

Z PRACOWNI PROF. HOYERA.

Przyczynek do histologii gruczołów Brunner'a.

Podał

ANTONI KUCZYŃSKI,

student medycyny.

Gruczoły błony podśluzowej dwunastnicy, odkryte, jak mówi MILNE-EDWARDS [1] w r. 1679 przez WEPFER'a [2], a opisane dokładniej po raz pierwszy w r. 1657 przez lekarza szwajcarskiego, BRUNNER'a [3] albo BRUNN'a von HAMMERSTEIN, sto kilkadziesiąt lat od swego odkrycia czekać musiały na dokładniejsze nieco zbadanie. Dopiero bowiem w r. 1846 opisał je porównawczo MIDDELDORFF [4] pod nazwą „gruczołów BRUNNER'a“ (*glandulae Brunnianae*) ¹⁾. Badając dwunastnicę różnych zwierząt, badacz ten doszedł do wniosku, że zwierzęta roślinożerne posiadają w swą dwunastnicę daleko większą ilość gruczołów BRUNNER'a, niż mięsożerne, co da się wytłómaczyć tylko różnym sposobem żywienia się. Wydzielina tych gruczołów jest niepodobną do wydzieliny trzustki; wobec tego miano „trzustka

¹⁾ Nie mając pod ręką pracy MIDDELDORFF'a, musieliśmy korzystać tylko z tego, co o niej mówi SCHWALBE [p. niżej] i inni.

dotatkowa — *pancreas secundarium*“, jakiego dla oznaczenia gruczołów błony podśluzowej dwunastnicy używał BRUNNER [5], nie miałyby racji bytu. Rzeczywiście też MIDDELDORFF zarzuca je zupełnie; nazwa „gruczołów BRUNNER’a“, jakiej jedynie tylko używa ten badacz zamiast poprzedniej, nic wprawdzie nie mówi, a więc nie kwalifikuje się do racjonalnej nomenklatury naukowej, lecz nie jest przynajmniej błędną.

Nieco później KLAUDYJUSZ BERNARD [6], badając trzustkę, stwierdza, że skład jej chemiczny jest zupełnie różny od składu gruczołów BRUNNER’a. W tym samym czasie LEYDIG [7] znajduje te ostatnie tylko u ssących oraz odpowiadające im gruczoły u niektórych ryb. Nieco szczegółowiej autor ten opisuje gruczoły BRUNNER’a w dwunastnicy kreta; widział on je tam tylko na nieznacznej przestrzeni, w bezpośredniem sąsiedztwie żołądka.

W ciągu następnego dwudziestolecia prawie nie mamy pracy specjalnej, traktującej o gruczołach BRUNNER’a; lecz zjawiają się za to oddzielne wzmianki w podręcznikach anatomii i histologii takich autorów, z którymi liczyć się trzeba. Tak na przykład, KOELLIKER [8] widzi w gruczołach BRUNNER’a wielkie podobieństwo do gruczołów gronkowatych jamy ustnej i przełyku. Według HENLE’go [9] nabłonek ich jest zbliżony do słupkowego; nabłonek przewodów jest wielowarstwowy płaski (*pflasterförmig*). VERNON [10] znajduje gruczoły BRUNNER’a obok odźwiernika żołądka, już to w zbitej masie [szczur], już w postaci oddzielnych, rozrzuconych po dwunastnicy gruczołków [człowiek]. *Muscularis mucosae* nie jest stałą granicą, oddzielającą gruczoły BRUNNER’a od dolnych końców krypt LIEBERKUEHN’a: często gronka pierwszych widzieć można po nad tą warstwą. Nabłonek gruczołów BRUNNER’a oraz ich przewodów jest według VERNON’a słupkowym, lecz dość niskim. E. KLEIN [11] twierdzi, że *muscularis mucosae* nie tylko oddziela gruczoły LIEBERKUEHN’a od BRUNNER’owskich, lecz daje jeszcze od siebie odnogi, które, wchodząc

w masę tych ostatnich, oddzielają jedne ich zraziki od drugich. Wszyscy wymienieni badacze zgadzają się na jedno, iż gruczoły BRUNNER'a są gronkowate.

Zdanie to obalił bezpowrotnie, jak się zdawało SCHLEMMER [12]. Dowiódł on, że gruczoły BRUNNER'a są to gruczoły rurkowate, o nabłonku słupkowym, jednakowym tak w przewodach, jak i w ich rozgałęzieniach; autor ten nie widzi „wyraźnej granicy“ między gruczołami BRUNNER'a i gruczołami wypustu żołądka, które KOELLIKER [8] nazywa rurkowatemi złożonemi, i tém samém wypowiada, acz nieśmiało, zdanie, że między obu rodzajami gruczołów nie ma rzeczywiście różnicy co do budowy.

Najobszerniejszą pracę, traktującą o budowie gruczołów dwunastnicy *resp.* gruczołów BRUNNER'a, jest rozprawa SCHWALBE'go [13]. Badał on dwunastnicę nie tylko człowieka, jak to uczynił SCHLEMMER, lecz także wołu, świni, psa, królika, świnki morskiej, szczura, myszy i nietoperza, zatrzymując się dłużej nad królikiem i psem. W tkance podśluzowej dwunastnicy królika znalazł on bardzo rozwinięty pokład gruczołów, sięgający aż do 50 ctm. długości, zaczynając od wypustu. Gruczołki te pod działaniem niektórych odczynników, jak kwas winny, zachowywały się nieco różnie; niektóre z nich mianowicie robiły wrażenie trzustki. Przypominając spostrzeżenie KL. BERNARD'a [6], który znalazł w dwunastnicy królika, w okolicy ujścia przewodu trzustkowego do кишки, między błoną mięsną i surowiczą, gruczołki, podobne do BRUNNER'owskich, lecz ze składu chemicznego identyczne z trzustką, oraz powołując się na opis trzustki LANGERHANS'a [14], autor dochodzi do wniosku, że znaczna większość pokładu gruczołowego w błonie podśluzowej dwunastnicy królika posiada budowę zupełnie podobną do budowy trzustki; tylko w najbliższém sąsiedztwie żołądka, nie dalej jak na 1—1½ ctm., spostrzegać się dają gruczołki, zbudowane podobnie do gruczołów BRUNNER'a innych zwierząt, nieposiadających wcale w ścianie dwunastnicy gruczołów o budowie trzust-

ki. Tak więc zmartwychwstała znowu „trzustka dodatkowa“, chociaż nie w dawném znaczeniu. Co się tyczy budowy gruczołów BRUNNER'a w ogóle, to według SCHWALBE'go jest ona podobną do budowy gruczołów potowych, z tą jednak różnicą, że pierwsze składają się nie z jednéj rurki, zwiniętej w kłębek, jak potowe, lecz z wielu rozgałęziających się i falisto przebiegających, a często spiralnie skręconych rurek, opatrzonych w wielu miejscach pęcherzykowatemi wypukleniami. Wypuklenia te, posiadające światło u człowieka i świni cokolwiek, a u psa o wiele większe, niż rurki, które im dają początek, nazywa SCHWALBE „gronkami“, a gruczoły „gronkowato-rurkowatemi“ (*acinöse und tubulöse Drüsen*). Nabłonek gruczołów BRUNNER'a oraz ich przewodów według tego badacza składa się z komórek stożkowatych, mających jądro na końcu obwodowym, t. j. u podstawy, i opatrzonych z téj samej strony wyrostkiem płaskim, szerokim, odchodzącym w kierunku pionowym do długości komórki, pokrywającym prawie całą jej podstawę i przylegającym do błony właściwej (*membrana propria*) gruczołów. Widziane z góry, robią te wyrostki wrażenie łuski rybięj [„wyrostki łuskowate — *schnabelförmige Fortsätze*“). W gruczołach BRUNNER'a u psa, prócz wyżej opisanych komórek, które tu są nieco wyższe i formą zbliżone do słupkowych, spotykał SCHWALBE małe, szczupłe komórki, rozszerzone tylko w końcu, zawierającym jądro i sprawiające wrażenie maczugi — „komórki maczugowate“ („*Keulenzellen*“). Porównywając gruczoły BRUNNER'a z wielu innemi, autor dochodzi do wniosku, iż są one najwięcej zbliżone do gruczołów wypustu.

Wywody SCHWALBE'go w zupełności potwierdza HEIDENHAIN [15], pod którego kierownictwem badaniem gruczołów BRUNNER'a zajmował się HIRT. Kładzie on tylko większy nacisk na uderzającą analogię między gruczołami BRUNNER'a i wypustowemi. Nieco później [16] HEIDENHAIN nazywa gruczoły BRUNNER'a gronkowatemi, dodając, iż różnią się one od prawdziwych gronkowatych

tém, iż składające je rurki oraz końcowe wypuklenia tych ostatnich (*terminale Ausbuchtungen*) posiadają zupełnie identyczny nabłonek, złożony z komórek słupkowych (*cyllindrisch*) lub stożkowych (*kegelförmig*).

BENTKOWSKI [17], który pracował pod kierunkiem prof. HOYER'a i, o ile z jego pracy wnosić można, badał gruczoły BRUNNER'a psa, kota, świni i królika, zgadzając się także z opisem SCHWALBE'go co do składu gruczołów BRUNNER'a w ogóle, nie zgadza się z nim co do tak nazwanych przez niego „gruczołów o budowie trzustki“ (*Drüsen vom Bau des Pancreas*) w dwunastnicy królika. Są to według BENTKOWSKIEGO także gruczoły BRUNNER'a; podobieństwo ich komórek do komórek trzustki zależeć może od okresu trawienia. Co się tyczy analogii między gruczołami wypustowými i BRUNNER'owskiemi, to BENTKOWSKI idzie dalej od SCHWALBE'go i HIRT'a, wyrażając się, iż gruczoły BRUNNER'a nie są niczém inném, jak tylko „prostém przedłużeniem gruczołków wypustu“. Budowę gruczołów BRUNNER'a określa BENTKOWSKI jako „rurkowatą“. Chcąc otrzymać dyferencyjalne zabarwienie w gruczołach BRUNNER'a, używał ten badacz „aniliny“ [prawdopodobnie błękitu anilinowego — *Anilinblau*] i karminu; otrzymywał on obok czerwono zabarwionego jądra niebieskie zabarwienie zarodzi.

Prawie jednocześnie z BENTKOWSKIM WATNEY [18] pod okiem KLEIN'a badał ogólne zachowanie się gruczołów BRUNNER'a i wypustowych u różnych zwierząt i doszedł do następujących wyników: gruczoły wypustowe, im bliżej dwunastnicy, tém więcej się rozgałęziają, przechodząc i poniżej warstwy mięsnej podśluzowej (*muscularis mucosae*); przewody ich stają się krótszemi. Na granicy żołądka i dwunastnicy mamy już znaczną warstwę gruczołów, pomiędzy zraziki których wchodzą pęczki *muscularis mucosae*, która tutaj się rozszczepia; zupełnie to samo widzimy i na początku dwunastnicy, tak, iż położone tutaj gruczoły nie dla różnic anatomicznych, lecz „dla położenia“ („*from their*

situation“) nazywać musimy gruczołami BRUNNER’a, a nie wypustowemi. Dalej od żołądka gruczoły BRUNNER’a układają się w więcej prawidłową warstwę, leżącą pod *muscularis mucosae*, i stopniowo zmniejszając swą liczbę, znikają nakoniec zupełnie. Takim jest przebieg gruczołów wypustowych i BRUNNER’owskich u psa. Pod typ ten dają się podciągnąć i gruczoły człowieka, małpy, kota, jeża, szczura i konia. U tego ostatniego gruczoły wypustowe są więcej rozgałęzione i do jednego przewodu otwiera się znaczna ich liczba; przy samym wypuszczeniu warstwa gruczołów tych nie wzrasta w takim stopniu, jak to ma miejsce u psa. U małpy gruczoły BRUNNER’a nie stanowią tak zbitą masę, to też już na przekroju można się przekonać, iż składają się one z rozgałęziających się rurek („*compound tubes*“). U myszy, według WATNEY’a, gruczoły BRUNNER’a występują odrazu na granicy żołądka i dwunastnicy i są przytém jakby niepodobne do gruczołów wypustowych. Na miejscu przejścia żołądka w kiskę [u psa] znajdował WATNEY zawsze gruczołki limfatyczne („*lymph-follicles*“), w różnej ilości [podczas głodu ilość ta była większą], położone zwykle nad *muscularis mucosae*, rzadko zaś w *submucosa*.

W kilka lat później RÉNAUT [19] badał dwunastnicę człowieka wkrótce, gdyż zaledwie w pół godziny po śmierci przez ściecie i znalazł tam dwie warstwy gruczołów BRUNNER’a, oddzielone jedna od drugiej przez warstwę mięsną podśluzową. Budowa tych gruczołów jest rurkowata, zupełnie niepodobna do budowy gruczołów ślinowych, z którymi anatomowie porównywali gruczoły BRUNNER’a. Przewodów własnych, dochodzących aż do powierzchni błony śluzowej kiszki, gruczoły te prawie nie posiadają. Przynajmniej, jak powiada RÉNAUT, bardzo często za przewód służą im gruczoły LIEBERKUEHN’a. Komórki nabłonkowe gruczołów BRUNNER’a są słupkowe, posiadają opisane przez SCHWALBE’go wyrostki łuskowate i są napelnione śluzem („*entièrement remplies de mucus*“), a zatem analogiczne z ko-

mórkami gruczołów wypustu oraz gruczołów śluzowych przełyku i oskrzeli.

Rurkowatą budowę gruczołów BRUNNER'a i ich analogię z gruczołami wypustowými stwierdza także SCHIEFFERDECKER [20]. Badacz ten proponuje nawet, aby oba rodzaje gruczołów złączyć w jeden, pod mianem: „gruczołów okolicy odźwiernika” — „*Drüsen der Pyloruszone*”. W dowodzeniu zupełnej tożsamości dwu tych rodzajów gruczołów idzie SCHIEFFERDECKER tak daleko, iż wszędzie, gdzie przewody gruczołów BRUNNER'a otwierają się na powierzchnię kiszek, widzi nabłonek, właściwy błonie śluzowej żołądka. Gruczoły BRUNNER'a rozmaitych zwierząt sprowadza on do dwu typów, przedstawicielami których są z jednej strony gruczoły człowieka i świni, z drugiej psa i kota. Cechą pierwszego typu jest jednakowy wszędzie kaliber rurek, składających gruczoły, oraz barwienie się siateczki (*reticulum*) ich komórek [po utrwaleniu preparatu alkoholem] na kolor niebieski przy podwójnym barwieniu: eozyną i daliją (*Dahlia*), lub eozyną i fioletem metylowym. Gruczoły drugiego typu, przeciwnie, składają się z rozszerzających się ku końcowi rurek i nie barwią się podobnie do tamtych.

Według KLEIN'a [21] gruczoły BRUNNER'a są rurkowate złożone i posiadają nabłonek słupkowy. Stanowiąc dalszy ciąg gruczołów wypustowych, gruczoły BRUNNER'a są identyczne z niemi nie tylko co do budowy anatomicznej, ale i wydzielina ich jest także jednakową. Na miejscu przejścia jednych gruczołów w drugie, *muscularis mucosae* przerywa się zwykle na pewnej przestrzeni, gdzie masa gruczołów jest największą.

Nowy, lecz, jak się zdaje, na ściślejszych badaniach nieoparty pogląd na nabłonek gruczołów BRUNNER'a i ich przewodów rzuca ELLENBERGER w opracowanej siłami zbiorowými „Histologii zwierząt domowych” [22]. Według tego badacza nabłonek gruczołów BRUNNER'a składa się z małych, sześciennych (*cubisch*) lub trójgraniastych (*drei-*

eckig) komórek, opatrzonych łuskowatym wyrostkiem. Przewody posiadają nabłonek podobny do żołądkowego, złożony z komórek słupkowych (*Cylinderepithel*), między którymi spotkać można tu i owdzie (*ganz vereinzelt*) komórki kielichowate (*Becherzellen*). Budowa gruczołów jest rurkowata.

Wyliczyliśmy już wszystkie główne prace, poświęcone zbadaniu budowy gruczołów BRUNNER'a, oraz obszerniejsze nieco opisy tych gruczołów w podręcznikach histologii. Pozostają bardzo szczupłe tylko wzmianki w innych podręcznikach histologii i anatomii, które dzielą się na trzy obozy. Większość nawet najnowszych podręczników nazywa gruczoły BRUNNER'a gronkowatymi. Do tych należą między innymi podręczniki TOLDT'a [23], GEGENBAUR'a [24], a do niedawna jeszcze ¹⁾ i STOEHR'a [25]. Inni, jak SCHENK [26], uważają te gruczoły za rurkowate; jeszcze inni wreszcie, jak S. MAYER [27] i KOELLIKER [28], za formę przechodnią między gruczołami rurkowatymi i gronkowatymi (*acino-tubulöse Drüsen*). Zato wszyscy wymienieni autorowie zgadzają się w zupełności co do charakteru nabłonka gruczołów BRUNNER'a, nazywając go słupkowym.

Przystępując do opisu własnych spostrzeżeń, winienem przedewszystkiém zaznaczyć, iż badałem gruczoły BRUNNER'a u człowieka, konia, wołu, owcy, świni, psa, kota, kuny, królika, świnki morskiej, szczura i myszy. Dwunastnicę z częścią wypustową żołądka, wyjętą możliwie najspieszniej [zwykle w kilka minut] po zabiciu zwierzęcia, rozcinałem w kierunku długości, rozpinałem na cienkiej tafelce z korka i utrzymywałem przez działanie sublimatu w na-

¹⁾ W ostatniém [trzeciém] wydaniu swego podręcznika [r. 1889] przyjmuje STÖHR klasyfikację gruczołów według FLEMMING'a [p. niżej]; w skutek tego i gruczołów BRUNNER'a nie nazywa on już „*traubenförmige Drüsen*“, jak w wydaniu z r. 1887, lecz „*verästelte tubulöse Einzeldrüsen*“.

syconym lub prawie nasyconym [5%] roztworze wodnym w ciągu kilku lub kilkunastu minut, do $\frac{1}{2}$ godziny i dłużej [nawet do 24 godzin]. Aby sublimat prędkiej przenikał do wszystkich tkanek, pozostawiałem w nim preparaty zwykle w ciepłocie podwyższonej, mianowicie w termostacie o ciepłocie 40°—50° C.; jeżeli preparat miał pozostawać w sublimacie długo [np. 24 godziny], wtedy obywałem się bez termostatu. Następnie, po dokładném opłukaniu preparatów w kilkakrotnie zmienianej ciepłej [do 50° C.] wodzie przekroplonej, pozostawiałem je na czas pewien w słabym spirytusie, także w termostacie, z kądem, po zdjęciu z korka, przenosiłem do wysoku bezwodnego i t. d.. Tym sposobem udawało mi się uniknąć prawie zupełnie osadu sublimatu, który się zwykle otrzymuje w tkankach przy tym sposobie fiksowania. Niektóre, nieliczne zresztą, preparaty utrzymywałem także z dobrym skutkiem za pomocą wysoku bezwodnego, płynu PERENYI'ego [29] ¹⁾, wreszcie płynu FLEMING'a [30] ²⁾. Dla łatwiejszego robienia cienkich skrawków z preparatów, pochodzących od większych zwierząt, oddzielałem najczęściej błonę mięsną wypustu i dwunastnicy, a przynajmniej część jej, zawierającą bardzo rozwinięty zwykle mięsień — zwieracz wypustu (*sphincter pylori*).

