiany zapalne z następczem zesztynieniem. Pogląd ten podziela wielu autorów. HOFFA ¹⁾ do wywodów BAEUMLER'a dodaje jeszcze, że przy pierwotnem zesztynieniu dolnych odcinków kręgosłupa podobne momenty mechaniczne są w stanie dobrze wytłómaczyć przejście cierpienia na pozostałą część kręgosłupa. Z poglądem tym nie zgadza się KIRCHGAESSER na mocy zbadania szeregu przypadków ze zniekształceniami szkieletu tułowia, kręgosłupa oraz stawów kończyn w daleko posuniętych przypadkach *arthritidis deformantis*.

¹⁾ cyt. u KIRCHGAESSER'a.

Z objawów, które wystąpiły w przebiegu cierpienia w naszym przypadku, chciałbym jeszcze zwrócić uwagę na niektóre. Od czasu do czasu zjawiały się [p. w.] bardzo obfite poty w ciągu dnia i nocy przy stanie bezgorączkowym. Znamy z literatury kilka przypadków zeszywnienia kręgosłupa, w których objaw ten występował z całą jaskrawością: tak np. MÜLLER podaje, że w jego przypadku chory tak silnie się pocił, że 1—2 razy w nocy koszulę zmienić musiał. O objawie tym wspomina także BREGMAN ¹⁾. Zdaje mi się, że w powstawaniu tego objawu niemałą rolę odgrywa niedostateczna wentylacja płuc, wywołana zeszywnieniem klatki piersiowej.

Pomimo braku zaburzeń inerwacyjnych w mięśniach twarzowych, zanotowaliśmy wyżej nieruchomość twarzy, wyraz sztywny, jak przy chorobie PARKINSON'a. O objawie tym wspominają także MÜLLER i KOEHLER. Mimika twarzy pozostaje w pewnym związku ze stanem czynności ruchowych w innych okolicach ciała: im te ostatnie są doskonalsze i bardziej rozwinięte, tem wyrazistszą zazwyczaj jest mimika, tem żywszy wyraz twarzy. Tem skłonny byłbym wytłómaczyć nieruchomość twarzy przy tak rozległych zeszywnieniach, jakie istniały w naszym przypadku. Objaw ten, być może, nie zanotowany jest w wielu przypadkach tylko dla tego, że został przeoczony.

Do osobliwości naszego spostrzeżenia należy dalej udział małych stawów kończyn. W historii choroby zanotowaliśmy bóle w stawach międzyczłonczkowych palców rąk, bóle, a niekiedy i obrzmienie w *artic. metacarpo-phalangea* palucha, pewne zniekształcenie palców, zgrubienie końców kości udowych i t. d. Choć ograniczenia ruchów i ankilozy w dopiero co wzmiankowanych stawach nie stwierdziliśmy, mamy wszakże prawo, uwzględniając zarazem zeszywnienie w stawach biodrowych, kolanowych, barkowych, mostko-żebrowych, mostko-obojezykowych i innych, mówić albo o zapaleniu stawów zniekształcającem (*arthritis deformans*), albo, co wydaje się prawdopodobniejszem, o przewlekłym gościu stawowym ze skłonnością do wywołania zniekształceń, o t. zw. *arthritis chronica rheumatica ankylopoetica*. Rozgraniczenie kliniczne tych dwóch spraw chorobowych jest, jak wiemy, bardzo często niemożliwe.

Chcielibyśmy w tem miejscu zastanowić się jeszcze nad stosunkiem stężenia kręgosłupa do zniekształcającego zapalenia stawów. Kwestya ta jest dotychczas jeszcze niezdecydowana. Niektórzy chcą w typie STRÜMPELL-MARIE'go upatrywać cierpienie samodzielne, swoiste, nie mające związku z *arthritis deformans*. Na dowód tego przytacza się zwykle następujące okoliczności: *arthritis deformans* oszczędza zupełnie kręgosłup, podczas gdy *spondylose rhizomélique* oszczędza drobne stawy kończyn; następnie, zmiany anatomiczne przy zeszywnieniu kręgosłupa mają się różnić od zmian przy *arthritis deformans*. Zobaczymy, o ile te argumenty są słuszne. Kręgosłup przy *arthritis deformans* pozostaje wprawdzie po większej części wolny, bywa to jednak nie zawsze, niekiedy i w nim stwierdzamy zmiany anatomiczne. Ażeby mieć prawo odnieść te zmia-

¹⁾ Medyc. 1899. Nr. 26.

ny do kategorii *arthritis deformans*, należy stwierdzić, że zmiany te zachodzą w stawach kręgowych, wywołując w nich zniekształcenie. Otóż zniekształcające zapalenie stawów kręgowych (*spondylitis deformans*) jest faktem już od dawna znanym, acz mniej często spotykanym, niż zmiany zniekształcające w stawach kończyn. Że przy *arthritis deformans* mogą powstawać nowotworzenia kości, które wrastać mogą w otwory międzykręgowe, dowiódł już BLE-SINGER¹⁾; zwężenie tych kanałów wywołać może ucisk wychodzących nerwów i żył. Drugi argument, jakoby *spondylose rhizomélique* miał oszczędzać drobne stawy kończyn, również nie do wszystkich przypadków stosowany być może. Już nasze spostrzeżenie podrywa wartość tego dowodu. Nie stoi ono przytem odosobnione: zmiany zniekształcające w małych stawach kończyn znajdujemy także w przypadkach POPOWA, HEILIGENTHAL'a, SCHLESINGER'a i innych. Pomijając zresztą zajęcie małych stawów kończyn, nie można wszak uważać za nienależące do obrazu zniekształcającego zapalenia zmian w wielkich stawach kończyn: stawach barkowych, udowych, kolanowych, łokciowych i t. d. Charakter zmian anatomicznych w kręgosłupie przy *spondylose rhizomélique* [zniekształcenie stawów kręgowych, skostnienie więzów, zanik lub skostnienie chrząstek międzykręgowych, osteofity na kościach] jest zasadniczo ten sam, co przy *arthritis deformans*. Niezrozumiałem przeto jest dla nas, dla czegożby większe nowotworzenie kości lub skostnienie więzów miało być, jak chce MÜLLER, przeszkodą do zaliczenia tych zmian do kategorii *arthritis deformans*.

Zauważmy jeszcze, że i pod względem etyologicznym obydwie te cierpienia mało różnią się od siebie: t. zw. szkodliwości reumatyczne, urazy przewlekłe, poprzedzające cierpienia stawów ostre lub przewlekłe, wpływy toksyczno-zakaźne spotykamy dość często i tu i tam.