Zamykałem większość preparatów w parafinie, a niektóre tylko w celoidynie, między dwoma płaskimi kawałkami rdzenia bżowego. Delikatniejsze skrawki z preparatów, zatopionych w parafinie, nalepiałem zwykle na szkiełko przedmiotowe lub przykrywkowe, sposobem GAULE'go: rozprowadziwszy po szkiełku kroplę wody, lub jeszcze le-

-
- | | | | | |
|----|--------------------|------|--------|-----|
| 1) | Kwasu chromnego | 0,5% | części | 3. |
| | Kwasu azotnego | 10% | " | 4. |
| | Wysoku | " | " | 3. |
| 2) | Kwasu chromnego | 1% | części | 25. |
| | Kwasu osmowego | 1% | " | 10. |
| | Kwasu octowego | 1% | " | 10. |
| | Wody przekroplonej | " | " | 55. |

pięć słabego spirytusu, układałem na niej skrawki, manewrując przytęm delikatnym pędzelkiem tak, aby płyn znajdował się pod całym skrawkiem; nazajutrz [w razie użycia spirytusu o wiele prędzej], po zupełnym wyparowaniu płynu, skrawki były bardzo mocno przylepione do szkiełka, na którym je uwalniałem od parafiny, barwiłem i t. d.. Co się tyczy barwienia preparatów, to przedewszystkiém starałem się o wyszukanie takich barwników, któreby barwiły same tylko gruczoły BRUNNER'a, *resp.* zaródź ich komórek, nie barwiąc wcale lub też barwiąc odmiennie inne tkanki. Jakiśmy to już w rysie historycznym zaznaczyli, sposoby barwienia gruczołów BRUNNER'a podają, rzecz można, tylko BENTKOWSKI i SCHIEFFERDECKER. Z tych, według naszego zdania, tylko sposób barwienia błękitem anilinowym w połączeniu z karminem, podany przez BENTKOWSKIEGO, zasługuje na uwagę, jako odpowiedni w pewnych razach. Nie mając więc w kwestyi, o jakiej mowa, prawie żadnych wskazówek w literaturze, zmuszeni byliśmy wypróbować wiele barwników i ostatecznie używaliśmy następujących sposobów barwienia:

1) hematoksylinę DELAFIELD'a lub EHRLICH'a z podbarwianiem helijantyną lub żółtym barwnikiem metanilowym (*Metanilgelb*), wreszcie bez podbarwienia;

2) safraniną w roztworze wodnym 1% [$\frac{1}{2}$ minuty];

3) błękitem „Azoblau“ w połączeniu z *Metanilgelb* [10 minut w mieszaninie nasyczonego roztworu wodnego *Azoblau* i takiegoż roztworu *Metanilgelb*, w równych częściach — GRIESBACH [31]. W celu uwydatnienia jąder można następnie podbarwić w roztworze zieleni metylowej (*Methylgrün*). Barwiłem także niektóre preparaty za pomocą *Azoblau* w połączeniu z karminem, przyczém skrawki po zabarwieniu w karminie ałunowym lub też innym i odbarwieniu w alkoholu, zawierającym $\frac{1}{2}$ —1% kwasu solnego, przenosiłem na 3—5 minut do nasyczonego roztworu wodnego *Azoblau*;

4) błękitem anilinowym wodnym (*wasserlösliches Anilinblau*) i karminem [BENTKOWSKI], poddając preparaty działaniu każdego z tych barwników oddzielnie lub też barwiąc w ich mieszaninie. W tym ostatnim razie używałem słabego roztworu barwników, w którym pozostawiałem skrawki na dobę. Stosunek ilości błękitu do ilości karminu, z powodu trudności otrzymania roztworu karminu zawsze jednego i tego samego stężenia, określiłem drogą empiryczną. Aby nie poddawać tak zabarwionych preparatów działaniu alkoholu, zamykałem je w glicerynowym roztworze gumy arabskiej z dodatkiem wodanu chlorału (*Gummi-Chloral-Glycerin*), lub w żelatyno-glicerynie;

5) błękitem „Victoria“ (*Victoriablau*). Barwnik ten doskonale fiksują komórki śluzowe, to też, gdy po zabarwieniu skrawka w roztworze tego błękitu przeniesiemy go na kilka minut do wysoku, w którym się ten barwnik nadzwyczaj łatwo rozpuszcza, przekonamy się, iż tylko w gruczołach śluzowych lub komórkach, śluz wydzielających [komórki kielichowate], mamy mocne i bardzo piękne zabarwienie błękitne plazmy komórek *resp.* śluzu, podczas gdy ze wszystkich innych tkanek zabarwienie zupełnie lub w bardzo znacznej części znika. Do zabarwienia tych ostatnich tkanek używałem zwykle karminu, barwiąc nim przed błękitem. Tego ostatniego używałem w nasyconym roztworze wodnym, lub [co, jak mi się wydaje, jest odpowiedniejsze], w roztworze wodnym z kwasem octowym; zwykle rozpuszczałem 0,5 grm. barwnika w 100 ctm. sześć. jednoprocentowego roztworu wodnego kwasu octowego.

6) Ostatnim wreszcie barwnikiem, jakiego używałem, była wypróbowana przez prof. HOYERA tizonina (*Thionin*), podobnie jak *Victoriablau* — doskonały odczynnik na śluz. Tizonina posiada nawet tę wyższość nad *Victoriablau*, iż barwi dyferencyjalnie: śluz przyjmuje kolor czerwono-fioletowy, podczas gdy inne tkanki barwią się na kolor błękitny. Trzustka [fakt ten, jak to później zobaczymy, posiadał dla nas pierwszorzędne znaczenie] barwi się tym

barwnikiem na kolor błękitny. lecz nadzwyczaj mocno, co pozwala odróżnić ją łatwo od innych gruczołów [gruczoły śluzowe barwią się wprawdzie także mocno, lecz fioletowo, przynajmniej z odcieniem czerwonym]. Własność dyferencyjalnego barwienia pozwala używać tego barwnika pojedynczo, bez podbarwiania innemi. Do barwienia używałem nasyconego roztworu wyskokowego barwnika, rozrzedzając go przed barwieniem przynajmniej dziesięciokrotną ilością wody. Skrawki zostawiałem w takim roztworze kilka minut, nie przebarwiając ich, gdyż w wyskoku odbarwiają się bardzo mało.

Prócz metody skrawków używałem także metody izolowania. Jako płyny izolujące służyły mi 40%-owy roztwór wodny wodoru potasu oraz $\frac{1}{3}$ alkoholu [*alkohol au tiers RANVIER'a*, — mieszanina alkoholu i wody w stosunku 1:3] z dodatkiem 1% wodoru chloralu. Wyciąwszy nożyczkami kawałek warstwy gruczołowej, rozskubywałem go w ługu potasowym natychmiast, w płynie zaś RANVIER'a po 24—48 godzinném macerowaniu [ztąd konieczność dodawania chloralu, dla zapobieżenia gniciu]. Celem izolowania było zbadanie budowy gruczołów BRUNNER'a, rozwiązanie pytania, jakie miejsce dać im należy w układzie gruczołów. Zanim odpowiemy na to pytanie, oświadczyć musimy, iż trzymać się będziemy klasyfikacji gruczołów FLEMMING'a [32], według której wszystkie gruczoły ciała zwierzęcego dzielą się na rurkowate (*tubulöse Drüsen*) i woreczkowate (*alveoläre Drüsen*). Do tych ostatnich należą te tylko gruczoły, których wąskie przewody lub ich rozgałęzienia mają na końcu rzeczywiste, obszerne pęcherzyki, np. gruczoły łojowe, płuca, i t. d.. Wszystkie inne gruczoły są rurkowe. Dawniejsze określenie niektórych gruczołów jako gronkowate (*acinöse Drüsen*) nie ma według FLEMMING'a racji bytu. Wobec tego pozostaje nam tylko do rozwiązania pytanie, czy gruczoły BRUNNER'a składają się z rurek jednakowej lub prawie jednakowej wszędzie średnicy, czy też rurki te posiadają na końcu znacznie szersze od siebie pęcherzyki.

Badaliśmy za pomocą izolowania budowę gruczołów BRUNNER'a u psa, kota i konia i wszędzie widzieliśmy tylko rozgałęziające się wielokrotnie rurki, jednakowego prawie kalibru; spotykaliśmy wprawdzie, szczególnie u psa, gdzieś niegdzie nieznaczne rozszerzenia rurek, lecz rozszerzenia te, powtarzamy, były nieznaczne i częściej spotykać się dały jako wypuklenia na przebiegu rurki, a nie na jej końcu, pęcherzykami czy też woreczkami (*alveoli*) nazwać ich więc nie można. Podobnie na skrawkach nigdzie nie spotykaliśmy obrazów, któreby pozwalały przypuszczać, iż gruczoły BRUNNER'a posiadają nierurkowatą budowę. Dodamy nawiasem, iż do wykazania na skrawkach rurkowatej budowy tych gruczołów nadaje się szczególnie dwunastnica konia. Gruczoły BRUNNER'a u tego zwierzęcia, w pewnym oddaleniu od żołądka, składają się z rurek bardzo nieznacznie pogiętych i oddzielonych jedna od drugiej stosunkowo bardzo znaczną ilością tkanki łącznej: na skrawku mamy tutaj obraz prawie taki, jaki u innych zwierząt otrzymać możemy tylko za pomocą izolowania. Na zasadzie tego, cośmy wyżej powiedzieli, zgodnie ze zdaniem SCHLEMMER'a, BENTKOWSKIEGO, KLEIN'a, WATNEY'a, SCHIEFFERDECKER'a i wielu innych, nazwać musimy gruczoły BRUNNER'a rurkowatymi, rozgałęziającymi się. Tak też nazywa je FLEMMING, (*tubulöse verästelte Drüsen*), pomieszczając je razem z gruczołami wypustowymi obok gruczołów macicy i małych gruczołów śluzowych.

Nabłonek gruczołów BRUNNER'a prawie wszyscy autorowie, jakśmy widzieli, nazywają słupkowym, cylindrycznym. Takim też jest w istocie u wszystkich zwierząt; wysokość tylko jego komórek, względnie do gatunku zwierzęcia, ulega zmianom, zresztą drobnym. Tak np. w gruczołach wołu, szczególnie zaś myszy, spotykamy komórki nieco niższe, u psa zaś wyższe, niż u innych zwierząt. Jądro w komórkach leży zawsze na końcu zewnętrznym, zwróconym ku obwodowi przecięcia poprzecznego rurki gruczołowej i przylegającym do błony właściwej (*membrana propria*)

gruczołu. Co się tyczy istnienia łuskowatych wyrostków komórek oraz komórek maczugowatych w gruczołach BRUNNER'a u psa, to w tym względzie musimy poprzestać na zdaniu SCHWALBE'go; nie zajmując się bowiem izolowaniem komórek nabłonkowych gruczołów, a używając téj metody badania li tylko do wykazania rurkowatości gruczołów BRUNNER'a, nie miałem sposobności zapoznać się bliżej z temi tworam.

Przystępując do opisu wyników badania gruczołów BRUNNER'a na skrawkach z dwunastnicy, zaznaczyć musimy przedewszystkiem, iż nie u wszystkich zwierząt gruczoły te zachowują się jednakowo, tak co do ich topografii, jak i budowy, szczególniej przewodów, zachowania się względem barwników i t. d.. Tak więc, z powodu niemożności opisywania gruczołów BRUNNER'a u wszystkich zwierząt jednocześnie, uczynić to musimy poszczegółe, łącząc w jedną grupę tylko takie zwierzęta, które posiadają gruczoły BRUNNER'a z jednakowemi wszystkiemi cechami. Zaczniemy od grupy, składającej się z psa, kota i kuny. Gruczoły BRUNNER'a dwu pierwszych zwierząt są najwięcej znane, gdyż opisy ich spotykamy prawie w każdym podręczniku histologii. Część wypustowa żołądka ssących posiada, jak wiadomo, gruczoły rurkowate, t. zw. gruczoły wypustowe [piloryczne], dawniej nazywane gruczołami śluzowemi żołądka; składają się one z rurek, których końce dolne u psa, kota i kuny w miarę przybliżania się ku odźwiernikowi, przedstawiają się coraz więcej rozgałęzionemi i dłuższemi; grubość błony śluzowej tém samém się zwiększa. Przy samym odźwierniku rozgałęzienia te mają już zwykle taką objętość, iż się nie mieszczą w błonie śluzowej, lecz, rozsuwając pęczki *muscularis mucosae*, przedostają się do tkanki podśluzowej [u psa i kuny zawsze, u kota rzadziej]. Pierwszy gruczoł LIEBERKUEHN'a z charakterystycznym nabłonkiem, odmiennym od żołądkowego, jaki wyścieła ujścia [górną część] gruczołów wypustowych, na podłużnym przekroju wypustu, stanowi linię, odgraniczającą żołądek od

dwunastnicy. Nieco dalej występują już i kosmki (*villi intestinales*). Podczas gdy w błonie śluzowej zachodzą takie zmiany, pozwalające ściśle oznaczyć granicę żołądka i kiszki, w błonie podśluzowej zmiany prawie nie ma: mamy tu te same gruczoły, jakie widzieliśmy przed samym odzwiernikiem jeszcze w żołądku; to téż, widząc tylko błonę podśluzową, nie jesteśmy w stanie oznaczyć granicy żołądka i dwunastnicy; chcąc to uczynić, zmuszeni jesteśmy uciec się do zbadania błony śluzowej, a najlepszym przewodnikiem będzie tu, jakieśmy powiedzieli, pierwszy gruczoł LIEBERKUEHN'a. Tak więc, jak słusznie zauważył WATNEX, nazwę gruczołów BRUNNER'a nadajemy tylko „*from their situation*“. Nawiasem dodać muszę, iż na granicy żołądka i dwunastnicy u psa i kota spotykałem zawsze w błonie śluzowej folikuly limfatyczne (*folliculi lymphatici*), leżące szeregiem wpoprzek kiszki i nakształt obrączki obejmujące całe jej światło; obrączka taka do pewnego stopnia służyć może także za punkt graniczny. Folikul taki przedstawia właściwie nacieczenie błony śluzowej ciałkami limfoidalnymi, a na podłużnym przekroju tego miejsca przewodu pokarmowego wydaje się podobnym do gruczołka odosobnionego (*glandula solitaria*). Zbiór taki folikulów nazwiemy obrączką limfoidalną. U kuny, w dwu zbadanych dwunastnicach, gruczołków takich nie znalazłem. W samej dwunastnicy gruczoły BRUNNER'a leżą w błonie podśluzowej, a długość ich warstwy od odzwiernika do końca jej w dwunastnicy, u zwierząt, o których mowa, jest nieznaczna: u psa średniej wielkości wynosi ona od 7,2 mm. do 12,6 mm. [według KROLOW'a [33] 2 cale, czyli około 5 ctm.], u kota od 17,5 do 22,0 mm., u kuny 6,0—8,5 mm. ¹⁾ Prze-

¹⁾ Ze względu, iż długość warstwy gruczołów BRUNNER'a na kilku skrawkach, pochodzących z jednej i téj samej dwunastnicy, przedstawia pewne, czasami dość nawet znaczne różnice, dla oznaczenia szukanéj długości brałem średnią arytmetyczną z wyników pomiaru kilku skrawków z jednej dwunastnicy. Pomiaru skuteczniezałem pod lupą, na skrawkach za-

wody ich, przebijając *muscularis mucosae*, wchodzą pomiędzy gruczoły LIEBERKUEHN'a i otwierają się do światła кишки. Przewody te posiadają zupełnie taki sam nabłonek, jak ich rozgałęzienia, stanowiące właściwe gruczoły, t. j. słupkowy. Różnice morfologiczne gruczołów BRUNNER'a u grupy zwierząt, o jakiej mowa, zasadzają się na tém, iż u psa i kuny gruczoły te posiadają światło większe, niż u kota, a przewody ich rozgałęziają się jeszcze ponad *muscularis mucosae*, najczęściej w połowie wysokości gruczołów LIEBERKUEHN'a, podczas gdy u kota przewód rozgałęzia się prawie zawsze dopiero w warstwie podśluzowej. Do barwienia gruczołów BRUNNER'a u powyższych zwierząt używałem sposobów: 3-go lub 4-go, opisanych nieco wyżej. Błękit anilinowy również jak *Azoblau*, stanowiące podstawę tych sposobów, barwią li tylko gruczoły BRUNNER'a, a raczej zaródź ich komórek, do tego mocniej w bliskości światła gruczołu [fig. 5]. Podobnie barwią się i przewody gruczołów. Na preparatach, zabarwionych za pomocą *Azoblau* i *Metanilgellb*, szczególnie dobrze odznaczają się fioletowo [*Azoblau* wbrew swój nazwie posiada barwę więcej zbliżoną do fioletowej] zabarwione gruczoły z przewodami na tle jednostajnie żółtém. Zupełnie tak samo, jak gruczoły BRUNNER'a, zachowują się względem barwników gruczoły wypustu [mówimy ciągle o dwunastnicy i żołądku psa, kota i kuny]. Fakt ten dowodzi, iż między obu rodzajami gruczołów istnieje podobieństwo nie tylko co do budowy histologicznej: posiadają one prawdopodobnie także jednakowe własności chemiczne, a więc i fizjologiczne; na zasadzie bowiem tego, iż żadne inne tkanki ani gruczoły téj części przewodu pokarmowego nie barwią

barwionych, ponieważ zaś preparaty w płynach utrwalających, szczególnie w alkoholu, bardzo się kurczą, cyfry otrzymane przezemnie są oczywiście mniejsze, niżby być powinny. To samo, rozumié się, odnosi się i do pomiarów u innych zwierząt, o których mowa będzie niżej.

się tak, jak gruczoły BRUNNER'a lub wypustowe, uważam się za uprawnionego do poczytywania wymienionych nieco wyżej barwników za rodzaj odczynników mikrochemicznych.

Gruczoły BRUNNER'a u człowieka stanowią, tak jak u psa lub kota, dalszy ciąg warstwy gruczołów wypustowych; te ostatnie jednak nie są tu tak silnie rozwinięte, jak u psa, i, mieszcząc się najczęściej całkowicie w błonie śluzowej, nie przechodzą do podśluzowej; w tym względzie porównać je możemy raczej z takimiż gruczołami kota. Na granicy żołądka i dwunastnicy mamy tutaj także obrączkę limfoidną, w dwunastnicy zaś spotykamy, jak to zauważył RENAUT, jakby dwie warstwy gruczołów BRUNNER'a, oddzielone jedna od drugiej przez warstwę mięsną (*muscularis mucosae*); większa część gruczołów leży jednak w tkance podśluzowej. Światło gruczołów tych bywa rozmaite, w ogóle zaś jest dość szczupłe. Cechą gruczołów BRUNNER'a człowieka, jakiej nie znajdujemy u psa, kuny ani kota, jest brak własnych przewodów, przez któreby wydzielina gruczołów dostać się mogła do światła кишки. Krótkie przewody gruczołów BRUNNER'a otwierają się tutaj, jak to pierwszy zauważył RENAUT i jak to potwierdzić możemy, do dolnych ślepych końców gruczołów LIEBERKÜHN'a; dopiero więc za pomocą tych ostatnich gruczoły BRUNNER'a komunikują z światłem dwunastnicy. RENAUT powiada, iż tak się dzieje w większości przypadków, domyslać się więc trzeba, iż w „mniejszości przypadków“ spotykać można i dłuższe przewody, dochodzące aż do powierzchni błony śluzowej. Na moich preparatach dwunastnicy ludzkiej dokładnie, tak jak u zwierząt, stosunków tych zbadać nie byłem w stanie dla téj prostej przyczyny, iż nie miałem dość świeżych preparatów. Te, które otrzymywałem z Gabinetu medycyny sądowej, z trupów ludzi zmarłych wypadkowo, a więc nieschorowanych, dawały mi lepsze rezultaty; zawsze jednak preparaty te mogły być brane do badania najwcześniej w 24 lub nawet więcej godzin po śmierci,

wiadomo zaś, jakim zmianom przez ten czas mogła i powinna była uleże błona śluzowa kiszek. Powierzchnowe części tej błony były już zawsze nie do poznania zmienione. Spotykając na takim preparacie przewody, łączące się z gruczołami LIEBERKÜHN'a, a nie spotykając dłuższych, nie mamy jeszcze, jak mi się zdaje, prawa zaprzeczać istnieniu tych ostatnich; przechylić się raczej wypada na stronę RÉNAUT'a, który badał zupełnie świeżą dwunastnicę ludzką. Barwienie gruczołów BRUNNER'a, nawet na tak zmienionych preparatach nieźle się udawało; przekonałem się mianowicie, iż u człowieka, podobnie jak u psa, gruczoły te barwi *Azoblau*, choć tutaj nieco słabiej; prócz tego u człowieka zabarwienie zarodki jest jednostajne [fig. 7], podczas gdy u tamtych zwierząt, jakśmy już mówili, część zarodki, w pobliżu światła gruczołu barwi się daleko mocniej.