Z powyższych danych wynika, że zeszytwnienie kręgosłupa w wielu przypadkach uważać można za odmianę zniekształcającego zapalenia stawów, za szczególne umiejscowienie *arthritis deformans*. Prawdopodobnem jest, że wiele innych przypadków tego cierpienia nic wspólnego z zapaleniem stawów nie ma. Niedostateczna znajomość spraw anatomicznych nie pozwala jeszcze na stanowcze rozstrzygnięcie tej kwestyi. Niejednolita etyologia również sprzeciwiała się uznawaniu tego cierpienia za samodzielną jednostkę nozologiczną. Jest to więc, zdaniem naszym, zbiór objawów [syndrom swoisty] nie często napotykanym, lecz zasługującym pomimo to na uwagę klinicyстів.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

25. Fujisawa [Tokio]. Przypadek późnego zapalenia opon mózgowych po uszkodzeniu czaszki.

Doświadczenie uczy, że w cierpieniach zrazu czołowego, zwłaszcza urazowych, rokowanie bywa stosunkowo pomyślniejsze, niż w chorobach innych częś-

¹⁾ Die Spondylitis deformans. Cyt. u KÜHN'a.

ci mózgu. Co się tyczy stosunku objawów klinicznych do wyniku sekcji, to spostrzeżenia różnych autorów niejednokrotnie stwierdzały zupełny brak tych objawów, podczas kiedy sekcya wykrywała zmiany wyraźne.

Powikłane uszkodzenia czaszki mają przebieg rozmaity, zależnie od tego, czy mamy do czynienia z raną aseptyczną, czy też septyczną. Zgodnie badania HAYEM'a, ZIEGLER'a i FRIEDMANN'a ustaliły fakt, że uszkodzenie mózgu bez dostępu drobnoustrojów pociąga za sobą zapalenie mózgowia bez ropienia (*encephalitis non purulenta*). Przenikające do mózgu ciała obce niekoniecznie muszą wywoływać ropienie, o ile jednocześnie nie zakażają mózgu. W tych warunkach powstaje w okolicy ciała obcego sprawa, nosząca cechy wyżej wspomnianego zapalenia mózgowia.

Przy uszkodzeniach mózgu zakażonych powstaje zapalenie mózgowia ropne, albo też ropień. Zapalenie takie zarówno pierwotne, jak i wtórne—może ustąpić po upływie dłuższego lub krótszego czasu od otrzymania urazu. Pierwotne wybucha zazwyczaj wkrótce po uszkodzeniu, często już na 2—3 dzień, ale nie później niż 8-go dnia. Wtórne może powstać później, nawet na 12-ty tydzień [HUGUENIN].

Autor opisuje przypadek urazowego rozmięczenia zrazu czołowego, które przebiegało bez żadnych objawów, a po roku spowodowało nagle zapalenie opon mózgowych ropne z zejściem śmiertelnem wskutek wtargnięcia drobnoustrojów ropnych z jamy nosowej do czaszkowej przez szczelinę, powstałą przed rokiem na podstawie czaszki. 10-letnia dziewczynka, dotąd zupełnie zdrowa, spadła z II-ego piętra na schody drewniane, a zład na ziemię i doznała uszkodzenia czaszki po lewej stronie czoła, przyczem z rany miała wypłynąć część istoty mózgowej; jednocześnie pocięła krew z nosa i ust. Odłam kości usunięto i rana zaczęła się goić. Po dwu tygodniach powróciła przytomność, a po 2-miesięcznem leczeniu ustąpiły wymioty, gorączka i drgawki. Dziewczynka, zdrowa na ciele i umyśle, znów poszła do szkoły, gdzie dobrze uczyła się, była wesoła, nie objawiając najmniejszego przygnębienia. Po upływie roku z górą dziewczynka nagle dostała gwałtownych wymiotów, gorączki, silnych drgawek i straciła przytomność. Rozpoznano ropień mózgu. Dnia następnego zmarła, a podczas oględzin pośmiertnych znaleziono: ostre zapalenie opon mózgowych ropne oraz żółte ognisko rozmięczenia u podstawy lewego zrazu czołowego.

B a d a n i e m i k r o s k o p o w e wykazało obraz powikłany zwyrodnienia, rozpadu i żółtego rozmięczenia

Zatem w tym przypadku drgawki i utrata przytomności, które wystąpiły po uszkodzeniu czaszki, były wynikiem wstrząśnienia mózgu, krwotoku wewnątrz czaszkowego i ucisku kości czołowej; uszkodzenie to miało przebieg aseptyczny — jakkolwiek kawałeczek kości pozostał w mózgu; wreszcie doprowadziło do przewlekłego rozmięczenia żółtego. Ognisko rozmięczenia u podstawy lewego zrazu czołowego nie dawało w ciągu całego roku żadnych objawów, aż dopiero wskutek zakażenia przez szczelinę na podstawie czaszki, istniejącą od roku, nagle powstało ropne zapalenie opon.

(*Mitnch. med. Woch.* 1901. Nr. 46).

J. Więckowski.

26. A. Rosenberg. O użyciu wyciągu nadnercza w ryno-laryngologii.

Autor na zasadzie kilkomiesięcznych prób z wyciągiem nadnercza poleca go jako środek, mogący oddać niezmierne usługi w ryno-laryngologii.

Nie mając z początku gotowego preparatu wyciągu nadnercza, sam go przygotował w następujący sposób: do 100 grm. rozartego nadnercza wołu, dodał 300 grm. wody i zagotował, wydzieliwszy w ten sposób białko, a następnie przefiltrował; dla lepszej konserwacji dodał do wyciągu kilka kropel kwasu karbolowego.

Wyciąg nadnercza, zdaniem autora, działa tak samo, jak adrenalina, epinefryna i suprarenina, które w ostatnich czasach przez różnych autorów były stosowane. Wszystkie te środki mają identyczne własności, a przynajmniej w zastosowaniu w ryno-laryngologii.

Włożywszy do nosa tampon z waty zmoczony w wyciągu nadnercza, możemy po pewnym czasie zauważyć, jak błona śluzowa przegrody nosa i muszel, z wyjątkiem przedniej części muszli dolnej, będąc przedtem intensywnie czerwoną — blednie. Anemia, wywołana wyciągiem nadnercza, jest o wiele wybitniejsza od anemii, powstającej pod wpływem kokainy. Najłatwiej przekonać się o tem, jeżeli posmarować wyciągiem nadnercza błonę śluzową nosa, poprzednio kokainowaną; widzimy wtedy, że błona śluzowa nosa staje się jeszcze bledszą. Anemię wywołuje wyciąg nadnercza już po dwu minutach, trwa zaś ona 30—45 minut, a nawet i dłużej. Tej silnej anemii przypisać należy znieczulenie błony śluzowej pod wpływem wyciągu nadnercza, które jednocześnie można skonstatować. Działanie wyciągu nadnercza ma ważne znaczenie dyagnostyczne, na które dotychczas nie zwrócono dostatecznej uwagi; kokaina, jak wiadomo, wywołuje kurczenie się tkanki jamistej, użycie jej więc wskazane jest w tych razach, gdy chcemy zdać sobie sprawę czy powiększenie muszel nosowych zależy od nadmiernej obfitości krwi w tkance jamistej, czy też od zgrubienia błony śluzowej. Wyciąg nadnercza zaś wywołuje anemię nie tylko tkanki jamistej, ale błony śluzowej *in toto*, działając nie tylko na naczynia włosowate tkanki adenoidalnej i gruczołowej, ale i na naczynia okostnej. Błona śluzowa więc, pozbawiona w ten sposób krwi, bezpośrednio przylega do kości i przy wzernikowaniu jesteśmy w stanie widzieć wprost kostny szkielet wnętrza nosa. Ułatwia to znacznie rozpoznanie ropienia w zatoce szczękowej, gdyż zatuszowawszy wewnątrz nosa wyciągiem nadnercza, jesteśmy w stanie dokładnie obejrzeć średni przewód nosowy, a właściwie, przestrzeń pomiędzy muszlą średnią a przegrodą nosa. Przy bardzo wązkich kanałach nosowych, gdzie badanie jest znacznie utrudnione, również z wielką korzyścią uciec się możemy do wyciągu nadnercza.

Jeżeli wlać kilka kropeł wyciągu nadnercza do krtani, to błona śluzowa po krótkim czasie blednie i to nie tylko w tych miejscach, gdzie nie przylega ona zbyt ściśle do głębszych warstw, ale i na strunach głosowych. W jednym przypadku dało to możność autorowi odróżnienia zgrubienia struny z powodu nacieczenia, gdy przy wzernikowaniu wobec jednakowej czerwoności obydwóch strun trudno było orzec, czy nie zależy to zgrubienie od nadmiernego przekrwienia tej struny.

Co się tyczy zastosowania terapeutycznego wyciągu nadnercza, to wskazany on jest we wszystkich przypadkach przekrwienia i obrzmienia błony śluzowej nosa, jak np. przy ostrym katarze, przy katarze przerostowym, *coryza nervosa etc.* Zastosować można wyciąg nadnercza przy krwotokach nosowych, czy to samoistnych (*epistaxis*), czy to wtórnych po zabiegach chirurgicznych.

Wyciąg nadnercza daje możność operowania w nosie zupełnie bezkrawwo: krew nie zalewa pola operacyjnego, nie jesteśmy zmuszeni przerywać co chwila operacji dla tamowania krwi, co znacznie skraca trwanie operacji. Autor był w stanie rezekować muszlę średnią a nawet listwę na przegrodzie zupełnie bez krwi. Wyciąg nadnercza, użyty jednocześnie z kokainą, powiększa jej działanie znieczulające, tak że wszelkie zabiegi są zupełnie niebolesne.

Co się tyczy krwawień następczych po operacjach, to zdaniem autora nie są one większe przy wyciągu nadnercza niż przy kokainie. Autor miejsca krwawiące tuszuje po operacji azotanem srebra, aby zapobiedz następczemu krwawieniu. Wogóle należy zawsze po operacji tamponować nos gazą. Au-

tor przypuszcza, że wyciąg nadnercza zastosować można z dobrym skutkiem przy nacieczeniach gruźliczych, przy obrzęku krtani.

Co się tyczy stosowania wyciągu nadnercza do wewnątrz, to dotychczas nie ustalono dokładnie wysokości dawek. Autor dawał wyciąg nadnercza w formie tabletek. Daje się po 0,03 2—3 razy dziennie, a nawet i więcej; naturalnie lepiej zaczynać od małych dawek, wobec tego, że wewnętrzne użycie wyciągu nadnercza złe może wyrzucić skutki na serce i na ciśnienie krwi. [Wyciąg nadnercza, użyty zewnętrznie, nie daje objawów otrucia, wogóle nie wpływa ujemnie na stan ogólny].

Działanie wyciągu nadnercza przy użyciu do wewnątrz jest mniej intensywne i pewne, niż przy użyciu zewnętrznem. Autor obserwował zmniejszenie przerostu muszki po 8-10 dniowym stosowaniu wyciągu nadnercza do wewnątrz. Środek ten oddał usługi autorowi w przypadkach *coryza-vaso-motoria et nervosa*.

(Przypisek sprawozdawcy. W kwestyi stosowania preparatów nadnercza w ryno-laryngologii ogłoszono w ostatnich czasach bardzo wiele prac. W № 1 1902 roku *Internationales Centralblatt für Laryngologie und Rhinologie* znajduje się kilka referatów z angielskich i amerykańskich prac o wyciągu nadnercza. Oryginały prac tych są mi niedostępne; dla uzupełnienia referatu z artykułu ROSENBERG'a przytoczę ważniejsze punkty z wspomnianych referatów.

HOPKINS zauważył pewną tendencję do krwawień następczych po operacji przy stosowaniu wyciągu nadnercza w zabiegach chirurgicznych w nosie; krwawienia te zjawiają się w 2—6 godzin po operacji; stosował on jednocześnie wyciąg nadnercza i kokainę.

EMIL MAYER również stwierdził skłonność do krwawień następczych po wyciągu nadnercza; kilka razy było obfite krwawienie pomimo zatamponowania nosa po operacji; wypływ z nosa przez długi czas po operacji jest krwawy. W jednym przypadku wobec silnego krwotoku następczego i długotrwałego wypływu krwawego z nosa po operacji, autor z drugiej strony nosa operował pod kokainą; krwawienie było nieznaczne i wypływ z nosa po 2-3 dniach był zupełnie bezkrwawy. Przyznaje on jednak, że wyciąg nadnercza wyborne może oddać usługi w ryno-laryngologii; ma on tylko pewne ujemne strony. Po silnym skurczu naczyń musi nastąpić ich rozszerzenie; o ile w nosie można dać sobie radę, o tyle niebezpiecznem się to stać może w gardzieli i jamie nosogardzielowej.

LEDÉRMAN, KELLY, SIMPSON, COAKLEY, natomiast nie obserwowali krwawień następczych.

COAKLEY stosował nawet wyciąg nadnercza przy krwotokach [w nosie i gardzieli] z dobrym skutkiem; krwotok ustaje bardzo szybko.

QUINLAN zastosował wyciąg nadnercza przy silnym krwotoku z powodu otrucia kwasami w celach samobójczych; pacjent dostał 2 grm. wyciągu nadnercza i krwotok ustał.

(*Revue hebdomadaire de Laryngologie, d'Otologie etc.* 1902. Nr. 1).

Maurycy Hertz.

27. A. Oppenheim. Zatory płucne po zabiegach chirurgicznych ze szczególnem uwzględnieniem operacji na wyrostku robaczkowym.

Autor omawia patogenezę, symptomatologię i leczenie zatorów płucnych w następstwie operacji na podstawie własnych 5-u przypadków oraz materiału SONNENBURG'a (z sanatorium, którego autor jest kierownikiem). Za ostatnie 4½ lat SONNENBURG operował w tem uzdrowisku 217 przypadków zapalenia wyrostka robaczkowego. Z pomiędzy nich 189 operacji w okresie wolnym od napadów dały 4 przypadki zatorów płucnych i 4 przypadki zakrzepów żył na

kończynach; na 18 przypadków ropni około-wyrostkowych były 3 zatory płuc i 2 zakrzepy; z pomiędzy pozostałych 10-u przypadków zgorzelinowego zapalenia wyrostka z rozlanem postępującem zapaleniem otrzewnej 4 skończyły się pomyslnie i w żadnym z nich nie wystąpiły sprawy zakrzepowe lub zatorowe. Ze wszystkich przypadków powikłań płucnych tylko w jednym nastąpiło zejście śmiertelne.