U świni gruczoły BRUNNER'a przedstawiają także dalszy ciąg mocno rozwiniętych gruczołów wypustowych. W okolicy odźwiernika spotykamy tu zwykle kilka w bliższym sąsiedztwie leżących obrączek limfoidnych. Warstwa gruczołów BRUNNER'a, oddzielona od dolnych końców gruczołów LIEBERKUEHN'a bardzo cienką warstwą mięsna, jest tu mocno rozwiniętą i stanowi zbitą masę, z bardzo niewielką ilością tkanki łącznej między gruczołkami. Długość tej warstwy, według ELLENBERGER'a [22] wynosi 1—4 metrów ¹⁾. Przewody gruczołów otwierają się bezpośrednio na powierzchnię błony śluzowej kiszek lub [rzadziej] do gruczołów LIEBERKUEHN'a. Zabarwienia specyficznego dla gruczołów BRUNNER'a nie mogłem otrzymać żadnym z wielu wypróbowanych barwników; pod tym względem świnia ze zbadanych przezemnie zwierząt stanowi wyjątek.

¹⁾ U konia, krowy i świni, z powodu trudności otrzymania odpowiedniego materiału, pomiarów sam nie robiłem; dla całości jednak obrazu pozwalam sobie przytoczyć dane, znalezione co do tych zwierząt u ELLENBERGER'a.

To samo da się powiedzieć o gruczołach wypustowych, lecz tylko najbliższych odźwiernikowi; dalej bowiem od tego ostatniego gruczoły te barwią się, dość nawet mocno, błękitem *Victoria*, zawierają więc prawdopodobnie śluz, chociaż nie jako wyłączną wydzielinę, jak to bywa w prawdziwych gruczołach śluzowych.

Pod względem ogólnego zachowania się gruczołów BRUNNER'a do wymienionych już zwierząt można zaliczyć jeszcze i konia. I u tego zwierzęcia gruczoły wypustowe przechodzą stopniowo w podobne zupełnie gruczoły BRUNNER'a; podobnie jak u świni, warstwa tych ostatnich jest tu mocno rozwinięta, a długość jej [także według ELLENBERGER'a] wynosi 7—8 metrów. *Muscularis mucosae*, której z powodu masy gruczołów odnaleźć nie można już w końcu wypustowym żołądka, zajmuje właściwe dla siebie miejsce dopiero o kilka centymetrów poza odźwiernikiem. Gruczołków limfoidnych przy tym ostatnim nie spotykałem. Same gruczoły BRUNNER'a przedstawiają z początku [przy odźwierniku] zbitą masę, podzieloną pęczkami tkanki łącznej jakby na zraziki [w rodzaju zrazików ślinianek]; im dalej zaś od żołądka, tem więcej przybywa tkanki łącznej, a rurki gruczołowe są mniej poplątane. Tu też, zdała od zbitej masy gruczołów, najlepiej obserwować się daje zachowanie się przewodów, które zawsze otwierają się do gruczołów LIEBERKUEHN'a. Połączenie to następuje w ten sposób, iż przewód wchodzi do dolnego, ślepego końca gruczołu LIEBERKUEHN'a, tak iż jeden stanowi przedłużenie drugiego, lub też pierwszy otwiera się do ostatniego z boku, podobnie jak kiszka cienka do okrężnicy, pozostawiając rodzaj „*coecum*”. Często bardzo do jednego gruczołu otwiera się jednocześnie dwa lub więcej przewodów; czasami spotkać można gruczoł LIEBERKUEHN'a w dolnej części rozdwojony i do jednego lub obu końców wchodzące przewody. Dodać trzeba, iż u konia gruczoły LIEBERKUEHN'a mają średnicę stosunkowo znaczną, zwykle około 2 razy większą od średnicy przewodów gruczołów BRUNNER'a. Barwnikami, jakich tu

z powodzeniem do zabarwienia gruczołów BRUNNER'a używać można, są *Victoriablau* i tjonina, gruczoły te więc zawierają śluz, chociaż z drugiej strony, na moich preparatach nie przyjmują charakterystycznego zabarwienia błękitnego od hematoksyliny ani pomarańczowego od safrany. Zanważyć przytém można na niektórych dwunastnicach, iż jedne zraziki, jakieśmy je nieco wyżej nazwali, barwią się mocniej błękitem *Victoria*, podczas gdy inne mocniej karminem. Zależy to zapewne od okresu funkcyi, w jakim je zastała śmierć: ten sam gruczołek, nie zawierający w danym przypadku śluzu, w innych warunkach wytwarza śluz. Do przyjęcia takiego poglądu upoważnia nas to, iż na niektórych dwunastnicach nie spotykamy wcale podobnego różniczkowania: wszystkie gruczoły barwią się jednakowo.

U wołu gruczoły BRUNNER'a stanowią także dalszy ciąg warstwy gruczołów wypustowych, te ostatnie jednak są tu znacznie mniej rozwinięte od pierwszych. Długość warstwy gruczołów BRUNNER'a wynosi tu [ELLENBERGER] 1—6 metrów. Przy wypuszczeniu obrączki limfoidalnej nie znalazłem tutaj, a *muscularis mucosae* nietylko przy wypuszczeniu, gdzie jest największa masa gruczołów, ale i dalej, w dwunastnicy, nie daje się dostrzedz, tak iż bezpośrednio pod dolnemi końcami gruczołów LIEBERKUEHN'a mieszczą się gruczoły BRUNNER'a, których przewody idą pomiędzy długimi i posiadającymi małą średnicę gruczołami LIEBERKUEHN'a, aż do powierzchni błony śluzowej. Druga połowa, rzecz można, przewodów otwiera się do gruczołów LIEBERKUEHN'a; najczęściej tuż przed połączeniem z gruczołem LIEBERKUEHN'a przewód taki spiralnie się skręca, połączenie zaś prawie zawsze następuje w ten sposób, iż gruczoł LIEBERKUEHN'a, posiadający nieco większą od przewodu średnicę, stanowi dalszy ciąg tego ostatniego. Czasami zdarza się, iż przewód jako taki, nie skręcając się, dochodzi do połowy wysokości gruczołów LIEBERKUEHN'a, zamieniając tutaj swój nabłonek na nabłonek właściwy gruczołom LIEBERKUEHN'a. Podobny obraz widzimy na rysunku

dwunastnicy konia we wspomnianym już podręczniku ELLENBERGER'a. Barwnikami, które się u wołu dają zastosować do barwienia gruczołów BRUNNER'a, są wszystkie wymienione przez nas barwniki i zarazem odczynniki na śluz, a więc błękit *Victoria*, tjonina, safranina i hematoksylina. Śluzowy jednak charakter gruczołów tych coraz więcej słabnie, im więcej się oddalają od odźwiernika. Najmocniej barwią się gruczoły wypustowe i BRUNNER'owskie w najbliższym sąsiedztwie wypustu: tjonina daje tu wyraźny odcień czerwony, safranina zabarwienie pomarańczowe i t. d.; nieco dalej [o parę milimetrów] od wypustu odcień czerwony od tjoniny nikać zaczyna, pozostawiając tylko dość mocne fioletowe zabarwienie; safranina barwi już tylko różowo; błękitne zabarwienie od *Victoria-blau* traci także na sile, pozostając jednak aż do końca w gruczołach BRUNNER'a znacznie silniejszym, niż w innych tkankach.

Zdawałoby się *à priori*, iż w dwunastnicy owcy znajdziemy to samo, cośmy widzieli u wołu; tymczasem tak nie jest. Gruczoły wypustowe u tego zwierzęcia, nie dochodząc do znacznego stopnia rozwoju, posiadają bardzo szczupłe, czasami prawie niewidoczne światło. Na miejscu odźwiernika zagłębiają się one w warstwę podśluzową, gdzie jednocześnie występują gruczoły BRUNNER'a o daleko większym świetle; dwa te rodzaje gruczołów mamy tu pomieszczone i dopiero nieco dalej występują same tylko gruczoły BRUNNER'a. Warstwa tych ostatnich jest, podobnie jak u wołu, znacznej długości, lecz pomiarów, nawet w przybliżeniu, nie miałem możliwości dokonać. Obrączki limfoidnej w okolicy odźwiernika u owcy nie spotykałem; raz jeden widziałem gruczołek limfoidny w błonie śluzowej dwunastnicy, w odległości około 1 mm. od wypustu. *Muscularis mucosae*, nawet w dość znacznym oddaleniu od żołądka odszukać niepodobna: gruczoły BRUNNER'a wydają się jakby przylegającymi bezpośrednio do dolnych końców gruczołów LIEBERKUEHN'a. Przewody gruczołów BRUNNER'a u owcy

komunikują, o ile mogłem zauważyć, zawsze ze światłem dwunastnicy bezpośrednio; połączenia ich z gruczołami LIEBERKUEHN'a nie widziałem na żadnym ze zbadanych preparatów. Barwienie skrawków z dwunastnicy owcy wykazuje jeszcze większe różnice między gruczołami BRUNNER'a i wypustowemi, niż te, któreśmy wyżej przytoczyli. Podczas gdy gruczoły wypustowe barwią się mocno hematoxyliną, safraniną, tjoniną i *Victoriablau*, zupełnie jak śluzowe,—gruczoły BRUNNER'a pozostają zabarwionemi słabo, bez odcienia nawet barwy, charakterystycznej dla gruczołów śluzowych. Kontrast ten szczególnie jest widocznym przy wypuszczeniu, gdzie mamy pomieszane szerokie [z dużym światłem], słabo zabarwione rurki z rurkami mocno zabarwionemi i wąskimi [fig. 6].

U królika gruczoły BRUNNER'a stanowią także dalszy ciąg gruczołów wypustowych, dość mocno w okolicy odźwiernika rozwiniętych; z początku stanowią one znaczną masę gruczołową, leżącą bezpośrednio pod gruczołami LIEBERKUEHN'a; niektóre gruczołki wchodziły nawet pomiędzy dolne końce tych ostatnich. Nieco dalej, w odległości około $\frac{1}{2}$ cm. od wypustu, występuje już wyraźna *muscularis mucosae*, oddzielająca gruczoły LIEBERKUEHN'a od głębiej leżących BRUNNER'owskich. Warstwa tych ostatnich ciągnie się mniej-więcej do miejsca, w którym przewód trzustkowy wchodzi do кишки, długość jej zatem jest znaczną i wynosi podług naszego obliczenia około 30 cm. ¹⁾ Obrączka limfoidalna znajduje się tu prawie zawsze, lecz nieco przed odźwiernikiem, w błonie śluzowej części wypustowej żołądka. Przewody gruczołów BRUNNER'a wchodziły do gru-

¹⁾ SCHWALBE [1872] długość warstwy gruczołów BRUNNER'a u królika oblicza na 50 cm., HEIDENHAIN zaś (16), nie bacząc na dane tego ostatniego, powtarza za MIDDELDORFF'EM [1846], iż gruczoły BRUNNER'a u gryzoniów [u królika, świnki morskiej, szczura i myszy], podobnie jak u psa, stanowią tylko małą warstwę tuż przy odźwierniku („*Nur eine kleine, dicht hinter dem Pylorus gelegene Zone*“).

czołów LIEBERKUEHN'a, które posiadają średnicę i światło takie same, jak przewody; połączenie następuje w ten sposób, iż osie przewodu i gruczołu LIEBERKUEHN'a stanowią jedną linię prostą; tak więc, tylko zmiana nabłonka wskazuje, w którym miejscu przewód gruczołka BRUNNER'a połączył się z gruczołem LIEBERKUEHN'a. SCHWALBE, jak wiadomo, od właściwych gruczołów BRUNNER'a odróżnia u królika t. zw. gruczołki o budowie trzustki („*Drüsen vom Bau des Pankreas*“), które według niego stanowią główną masę między gruczołami błony podśluzowej dwunastnicy. Z późniejszych badaczy BENTKOWSKI zaprzecza istnieniu gruczołków trzustkowych w ścianie dwunastnicy królika; inni wcale tej kwestyi nie poruszają. Badając dwunastnicę, zabarwioną tylko karminem lub hematoksyliną, znajdowałem wprawdzie między gruczołami BRUNNER'a niektóre, zabarwione nieco odmiennie, mianowicie mocniej, lecz istotnej różnicy w budowie jednych i drugich przy tém zabarwieniu doszukać się nie mogłem; dla tego też, przypisując mocniejsze zabarwienie w niektórych gruczołkach różnicom w ich funkcjonowaniu bezpośrednio przed śmiercią, lub też może działaniu płynów fiksujących, gotów już byłem przechylić się na stronę BENTKOWSKIEGO, gdy zastosowanie barwników, *Victoriablau*, a zwłaszcza tjoniny przekonało mnie dowodnie o sprawiedliwości zdania SCHWALBE'go. Rzeczywiście, pomiędzy gruczołami, które skłonny byłem przyjąć za jednakowe, istnieje znaczna różnica ¹⁾. Właściwe gruczoły BRUNNER'a [fig. 3, a] mają

¹⁾ Już po napisaniu niniejszej pracy wyczytałem w „*Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie*“ HERMANN'a i SCHWALBE'go [t. 17, r. 1888] sprawozdanie z pracy DEKHUYZEN'a. Autor ten różnił dwa rodzaje zrazików (*acino-tubuli*) w gruczołach BRUNNER'a królika. Jedne z nich posiadają wyraźne światło, składają się z wysokich słupkowych komórek ze szczupłym jądrem u podstawy i barwią się błękitnie za pomocą hematoksyliny (*Haematoxylinalaun*). Inne światła prawie nie posiadają; komórki ich są mocno ziarniste, z jądrami pośrodku; czerwienią

zawsze prawie dość widoczne światło, przedstawiają zwykłe podłużne, poprzeczne lub wreszcie skośne przekroje rurek; komórki ich barwią się tijoniną bardzo słabo; jądra tych ostatnich leżą, jak zwykle w gruczołach BRUNNER'a, na końcu obwodowym komórki. Obok tych gruczołków, a raczej „zrazików“ [p. niżej] mamy tu jeszcze inne [fig. 3, b], nie przedstawiające w większej części przypadków przekroju prawidłowych rurek; światło odnaleźć tu daleko trudniej; gruczołki te przedstawiają się nam tak, jak gdybyśmy widzieli nie przekrój rurki gruczołowej, lecz jej powierzchnię. Jądra, nawet tam, gdzie widoczne jest światło gruczołka, leżą w środku komórki, całe zaś gruczoły barwią się tijoniną bardzo mocno, lecz tylko błękitnię, bez śladu odcienia czerwonego, nie przedstawiają więc charakteru gruczołów śluzowych. *Victoria* barwi te gruczoły o wiele mocniej, niż BRUNNER'owskie. Porównanie tych gruczołków z trzustką tegoż zwierzęcia, zabarwioną także tijoniną, przekonało mnie, iż mamy tu do czynienia nie z czem inném, jak tylko z „gruczołami o budowie trzustki“ SCHWALBE'go; gruczołki te bowiem i trzustka pod względem budowy i zachowania się względem barwników, szczególnieij tijoniny, są tworam i identycznymi. Ponieważ często spotykać się dają rurki gruczołowe, w połowie swęj przedstawiające budowę właściwych gruczołów BRUNNER'a, w drugiej połowie zaś budowę trzustki [fig. 3, d]; właściwiej więc, zdaje się, będzie nie rozróżniać tu dwu rodzajów gruczołów, lecz przyjąć, iż gruczoły BRUNNER'a u królika posiadają pewne „zraziki“, zbudowane podobnie do trzustki. Przemawia za tém i ten fakt, iż wszystkie przewody, aż do połączenia z gruczołami LIEBERKUEHN'a, posiadają jednakową budowę, mianowicie budowę właściwych

Kongo (*Congoroth*) barwi je na kolor brunatno-czerwony. Dwa te rodzaje komórek uważa DEKHUYZEN za dwa różne stadyja rozwoju jednych i tych samych komórek. W stanie nieczynnym spotykał autor oba rodzaje zrazików, w stanie trawienia zaś, przy napełnionej dwunastnicy, tylko pierwsze.

gruczołów BRUNNER'a. W jednym względzie tylko wyniki naszych badań nie zgadzają się z tém, co podaje SCHWALBE. Badacz ten, jakśmy wyżej mówili, jest zdania, iż właściwe gruczoły BRUNNER'a u królika znajdują się tylko w najbliższej okolicy wypustu i znikają w odległości 1—1½ ctm. od niego, ustępując miejsca zbitéj masie gruczołów trzustkowych. Mając do pomocy tak wydoskonaloną technikę, o jakiej w czasie wyjścia na świat pracy SCHWALBE'go [1872] nie marzono nawet, przekonać się mogłem, iż gruczoły BRUNNER'a w dwunastnicy królika znaleźć można jeszcze w odległości 30, a niekiedy i 40 ctm. od wypustu, stosunek zaś do nich gruczołów trzustkowych jest następujący: na początku dwunastnicy, poczynając od wypustu, mamy na pewnej przestrzeni [$\frac{1}{2}$ —1 lub 1½ ctm.] same tylko gruczoły BRUNNER'a; następnie ukazywać się zaczynają pojedynczo, dość daleko jeden od drugiego, zraziki o budowie trzustki; liczba ich ciągle lecz wolno wzrasta, tak, iż w końcu warstwy gruczołowej mamy tyleż prawie zrazików o budowie trzustki, jak i o budowie, właściwej gruczołom BRUNNER'a innych zwierząt. W ogólnej więc sumie znaczna przewaga co do ilości, wbrew twierdzeniu SCHWALBE'go, jest po stronie tych ostatnich.

U świnki morskiej znajdujemy stosunki znowu odmiennie. Gruczoły BRUNNER'a stanowią tu, jak u większości zwierząt, dalszy ciąg gruczołów wypustowych; warstwa ich, posiadająca stosunkowo dość znaczną grubość w okolicy wypustu, bardzo prędko staje się cienką, a w odległości około 10 ctm. od wypustu znika zupełnie. Obrączki limfoidnej przy odźwierniku nie znajdowałem. Gruczołki BRUNNER'a składają się tu z rurek o dość małej średnicy i bardzo niewielkiem światłem [fig. 2]; za przewody, odprowadzające wydzielinę do przewodu pokarmowego, służą im gruczoły LIEBERKUEHN'a [fig. 2, d]. Dotychczas wymienione cechy gruczołów BRUNNER'a świnki morskiej nie stanowią jeszcze cech charakterystycznych; do tych ostatnich zaliczyć jednak można zachowanie się tych gruczołów

względem barwników: przyjmują one zabarwienie charakterystyczne dla gruczołów *par excellence* śluzowych, a więc ciemno-błękitne przy traktowaniu hematoksyliną, pomarańczowe od safraniny, fioletowo-czerwonawe od tjoniny; mocne zabarwienie błękitem *Victoria* nie traci prawie nic ze swego natężenia nawet wtedy, gdy poddamy preparat dłuższemu działaniu wysokoku i gdy w innych tkankach znikną nawet ślady zabarwienia błękitnego. Nie wszystkie jednak gruczoły barwią się jednakowo mocno powyższymi barwnikami; gruczoły wypustowe oraz powierzchowniejsza, leżąca tuż pod błoną śluzową, warstwa gruczołów BRUNNER'a [fig. 2, a] barwią się słabiej od cienkiej warstwy gruczołów [fig. 2, b], przylegających do błony mięsnej кишки. Śluzowy jednak charakter nawet słabiej barwiących się gruczołów nie ulega wątpliwości ¹⁾.

U wszystkich opisanych dopiero co zwierząt, gruczoły BRUNNER'a, czy to są wprost dalszym ciągiem rozrośniętych gruczołów wypustu, czy nie, w każdym razie nie występują tak nagle, jak to ma miejsce u szczura i myszy, które zamykają listę zbadanych przez nas zwierząt. W części wypustowej żołądka białej myszy [fig. 1] mamy gruczoły wypustowe, złożone z pojedynczych rurek, rozgałęziających się nieznacznie dopiero przed samym odźwiernikiem; błona podśluzowa jest tu zupełnie wolna od gruczołów. Tuż przy odźwierniku w błonie podśluzowej występuje odrazu cała masa gruczołów BRUNNER'a [fig. 1, e₁], której grubość jest mniej więcej dwakroć większą od grubości błony śluzowej, a nawet stanowi więcej niż połowę grubości całej ścianki dwunastnicy w tém miejscu. Podobne obrazy dają nam preparaty z dwunastnicy białego szczura, którego wbrew zdaniu WATNEY'a pozwalamy sobie pomie-

¹⁾ D-r B. SKABICZEWSKI, pracując nad zbadaniem budowy histologicznej kiszek, znalazł także śluz w gruczołach BRUNNER'a świnki morskiej. Praca ta nie była ogłoszona.

ścić obok myszy, w téj saméj grupie: i tu gruczoły BRUNNER'a występują odrazu w znacznej masie; gruczoły wypustowe tylko są tu nieco więcej rozgałęzione, niż u myszy, nie przekraczają jednak granic właściwej błony śluzowej. Długość warstwy gruczołów BRUNNER'a u obu tych zwierząt jest stosunkowo większą, niż u psa, wynosi bowiem u szczura 4,2—9,0 mm., u myszy zaś 1,5—4,0 mm.. W okolicy odźwiernika u obu tych zwierząt nie ma obrączki limfoidnej. *Muscularis mucosae* u myszy nie da się odszukać, natomiast u szczura w pewnym oddaleniu od odźwiernika jest widoczną. Zbita masa gruczołów BRUNNER'a, jaką widzimy na preparatach z dwunastnicy szczura i myszy, składa się z rurek o małej średnicy i stosunkowo dość znacznym świetle [fig. 4], widocznym jednak tylko na bardzo cienkich skrawkach; u szczura spostrzedz się daje nieco łatwiej, niż u myszy, podobieństwo tych gruczołów do gruczołów wypustowych. Komórki nabłonkowe gruczołów BRUNNER'a obu tych zwierząt są niskie, prawie sześciennie; posiadają duże stosunkowo jądra, które wskutek małej wysokości komórek, wydają się jakby położonemi w środku komórki. Przewodów takich, któreby doprowadziły wydzielinę aż do powierzchni błony śluzowej, nie znajdujemy tutaj; natomiast spotykamy liczne połączenia krótkich przewodów z gruczołami LIEBERKUEHN'a; często do jednego gruczołu LIEBERKUEHN'a wchodzi dwa lub trzy przewody gruczołów BRUNNER'a; czasami przewód wchodzi do dolnego końca gruczołu z boku, pod kątem prostym, jakieśmy to opisywali u konia. Barwienie gruczołów BRUNNER'a dawało nam po większej części ujemne wyniki; jedynym barwnikiem, dającym zabarwienie zarodzi, nieco mocniejsze od strony światła gruczołu [jak u psa] jest *Azoblau*. W niektórych preparatach zabarwia te gruczoły, lecz słabo, błękit anilinowy.

Opisawszy wyniki naszych badań nad histologiją gruczołów BRUNNER'a u poszczególnych zwierząt, spróbujemy

zestawić otrzymane wyniki i postawić, o ile się da, ogólne wnioski w téj kwestyi.

1. Gruczoły BRUNNER'a posiadają budowę rurkowatą; wysięłający je nabłonek jest słupkowy.

2. Przewody gruczołów BRUNNER'a dochodzą do powierzchni błony śluzowej dwunastnicy [pies, kot, kuna, owca], lub téż wchodzą do gruczołów LIEBERKUEHN'a [koń, królik, świnka morska, szczur, mysz]; u człowieka i niektórych zwierząt [wół, świnia] spotykamy oba rodzaje przewodów.

3. Gruczoły BRUNNER'a u większości zwierząt są podobne do gruczołów wypustowych i stanowią ich dalszy ciąg; różnemi dwa te rodzaje gruczołów są u owcy; u szczura i myszy przejście gruczołów wypustowych w BRUNNER'owskie nie jest stopniowe: występują one tutaj odrazu w wielkiej masie.

4. Długość warstwy gruczołów BRUNNER'a u różnych zwierząt jest różną; stosunkowo największą jest u konia, wołu, świni, królika i świnki morskiej; średnią [także stosunkowo] u człowieka, szczura i myszy; najmniejszą — u psa, kota i kuny.

5. U pewnej części zwierząt gruczoły BRUNNER'a są w mniejszym [koń, królik], lub większym [świnka morska, wół] stopniu śluzowemi; u innych zwierząt gruczoły BRUNNER'a barwią się błękitem anilinowym oraz *Azoblau*; gruczołów świni nie udało nam się zabarwić.

6. W dwunastnicy królika gruczoły BRUNNER'a posiadają pewne zraziki, zbudowane na podobieństwo trzustki.

Pracę niniejszą wykonałem w pracowni histologicznej Uniwersytetu Warszawskiego pod przewodnictwem i według wskazówek najczcigodniejszego prof. H. HOYERA, któremu niniejszém ośmielam się wyrazić najgłębszą wdzięczność. Poczytuję sobie także za miły obowiązek załączyć tutaj serdeczne podziękowanie Szanownemu D-rowi W. MAYZLOWI za niejednokrotną pomoc i życzliwe rady.

L I T E R A T U R A.

- 1) MILNE-EDWARDS. Leçons sur la physiologie et anatomie comparée de l'homme et des animaux. T. VI, str. 404. Paris. 1860.
- 2) WEPFER. Cicutae aquaticae historia. 1687.
- 3) BRUNNER. a) De glandulis in duodeno intestino detectis. Heidelbergae. 1687.
 b) Novarum glandularum intestinalium descriptio. Miscell. Acad. nat. curios. 1695.
- 4) MIDDELDORP A. TH. Disquisitio de glandulis Brunnianis. Vratislav. 1846.
- 5) BRUNNER. Glandulae duodeni seu pancreas secundarium detectum. Francof. et Heidelbergae. 1715.
- 6) BERNARD CL. Mémoire sur le pancréas. Supplém. aux Comptes rendus de l'Acad. des Sciences. T. 1. 1835.
- 7) LEYDIG F. Lehrbuch der Histologie. Frankfurt a M. 1857.
- 8) KÖLLIKER A. Handbuch der Gewebelehre des Menschen. 4 Ausgabe. Leipzig. 1863.
- 9) HENLE J. Handbuch der Eingeweidelehre des Menschen Braunschweig. 1866.
- 10) VERNON E. STRICKER's, Handbuch der Lehre von den Geweben.
- 11) KLEIN, E. STRICKER's, Handbuch der Lehre von den Geweben.
- 12) SCHLEMMER A. Beitrag zur Kenntniss des feineren Baues der BRUNNER'schen Drüsen. Wiener Acad. Sitzungsberichte. Mathemat.-Naturwiss. Classe. 50 Bd. I Abtheilung, Jahrg. 1869. Wien. 1870, str. 169.
- 13) SCHWALBE G. Beiträge zur Kenntniss der Drüsen in den Darmwandungen, insbesondere der BRUNNER'schen Drüsen. M. SCHULTZE's Archiv f. Mikrosk. Anatomie. 8 Bd. Bonn. 1872.
- 14) LANGERHANS. Beiträge zur mikroskop. Anatomie der Bauchspeicheldrüse. Berlin. 1869.
- 15) HEIDENHAIN R. Bemerkungen über die BRUNNER'schen Drüsen. M. SCHULTZE's Archiv f. Mikrosk.-Anatomie. 8 Bd. Bonn. 1872.
- 16) HEIDENHAIN R. Absonderungsvorgänge. L. HERMANN's Handbuch der Physiologie. 5 Bd. I Theil. Breslau. 1883.

- 17) BENTKOWSKI K. Przyczynek do histologii błony śluzowej żołądka i dwunastnicy. *Gazeta Lekarska*. 1876.
- 18) WATNEY H. The Minute Anatomy of the Alimentary Canal. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. Vol. 166 [1876], Part. II. London. 1877.
- 19) RÉNAUT M. J. Note sur la structure des glandes à mucus du duodenum [glandes de BRUNNER]. *Gazette médicale de Paris*. 1879.
- 20) SCHIEFFERDECKER P. Zur Kenntniss des Baus der Schleimdrüsen. *Nachrichten von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*. 1884.
- 21) E. KLEIN and E. NOBLE SMITH. *Atlas of Histology*. London. 1880.
- 22) ELLENBERGER W. *Vergleichende Histologie der Haussäugethiere*. Berlin. 1887.
- 23) TOLDT C. *Lehrbuch der Gewebelehre*. III Aufgabe. Stuttgart. 1888.
- 24) GEGENBAUR. *Lehrbuch der Anatomie des Menschen*. III Aufl. Leipzig. 1888.
- 25) STÖHR PH. *Lehrbuch der Histologie und der Mikroskopischen Anatomie des Menschen*, Jena 1889.
- 26) SCHENK S. L. *Grundriss der normalen Histologie des Menschen*. 1885.
- 27) MAYER S. *Histologisches Taschenbuch*. Prag. 1887.
- 28) KÖLLIKER. *Handbuch der Gewebelehre des Menschen*. Leipzig. 1889.
- 29) PERENYI. *Zoologischer Anzeiger*. 5 Bd. 1882, p. 459.
- 30) FLEMMING. *Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung*. 1882, p. 381.
- 31) GRIESBACH H. *Anatomischer Anzeiger*. 1888. Nr. 23—25.
- 32) FLEMMING W. Ueber Bau und Enttheilung der Drüsen. Separat-Abzug aus *Archiv f. Anatomie und Physiologie*.
- 33) KROLOW O. Die BRUNNER'schen Drüsen. *Inaug. Dissert.* Berlin. 1872.

OBJAŚNIENIE RYSUNKÓW.

Fig. 1. Przekrój podłużny części wypustowej żołądka i dwunastnicy myszy.

ZEISS, Obj. A, Ok. 1. *Camera lucida* ABBÉ'go.

- a* — granica między żołądkiem i dwunastnicą;
- b* — gruczoły wypustowe;
- c* — kosmki kiszki;
- d* — gruczoły LIEBERKÜHN'a;
- e*₁ *e*₂ — gruczoły BRUNNER'a;
- f* — *muscularis* żołądka i dwunastnicy.

Fig. 2. Gruczoł BRUNNER'a świnki morskiej.

ZEISS, Obj. D, Ok. 2, *Camera lucida* ABBÉ'go.

Sublimat. Karmin i *Victoriablau*.

- a* — słabiej zabarwiona rurka gruczołu BRUNNER'a;
- b* — także rurka, mocniej zabarwiona;
- c* — gruczoł LIEBERKÜHN'a;
- d* — gruczoł LIEBERKÜHN'a z wchodzącym przewodem gruczołu BRUNNER'a;
- e* — *muscularis mucosae*.

Fig. 3. Gruczoły błony podśluzowej dwunastnicy królika.

ZEISS, Obj. D, Ok. 2, *Cam. luc.* ABBÉ'go.

Sublimat. Tjonina.

- a* — przekrój poprzeczny rurki gruczołowej typu gruczołów BRUNNER'a;
- b* — rurka o budowie trzustki;
- c* — także rurka z widocznym światłem;
- d* — rurka mieszana;
- e* — przewód gruczołu BRUNNER'a;
- f* — *muscularis mucosae*;

Fig. 4. Gruczoł BRUNNER'a myszy białej.

ZEISS, Obj. D, Ok. 2, *Cam. luc.* ABBÉ'go.

Sublimat. Karmin i Azoblau.

Fig. 5. Gruczoł BRUNNER'a kota.

ZEISS, Obj. *D*, Ok. 2, *Cam. luc.* ABBE'go.

Sublimat. Karmin i Azoblau.

a — przekrój poprzeczny rurki gruczołowej;

b — przewód;

c₁c — gruczoły LIEBERKÜHN'a;

d — *muscularis mucosae*;

e — wydzielina w świetle rurki gruczołowej.

Fig. 6. Część pokładu gruczołowego na granicy żołądka i dwunastnicy owcy.

ZEISS, Obj. *D*, Ok. 2, *Cam. luc.* ABBE'go.

Sublimat. Tijonina.

a — rurka gruczołu BRUNNER'a;

b — rurka gruczołu wypustowego.

Fig. 7. Część gruczołu BRUNNER'a człowieka.

ZEISS, Obj. *D*, Ok. 2, *Cam. luc.* ABBE'go.

Sublimat. Karmin i Azoblau.

Z PRACOWNI PATOLOGII OGÓLNEJ UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO.

PRZYCZYNKI DO NAUKI O KRWISTOŚCI WODNICOWEJ¹⁾

przez

A. GROSLIKA.

Do hadań swych nad krwistością wodnicową (*plethora hydraemica*), fizjologowie używali, jak wiadomo, roztworu soli kuchennej w postaci, wskazanej po raz pierwszy przez COHNHEIM'a i LICHTHEIM'a ²⁾ w ich pracy klasycznej. Za-

¹⁾ Szereg doświadczeń, mających wiele z mojemu podobieństwa, wykonał w téj samej pracowni P. SANOCKI, którego badania jednak, lubo przed mojemi dokonane, nie zostały jeszcze ogłoszone.

²⁾ COHNHEIM und LICHTHEIM. Ueber Hydraemie und hydraemisches Oedem; COHNHEIM's Gesammelte Abhandlungen, str. 556.

Co się tyczy niektórych szczegółów, o których mowa w niniejszych przyczynkach, patrz również prace następujące:

BRASOL. W jaki sposób krew uwalnia się od nadmiaru cukru? Rozpr. inaug. St. Petersburg. 1884. [Po rusku]. — DEMBOWSKI. Oedeme, Hydraemie und hydraemische Plethora. Diss. Dorpat. 1885. — ROGOWICZ. Beiträge zur Kenntniss der Lymphbildung; PFLÜGER's Archiv. 1885. — KLIKOWICZ. Die Regelung der Salzmengen des Blutes. Archiv von DU-BOIS. 1886. — KOHAN. Przyczynki do nauki o objętości naczyń i t. d.. Rus-

Pam. T. L. t. 86. Z. III.

24

jęci głównie tworzeniem się obrzęków oraz zmianą ciśnienia naczyniowego, badacze zgoła prawie pomijali lub zbyt małą zwracali uwagę na zmiany, zachodzące we krwi w skutek wstrzykiwania roztworu solnego. Oczywiście, występuje tu na pierwszy plan zmniejszenie się stosunku ilości części stałych do ilości wody we krwi. Stosunek ten, o ile wnosić wolno z nielicznych danych, istniejących w odnośnej literaturze, bynajmniej nie zostaje długo *in statu quo*, lecz przeciwnie, wraca do stanu prawidłowego, i dążność do tego powrotu ujawnia się już nawet w pierwszych chwilach operacji. To samo daje się zauważyć w analogicznych doświadczeniach z roztworem cukru. Fakt ten świadczy o zdolności krwi do regulowania swego składu, o istnieniu w ustroju osobliwego mechanizmu, który prędkiej lub później usuwa wszelkie w składzie krwi wywołane zboczenia. Że fakt ten nie jest pozbawiony doniosłości dla całego szeregu zjawisk fizyjologicznych i patologicznych, na to musi się każdy zgodzić. Życzyć sobie tylko należy, by się wiadomości nasze rozszerzyły i uzupełniły, tak co do samego zjawiska, jako też co do warunków, w których się przejawia owa zdolność regulacyjna krwi. Innymi słowy, niezbędnem jest z jednej strony — nagromadzenie szeregu faktów, świadczących o zdolności krwi do zachowania swego składu, z drugiej zaś strony — nagromadzenie doświadczeń, dających możność bliższego określenia istoty i znaczenia tych lub owych czynników w sprawie regulacji.

kaja Medicina. 1886. — DASTRE et LOYE. Le lavage du sang. Archives de physiol. normale et pathol. 1888. — DASTRE et LOYE. Nouvelles recherches sur l'injection de l'eau salée dans les vaisseaux. Archives de physiol. normale et pathol. 1889. — BIERNACKI. Wpływ roztworów solnych, wprowadzonych w dużych ilościach i t. d.. Pamiętnik Tow. Lekarsk. 1888, 1889. — ZAWADZKI. Wpływ wstrzykiwań podskórnych znacznych ilości soli kuchennej i t. d.. Pamiętnik Tow. Lek., 1888, 1889. — JAKUBOWICZ. Stosunek wodnicy sztucznej i krwistości wodnicowej młodych zwierząt do patologii dziecka. Jeżenielińska kliniczeskaja Gazeta. 1889.

Témi kierując się pobudkami, podjąłem z namowy prof. S. M. ŁUKIJANOWA szereg doświadczeń z wstrzykiwaniem roztworu soli kuchennéj do układu naczyniowego. Kwestyje, które badać zamierzałem, dają się w następujący sposób sformułować: 1) Jak się zmienia ilość wody i stałych części krwi pod wpływem wstrzykiwań roztworu solnego u zwierząt, znajdujących się w stanie prawidłowym? 2) Czy dwustronne przecięcie nerwu błędnego na szyi, operacja niewątpliwie, zmieniająca warunki czynności serca, wpływa w jakikolwiek sposób na wywołaną przez wstrzykiwanie zmianę składu krwi? 3) Czy i jak mianowicie wpływa wstrzykiwanie roztworu solnego na skład krwi u zwierząt kuraryzowanych, u których przesiąkliwość naczyń, o ile sądzić można z prac, dokonywanych pod kierunkiem LUDWIG'a i HEIDENHAIN'a, zdaje się być wzmożoną? Że jednak we wszystkich tych doświadczeniach zwierzęta przez kilka godzin z rzędu zostawały na stole operacyjnym, uważałem przeto za stosowne podejmowanie nowego, uzupełniającego szeregu doświadczeń, by określić wpływ samego unieruchomienia zwierząt na skład ich krwi.

Doświadczenia robione były na psach. Znoszą one bowiem łatwiej wstrzykiwania i wogóle bardziej są zbliżone do człowieka, aniżeli inne zwierzęta, zazwyczaj w pracowniach do doświadczeń używane; nadto ilość względna krwi jest większa u psa, niż np. u królika. Zwierzęta przymocowywano do stołu, zawsze w tém samym położeniu — na wznak; tym bowiem sposobem łatwiej zachowywać jedność warunków, łatwiej baczyć na wydzieliny, wreszcie ponieważ miałem na widoku doświadczenia z kurarą, w których zwierzęta z konieczności są nieruchome. Niewątpliwie, w ten sposób naraża się zwierzęta na powolne oziębianie, to téż je starannie okrywano i mierzono ciepłotę przed i po doświadczeniu (*in recto*). Narkotyków nie używano wcale, z obawy przed ich wpływem na sprawę regulacyi. Istotnie, przekonałismy się później, że „znieczulenie [chloroformo-

we] wpływa hamująco na regulację". (*Dastre et Loye. Arch. de physiol. etc. 1889*). Co się zaś tyczy kurary, wiadomo, iż oddziaływa ona na krążenie limfatyczne, w sposób przyspieszający. Ponieważ woda destylowana niszczy czerwone ciała krwi, używaliśmy roztworu wodnego soli kuchennej 6 *pro mille*, który to roztwór wprowadzano do żyły szyjowej zewnętrznej (*v. jugul. exter.*) w ilości równej $\frac{1}{10}$ wagi ciała czyli mniej więcej ilości krwi zawartej w ciele zwierzęcia ¹⁾, zaś przed wlewaniem, ogrzewało go się do ciepłoty odbytnicy.