Zastanawia częstość występowania zatorów płucnych (i zakrzepów) w przypadkach ropnia około-wyrostkowego. Gdzie w tych razach należy szukać zakrzepu, który spowodował zator płuc? Z naczyń przeciętych i podwiązanych (krezka wyrostka) zatyczka zatorowa powstać nie mogła już choćby dlatego, że wszystkie żyły *mesenteriali* i kiszki komunikują za pośrednictwem żył krezkowych górnych i dolnych z żyłą wrotną, wątroba zaś zatrzymuje, jak gąbka, omawiane tu (nie zakaźne) zatyczki zatorowe. Autor wygłasza pogląd, że sprawy zakrzepowe, zdarzające się przy ropniu około-wyrostkowym, znacznie częściej, aniżeli w innych cierpieniach źródło swe mają w samej chorobie, tembardziej, że znanych jest sporo przypadków; w których zawał krwotoczny płuc powstał tu i bez operacyi. Szybko powstający przy dziurawiacem zapaleniu wyrostka ropień, uciska, zwłaszcza jeśli leży pozaotrzewnowno, naczynia miednicy, w których powstają zakrzepy (*thrombosis e compressione*), powodujące w dalszym ciągu zatory płuc.

Po operacyach, wykonywanych w okresie międzynapadowym sprawy zakrzepowo-zatorowe występują o wiele rzadziej. Powstawanie swe zakrzepy zawdzięczają tu dwu okolicznościom: obrażeniu ścian naczyńowych podczas operacyi oraz zwolnionemu krążeniu krwi. Stosunki przy operacyi przedstawiają się tu zwykle tak, że wyrostek często zrosnięty jest z *fascia iliaca*, a przy usiłowaniu oddzielenia go naczynia ulegają targaniu, rozciąganiu, skutkiem czego ściany naczyńowe zostają uszkodzone. Jeśli do tego przyłącza się jeszcze zwolnienie krążenia krwi, to mamy dostateczne warunki dla powstawania zakrzepu. Według spostrzeżeń autora oraz SONNENBURG'a, t. zw. nerwice serca z kołataniami i niemiarowością tętna, nawet w wieku dziecięcym, zdarzają się tak często przy przewlekłym zapaleniu wyrostka z często powtarzającymi się napadami, że zniewalają do wniosku, iż tu gra rolę nie prosty przypadek. Zaburzenia ze strony serca mogą być zależne w danym razie albo od nieodpowiedniego trybu życia i odżywiania, albo też od szkodliwości, spowodowanych przez same napady, obostrzenia sprawy zapalnej; przy tych ostatnich spotykamy często mniej lub więcej rozległe zapalenie otrzewnej, które upośledza czynność serca w dwójaki sposób — przez wchłanianie toksyn oraz wysokie ustawienie się przepony; skutkiem podniesienia przepony rozkurcz serca zostaje ograniczony, serce otrzymuje mniej krwi z żył i mniej wpędza krwi do tętnic, przez co odżywianie jego zostaje upośledzone. Do wymienionych szkodliwości przyłącza się jeszcze osłabiające działanie chloroformu na serce. Następstwem wszystkiego tego jest zwolnienie obiegu krwi, co łącznie z obrażeniem naczyń miednicy sprzyja powstawaniu tam zakrzepów. Jak ważną jest dla powstawania zakrzepu upośledzona czynność serca, widać z doświadczeń EBERT'a i SCHIMMELBUSCH'a, którzy dowiedli, że nawet po silnem uszkodzeniu ściany naczyńowej nie wytwarzają się przy energicznem krążeniu krwi przedłużające się i zatykające zakrzepy.

Co się tyczy strony klinicznej zatoru naczyń płucnych, to najczęstsze umiejscowienie znajdujemy z prawej strony w dolnym płacie w bliskości opłucnej. Drobne zawały krwotoczne nie są wcale dostępne badaniu fizykalnemu. Wbrew danym GERHARDT'a, autor stale spostrzegał przy zawałach krwotocznych podniesienie ciepłoty.

Sprawa zatorowa w płucach powstać może bez wszelkich objawów. Najcharakterystyczniejszą oznaką zatoru jest krwioplucie, w niektórych jednak

przypadkach objaw ten albo wcale nie występuje, albo dopiero po kilku dniach, a wtedy mamy, prócz duszności, jedynie tylko ból w klatce piersiowej. Ból ten wraz ze stłumieniem w dolnej części klatki piersiowej może naprowadzić na błędne rozpoznanie zapalenia płucnej. Zator większej gałązki tętnicy płucnej może sprowadzić prawie śmierć natychmiastową.

Zawał krwotoczny, powstający w następstwie zatoru, ustępuje bez leczenia i to zwykle dość szybko, przyczem unikać należy bezpośrednich szkodliwości, jak np. powietrza nieczystego, zawierającego dużo zarodków chorobotwórczych. Również niezmiernie szybko znika wysięk płucnowy, często towarzyszący zawałowi. GERHARDT radzi unikać stosowania naparstnicy, gdyż ta przy istniejących zakrzepach może być niebezpieczna, przyspieszając krążenie krwi w żyłach i sprzyjając w ten sposób oderwaniu się kawałka zakrzepu. Przeciwnie silnym bólem płucnowym oraz uczuciu duszenia się stosować można bańki suche i pozycję siedzącą. Należy starać się zapobiedz wystąpieniu ponownych napadów zatorowych. Skoro tylko szczęśliwie minęło niebezpieczeństwo zaduszenia, należy zwalczyć duszność i przywrócić prawidłowy oddech. Najlepiej w tym kierunku działa morfina, gdyż przyczyna powierzchownego oddechu tkwi więcej w bólu płucnej, niż w wykluczeniu pewnego obszaru tkanki płucnej. Po uregulowaniu w ten sposób oddychania oraz krążenia pozostaje jeszcze do spełnienia jedno bardzo ważne zadanie, a mianowicie: strzedz chorego od wszelkich wysiłków mięśniowych. Ważnem jest to szczególnie w stosunku do chorych, cierpiących na ropień około-wyrostkowy, gdyż w tych razach prawie stale istnieją sprawy zakrzepowe. Dla oszczędzenia choremu wszelkich wysiłków fizycznych autor zbudował specjalne nosze.

W powstawaniu zatorów płucnych bierze udział, jak już powyżej widzieliśmy, narkoza, gdyż ta, osłabiając czynność serca, zwalnia prąd krwi i sprzyja w ten sposób rozwojowi zakrzepów. Z tego względu należy przed każdą operacją dokładnie zbadać energię czynności serca. Większe znaczenie posiada upośledzenie energii skurczów serca, niż wyrównana wada zastawkowa, gdyż przy niej chory stosunkowo dobrze znosi uśpienie chloroformowe. Co się tyczy miejscowego znieczulenia; sposobem SCHLEICH'a, to autor osobistego doświadczenia w tej mierze nie ma; MIKULICZ zaś, którego doświadczenie pod tym względem jest ogromne, spostrzegając przy znieczulaniu miejscowym sprawy płucne nie rzadziej, niż przedtem, gdy stosował uśpienie. Do takich samych wniosków doprowadza statystyka GOTTSSTEIN'a. Na mocy tych danych możnaby sądzić, że efekt psychiczny operacji przy stosowaniu metody SCHLEICH'a wywiera na chorych ze słabym sercem wpływ nie mniej szkodliwy, niż uśpienie chloroformowe.