Dane, dotyczące zmian, wywołanych we krwi tak skutkiem infuzji, jako też stopniowej regulacji, oparte są na określeniu ilości t. zw. suchej reszty w rozmaitych momentach doświadczenia. Mianowicie, jedną porcję krwi brało się z tętnicy szyjowej bezpośrednio przed i drugą bezpośrednio po wlewaniu roztworu, następnie zaś pewną ilość porcyj w ściśle określonych odstępach czasu. Każdą porcję krwi poprzedzała inna, zwykle nader mała, by krew, do analizy przeznaczona, była możliwie czysta i wolna od skrzepów. Rozbiór chemiczny polegał na określaniu t. zw. suchej reszty i wody w każdej porcyi krwi. W tym celu, porcyje natychmiast po wypuszczeniu z tętnicy ważono i wstawiono do piecyka, gdzie pozostawały przez 8 dób w ciepłocie $+110^{\circ}\text{C}$. Piątego, siódmego i ósmego dnia po doświadczeniu ważono znów porcyje krwi, których waga, rzecz naturalna, przez ten czas ciągle się zmniejszała, tak, iż VIII-go dnia zmniejszenia prawie że nie było wcale lub też nie przenosiło 1—2 mlgr..

Co się tyczy upustów krwi niezbędnej do rozbioru chemicznego, odbywały się one podług dwu odmiennych typów. W doświadczeniach jednej kategorii [porcyje częste] brano krew w ciągu pierwszej godziny po infuzji co 10 min., co wraz z porcją prawidłową [t. j. przed infuzją] i tą, co następuje bezpośrednio po infuzji, czyni 8

¹⁾ Pomijamy tu, jak to się zwykle czyni, różnicę nieznaczną w wadze gatunkowej wody i roztworu solnego.

porcyj. Potém następują dwie pauzy: dwugodzinna i trzygodzinna, zaś po każdej pauzie nowa porcja krwi. W doświadczeniach drugiej kategorii [porcye rzadkie] porcye krwi idą w porządku następującym: prawidłowa, natychmiast po infuzyi, półgodzinna pauza, znów półgodzinna pauza, zaś przez pozostałe 5 godzin porcja co godzina. Osobliwie ważne są widocznie doświadczenia pierwszego rodzaju, gdyż pozwalają wnosić o szybkości sprawy regulacyjnej w okresach bezpośrednio następujących po infuzyi.

Dopiero co określona metoda stosuje się ściśle tylko do pierwszej seryi doświadczeń. Druga seryja tém się tylko różni od pierwszej, że wchodzi tu w grę nowy czynnik: obustronne przecięcie nerwu błędnego tuż przed infuzją. Do trzeciej seryi należą doświadczenia z kurarą, której-to trucizny 1%-owy roztwór wodny wstrzykiwano do żyły szyjowej zewnętrznej, w takim porządku: najsamprzód tuż przed infuzją, następnie zaś za każdym razem, jak tylko spostrzegano najmniejszy ruch zwierzęcia. Ostatnią seryję tworzą doświadczenia o charakterze sprawdzającym.

SERYJA PIERWSZA.

Doświadczenie I [21. VIII. 1888]. Pies, wążący 9080 grm.. Ilość wstrzykniętego do prawej zewnętrznej żyły szyjowej roztworu solnego = 698 grm., ciepłota (*in recto*) = 37,5° C.

CZAS.	Numer porcyi	Waga porcyi.	Such. reszta w %.	Woda w %.	U W A G I.
1 g. 55'	I	2,5095	17,166	82,834	Pocz. infuzyi Kon. infuzyi Slinotok.
2 g. 3'	II	3,1265	12,002	87,998	
2 g. 33'	III	2,6825	15,396	84,604	
3 g. 3'	IV	2,378	16,042	83,958	Mocz skąpy.
4 g. 3'	V	1,902	16,993	83,007	
5 g. 3'	VI	3,354	17,069	82,931	
6 g. 3'	VII	3,053	17,564	82,436	
7 g. 3'	VIII	2,3185	17,640	82,360	Ciepł. 39,1° C.
8 g. 3'	IX	2,788	17,815	82,185	

Ilość krwi w porcyjach czyni 24,1120 grm., inne straty — 10 grm., razem więc 34,1120 grm., czyli 4,88% całkowitej ilości krwi, zawartej w naczyniach.

Doświadczenie II [15. IX. 1888]. Pies z poprzedniego doświadczenia. Waga = 8500 grm.. Tracheotomija. Ilość wlanego roztworu = 653 grm.. Ciepłota 38,2° C..

CZAS.	Numer poreyi.	Waga poreyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 7'	I	2,4965	15,16	84,84	Początek infuzyi. Koniec infuzyi.
12 g. 20'	II	2,8475	11,02	88,98	
12 g. 50'	III	1,9935	14,17	85,83	
1 g. 20'	IV	1,5905	14,39	85,61	
2 g. 20'	V	1,8615	14,71	85,29	
3 g. 20'	VI	1,381	15,28	84,72	Mocz obfity. Ciepł. 38,1° C.
4 g. 20'	VII	1,6425	15,25	84,75	
5 g. 20'	VIII	1,28925	15,41	84,59	
6 g. 20'	IX	1,73825	15,82	84,18	

Ilość krwi w porcyjach = 16,8405 grm., inne straty — 9 grm., razem — 25,8405 grm. czyli 3,95% całkowitej ilości zawartej w naczyniach.

Doświadczenie III [3. IX. 1888] Pies, ważący 6630 grm.. Wlano 510 grm. roztworu solnego *in venam jug. ext. sin.*. Porcyje krwi brano *ex art. car. communi dext.*. Ciepłota 38,1° C..

CZAS.	Numer poreyi.	Waga poreyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
1 g. 0'	I	1,224	18,504	81,496	Początek infuzyi. Koniec infuzyi.
1 g. 7'	II	2,229	12,270	87,730	
1 g. 17'	III	2,6735	14,279	85,721	
1 g. 27'	IV	1,945	15,886	84,114	
1 g. 37'	V	1,894	16,129	83,871	
1 g. 47'	VI	1,269	16,371	83,629	Mocz obfity. Krwotok, wyn. 202 gr. Ciepł. 39,7° C.
1 g. 57'	VII	1,5745	16,798	83,202	
2 g. 7'	VIII	1,45325	16,755	83,245	
4 g. 7'	IX	6,9395	17,086	82,914	
7 g. 7'	X	1,658	16,828	83,172	

Ilość krwi w porcyjach = 22,85975 grm., inne straty [nie licząc krwotoku]. — 10 grm., razem — 32,85975 grm. czyli 6,44% całkowitej ilości krwi.

Doświadczenie IV [24. IX. 1888]. Pies z dośw. III
Waga = 5870 grm.. Ilość wlanego roztworu = 451 gram..
Tracheotomija. Ciepłota 39,8° C..

CZAS.	Numer porceji	Waga porceji	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 0'	I	1,5000	16,03	83,97	Początek infuzji. Koniec infuzji.
12 g. 15'	II	2,4495	12,04	87,96	
12 g. 25'	III	3,076	14,53	85,47	Mocz bardzo obfity. Ciepł. 40,1° C.
12 g. 35'	IV	3,629	15,23	84,77	
12 g. 45'	V	1,805	15,51	84,49	
12 g. 55'	VI	3,2745	15,21	84,79	
1 g. 5'	VII	3,5655	15,42	84,58	
1 g. 15'	VIII	4,4765	15,60	84,40	
3 g. 15'	IX	2,2225	16,06	83,94	
6 g. 15'	X	2,389	16,43	83,57	

Ilość krwi w porcyjach = 28,3875 grm., inne straty — 11 grm., razem — 39,3875 grm. czyli 8,73% całkowitej ilości krwi.

Przedewszystkiém zaznaczyć należy znakomite zmniejszenie się ilości względnej suchej reszty we krwi, wziętej natychmiast po wprowadzeniu roztworu solnego do żył. Że jednak równolegle z infuzją odbywa się przesiąkanie z naczyń do tkanek i jam, przeto zredukowanie normalnej suchej reszty do połowy, innemi słowy, otrzymanie liczby czysto teoretycznej jest niemożliwe. Teoretycznie bowiem powinniśmy następujące otrzymać liczby: dośw. I — 8,88%, II — 7,88%, III — 9,55%, IV — 8,31%, biorąc naturalnie pod uwagę tę okoliczność, iż się ma do czynienia nie z wodą przekroploną, lecz z roztworem, zawierającym 0,6 grm. soli kuchennej na 100 ctm. sześć. wody. Wogóle, jeżeli przez α oznaczymy ilość procentową suchej reszty we krwi prawidłowej, tedy $\frac{\alpha + 0,6}{2}$ powinno wyrażać ilość procentową su-

chój reszty bezpośrednio po infuzji, przypuściwszy, iż odbywa się ona bez równoczesnego przesiąkania. Tymczasem rzeczywiste ilości suchej reszty po infuzji o wiele przewyższają teoretyczne, mianowicie: I — 12,0%, II — 11,02%, III — 12,27%, IV — 12,04%. Oznaczywszy przez α' , ilość suchej reszty rzeczywiście zawartą w drugiej porcji krwi, przez δ różnicę między α' , i α , mamy $\delta = \left[\alpha' - \frac{\alpha + 0,6}{2} \right] \cdot \frac{100,2}{\alpha + 0,6}$.

a w szczególności I — 35,11%, II — 39,97%, III — 28,45%, IV — 44,88% ilości teoretycznej. Znaczy to, że rzeczywisty stopień rozrzedzenia krwi, wywołanego przez infuzję jest mniejszy od teoretycznego o tyle i tyle %. Zaś stopień rozrzedzenia krwi, drogą doświadczalną otrzymany, innemi słowy: pozorna strata suchej reszty przez infuzję wywołana, równa się wogóle $\Delta = \frac{[\alpha - \alpha'] \cdot 100}{\alpha}$; w szczególności: I — 30,08%, II — 27,30%, III — 33,67%, IV — 24,89%

normalnej suchej reszty. Średni stopień rozrzedzenia krwi równa się $\Delta_m = 29,20\%$ średniej normalnej suchej reszty. Zestawmy tę ostatnią liczbę z odpowiedniami poszczególnymi, a spostrzeżemy pewne różnice zależne od okoliczności towarzyszących samej operacji wlewania roztworu. Największe różnice dają doświadczenia III i IV t. j. te, w których infuzja trwała najdłużej w porównaniu ze średnią. Ta bowiem wynosi 10,75 min., gdy tymczasem w doświadczeniu III infuzja trwała 7 min., a w IV — 15 min.. Ponieważ przesiąkanie płynu przez ścianki naczyń krwionośnych do tkanek i jam ciała odbywa się od pierwszej chwili infuzji, oczywiście ilość przesiąkającego płynu będzie tem większa, a zarazem stopień rozcieńczenia krwi tem mniejszy, im dłużej trwa operacja wlewania. Zachodzi tu zatem pewnego rodzaju stosunek odwrotny między stopniem rozrzedzenia krwi, a długością trwania infuzji. Bardzo być może, iż wiek zwierzęcia, ogólna ilość krwi i tym podobne okoliczności nie pozostają bez wpływu na ów sto-

sunek, wszelako wpływ ten w danym razie prawie że jest nieuchwytny.

Po upływie pewnego czasu, skład krwi, zmieniony skutkiem wiania roztworu solnego, wraca do stanu prawidłowego. Świadczą o tém dotychczas przytoczone doświadczenia. Wprawdzie doświadczenie III zdaje się stanowić wyjątek z téj reguły, wyjątek atoli pozorny i łatwo dający się tłómaczyć krwotokiem po IX porcyi. Krwotok ten prawdopodobnie wywołał świeże rozrzedzenie krwi, wskutek czego zupełna regulacyja nie mogła nastąpić. Co się zaś tyczy czasu, w ciągu którego uskutecznia się powrót krwi do stanu normalnego, jest on niejednakowy w rozmaitych doświadczeniach. Mianowicie, w doświadczeniach: I, II, IV wynosi on 3 godziny, zaś w III, przypuściwszy nawet, iż krwotoku nie było, regulacyja nastąpiłaby nie wcześniej, jak po 6 godzinach. Zatem średni czas niezbędny do zupełnej regulacyi krwi, równałby się 3 godz. 45 min.. Wróciwszy do stanu normalnego, skład krwi bynajmniej nie zostaje na tym poziomie: owszem sucha reszta wciąż się zwiększa. Fakt ten bynajmniej nie upoważnia do sądzenia, iż zwierzęta poddane intuzyi, mają nadal krew bardziej skoncentrowaną, niż przed operacyją. Albowiem następuje moment [wprawdzie poza doświadczeniem], kiedy owa ciągle postępująca koncentracya krwi nie tylko się zatrzymuje, lecz nadto wstecz się cofać zaczyna. Że moment taki rzeczywiście istnieje, dowodzi następujące spostrzeżenie. W doświadczeniach: I i II operowano na jednym i tém samym zwierzęciu, również w doświadczeniach: II i III. Owóż, porównywając ostatnią porcyję krwi z I doświadczenia z tak zwaną normalną porcyją [t. j. wziętą przed infuzyją] z II doświadczenia, widzimy, iż sucha reszta w pierwszej [17,815%] znacznie przewyższa suchą resztę w drugiej [15,160%]. To samo dotyczy doświadczeń. III i IV. Upływa zaś między dwoma doświadczeniami na jednym zwierzęciu 21—26 dni. Na większą jeszcze zasługuje uwagę ta okoliczność, że u zwierząt, które poddajemy powtórnej

operacji, regulacja krwi następuje szybciej, niż pierwszym razem.

Pozostaje do zbadania, z jaką szybkością odbywa się sprawa regulacji. Z dwu poniżej podanych tablic jedna przedstawia średnie reszty suche, druga — średnie szybkości regulacji. Przez 0' oznaczono koniec infuzji. Stopień rozrzedzenia krwi mierzy się różnicą suchych reszt pierwszej i drugiej poreyi. Owa strata względna czy pozorną suchej reszty coraz bardziej się zmniejsza: to właśnie stanowi regulację. Zależnie od tego, jaka część tej straty powraca w określonym przeciągu czasu, mówi się o tej lub owej szybkości sprawy regulacyjnej.

Tablica średnich suchych reszt.

Przed infuzją	P o r c y j e r z a d k i e.							
	0'	30'	1 g.	2 g.	3 g.	4 g.	5 g.	6 g.
16,163	11,511	14,783	15,216	15,851	16,174	16,407	16,525	16,817

Przed infuzją	P o r c y j e c z ę s t e.								
	0'	10'	20'	30'	40'	50'	1 g.	3 g.	6 g.
17,267	12,155	14,404	15,558	15,819	15,790	16,109	16,177	16,573	16,629

Tablica szybkości średnich:

Porcye rzadkie [średnia strata
suchej reszty=4,652%].

0'—30'—70,33%
30'—1 g.—9,30%
1 g.—2 g.—13,06%
2 g.—3 g.—6,94%
3 g.—4 g.—5,00%
4 g.—5 g.—2,53%
5 g.—6 g.—6,27%

Porcye częste [średnia strata
suchej reszty=5,112%].

0'—10'—43,99%
10'—20'—22,57%
20'—30'—5,10%
30'—40'—(-) 0,56%
40'—50'—6,24%
50'—1 g.—1,33%
1 g.—3 g.—7,74%
3 g.—6 g.—1,09%

Największa część straty suchej reszty, będącej skutkiem infuzji, mianowicie: 43,99%, powraca w ciągu pierwszych 10 min.; drugie 10 minut dają nam szybkość regulacji, wynoszącą 22,57%; trzecie — 5,10% straty pierwotnej. Razem więc, po upływie pierwszej półgodziny, otrzymujemy 71,66%. Z zestawienia dwu typów doświadczeń: o częstych i rzadkich porcjach, widać, że, o ile dotyczy pierwszych okresów regulacji, różnią się one między sobą bardzo mało. Wobec tego, że porcje krwi są nader małe i same przez się prawie że żadnego nie wywierają wpływu na skład krwi, możnaby z wielkiem prawdopodobieństwem utrzymywać, iż jakiegokolwiek są porcje — rzadkie czy częste — sprawa regulacji w obu przypadkach ma przebieg identyczny. W dalszym ciągu, spostrzegamy przez czwarte 10 min. cofanie się wstecz regulacji [w tablicy znak (—)] z przyczyn niewiadomych; w ciągu piątych 10 min. szybkość sprawy znowu wzrasta i wynosi 6,24% straty pierwotnej, zaś pod koniec pierwszej godziny regulacja odbywa się z szybkością równą 1,33%. W ciągu zatem drugiej półgodziny mamy razem 7,01%, czyli mniej o 2,29% niż w przypadku porcji rzadkich. Ogólna więc charakterystyka sprawy przez pierwszą godzinę po infuzji jest następująca: największą jest szybkość regulacji w ciągu pierwszych 10 min. t. j. natychmiast po infuzji, następnie maleje nagle już w ciągu pierwszej półgodziny, atoli w sposób nader nieprawidłowy, bez wszelkiej proporcji; owa nieprawidłowość staje się jeszcze bardziej rażącą w następstwie.

Pozostaje nam opisać przebieg sprawy regulacyjnej w ciągu następnych 5 godzin. Z tablic widać, że okresy późniejsze przedstawiają się różnie w obu gatunkach doświadczeń. W przypadku porcji częstych szybkość wynosi 7,74% w 2 godziny, czyli 3,87% w godzinę; zaś w przypadku rzadkich porcji sprawa odbywa się z szybkością 13,06% w 2 godziny i 6,94% w 3 godziny po infuzji. Ostatnie 3 godziny dają nam w pierwszym razie wszystkiego

1,09%, gdy tymczasem w drugim przypadku szybkość jest wciąż stosunkowo dość znaczną, lubo wogóle maleje, jak to widać z następujących liczb: 4 godz. — 5,00%; 5 godz. — 2,53%; 6 godz. — 6,27%. Szybkość pod koniec widocznie wzrasta. Owóż, trzymając się ściśle tablic, możnaby sądzić, iż w przypadku częstych porcyj sprawa regulacji prawie że nie istnieje w ciągu ostatnich 3 godzin. Atoli tak wybitna różnica powinna mieć swe uzasadnienie, i istotnie je znajdujemy w krwotoku wyżej wzmiankowanym w dośw. III. Rozpatrując bowiem oddzielnie doświadczenie IV, należące do tegoż typu, znajdujemy szybkość regulacji równą 9,29% w 3 godziny czyli 3,09% na godzinę.

W ogólnych wyrazach, przebieg sprawy w późniejszych okresach daje się streścić w sposób następujący: nieprawidłowość sprawy jest uderzająca, i w stopniu jeszcze większym, gdy się rozpatruje oddzielnie pojedyncze doświadczenia. Szybkość regulacji nie jest ani równomierną ani równomiernie malejącą, lubo wogóle się zmniejsza, im bardziej się oddalamy od okresów początkowych doświadczenia. Atoli tak są liczne rozmaite zboczenia i skoki w procesie, iż niepodobna sobie wytworzyć o nim jakiegóś reguły ogólnej.

Już praca niniejsza była prawie w połowie zrobiona, gdyśmy otrzymali artykuł pp. DASTRE i LOYE, w którym między innemi wypowiada się wniosek, iż „regulacja wodna zdaje się nieustalać u młodych zwierząt“. Dla braku młodych psów, byłem w stanie jedno tylko doświadczenie przeprowadzić; wszelako jest ono tak ciekawe, iż pozwolę je sobie przytoczyć *in extenso*.

Doświadczenie V [8, III. 1889]. Szczenię 7 tygodniowe, ważące 2626 grm.. Wprowadzono 202 grm. roztworu solnego *in venam jug. ext. sin.*. Ciężota = 38,3° C. (*in recto*). Ślinotok obfity przez cały czas trwania operacji.

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 0'	I	1,454	18,775	81,225	Początek infuzyi.
12 g. 10'	II	1,916	13,074	86,926	Koniec infuzyi.
12 g. 20'	III	1,7895	15,339	84,661	
12 g. 30'	IV	2,5935	15,866	84,134	
12 g. 40'	V	1,947	15,690	84,310	
12 g. 50'	VI	2,2895	15,352	84,648	
1 g. 0'	VII	3,8135	15,471	84,529	
1 g. 10'	VIII	2,6055	15,716	84,284	Mocz bardzo obfity.
3 g. 10'	IX	1,809	15,920	84,080	
6 g. 10'	X	1,635	16,819	83,181	Ciepl. 38,3° C. Waga po doświadczeniu=2534 grm.

Ilość krwi w porcyjach = 21,8555 grm., inne straty = 12 grm., razem — 33,8555 grm. czyli 16,76% całkowitej ilości krwi.

Podług teorii, sucha reszta natychmiast po infuzyi powinna wynosić $\frac{18,775+06}{2} = 9,687\%$; w rzeczywistości jednak dosięga ona 13,074%; przewyższa zatem liczbę teoretyczną o 34,96%. $\Delta = \frac{[\alpha - \alpha']_{100}}{\alpha} = 30,36\%$ normalnej suchej reszty, nie różni się więc bardzo od odpowiedniej liczby średniej u zwierząt dorosłych. Czas trwania infuzyi też jest prawie taki sam, jak średni czas u zwierząt dorosłych. Ślinotok obfity i długotrwały, mocz obficie wydzielony, wreszcie fakt, iż pomimo wprowadzonych do żył 202 gramów roztworu solnego, waga zwierzęcia po doświadczeniu była o 92 gramów mniejsza niż przed doświadczeniem: to wszystko już *a priori* przemawia za doskonałą regulacją składu krwi. Tymczasem rzecz się ma wręcz przeciwnie. Szybkość regulacji wynosi: dla pierwszych 10 minut — 39,72% to jest mniej niż u dorosłych zwierząt; następnie szybkość ta znacznie się zmniejsza aż do końca pierwszej półgodziny. W ten sposób, po

upływie pierwszych 30 minut, powraca nam wszystkiego 45,88% pierwotnej straty, czyli $1\frac{1}{2}$ razy mniej aniżeli w powyższych 4 doświadczeniach. Przez cały następny czas, sprawa regulacyi odbywa się nader nieprawidłowo: wogóle, bardzo wolno, niekiedy nawet się cofając, tak, iż drugie 30 min. po infuzyi nie dają więcej nad 0,46% straty pierwotnej. Szybkość sprawy w ciągu następnych 2 godzin jest wciąż jeszcze bardzo mała [3,57% na 2 godziny], ale wzrasta znów przez ostatnie 3 godziny [15,77%]. Wogóle więc — od początku do końca — powraca 65,69% straty wywołanej przez infuzyję, z kąd wynika, iż pewna, i nawet znaczna część wprowadzonego roztworu została w naczyniach. Niepodobna dla tak uderzającego wyniku szukać wyjaśnienia jedynie w jakichś błędach natury czysto technicznej, co prowadzi do wniosku, iż młode zwierzęta [psy] są istotnie niezdolne do tak szybkiej regulacyi, jak zwierzęta dorosłe.

SERYJA DRUGA.

W niniejszej seryi doświadczeń dodano do powyższego trybu operowania obustronne przecięcie nerwu błędnego.

Doświadczenie VI [13. X. 1888]. Pies, ważący 9500 grm.. Tracheotomija. Ilość wlanego roztworu = 730 grm.. Ciepłota 38° C..

CZAS.	Numer poreyi.	Waga poreyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
11 g. 10'	—	—	—	—	Od.=16; tęt.=92.
11 g. 25'	—	—	—	—	Vagotomia.
11 g. 30'	I	2,502	18,74	81,26	Począt. infuzyi.
11 g. 39'	II	3,093	14,11	85,89	Koniec infuzyi.
11 g. 49'	III	1,3045	15,61	84,39	O.=6; tęt.=148
11 g. 59'	IV	1,6070	15,96	84,04	} Ślin. obfity.
12 g. 9'	V	1,4255	16,45	83,55	
12 g. 19'	VI	1,9000	16,57	83,43	
12 g. 29'	VII	1,1975	17,09	82,91	
12 g. 39'	VIII	1,3865	17,85	82,15	1 g. 6'—od.=5; t.=160. 1 g. 45'—od.=5; t.=160.
2 g. 39'	IX	1,6485	19,32	80,68	Mocz obfity.
5 g. 39'	X	1,8085	20,09	79,91	Ciepl.=37,1°.

Ilość krwi w porcjach = 17,8730 grm., inne straty = 8 grm., razem 25,8730 grm. czyli 2,54% całkowitej ilości krwi.

Doświadczenie VII [2. XI. 1888]. Pies, ważący 8850 grm. Tracheotomija. Ciepłota 38,5° C.. Ilość wlanego roztworu = 680 gramów.

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
1 g. 15'	—	—	—	—	Od.=60; tęć.=120.
1 g. 28'	I	4,439	24,86	75,14	Vagotomia.
1 g. 35'	—	—	—	—	Początek infuzyi.
1 g. 45'	II	2,2555	19,15	80,85	Koniec infuzyi; oddech=8; tęć.=156.
1 g. 55'	III	1,306	20,36	79,64	
2 g. 5'	IV	2,633	21,47	78,53	Od.=5; tęć.=160.
2 g. 15'	V	2,008	22,03	77,97	Mocz obfity.
2 g. 25'	VI	1,5365	19,78	80,22	
2 g. 35'	VII	1,2895	22,25	77,75	
2 g. 45'	VIII	1,387	23,46	76,54	
4 g. 45'	IX	1,463	24,16	75,84	Od.=5; tęć.=160.
7 g. 45'	X	1,239	24,81	75,19	Ciepłota=37,2° C.

Ilość krwi w porcjach = 19,5565 grm., inne straty = 6,96 grm., razem — 26,516 grm. czyli 3,89% całkowitej ilości krwi.

Doświadczenie VIII [23. X. 1888]. Pies, ważący 6950 grm.. Tracheotomija. Ilość wlanego roztworu = 595 grm.. Ciepłota 39,4° C..

CZAS.	Numer porcyi	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
11 g. 33'	—	—	—	—	Vagotomija.
11 g. 34'	I	2,877	19,74	80,26	Początek infuzyi.
11 g. 43'	II	2,237	14,11	85,89	Koniec infuzyi.
12 g. 13'	III	1,6695	16,99	83,01	
12 g. 43'	IV	3,3505	17,63	82,37	
1 g. 43'	V	1,9025	19,00	81,00	Od.=5; tęć.=156.
2 g. 43'	VI	2,578	18,50	81,50	Mocz obfity.
3 g. 43'	VII	1,820	18,90	81,10	Od.=5; tęć.=130.
4 g. 43'	VIII	2,303	19,20	80,80	Wypóźnienie.
5 g. 43'	IX	1,766	19,40	80,60	Oddech=6. tęć.=125. Ciepłota=38,5° C.

Ilość krwi w porcjach = 20,5035 grm., inne straty — 10,4 grm., razem — 30,9035 grm., czyli 5,19% całkowitej ilości krwi.

Doświadczenie IX [11. XII. 1888]. Pies, ważący 6750 grm.. Tracheotomija Ilość wprowadzonego płynu = 519 grm.. Ciepłota 39,0° C..

CZAS	Numer porcyi	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 30'	I	1,5595	19,30	80,70	Vagotomija.
12 g. 40'	—	—	—	—	Początek infuzyi.
1 g. 0'	II	1,2040	14,24	85,76	Koniec infuzyi.
1 g. 30'	III	1,9665	16,73	83,27	Od.=6; tęć.=130 } Ślinotok obfity.
2 g. 0'	IV	2,2305	17,64	82,36	
3 g. 0'	V	1,9365	18,02	81,98	
4 g. 0'	VI	1,6310	24,73(?)	75,27(?)	
5 g. 0'	VII	0,8755	18,84	81,16	
6 g. 0'	VIII	1,0875	17,14	82,86	Wypróżnienie; oddech=5; tęć.=160.
7 g. 0'	IX	1,2140	18,78	81,22	Od.=5; tęć.=160. Ciepl.=38,1° C.

Ilość krwi w porcjach = 13,7050, inne straty — 6,0 grm., razem — 19,7050, czyli 3,78% ogólnej ilości krwi.

Dane, dotyczące stopnia rozrzedzenia krwi.

Numer doświadczenia.	$\frac{\alpha + 0,6}{2}$	Δ	δ
VI	9,67%	24,70%	45,91%
VII	12,73%	22,96%	50,43%
VIII	10,17%	28,52%	38,74%
IX	9,95%	26,21%	43,11%

W poprzednim § powiedziano, iż zdaje się istnieć stosunek odwrotny między stopniem rozrzedzenia krwi, a długością trwania infuzyi. Otóż wniosek ten nie daje się roz-

ciągnąć na doświadczenia z przecięciem nerwów błędnych. Jakoż istotnie, w dośw. VI i VIII infuzja trwała 9 min., a więc jednakowo długo, tymczasem stopień rozrzedzenia krwi w jednym przypadku równa się 24,70%, w drugim — 28,52%. Z drugiej znów strony, jakkolwiek infuzja trwała w doświadczeniu IX dwa razy dłużej [20'] niż w dośw. VII [10'], stopień rozrzedzenia krwi jest jednak większy [IX — 26,21%, VII — 22,96]. Ale, być może, ogólna ilość krwi w ciele pewien tu wpływ wywiera. Sprawdźmy ten domysł. Dośw. VI i VIII, trwanie infuzji jednakowe [9'], ogólne ilości krwi — 730 i 534 grm. $\Delta = 24,70\%$ i $28,52\%$. Stosunek jest odwrotny, t. j. przy jednakowem trwaniu infuzji, względna strata suchej reszty jest większa u psa, mającego w sobie mniej krwi. Dośw. VII i IX: trwanie infuzji — 10' i 20', ogólne ilości krwi — 680 i 519 grm.. $\Delta = 22,96\%$ i $26,21\%$. Znow zachodzi stosunek odwrotny. Ponieważ jednak różnica w trwaniu infuzji jest tu zbyt wielka, porównywanie tych doświadczeń nie może być ścisłe.

Tak wydatna różnica między dwiema seryjami doświadczeń każe przypuszczać, iż obok takich czynników, jak długość trwania infuzji, ogólna ilość krwi, wiek zwierzęcia, nie małą tu odgrywają rolę inne jeszcze warunki czysto wewnętrzne, i względnie do tego, czy występują one wcześniej lub później, z większą lub mniejszą siłą, otrzymujemy w rezultacie większy lub mniejszy stopień rozrzedzenia. Że to są czynniki natury nerwowej, to się samo przez się rozumie. Dla braku jednak odpowiednich danych doświadczalnych, nie możliwem jest bliższe ich określenie.

Z czterech doświadczeń niniejszej seryi tylko 2 dają regulację zupełną; w VIII-ém regulacja jest prawie osiągnięta, zaś w IX-ém daleko do zupełnego ustalenia normalnego składu krwi. Nadto, do dokładnej regulacji potrzeba było w dośw. VI-ém — 3 godzin, nie licząc nadwyżki suchej reszty, w VII-ém — 6 godzin. Jeżeli, zamiast roz-

patrywać oddzielnie doświadczenia, połączymy je w jedno, otrzymamy w rezultacie zupełne ustalenie normalnego składu krwi, lubo po 6 godzinach. Dowodzi to, że przecięcie nerwów błędnych samo przez się nie wpływa na ostateczny rezultat doświadczenia.

Tablica średnich suchych reszt.

Przed infuzją	P o r o c y j e r z a d k i e.							
	0'	30'	1 g.	2 g.	3 g.	4 g.	5 g.	6 g.
19,52	14,17	16,86	17,63	18,51	21,61	18,87	18,17	19,06

Przed infuzją	P o r o c y j e c z ę s t e.								
	0'	10'	20'	30'	40'	50'	1 g.	3 g.	6 g.
21,80	16,63	17,98	18,71	19,24	18,17	19,67	20,65	21,74	22,49

Tablica średnich szybkości.

Porocyje rzadkie [strata średnia
pierwotnej suchej reszty=5,35%].

0'—30'—	50,28%
30'—1 g.—	14,39%
1 g.—2 g.—	16,44%
2 g.—3 g.—	57,94%
3 g.—4 g.—(—)	51,21%
4 g.—5 g.—(—)	13,08%
5 g.—6 g.—	16,63%

Porocyje częste [średnia strata
suchej reszty=5,17%].

0'—10'—	26,11%	} 50,48%.
10'—20'—	14,12%	
20'—30'—	10,25%	
30'—40'—(—)	20,69%	} 27,27%.
40'—50'—	29,01%	
50'—1 g.—	18,95%	
1 g.—3 g.—	21,08%	
3 g.—6 g.—	14,50%	

Co się tyczy samego przebiegu regulacji, widać z tablic, że największą jest szybkość w ciągu pierwszych 10 min. po infuzji [26,11%], zmniejsza się bardzo w ciągu następnych 10 min. [14,12%] i jeszcze bardziej pod koniec pierwszej półgodziny [10,25%]. Razem mamy 50,48% czyli prawie to samo, co w przypadku rzadkich porcyj. Na po-

czątku 2-iój półgodziny mamy znaczne zmniejszenie się szybkości regulacyi [—20,69], w następstwie zaś tak znaczne powiększenie, iż szybkość jest tu większa nawet niż w pierwszych 10 min. po infuzyi [29,01%]; pod koniec pierwszej godziny szybkość znów opada, wciąż jednak zostając dość znaczną [18,95%], tak, iż w ciągu drugich 30 minut po infuzyi powróciło nam 27,27% pierwotnej straty suchej reszty. W przypadku rzadkich porcyj, mamy za ten sam czas nie więcej nad 14,39%.

Po upływie pierwszej godziny, obie kategorie doświadczeń tak się między sobą różnią, iż właściwem będzie opisać je oddzielnie. W przypadku częstych porcyj, szybkość regulacyi aż do samego końca pozostaje dość wielką; tak np. mamy: 1 g. — 3 g. — 21,08%, czyli 10,54% na godzinę i 3 g. — 6 g. — 14,50%, czyli 4,83% na godzinę. Regulacja przebiega zatem z szybkością coraz bardziej malejącą. W przypadku rzadkich porcyj, szybkość jest w ciągu drugiej godziny dość jeszcze znaczną [16,44%], zato porcja, wzięta w 3 godziny po infuzyi, wskazuje na niezwykłą dla tak oddalonego momentu regulację [57,94%]. Krew ma skład nie tylko zupełnie zregulowany, lecz nadto nadwyżka suchej reszty jest tu większa, niż w jakimkolwiek inném doświadczeniu, nawet pod sam koniec. Następne znów dwie godziny dają szybkość ujemną [3 g. — 4 g. = [—] 51,21% i 4 g. — 5 g. = [—] 13,08%], która dopiero tylko pod koniec doświadczenia się zwiększa [16,63%].

Jako правило ogólne dla obu szeregów doświadczeń, przyjąć należy stosunkowo największą szybkość procesu regulacyjnego w pierwszych stadyjach, jakoteż pewne zakłócenia w przebiegu sprawy, mianowicie w fazach późniejszych, lubo występują one częściej w doświadczeniach szeregu drugiego, niż pierwszego. Z drugiej znów strony, istnieje pewna — i to dość znaczna — różnica między doświadczeniami obu szeregów, mianowicie: szybkości początkowe są daleko większe w pierwszych doświadczeniach; za to różnice między szybkościami oddzielnych mo-

mentów są nieznaczne w doświadczeniach z przecięciem nerwów błędnych.

SERYJA TRZECIA.

Doświadczenie X [21. I. 89]. Pies, waga = 9350 grm.. Tracheotomija. Obfity ślinotok w czasie operacji wstępnej. Ciepłota 39° C..

CZAS.	Numer poreyi.	Waga poreyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 4'	—	—	—	—	4 ctm. sz. kurary.
12 g. 5'	I	3,1685	20,498	79,502	Począł. wlewania. Oddech. sztuczne.
12 g. 15'	II	3,5315	13,988	86,012	Koniec wlewan.
12 g. 25'	III	1,3360	18,263	81,737	2 ctm. sz. kurary.
12 g. 35'	IV	0,7100	18,943	81,057	1,5 ctm. sz. „
12 g. 45'	V	1,0695	19,027	80,973	} ślinotok obfity.
12 g. 55'	VI	1,0025	19,052	80,948	
12 g. 56'	—	—	—	—	1,5 ctm. sz. kurary.
1 g. 5'	VII	1,5040	19,414	80,586	Mocz. 1,5 ctm. sz. kurary.
1 g. 15'	VIII	1,4530	19,786	80,214	
2 g. 40'	—	—	—	—	1,5 ctm. sz. kurary.
3 g. 10'	—	—	—	—	1,5 ctm. sz. kurary.
3 g. 15'	IX	2,2410	20,035	79,965	1,5 ctm. sz. kurary.
4 g. 15'	—	—	—	—	Ciepłota 38,6 C..
4 g. 30'	—	—	—	—	Dośw. zostaje przerw.

Ilość krwi, zawartej w porcyjach = 16,016 grm., inne straty — 5,8 grm., razem — 21,816 grm., czyli 3,03% całkowitej ilości krwi.

Doświadczenie XI [13. II. 89]. Pies, waga = 10600 grm.. Tracheotomija. Ciepłota 39,1° C.. Podczas operacji — obfity mocz.

CZAS.	Numer poreyi.	Waga poreyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 10'	—	—	—	—	4 ctm. sz. kurary.
12 g. 13'	I	2,8890	23,364	76,636	Początek infuzyi. Sztuczne oddech.

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Such. reszta w %.	Woda w %.	U W A G I.
12 g. 25'	II	2,9985	15,807	84,193	Koniec infuzyi.
12 g. 35'	III	4,4340	17,467	82,533	
12 g. 37'	—	—	—	—	2 ctm. sz. kurary.
12 g. 45'	IV	3,5955	18,843	81,157	
12 g. 55'	V	2,9520	19,105	80,895	
12 g. 57'	—	—	—	—	2,5 ctm. sz. "
1 g. 5'	VI	3,8945	19,476	80,524	
1 g. 15'	VII	4,5805	19,528	80,472	
1 g. 25'	VIII	4,4840	20,082	79,918	
1 g. 35'	—	—	—	—	2 ctm. sz. "
2 g. 4'	—	—	—	—	2 ctm. sz. "
2 g. 58'	—	—	—	—	2 ctm. sz. "
3 g. 25'	IX	3,7120	21,336	78,664	
3 g. 40'	—	—	—	—	2 ctm. sz. "
4 g. 20'	—	—	—	—	2 ctm. sz. "
5 g. 0'	—	—	—	—	2 ctm. sz. "
5 g. 40'	—	—	—	—	2 ctm. sz. "
6 g. 25'	X	2,6825	22,013	77,987	Ciepl. 33,2° C.
Waga psa=10955 grm.					

Ilość krwi w porcyjach = 36,2225 grm., inne straty wynoszą 16 grm., razem więc — 52,2225 grm., czyli 6,4% całkowitej ilości krwi.

Doświadczenie XII [22. II. 89.]. Pies, waga = 9470 grm.. Tracheotomija. Ciepłota 38,3° C..