(*Berlin. klin. Woch.* 1902. Nr. 5).

Pechlcrunc.

28. S. Kaminer. O wpływie ciąży i porodu na sprawę gruźliczą i o wartości sztucznego poronienia na powyższą sprawę.

Autor podnosi dawno znaną sprawę szkodliwego wpływu ciąży i porodu na proces gruźliczy. Wbrew opinii VIRCHOW'a, badania późniejszych autorów wykazały, że w przeważnej większości przypadków ciąża i poród wpływają ujemnie na skrycie przebiegające postaci gruźlicy płucnej. Autor zebrał 50 przypadków ciąży u chorych na gruźlicę kobiet i doszedł na podstawie tej statystyki do następujących wniosków.

U powyższych chorych wśród 66% nastąpiło pogorszenie sprawy płucnej, u 16% nie można było stwierdzić żadnego wpływu w ujemnym lub dodatnim kierunku; u pozostałych natomiast wogóle nie można było wydać pewnego wyroku.

Jeżeli natomiast te dane porównać z danymi, otrzymanymi przy sztucznym przerywaniu ciąży, to okaże się co następuje. Przy sztucznym przerywaniu ciąży w pierwszych miesiącach autor otrzymał:

w 30% pogorszenie

w 12% szybkie pogorszenie

w 70% brak wpływu tak dodatniego, jak ujemnego na sprawę gruźliczą.

Wobec tego autor radzi, by w przypadkach ciąży, gdzie rokowanie co do sprawy płucnej jest dobre — przerywać ciążę sztucznie w pierwszych miesiącach; natomiast unikać tego w przypadkach, gdzie sprawa płucna daje mało szans poprawy.

Oprócz tego przerywanie ciąży powinno stanowczo następować w przypadkach, gdzie sprawa płucna, dotychczas łagodnie przebiegająca, pod wpływem li tylko ciąży przyjmuje niebezpieczny obrót.

Szkodliwego wpływu z powodu samego tylko zabiegu autor nie obserwował. Wobec tego lekarz jest w każdym razie uprawniony w odpowiednich przypadkach do przedsięwzięcia przerwania ciąży, wobec tego, że wczesne poronienie w znacznej mierze zmniejsza możliwość szkodliwego wpływu ciąży na sprawę gruźliczą.

(*Deutsche medicische Wochenschrift*. 1901. Nr. 35).

H. Cybulski [Görbersdorf].

Przegląd bibliograficzny.



Szkoła Główna Warszawska [1862 — 1869]. Tom II. Materiały zebrał i opracował BRONISŁAW BARTKIEWICZ. [Praca uwieńczona przez Towarzystwo Lekarskie Warszawskie]. Poprzedził przedmową i uzupełnił HENRYK DOBRZYCKI. Kraków. Druk W. L. Anczyca i Spółki r. 1901. Str. XVII i 569 z 28 portretami.

Po wyjściu w 1883 roku znakomitego szkicu AL. KRAUSHARA p. t. „Siedmioletnie Szkoły Głównej Warszawskiej [1862—1869]. Wydział Prawa i Administracji”, oczekiwaliśmy niecierpliwie zapowiedzianego niejako w przedmowie do tego dziełka na str. 5 dalszego ciągu, a raczej dalszych tomów, opisujących historię i wpływ na naukę u nas innych wydziałów tej niezapomnianej dla nas instytucji.

Z radością więc i zainteresowaniem powitaliśmy ukazanie się w r. b. ¹⁾ pracy BARTKIEWICZA, spotkawszy się szczególnie w Nr. 17 *Medycyny*, z jej dokładnym streszczeniem i zaznaczeniem pięknego bardzo wydania pod względem papieru, druku i portretów.

Niestety jednak, doznaliśmy wielkiego rozczarowania po jej przeczytaniu.

Szkoła Główna, dająca tytuł dziełu, stanowiąca nadto tom 2-gi zamierzonego cztero-tomowego cyklu o niej, znalazła tu tak mało miejsca, że przechodzi niepostrzeżenie, jako coś pośredniego, a nawet niekoniecznie pożądanego pomiędzy Akademią a Uniwersytetem. Wprawdzie drugi tytuł, szczegółowy, zapowiada rzecz o dwóch Instytucjach, ale w treści, bardzo nierównomiernie obie są traktowane.

¹⁾ Rękopis otrzymano w końcu roku 1901 [Red.].

Wystarczy przeliczyć karty.

Przedtem jednak warto zwrócić uwagę na przedmowę, rzucającą na str. I—XII niejaki światło na całość i kierunek dzieła i na str. XIII—XVII na jego układ.

Wykazuje więc ona stan nauk lekarskich w kraju i położenie społeczeństwa naszego pod względem oświaty po zamknięciu Uniwersytetu Warszawskiego w r. 1831, przez całe lat 25, aż do powstania w 1856 roku projektu ufundowania Akademii medycznej w Warszawie i obudzenia się ruchu literackiego z założeniem w 1866 roku czasopisma p. t. „Klinika”.

Znalazła tu miejsce dawno pogrzebana wzmianka „o konkurencyjnych dążeniach ze strony Gazety Lekarskiej“ [str. X] GIRSZTOWTA, mimo, że jednocześnie prawie, bo tylko o „dwa tygodnie później“ [str. IX] wydała swój 1-szy numer. Znając warunki wydawnicze u nas i długie i trudne starania o koncesyę, łatwo dostrzedz, że jednoczesne ukazanie się obu tych pism wyłącza konkurencyjność i dowodzi tylko przypadkowej równorzędności podjętych o nie starań; starań zresztą pocieszających i dowodzących rozbudzenia się ruchu piśmienniczego i życia literackiego. Nie można za nie obciążać zarzutem stroniczości „grona profesorów Szkoły Głównej“ [str. IX], wydających gazetę, ani inicjatora tej myśli GIRSZTOWTA zarzutem osobowości i chęci „aby go kto na tem polu nie wyprzedził“ [str. 186], tak samo, jak nie możemy żadną miarą uznać, aby toż grono profesorów, złożone z ludzi stosunkowo młodych, bo zaledwie niewiele starszych wiekiem od swoich wychowañców, ale właśnie stojących już na gruncie pewnym swoich specjalności, czego drudzy jeszcze doścignąć nie mieli czasu, ożywionych nadto najlepszymi chęciami dla kraju i nauki, przejętych gorącą i szczerą miłością dla swoich wychowañców, tak nie rozumiało swego obowiązku społecznego i znaczenia tego kroku dla ogółu, aby dla niskich pobudek przykładało rękę do walki stroniczej. Że tak nie było, dowód w tem, że pomieszcza! oni swoje prace zarówno w Gazecie, jak w Klinice, która znów miała jakoby gromadzić koło siebie „młode siły“ [str. IX] i w nie tylko była „ufna“, chociaż miała za sobą tylko świeże opuszczenie ław szkolnych, a więc żadnych nowych, przynajmniej odrębnych od tykoko pożegnanych profesorów „dążeń odzwierciedlać“ nie mogła. Czy zaś Gazeta była „redagowaną bez ściślejszj określonego planu i mało ruchliwą“ [str. IX], niech odpowiedzą jej wszystkie tomy i systematyczne wydawnictwa, równoległe przez nią podejmowane prawie od samego początku jej powstania. A i dla młodych sił i „pierwszych kroków na niwie literackiej“ była dostępną na równi z Kliniką. Trudno o większą i bardziej odpowiadającą potrzebie chwili ruchliwość i ofiarność, gdyż wszystko to zysków materialnych nie przynosiło, a jednocześnie o większe zrozumienie tych potrzeb. Daje też to odpowiedź na przypominaną na str. 186 kwestyę, czy GIRSZTOWT, czy DOBIESZEWSKI był odpowiedniejszym na kierownika i redaktora Gazety i połączonych z nią wydawnictw, z którymi „dodatki do Kliniki“ nie mogą iść w porównanie, a potrzeba „Roczników medycyny polskiej“, zapoczątkowanych przez „Medycynę“, i dziś kontynuowanych przez „Pam. Tow. Lek. Warsz.“ p. t. „Przeglądu Piśmiennictwa lekarskiego polskiego“, zjawiła się dopiero później, jako następstwo uprzednich u nas działań i prac na niwie piśmienniczej ¹⁾.