CZAS.	Numer porcyi	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 25'	—	—	—	—	4,5 ctm. sz. kurary.
12 g. 27'	—	—	—	—	Sztuczne oddech.
12 g. 28'	I	1,679	20,875	79,125	Początek infuzyi.
12 g. 45'	II	2,676	15,601	84,399	Koniec "
12 g. 53'	—	—	—	—	2,5 ctm. sz. kurary.
1 g. 10'	—	—	—	—	2 " "
1 g. 15'	III	2,286	19,623	80,377	
1 g. 30'	—	—	—	—	2 " "
1 g. 45'	IV	2,310	19,978	80,022	Mocz.
2 g. 45'	V	2,3045	19,396	80,604	2 ctm. sz. kurary.

CZAS.	Numer poreyi	Waga poreyi	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
3 g. 45'	VI	1,7805	19,938	80,062	2 ctm. sz. kurary. Mocz.
4 g. 45'	VII	2,5235	20,487	79,513	2 ctm. sz. kurary.
5 g. 40'	—	—	—	—	3 " "
5 g. 45'	VIII	2,136	20,763	79,237	2 " "
6 g. 45'	IX	2,643	21,199	78,801	Ciepl. 31° C. Waga psa = 9875 grm.

Ilość krwi w porcjach = 20,3385 grm., inne straty — 20 grm., razem — 40,3385 grm., czyli 5,54% całkowitej ilości krwi.

Doświadczenie XIII [20. III. 89.]. Pies, waga = 8405 grm.. Tracheotomija. Ciepłota 36,8° C..

CZAS.	Numer poreyi.	Waga poreyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
11 g. 15'	—	—	—	—	4 ctm. sz. kurary.
11 g. 20'	I	2,2025	23,632	76,368	Początek infuzyi.
11 g. 22'	—	—	—	—	Koniec
11 g. 33'	—	—	—	—	" "
11 g. 35'	II	3,2035	18,370	81,630	1,5 ctm. sz. kurary. Mocz.
11 g. 50'	—	—	—	—	1,5 ctm. sz. kurary. Mocz.
12 g. 5'	III	2,2950	20,675	79,325	2 ctm. sz. kurary. Mocz.
12 g. 35'	IV	3,6885	22,488	77,512	Wypróżnienie.
1 g. 35'	V	2,1150	22,671	77,329	2 ctm. sz. kurary. Mocz.
1 g. 50'	—	—	—	—	2 ctm. sz. kurary.
2 g. 15'	—	—	—	—	Mocz.
2 g. 35'	VI	2,5715	21,874	78,126	
2 g. 50'	—	—	—	—	3 ctm. sz. kurary.
3 g. 5'	—	—	—	—	1,5 ctm. sz. kurary.
3 g. 35'	VII	3,4255	21,661	78,339	
4 g. 35'	VIII	2,4475	22,124	77,876	
5 g. 0'	—	—	—	—	Mocz.
5 g. 5'	—	—	—	—	3 ctm. sz. kurary.
5 g. 35'	IX	2,4440	22,013	77,987	Ciepl. 29° C. Waga psa = 8800 grm.

Ilość krwi, zawartej w porcjach = 24,3930 grm.,
inne straty — 10 grm., razem — 34,3930 grm., czyli 5,33%
całkowitej ilości krwi.

Dane, dotyczące stopnia rozrzedzenia krwi.

Numer doświad- czenia.	$\frac{\alpha+0,6}{2}$	Δ	δ
X	10,549%	31,76%	32,6%
XI	11,982%	32,34%	31,92%
XII	10,73%	25,25%	45,38%
XIII	12,11%	22,26%	51,69%

Z przytoczonej tablicy widać, iż w doświadczeniach z kurarą, zarówno jak w poprzednich, rzeczywisty stopień rozcieńczenia krwi zawsze jest mniejszy niż teoretyczny. Wszelako ścisły stosunek między długością trwania infuzji a stopniem rozrzedzenia ustalić się nie daje. Weźmy np. dośw. X i XIII. Infuzja trwała w jednym 10 min., w drugim — 11 minut; $\Delta = 31,76\%$ i $22,26\%$. Wobec nieznacznej różnicy w czasie, bodaj czy się powinno nią tłómaczyć zbyt wielką różnicę w stopniu rozrzedzenia. Rozbiór doświadczeń XI i XII prowadzi do tegoż samego wyniku. Może jednak odgrywa tu pewną rolę ilość ogólna krwi, zawartej w ciele? Istotnie, widzieliśmy w poprzednim §, iż z dwóch zwierząt, poddanych infuzji, to, które posiada mniejszą ilość krwi, daje większy stopień rozrzedzenia. Otóż, w dośw. X i infuzja trwała krótko [10 min.] i całkowita ilość krwi jest mniejsza [719 grm.] w porównaniu z dośw. XI [12 min. i 815 grm.]. Tu właśnie należałoby oczekiwać stwierdzenia powyższego spostrzeżenia. Tymczasem, rzecz się ma wręcz przeciwnie. Jednym słowem, niepodobna, a przynajmniej trudno określić dokładny stosunek między długością trwania infuzji i ogólną ilością

krwi z jednej strony, a stopniem rozrzedzenia, wywołanego przez infuzję z drugiej. Nie przeczę jednak istnienia takiego stosunku, do pewnego stopnia bowiem istnieje on niewątpliwie; chcę tylko powiedzieć, że z naszych doświadczeń wyprowadzić się on nie daje.

We względzie powrotu krwi do swego składu prawidłowego, obecna seryja doświadczeń znacznie się różni od dwu poprzednich. Mianowicie, mamy tu tylko jeden przypadek dokładnej regulacji [XII]. Wszakże, rozważając oddzielnie doświadczenie X, widzimy, iż w ciągu 3 godzin po infuzji regulacja doszła tu do 92,89% względnej straty stałych części, tak, iż wolno mniemać, iż w razie, gdyby nie przerwano doświadczenia, nastąpiłaby regulacja zupełna. Zestawiając wszystkie 4 doświadczenia tej seryi, otrzymujemy również brak regulacji. Że jednak jedno doświadczenie daje wynik dodatni, nie wolno uważać kuraryzowania za warunek bezwzględnie uniemożliwiający dokładną regulację krwi.

Nie od rzeczy będzie przytoczyć w tém miejscu fakt charakterystyczny, że zwierzęta po doświadczeniu ważą znacznie więcej, niż przed doświadczeniem. Na pierwszy rzut oka, fak ten zdaje się być w ścisłym związku z brakiem regulacji dokładnej. Uważam jednak taki wniosek za zgoła nieuzasadniony. Po pierwsze, w tych doświadczeniach, gdzie nie nastąpiła dokładna regulacja, różnica między porcją prawidłową a końcową jest zbyt mała, by w składzie krwi nią właśnie można było wytłómaczyć nadwyżkę w wadze ciała. Powtóre, w doświadczeniu XII mamy również nadwyżkę w wadze, ale obok doskonałej regulacji krwi. Brak nam, niestety, odpowiednich danych w seryjach poprzednich. Prawdopodobnie jednak rzecz się ma, jak następuje: mianowicie, może nastąpić zupełna regulacja krwi, pomimo, że część wprowadzonego do naczyń roztworu zostaje w organizmie, *et vice versa*, waga ciała może być nawet zmniejszoną po doświadczeniu, a regulacja zupełna może nastąpić, jakśmy widzieli w doświad-

czeniu V. Pewna, i nawet dość znaczna ilość wprowadzonego do naczyń roztworu przechodzi do tkanek i jam ciała, i ta właśnie ilość nie wydziela się w czasie doświadczenia ani przez nerki, ani inną jakąś drogą. Co większa, zdarzyć się może, że infuzyja nie pociąga za sobą żadnej eliminacji: ani ślinotoku, ani wydzielania moczu i t. d., tymczasem skład krwi pod koniec doświadczenia różni się nader mało od składu normalnego. Ma to miejsce w doświadczeniu XI. Oczywiście, płyn wprowadzony wystąpił prawie całkowicie z naczyń, ale nie z organizmu: został więc w tkankach i jamach ciała.

Tablica średnich suchych reszt.

Przed infuzyją.	P o r c y j e r z a d k i e.							
	0'	30'	1 g.	2 g.	3 g.	4 g.	5 g.	6 g.
22,253	16,985	20,149	21,233	21,033	20,906	21,074	21,443	21,606

Przed infuzyją.	P o r c y j e o z e s t e.								
	0'	10'	20'	30'	40'	50'	1 g.	3 g.	6 g.
21,931	14,897	17,865	18,893	19,066	19,264	19,471	19,934	20,685	22,013 [XI]

Tablica szybkości średnich.

Porocyje rzadkie [średnia strata suchej reszty = 5,26%].

0'—30' —	60%
30'—1 g. —	20,57%
1 g.—2 g.—(—)	3,79%
2 g.—3 g.—(—)	2,41%
3 g.—4 g.—	3,18%
4 g.—5 g.—	7,00%
5 g.—6 g.—	3,09%

Porocyje częste [średnia strata suchej reszty = 7,03%].

0'—10'—	42,19%	} 59,25%
10'—20'—	14,61%	
20'—30'—	2,45%	
30'—40'—	2,81%	
40'—50'—	2,94%	} 12,33%
50'—1 g.—	6,58%	
1 g.—3 g.—	10,57%	
3 g.—6 g.—	8,95%	[XI]

Przyjrzyjmy się biegowi procesu regulacyjnego. Już po upływie pierwszych 10 minut mamy powrót 42,19% straty suchej reszty; drugie 10' dają nam 14,61%, trzecie 10' — 2,45%, razem 59,25%, a więc prawie tyle co w przypadku rzadkich porcyj [60%]. Następnie proces regulacji przebiega z tą samą prawie szybkością, co pod koniec pierwszej $\frac{1}{2}$ godziny, zatem: 30'—40' = 2,81% i 40'—50' = 2,94%, zaś ku końcowi pierwszej godziny po infuzji szybkość znów się wzmacnia i czyni 6,58% przez 10 minut. W ciągu zatem drugiej pół godziny powraca 12,33% pierwotnej straty suchej reszty w przypadku częstych porcyj, zaś w przypadku rzadkich — 20,57%. Jak widać, różnica jest dość duża.

Daje się tu spostrzegać ten sam fakt, co w dwóch seryjach poprzednich, mianowicie, iż szybkość regulacji jest wogóle największa w początkowych stadyjach doświadczenia, następnie znacznie opada, zwłaszcza w ciągu $\frac{1}{2}$ godziny po infuzji; podobieństwo między trzema seryjami doświadczeń na tém jeszcze polega, że szybkość, lubo wogóle malejąca, może jednak na nowo wzrastać. Wszakże na tém się kończy wszelkie podobieństwo. Zestawiając początkowe szybkości trzech seryj doświadczeń, spostrzegamy następującą między niemi różnicę. Największą szybkość regulacyjną natychmiast po infuzji mamy w pierwszej seryi doświadczeń [43,99% przez pierwsze 10 minut], nie o wiele mniejszą w trzeciej [42,19%], gdy tymczasem w doświadczeniach z przecięciem nerwów błędnych rzeczona szybkość czyni nie więcej nad 26,11%. Za to, mamy w I i III seryjach, w stadyjach bezpośrednio następujących po pierwszych 10 minutach, szybkość znacznie zmniejszoną, zaś w doświadczeniach z przecięciem nerwów błędnych szybkości następujących po sobie momentów są bardzo do siebie zbliżone. Innemi słowy, szybkość sprawy regulacyjnej jest największa natychmiast po infuzji i bardzo mała w następnych stadyjach, *et vice versa*. Nareszcie, co się tyczy III-jej seryi, zajmuje ona, pod względem szybkości początkowej, środek

między I-ą a II-ą seryją: szybkość jest tu mniejsza, niż w I-jej seryi, i większa, niż w II-jej.

W dalszym ciągu proces regulacji przedstawia się różnie, zależnie od częstości porcyj. W przypadku porcyj rzadkich, regulacja nie tylko, że się naprzód nie posuwa, lecz nadto wstecz się cofa w przeciągu 2 i 3-jej godziny po infuzyi: sucha reszta jest tu mniejsza nawet, niż pod koniec pierwszej godziny. Zaś w przypadku częstych porcyj, powraca nam przez ten sam czas 10,67% pierwotnej straty, czyli 5,33% przez godzinę, przypuszczając zupełną równomierność sprawy. Przez następne 3 godziny aż do końca, spostrzegamy nieprawidłowości w sprawie regulacyjnej, która staje się już to szybszą, już to bardziej wolną. Widać to z tablic. Co się tyczy drugiego typu doświadczeń, nie możemy dlań ustalić średniej liczby, dla braku odpowiednich danych w doświadczeniu X. Wszelako wiele przemawia za tém, że, gdyby było ono doprowadzone do końca, byłoby doszło do zupełnej regulacji. Mielibyśmy tu zatem 7,11% przez 3 godziny. Wyciągając średnią liczbę z X i XI doświadczenia, otrzymujemy 8,03%. Ostatecznie jednak szybkość sprawy regulacyjnej jest większa w pierwszym typie doświadczeń, niż w drugim ¹⁾.

SERYJA CZWARTA.

Już w najpierwszych moich doświadczeniach zajął mnie szczególny a niezaprzeczony fakt, że w stadyjach końcowych — jednej lub nawet kilku — krew może być nie tylko najzupełniej zregulowaną, ale nadto zawierać więcej suchej reszty niż w stanie normalnym. Fakt ten występuje, co prawda, nie we wszystkich doświadczeniach, lecz w 5 na 13 [nie licząc Y, robionego na młódem szczeniaku],

¹⁾ Doświadczenia z kurarą zasługują na uwagę z tego jeszcze względu, że regulacja odbywa się tu przy ciepłocie nader niższej i będącej skutkiem otrucia.

czyli w 38,4% wszystkich doświadczeń. Bądźcobądź nasu-
nęła się nowa kwestyja, którą należało rozwiązać, i natu-
ralnie na drodze doświadczalnej. Lubo w ogóle mówiąc,
porcyje krwi wypuszczane z tętnicy podczas doświadczenia,
są możliwie nieznaczne, wpływ ich na skład krwi nie da
się dokładnie ocenić *à priori*. Następujące dwa doświad-
czenia, w których — z wyjątkiem infuzyi i innych szcze-
gólnych warunków — metoda jest ta sama, co w powyż-
szych, mogą rzucić pewne światło na tę kwestyję.

Doświadczenie XIV [21. IX. 1889]. Pies, ważący
9100 grm.. Porcyje krwi z lewej tętnicy szyjowej nastę-
pują po sobie w tym samym porządku, co w doświadcze-
niu I. Ciepłota 38,2° C.. Tracheotomija.

CZAS.	Numer poreyi.	Waga poreyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 40'	I	1,244	22,467	77,533	Ślinotok przez cały czas trwania doświadczenia; zresztą nic więcej.
12 g. 55'	II	1,175	22,553	77,447	
1 g. 25'	III	2,253	22,791	77,209	
1 g. 55'	IV	1,2055	22,563	77,437	
2 g. 55'	V	1,775	23,436	76,564	
3 g. 55'	VI	1,132	23,719	76,281	
4 g. 55'	VII	1,2035	23,888	76,112	
5 g. 55'	VIII	1,3195	23,569	76,431	
6 g. 55'	IX	1,0975	24,419	75,581	
					Ciepl. 38,5° C.

Ilość krwi w porcyjach wynosi 12,405 grm., inne
straty — 6 grm., razem 18,405 grm., czyli 2,65% całkowitej
ilości krwi.

Powyższe doświadczenie dowodzi, iż krew może uleść
stopniowemu, a pod koniec nawet dość znacznemu zgę-
szczeniu, jeżeli porcyje krwi oddzielone są od siebie dość
dużemi przerwami.

Doświadczenie XV [7. X. 1889]. Pies, ważący 7400
grm.. Tracheotomija. Ciepłota 37,9° C.. Reszta, z wy-
jątkiem infuzyi, jak w doświadczeniu II.

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
10 g. 40'	I	3,1775	24,291	75,709	
10 g. 50'	II	1,8445	23,750	74,250	
11 g. 0'	III	2,6055	19,497	80,503	
11 g. 10'	IV	1,3815	19,435	80,565	
11 g. 20'	V	0,9575	18,798	81,202	
11 g. 30'	VI	1,8525	18,083	81,917	
11 g. 40'	VII	1,9270	19,278	80,722	
11 g. 50'	VIII	1,2335	19,537	80,463	
1 g. 50'	IX	1,6940	19,421	80,579	
4 g. 50'	X	1,5575	21,123	78,877	Ciepl. 38,4° C. Waga psa=7300 grm.

Ilość krwi w porcyjach wynosi 18,331 grm., inne straty 20 grm., razem 38,331, czyli 6,75% ogólnej ilości krwi.

Ostatnie doświadczenie przedstawia niejako kontrast z poprzedniem, gdyż sucha reszta stopniowo i coraz bardziej się tu zmniejsza. Napozór przyczyna tego kontrastu zdaje się tkwić w częstości porcyj. Istotnie, w X-jej porcyi XV doświadczenia, oddzielonej od IX-ej trzygodzinną przerwą, krew lubo jest rzadsza niż normalna, zawsze jednak w mniejszym stopniu, niż w poprzednich porcyjach. Wszelako, jeżeli przerwa między porcyjami odgrywa rolę istotną, tedy trudno objaśnić fakt, czemu IX porcyja zawiera krew mniej gęstą niż VIII, pomimo dwugodzinnej między niemi przerwy? Sprzeczność faktu z powyższem przypuszczeniem jest oczywistą. Biorąc pod uwagę okoliczność, że stosunek ilości krwi, zawartej w porcyjach, do ogólnej ilości, większym jest w dośw. XV niż w XIV, uważamy za zgodniejsze z faktami następujące przypuszczenie, mianowicie: że gdy porcyje przekraczają pewne granice wagi i częstości, krew już w skutek téj jednéj okoliczności może uleść rozrzedzeniu, i naodwrot, jeżeli porcyje względnie do ogólnej ilości krwi są dość małe, natenczas krew nie tylko, że części stałych nie traci, ale może się nawet do pewnego stopnia zgęszczać.

Doświadczenia z infuzją dowodzą istnienia pewnego mechanizmu regulującego, który usuwa wszelki nadmiar wprowadzonego do naczyń płynu. Mechanizm ów, wprowadzony w ruch pod wpływem infuzji, bynajmniej nie przestaje funkcjonować, gdy się jego rola skończyła, t. j. wraz z ustaleniem ponowném normalnego składu krwi. Prawdopodobnie tu należy szukać źródła dość znacznego niekiedy zgęszczenia krwi pod koniec doświadczenia. Za jedyny jednak warunek uważać téj okoliczności nie możemy. Nie zostaje bowiem bez wpływu inna jeszcze okoliczność, mianowicie położenie nieruchome zwierzęcia w ciągu dość długiego czasu. Wpływa to z następujących doświadczeń.

Doświadczenie XVI [3. IV. 1889]. Pies, ważący 12500 grm.. Ciepłota 39,2° C.. Po pierwszej porcyi następuje sześciogodzinna pauza, po której znów dwie porcje: jedna z prawej, druga z lewój tętnicy szyjowej.

CZAS.	Numer porcyi	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
11 g. 15'	I	3,0495	21,757	78,243	Ciepl. 38,5° C. Waga psa=12070 grm.
5 g. 15'	II	2,9805	22,815	77,185	
5 g. 20'	III	4,4440	23,479	76,521	

Ilość krwi w porcyjach wynosi 10,47 grm., inne straty — 3 grm., razem 13,47 grm., czyli 1,42% ogólnej ilości krwi.

Doświadczenie XVII [1. VII. 1889]. Pies, ważący 9375 grm.. Tracheotomija. Ciepłota 38,9° C.. Zresztą, jak w doświadczeniu XVI.