¹⁾ Dzisiejsza „Gazeta Lekarska“ jest zreformowaną, stosownie do potrzeb i warunków chwili, dawniejsza, tak jak „Medycyna“ jest starą „Kliniką“, a „wyniesienie chyłącego się ku upadkowi pisma“ [str. X] należy odnieść do 3-letniego peryodu po-Girsztowtowskiego, od jego śmierci w 1877 r., w którym to peryodzie, w braku takiego dzielnego kierownika, redagowane tylko przez poczucie obowiązku, przyjaźni i danego słowa przez zmęczonego już w owe czasy życiem i pracą ŁUCZKIEWICZA, było tylko podtrzymywane poprzednią tradycją, aż do oddania w nowe i młode ręce w 1880 roku.

Zastanowiliśmy się dłużej nieco nad przedmową, bo jej idea przewodnia przebija i w następnych działach całej pracy i nadaje jej specjalne oświetlenie.

O „układzie pracy“ [str. XIII—XVII] trudno coś mówić, ba on musi być wyłączną własnością autorów, chociaż znacznie przyczynił się do tej niewyraźnej roli, w jakiej w tem dziele przedstawia się Wydział lekarski Szkoły Głównej, a o jakiej wspomnieliśmy na początku.

Przedewszystkiem daje on 3 razy więcej miejsca Akademii niż Szkole Głównej, i zawsze nierozdzielnie o nich pisze, tak, że Szkoła Główna występuje tylko w postaci dodatku do Akademii.

Następnie rozdzielając katedry, kliniki i gabinety od kierujących nimi profesorów, zaciera pracę tych ostatnich, wpływ ich na naukę w kraju i udział w postępie ogólnym wiedzy lekarskiej.

A jednak, w takich czasach przełomowych, jak opisywane, i w warunkach szczególnych u nas, gdy wszystko nieomal trzeba było stworzyć z niczego, praca to była ogromna, poświęcenie sił i środków osobistych wielkie. Patrzyliśmy na to w swoim czasie i dziś jeszcze osiągnięte rezultaty odczuwamy.

Ale przejdźmy do cyfr zapowiedzianych.

A więc mamy naprzód na 25-iu stronicach „Wstęp“ z „Zarysem historycznym Instytucji poprzedzających utworzenie C. Kr. Med. Chir. Akademii“ od „Szkoły anatomicznej LÖLHERFEL'a z r. 1736“ do końca „Uniwersytetu Warszawsko-Królewskiego w 1831 r.“.

Po nim od 27-ej do 87-ej stronicy, t. j. 60 stron poświęcono „rysowi historycznemu Cesarsko-Królewskiej Warszawskiej Medyko-Chirurgicznej Akademii“, opisanemu w 7-miu rozdziałach, możliwie wyczerpujących, bo z drobiazgowem i starannem zebraniem faktów, aż do „pogawędek w cukierni Semadeniego“¹⁾.

Mówiąc o „wcieleniu Akademii w 1862 r. do Szkoły Głównej“, na str. 84, autor zaznacza: „Zdawało się wszystkim, że ta nowa „Alma mater“ stworzy nową erę dla polskiej nauki i piśmiennictwa; niestety (sic!) owoców zbawiennej reformy nie dały nam w zupełności użyć wypadki polityczne“. Z takim uogólnieniem żalu spotykamy się w dalszym ciągu jeszcze niejednokrotnie. Przyznając mu zresztą słusność, nie możemy się zgodzić na wynikający z tego wrażenia logiczny wniosek, żeby ta „Alma mater“ pozostała bez wpływu i znaczenia dla naszej nauki i piśmiennictwa i nie przyniosła żadnych owoców. Naturalną rzeczą kolejną, burza przeszła, niezatarte ślady pozostawiła, ale

¹⁾ Na str. 41, mówiąc o napływie kandydatów do Akademii „w większości niepowołanych do zajęć naukowych“ „bez żadnego wykształcenia, niekiedy ludzi już siwiejących (sic!), części studentów Szkoły farmaceutycznej“, co zresztą było tylko objawem chwilowym, wynikiem poprzedniego i ówczesnego położenia kraju, niesłusznie zdaje nam się, autor obwinia „ówczesne zakłady średnie i stan nauk w Instytucie Szlacheckim“.

Mimo nawet niezaprzeczonej potrzeby i pożytku zreformowania tych zakładów przez WIEŁOPOLSKIEGO w 1862 r., a więc w 5 lat potem załedwo, zakłady te odpowiadały kierunkowi i poziomowi nauk w danej chwili i duchowi czasu nie tylko u nas i pozwały wszędzie wychowawcom na studia uniwersyteckie. Instytut zaś Szlachecki wyróżniał się tylko między nimi rozszerzonym nieco, pod względem liczby wykładanych przedmiotów, programem w kierunku licealnym. Nie widzieliśmy tam „siwiejących“ uczniów; a z grona wychowawców jego znamy nie jedno nazwisko wybitne na polu działalności naukowej, literackiej, artystycznej i społecznej u nas. Większość zaś wykładających w nim została przez tegoż WIEŁOPOLSKIEGO wezwana na wybitniejsze stanowiska pedagogiczne i na wykładających i przewodników nie tylko Szkoły Przygotowawczej, ale Szkoły Głównej i Instytutu Politechnicznego w Puławach.

kilkoletnia późniejsza praca Instytucji i działalność następcza życiowa jej wychowawców, wydała możliwe owoce dla nauki i kraju, postawiła polską naukę medycyny na równi z wszechświatową, a piśmienictwo dźwignęła ze znanego zupełnego zastoju do normalnego dzisiejszego rozkwitu. Jej to zawdzięczamy i biadanie z tego tytułu jest nieuzasadnione.

Po tej wyczerpującej monografii Akademii, która zresztą już miała swego historyka o dzielnem piórze i dokładnie obeznanego ze sprawą w osobie prof. GIRSZTOWTA, miała już swoją historię prawie tej samej objętości, bo na 79-ciu stronicach, co zacytowane 7 rozdziałów w rozpatrywanem przez nas dziele, a którą, mówiąc o Szkole Głównej, należałoby właściwie streścić, podając, jako część drugą „Wstępu“ o instytucjach ją poprzedzających, mamy dopiero właściwą część historyczną o Wydziale lekarskim Szkoły Głównej, złożoną z 4-ch malutkich i bardzo treściwych rozdziałów na 24-ch stronicach, t. j. od 89-ej do 112-tej.

Zaraz na początku tej części zmiana stosunku frekwencji studentów do dawniejszej Akademii i do nowej Szkoły Głównej [str. 89 i 91], zmiana zupełnie naturalna, dająca przewagę nowym wydziałom, prawnemu i matematyczno-fizycznemu, obok historycznego, nad lekarskim, wygląda w opisie jako oziębienie młodzieży do medycyny. Podana jest nawet na str. 92 tablica porównawcza frekwencji na wszystkich wydziałach, ale niewiadomo dlaczego zredukowana tylko do 5-ju lat, gdy Szkoła Główna egzystowała 7 lat. Opuszczono tu pierwszy 186²/₃, i ostatni 186³/₄ lata szkolne, chociaż wszystkie kursa są obsadzone słuchaczami, nawet III-ci w r. n. 186³/₄ [mający 4-ch studentów w półroczu zimowym, i 7-ju w letnim], odpowiadający I-mu z r. 186¹/₂ Akademii, na który „słuchaczów nie przyjmowano“ [str. 86].

Nawet w następnym, II-im rozdziale nie mamy dostatecznego wytlómaczenia tego opuszczenia, mimo, że mamy tu i listę wykładających [str. 95, 96, 97] i zmiany w ciele profesorskiem i stosunki ze studentami z tego okresu opisane.

Rozdział III-ci, nadzwyczaj ważny, bo usiłujący na zasadzie cyfr objaśnić „skutki zamiany Akademii na Wydział lekarski“ i udowodnić, że pod względem materyalnym nie było zmiany na lepsze“ [str. 98] i że „Wydział lekarski finansowo nie wyszedł dobrze“, — nie jest wcale przekonywającym.

Z ogólnego etatu rocznego 58638 rs. dla Akademii, a 112630 rs. dla całej Szkoły Głównej, bynajmniej tego się nie widzi.

Wszak w pierwszej cyfrze mamy, prócz wydatków ogólnych, administracyjnych, koszta prowadzenia wykładów przygotowawczych przyrodniczych, dla pierwszych dwóch kursów; w drugiej zaś wydatki administracyjne są wspólne dla wszystkich czterech wydziałów, a nadto wydział medyczny, oddzielny, posiłkuje się na pierwszych kursach oddzielnymi też zupełnie urządzeniami i katedrami wydziału przyrodniczego. Oba te wydziały, potrzebując specjalnych pomocniczych urządzeń i większej liczby wykładających, niż pozostałe dwa [prawny i literacki], z sumy tej bez wątpienia więcej niż połowę chłonęły; a więc z tego punktu na rzecz patrząc, przyjdziemy do wniosku, że ogólny etat dla wydziału lekarskiego nie tylko nie był zmniejszony, ale mógł być podniesionym, szczególnie w obec tworzenia nowych katedr i klinik, choćby tylko wspomnianej na str. 99 katedry anatomii patologicznej, albo niebawem jeszcze wtedy w innych nawet europejskich uniwersytetach katedry chemii fizyologicznej, że więc nie na miejscu tu zebranie ujemnych tylko cech reformy, w ogólnych słowach „strona naukowa reformy w 1862 roku także nie odpowiadała potrzebom czasu; braki były nadzwyczaj widoczne“.

Szczegółowy rozdział tej sumy wykazałby rzecz tę dowodniej, niż przytoczenie kilku cyfr bardzo mało znaczących i nieznaczących jak np., że „na kliniki przeznaczono o 55 rs. (!) mniej“, na gabinet farmaceutyczny o 100 rs. mniej,

choć jednocześnie pomocnicze laboratorium chemiczne otrzymało 100 rs. więcej. Z takich cyfr nie stawia się „domysłu“ o „skutkach niedostatku“ [str. 98]. Tu zaś miejsce podnieść pracę i poświęcenie czasu i własnych funduszków przez profesorów i kierowników pracowni, o czym zaledwo pobieżnie wspomniano [str. 99].

Na 99. str. znalazła się wzmianka o „ustanowieniu egzaminów półrocznych, t. zw. profesorskich“ obok środkowego i ostatecznego. Nie wiemy skąd to wzięto. Nic sobie podobnego nie przypominamy. Zdawali go rzeczywiście stypendyści wszelkiego rodzaju dla uzyskania prolongaty pobieranego stypendyum, ale ogółu one nie obowiązywały. Były tylko półroczne poświadczenia profesorskie w matrykulach o obowiązkowym uczęszczaniu na wykłady, stosownie do ustawy, ale one nie miały wcale charakteru egzaminów. Kwestya zaś ta nie jest popartą odpowiednim „dodatkiem“ ustawy, jak inne sprawy, Akademii dotyczące.

W ogólnem „rozpatrzeniu pomocy naukowych... ówczesnego stanu gabinetów i pracowni“, po całym szeregu ujemnych rysów, które właściwie były dziedzictwem, otrzymanem po Akademii, czego z przedstawienia nie widać, wspomniano zlekka, że „wszystkie te potrzeby zostały zaspokojone wkrótce“ [str. 101]. A więc zamiana ta nie zupełnie na niekorzyść wyszła, jak to zaznaczono z początku.

Starania Wydziału lekarskiego Szkoły Głównej o utworzenie drugich klinik: chirurgicznej i terapeutycznej, mają także oświetlenie jakby ujemne i pobudki nie wyłącznie naukowe, co według nas nie zupełnie zgadza się z prawdą. Projekt ten nie dlatego powstał, że „GIRSZTOWT oddawna pragnął posiadać własną klinikę“, a „CHOJNOWSKI był kandydatem na kierownika kliniki“ [str. 106] innej. Im chodziło o rzeczywiste dobro nauki, studentów i instytucji; osobiste widoki były tu na drugim planie. Zresztą „projekt znalazł dobre przyjęcie“ [str. 106] w Radzie wydziałowej i mimo protestu CHALUBIŃSKIEGO przeciw motywowi do projektu organizatorów, chociaż autor utrzymuje że „nie trudno było mu wykazać ich błędność“ [str. 108], a mimo to trzeba było popierać swe zdanie aż zagrożeniem „podania się do dymisji“¹⁾, projekty te zostały ostatecznie przez większość Rady wydziałowej uznane i poparte i Uniwersytet otrzymał już po Szkole Głównej podwójne kliniki chirurgiczne i terapeutyczne, a nadto nową dyagnostyczną.

Nauki przygotowawcze na dwóch pierwszych kursach, słuchane ze studentami innych wydziałów, znajdują zaledwo pobieżną wymiankę i wyliczenie na str. 356 i tylko dodatkowe wykłady prof. KOPYŁOWA mają oddzielny ustęp na str. 110.

Słowem, z faktów odnoszących się do treści tego rozdziału, we właściwym oświetleniu rozpatrywanych, przyszlibyśmy nie do biadania nad ujemną stroną zamiany Akademii na Wydział lekarski Szkoły Głównej, przebijającego z całego tego rozdziału, ale do wręcz przeciwnych wniosków.

Przedewszystkiem zaś ujrzelibyśmy, że Akademia, Wydział lekarski Szkoły Głównej i następnie także Wydział Uniwersytetu, to 3 instytucje, zlewające się z sobą w jednociągłą całość, z różnicą tylko w nazwach i stopniowem, naturalnem kształceniem się i rozwijaniem.

¹⁾ O ile sobie przypominamy, chodziło głównie CHALUBIŃSKIEMU o jednostajność poglądów i kierunków. Jako troskliwy pedagog bał się przedewszystkiem, aby młodzież nie bałamucała się przypadkową nawet różnicą w tym względzie, szczególnie zaś pod względem będących wówczas w użyciu t. zw. „*methodus expectativa*“, i „*cura symphomatica*“, które on zwalczał i obalał wszelkimi możliwymi sposobami. Nie strać więc „połowy godzin wykładu“ [str. 106] miał na widoku.

Następnie, że Wydział lekarski Szkoły Głównej był odrazu w korzystniejszym położeniu od innych 3-ch wydziałów tejże Szkoły, bo, utworzony z Akademii, znalazł się w komplecie zorganizowanych zupełnie wszystkich swoich 5-ciu kursów, z laboratoryjami i gabinetami, które stopniowo udoskonalać, kompletować i rozwijać należało. Zadanie to ułatwione zostało rozszerzeniem pomieszczeń dla pracowni, a potrzeba oszczędzania się dosyć szczupłymi funduszami została zrównoważona usilną pracą, dobrymi chęciami i osobistym poświęceniem czasu i nawet kieszeni przez odpowiednich kierowników, którzy, bez względu na te ciężkie warunki, gromadzili koło siebie młodzież, wzbudzali w niej zapał do nauki i wprawiali w studia praktyczne, przyczyniając się tak tym sposobem, jako też i osobistemi pracami do rozwoju nauki i piśmiennictwa w kraju i do ogólnego postępu wiedzy i wzrostu i rozwoju Instytucji.

Pięcioletnie Akademii było fazą przejściową, stopniowym kompletowaniem nie tylko pięciu kursów studenckich, ale i odpowiednich katedr i sił wykładających na nich, rozpatrywaniem się w środkach i porządkowaniem gabinetów, zacząwszy od sporządzania ich inwentarza.

Siedmioletnie Szkoły Głównej było dalszym rozwojem tej pracy, ale już świadomej siebie i mniej więcej usystematyzowanej. Wykładający, z młodych, początkujących ludzi, przez cały czas Akademii szukających dla siebie zaledwo dróg właściwych, chwytających się każdego wykładu, przerzucających się z przedmiotu na przedmiot, biorących się nawet do wykładów różnych, nieraz wręcz nieodpowiednich dla siebie, byle samemu się wyrobić i jedyną instytucję naukową w kraju podtrzymać i podnieść, a młodzieży w kształceniu się pomagać, w Szkole Głównej występują już jako pewni siebie specjaliści, mogący prowadzić Instytucję do wiadomych celów i stopniowego wzrostu, a naukę do rozwoju. Udaje się im też to w zupełności, mimo szczupłych środków i mogą już przekażać na dalsze lata Instytucji, o zmienionej nazwie, t. j. Uniwersytetowi, powiększoną liczbę odpowiednio obsadzonych, katedr i klinik, urządzone, według możliwości i potrzeby, rozwinięte i pomnożone w środki pracownie i gabinety, w których corocznie przygotowują całe szeregi późniejszych swoich pomocników i następców i prace, wzbogacające i pomnażające piśmiennictwo krajowe.

Oddzielną część, wprowadzie tylko z 3-ch kartek, poświęcono „Wydziałowi farmaceutycznemu”, niesłusznie tylko tak zatytułowanemu, jakby 5-mu wydziałowi Szkoły Głównej, tembardziej, że ustawa, listy studentów i inne jej akta nazywają go „Oddziałem farmaceutycznym” Wydziału lekarskiego.

[D. n.]

Władysław Kossecki.

Wiadomości bieżące.

— Liczbę współwłaścicieli „Gazety Lekarskiej” zwiększyli koledzy: ROBERT BERNHARDT, JÓZEF BRUDZIŃSKI, prof. KRYŃSKI i CZESŁAW STANKIEWICZ.

— Małżonkowie GEYEROWIE w Łodzi ofiarowali 10000 rubli na fundusz budowy szpitala dla dzieci tamże.

— Zmarł JULIUSZ WOLFF, dyrektor kliniki ortopedycznej w Berlinie.

Wydawca, Dr Jan Pruszyński.

Redaktor odpowiedzialny, Dr Wł. Gajkiewicz.

Доводено Цензурою Варшава, 21 Февраля 1902. Druk K. Kowalewskiego, Warszawa, Mazowiecka 8

SANATOGEN

26—5

Środek wzmacniający.

Tonicum, zupełnie nie drażniące.

pp. Lekarzom próbki i broszury wysyła bezpłatnie reprezentant

p. Bierthümpfel,

WARSZAWA, Marszałkowska 136.

Fabrykanci: BAUER & C-o

Berlin S. O. 16.

ATLASY MEDYCZNE.

Wydawnictwa J. F. Lehmanna w Monachjum.

XIX.	UNFALLHEILKUNDE.	40 tablic kolorowych i 140 rycin	. 7.70
XX. XXI.	PATHOLOGISCHE HISTOLOGIE.	120 tablic kolorowych	. 11.50
XXIII.	ORTHOPÄDISCHE CHIRURGIE.	16 tablic kolor. i 370 rycin	. 8.40
XXIV.	OHRENHEILKUNDE.	40 tablic kolorowych i 100 rycin	. 6.30
XXV.	UNTERLEIBSBRUCHE.	36 tablic kolorowych i 85 rycin	. 5.25
XXVI.	HISTOLOGIE UND MIKROSKOPISCHE ANATOMIE DES MENSCHEN.	80 tablic kolorowych i 70 rycin	. 10.50
XXVII.	PSYCHIATRIE.	24 tablic kolorowych i 240 rycin	. 8.40
XXVIII.	GYNAEKOLOGISCHE OPERATIONSLEHRE	42 tablice ko- lorowe i 20 rycin	. 6.30

Do nabycia w księgarni M. ARCTA, w Warszawie, Nowy Świat Nr. 53.

Dr. Melania Lipińska

Choroby nerwowe i kobiece

od 1-ej do 2-ej po połud.

Aleje Ujazdowskie 18.