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
11 g. 0'	I	2,438	17,473	82,527	Ciepl. 37,8° C. Waga psa=9198 gr m
5 g. 0'	II	3,136	18,877	81,123	
5 g. 5'	III	3,912	18,894	81,106	

Ilość krwi w porcjach wynosi 9,486 grm., inne straty — 3,5 grm., razem 12,986 grm., czyli 1,8% ogólnej ilości krwi.

Doświadczenie XVIII [17. II. 1889]. Pies, ważący 7600 grm.. Ciepłota 39,3° C.. Dwie porcje, oddzielone od siebie 6-godzinną przerwą.

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
2 g. 15'	I	2,9305	20,593	79,407	Początkowo nieznaczny ślinotok. Ciepłota 38,4° C. Waga psa=7450 grm.
8 g. 15'	II	2,2725	22,156	77,844	

Ilość krwi w porcjach wynosi 5,203 grm., inne straty — 2,7 grm., razem 7,903 grm., czyli 1,35% ogólnej ilości krwi.

W przytoczonych trzech doświadczeniach unieruchomienie zwierząt jest jedynym warunkiem, z którym liczyć się należy. Pierwsza porcja krwi jest względnie do ogólnej jej ilości tak drobną, iż niepodobna przypuszczać udziału mechanizmu regulacyjnego w zgęszczeniu krwi. To ostatnie zatem zjawisko jest całkowicie skutkiem unieruchomienia zwierząt.

Zobaczmy teraz, czy wniosek ten daje się zastosować do doświadczeń, robionych podług wyżej opisanego sposobu, do którego nadto przyłącza się *vagotomia* obustronna.

Doświadczenie XIX [10. XII. 1889]. Pies, ważący 5740 grm.. Podczas operacji przygotowawczych — obfity mocz i wypróżnienie. Tracheotomija. Ciepłota 38,7° C..

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
11 g. 52'	—	—	—	—	Oddech=17; tętno=90. <i>Vagotomia</i> <i>bilateralis</i> . } Przez cały czas obfity ślinotok.
11 g. 54'	—	—	—	—	

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
11 g. 55'	I	1,3535	20,317	79,683	Oddech=10; tętno=160. Oddech=8; tętno=160. Oddech=8; tętno=160. Oddech=8; tętno=150. Ciepł. 37,9° C. Mocz. Waga psa=5550 grm.
12 g. 5'	—	—	—	—	
2 g. 0'	—	—	—	—	
3 g. 0'	—	—	—	—	
5 g. 0'	—	—	—	—	
5 g. 55'	II	2,333	21,624	78,376	
6 g. 5'	III	1,636	21,699	78,301	Przez cały czas obfity ślinotok.

Ilość krwi w porcyjach wynosi 5,3225 grm., inne straty — 4,2 grm., razem 9,5225 grm., czyli 2,15% całkowitej ilości krwi.

Doświadczenie to potwierdza ściśle powyższe przypuszczenie, iż samo unieruchomienie zwierząt jest w stanie wywołać zgęszczenie krwi. Za to następne doświadczenie zdaje się być sprzecznym z tém przypuszczeniem.

Doświadczenie XX [16. XII. 1889]. Pies, ważący 19,700 grm.. Podczas wstępnej operacyi 9 razy mocz. Tracheotomija. Ciepłota 38,2° C.. Przez cały czas ślinotok.

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 48'	—	—	—	—	Od.=18; tętn.=97. Vag. bilat. Od.=7; tętn. nie do zliczen.
12 g. 52'	—	—	—	—	
12 g. 57'	I	1,1940	21,10	78,90	Od.=40; tętn.=180.
1 g. 25'	—	—	—	—	Od.=40; tętn.=180.
1 g. 55'	—	—	—	—	Od.=40; tętn.=180.
3 g. 15'	—	—	—	—	Od.=33; tętn.=180.
5 g. 0'	—	—	—	—	Od.=14; tętn.=180.
6 g. 57'	II	1,3290	21,33	78,67	Mocz obfity.
7 g. 0'	III	2,1385	21,37	78,63	Ciepłota 37,6° C.
					Waga psa=18850 grm.

Ilość krwi w porcyjach wynosi 4,6615 grm., inne straty — 5 grm., razem 9,6615 grm., czyli 0,64% ogólnej ilości krwi.

Jeżeli powyższe doświadczenie jest niejako dowodem *contra* względem naszego przypuszczenia, następujące dwa za to całkowicie na jego korzyść przemawiają. Zamiast *vagotomii* wprowadza się tu kurarę.

Doświadczenie XXI [14. IX. 1889]. Pies, ważący 8750 grm.. Tracheotomija. Ciepłota 39,1° C..

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 43'	—	—	—	—	4 ctm. sz. kurary.
12 g. 50'	I	2,1605	21,453	78,547	
3 g. 0'	—	—	—	—	2 " "
4 g. 0'	—	—	—	—	3 " "
5 g. 30'	—	—	—	—	2 " "
5 g. 40'	—	—	—	—	2 " "
6 g. 50'	II	2,043	23,372	76,628	
7 g. 0'	III	6,145	23,238	76,762	Ciepłota 35,4° C. Waga psa=8600 grm.

Ilość krwi w porcyjach wynosi 10,3485 grm., inne straty — 5 grm., razem 15,3485 grm., czyli 2,28% ogólnej ilości krwi.

Doświadczenie XXII [1. IX. 1889]. Pies, ważący 5700 grm.. Tracheotomija. Ciepłota 38,7° C..

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
12 g. 30'	—	—	—	—	3 ctm. sz. kurary.
12 g. 32'	I	3,0805	21,587	78,413	
1 g. 35'	—	—	—	—	1,5 " "
4 g. 0'	—	—	—	—	2,5 " "
6 g. 32'	II	2,0895	22,589	77,411	
6 g. 38'	III	3,193	22,518	77,482	Ciepłota 34,9° C. Waga psa=5535 grm.

Ilość krwi w porcyjach wynosi 8,363 grm., inne straty — 5 grm., razem 13,363 grm., czyli 3,04% ogólnej ilości krwi.

Powyższe doświadczenia dowodzą, iż podczas gdy wszystkie inne warunki mają charakter zmienny, jeden z nich odgrywa rolę istotną w sprawie zgęszczenia krwi po upływie kilku godzin. By zupełnie tę hipotezę uzasadnić, należałoby przedstawić takie doświadczenie, w którémby zwierzę zostało uwolnione na cały czas między jedną a drugą porcją; gdyby żadnej nadwyżki suchej reszty nie było, lub gdyby można było ją pominąć dla jej małej wielkości, wtedy doświadczenie takie mogłoby uchodzić za rodzaj *experimentum crucis* względem hipotezy. Oto tego rodzaju doświadczenie, niestety jednak jedyne.

Doświadczenie XXIII [15. VII. 1889]. Pies, ważący 15200 grm.. Po pierwszej porcyi, pies został uwolniony i zdjęty ze stołu. Reszta, jak w doświadczeniu XVII. Ciepłota 38,8° C..

CZAS.	Numer porcyi.	Waga porcyi.	Sucha reszta w %	Woda w %	U W A G I.
10 g. 30'	I	3,127	19,043	80,957	Ciepłota 38,1° C. Pies waży 15000 grm.
4 g. 30'	II	2,0215	19,119	80,881	
4 g. 35'	III	2,721	19,239	80,761	

Ilość krwi w porcyjach wynosi 7,8695 grm., inne straty — 3 grm., razem 10,8695 grm., czyli 0,92% ogólnej ilości krwi.

Wszelako z drugiej strony, jeżeli hipoteza jest uzasadnioną, powinniśmy otrzymać największą nadwyżkę suchej reszty, t. j. największy s zgęszczenia w tych doświadczeniach, gdzie unieruchomienie zwierząt jest absolutne. Nasze doświadczenia z kurarą nie stwierdzają tego wniosku. Nadwyżka suchej reszty nie jest tu bynajmniej większą, niż w innych. Zauważyć wszakże należy, iż doświadczenia z kurarą nie mogą dać rozstrzygającej odpowiedzi w tej kwestyi. Jakkolwiek bowiem zwierzęta znajdują się w stanie absolutnie nieruchomym, nie może jednak nastąpić znaczniejsze powiększenie suchej reszty, ponieważ

kurara, jak łatwo sądzić z danych III-jej seryi, powinna wywierać skutek wręcz przeciwny, niż unieruchomienie mechaniczne. Ztąd wynika, że ten ostatni czynnik przyjmuje udział w sprawie zgęszczania się krwi, lubo przyjąć należy, iż stan nieruchomy ciała nie jest czynnikiem jedynym, że zatém wchodzi tu w grę wiele okoliczności dodatkowych, natury niewiadomej i prawdopodobnie bardziej szczegółowych.

W N I O S K I.

Wyżej przytoczona szczegółowa ocena zebranych faktów prowadzi do kilku wniosków, które mogą być sformułowane w sposób następujący:

1-o. Rzeczywisty stopień rozrzedzenia krwi, wywołany drogą infuzji, jest we wszystkich przypadkach znacznie mniejszy od teoretycznego. Lubo nie da się zaprzeczyć, iż istnieje do pewnego stopnia stosunek odwrotny między stopniem rozrzedzenia krwi a długością trwania infuzji, absolutnym jednak stosunek ów nie jest. W doświadczeniach z czystą infuzją występuje on w sposób wyraźny, za to nie udało się go stwierdzić w doświadczeniach z *vagotomią* i kurarą.

2-o. Względna strata części stałych jest największą w pierwszej seryi, mniejszą — w trzeciej i najmniejszą — w drugiej. Różnice te jednak nie są tak wybitne, by je można było słusznie przypisać interwencji *vagotomii* lub kurar.

3-o. Prawidło ogólne: sprawa regulacyjna występuje najwybitniej w początkowych stadyjach doświadczenia, t. j. natychmiast po infuzji [pierwsze 10 minut]. Dotyczy to zarówno przypadków z czystą infuzją, jak innych. Co się tyczy absolutnej szybkości początkowej, między oddzielnymi seryjami zachodzą dość znaczne różnice. Dość ona mianowicie swego *maximum* w doświadczeniach bez *vagotomii* i kurary, które to czynniki, a zwłaszcza

vagotomia, zdają się oddziaływać hamująco na sprawę regulacji. Szybkość początkowa w doświadczeniach z *vagotomią* stanowi połowę prawie tej, którą spostrzegamy w pierwszej seryi, zaś doświadczenia z kurarą zajmują pod tym względem niejako środek między rzeczonymi seryjami.

4-o. Już po upływie pierwszych 10 minut szybkość znacznie się zmniejsza, nie we wszystkich wszakże seryjach jednakowo: najbardziej — w pierwszej, najmniej — w drugiej, w skutek czego szybkości następujących po sobie momentów w tej właśnie seryi bardziej są do siebie zbliżone, niż w innych dwu seryjach.

5-o. Ilość substancyj stałych, powracająca w godzinę po infuzji, równa się: 69,21% [kurara] — 75,44% (*vagotomia*) — 79,11% [czysta infuzja] straty, wywołanej przez infuzję.

6-o. W stadyjach późniejszych szybkość jest bardzo nieprawidłowa; już to maleje nadmiernie, już to znów wzrasta. Lubo nieprawidłowość rzeczona występuje we wszystkich seryjach, wszelako najwybitniej w drugiej i trzeciej.

7-o. Jakiegolwiek są szczególne warunki doświadczenia, skład krwi wraca po kilku godzinach [3—6] do swego stanu normalnego. *Vagotomia* i kurara na ten powrót krwi do stanu pierwotnego nie wywierają absolutnego wpływu. Wszelako w doświadczeniach z czystą infuzją powrót ten uskutecznia się daleko łatwiej, niż w innych. Szczenięta są niezdolne do doskonałej regulacji składu krwi.

8-o. W tych warunkach, w jakich robione były moje doświadczenia, nie ma bezwzględego związku między dokładną regulacją krwi, a wydzielaniem z organizmu wprowadzonego doń płynu.

9-o. Znaczna ilość wprowadzonego płynu zostaje w ciele, mianowicie w tkankach i jamach, w skutek czego zwiększa się waga ciała po doświadczeniu ¹⁾.

¹⁾ Kwestyja, co się staje z płynem, który przeszedł z naczyń do tkanek, mogłaby znaleźć rozwiązanie w nowym szeregu doświadczeń,

10-o. Nie dość, że krew jest w stanie odzyskać swój skład normalny, lecz nadto może się do pewnego stopnia zgęścić.

11-o. Owo zgęszczenie krwi ma miejsce również wtedy, gdy, wypuściwszy z naczynia nieznaczną ilość krwi, pozostawia się zwierzę samemu sobie.

12-o. Zgęszczenie krwi nie jest w związku z samą infuzyją, lecz w znacznej mierze zależy od téj okoliczności, że zwierzęta zostają przez kilka godzin z rzędu w położeniu nieruchomém.

o długości trwania większej niż moje, i, naturalnie, zupełnie innym sposobie eksperymentowania.

C Z Y N N O Ś C I

TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO WARSZAWSKIEGO.

PROTOKÓŁY POSIEDZEŃ TOWARZYSTWA R O K 1890.

Posiedzenie wyborcze dnia 7 Stycznia 1890 roku.

PRZEWODNICZĄCY, VICE-PREZES: **Przewoski.**

I. Protokół z posiedzenia administracyjnego po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

a) od p. Inspektora Urzędu lekarskiego list z prośbą o zakomunikowanie członkom Towarzystwa, iż p. Inspektor uprasza lekarzy, aby w świadectwach śmierci zechcieli wymieniać, czy choroba była zaraźliwą, czy nie.

b) od p. Bortkiewicz, wdowy po lekarzu, list z 200 rs. dla Kasy Wsparcia, zapisane przez ś. p. jej męża; zadecydowano przesłać p. Bortkiewicz podziękowanie.

c) list od Prezesa Towarzystwa, pisany z Meranu, w którym, dziękując za zaufanie okazane mu przez dwukrotny wybór, uprasza o uiewy-bieranie go nadal Prezesem Towarzystwa.

d) pracę D-ra BIELIŃSKIEGO p. t. „Stan nauk lekarskich za czasów akademii medyczno-chirurgicznej Wileńskiej“ — odbitka z Pamiętnika Towarzystwa.

III. Sekretarz doroczny, kol. JAKOWSKI odczytał sprawozdanie z czynności naukowych Towarzystwa, w roku 1889.

Przewodniczący, po odczytaniu téj rzeczy, proponuje Towarzystwu, wyrażenie podziękowania kol. JAKOWSKIEMU, za bardzo dokładne prowadzenie protokółów i sprawozdań, co Towarzystwo jednogłośnie przyjmuje

IV. Przystąpiono do wyboru urzędników Towarzystwa w roku 1890. Większością głosów ponownie wybrani zostali:

Prezesem: BRODOWSKI WŁODZIMIERZ [członek honorowy]

Vice-Prezesem: PRZEWÓSKI EDWARD.

Sekretarzem dorocznym: JAKOWSKI MARYJAN.

V. Następnie dokonano wyboru nowych członków. Wybrani zostali:

Członkiem honorowym: KOSIŃSKI JULIJAN.

Członkami czynnymi: BORSUK MARYJAN.

BUKOWSKI RYSZARD.

FEILCHENFELD ALEKSANDER.

FICKI FELIKS.

FREUDENSOHN WŁADYSŁAW.

KARWOWSKI KONSTANTY.

RAUM JAN.

PRUSZYŃSKI JAN.

SZUMLAŃSKI WITOLD.

WINAWER ADOLF.

Członkami korespondentami: FINGER, z Wiednia.

GRÉLÉTTY, z Vichy.

OPEŁCHOWSKI, z Dorpatu.

SCHIEFFERS, z Liège.

VI. W końcu dokonano wyborów do różnych komitetów, przy Towarzystwie istniejących.

Do komitetów: gospodarczego, pamiętnika Towarzystwa, higieny publicznej i Kasy wsparcia wybrani zostali ciż sami członkowie, którzy obowiązki te pełnili w roku 1889.

Na tém posiedzenie ukończono.

Sekretarz *M. Jakowski.*

Posiedzenie administracyjne dodatkowe dnia 14 Stycznia 1890 roku.

PRZEWODNICZĄCY, VICE-PREZES: Przewoski.

Członków obecnych 43.

I. Protokół z posiedzenia wyborczego po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

1) Od kol. LUBELSKIEGO dla biblioteki Towarzystwa:

a) Album academicorum d. Kaiserlichen Universität Dorpat.

b) Revue d'hygiene — za rok 1889.

c) L'abeille medicale — za rok 1856.

2) Od kol. JASIŃSKIEGO. Archiv f. klinische Chirurgie, za rok 1889.

3) Protokoły z prac towarzystwa przyrodników przy uniwersytecie Kazańskim [6 broszur].

III. Za zgodą obecnych członków kol. FR. NEUGEBAUER okazał preparat miednicy i macicy ciężarnej oraz dziecko, z przypadku, w którym 20-letnia kobieta, w 9-tym miesiącu ciąży, wyskoczyła na ulicę z 3 piętra.

IV. Przewodniczący wita obecnych na posiedzeniu nowych członków czynnych Towarzystwa, a zapraszając ich do wspólnej pracy, wręcza dyplomy kolegom: BORSUKOWI, FEILCHENFELDOWI, FICKIEMU, FREUDENSOHNOWI, KARWOWSKIEMU, PRUSZYŃSKIEMU, SZUMLAŃSKIEMU i WINA-WEROWI.

V. Następnie kol. KONDRATOWICZ wnosi interpelację, dlaczego posiedzenie dzisiejsze zostało nazwane na kartkach posiedzeniem administracyjnym dorocznym, gdy jest tylko dodatkowym, gdyż doroczne już się odbyło w dniu 17 Grudnia 1889 roku i dlaczego figuruje na porządku dziennym budżet Towarzystwa, gdy już na tamtym posiedzeniu był odczytany i przyjęty.

Po wyjaśnieniu przez przewodniczącego, że nazwa posiedzenie doroczne, zostało napisane przez prostą pomyłkę i po przypomnieniu, że budżet istotnie już był przyjętym, a zjawiła się tylko kwestyjna nieprawomocności posiedzenia przy dyskusji nad kwestyją pism, do zadecydowania której potrzeba było $\frac{1}{3}$ ogólnej ilości członków, czego na posiedzeniu dnia 17 Grudnia r. z. nie było, oraz po dyskusji, w której przyjęli udział: VICE-PREZES i koledzy KONDRATOWICZ i KRYSIŃSKI postanowiono: ze względu, iż według Ustawy Towarzystwa do zatwierdzenia budżetu niewymaganą jest obecność $\frac{1}{3}$ ogólnej liczby członków i ze względu na to, że na posiedzeniu dn. 17 Grudnia 1889 r. budżet był odczytany i przyjęty, uważać budżet na rok 1890 za ostatecznie zatwierdzony przez Towarzystwo.

VI. Bibliotekarz młodszy kol. PUŁAWSKI zakomunikował, że z rozślanych i otrzymanych z powrotem cyrkularzy do członków Towarzystwa, widać, że życzeniem większości członków jest, aby wszystkie pisma, dotąd prenumerowane, były i nadal abonowane dla Czytelni Towarzystwa. Prócz tego okazało się, że niektórzy członkowie domagają się zaprenumerowania niektórych pism nowych i największą liczbę głosów otrzymały: *Archiv VIRCHOW'a* i *Deutsche med. Wochenschrift*.

Po dyskusji, w której przyjęli udział: VICE-PREZES i koledzy GEPNER, JAWDYŃSKI, MATLAKOWSKI i SZTEYNER, postanowiono: aby wszystkie pisma nadal były prenumerowane, oraz aby, gdy fundusze biblioteki wystarczą, bibliotekarze Towarzystwa byli obowiązani zaprenumerować trzy nowe pisma

w następującym porządku: 1) *Archiv f. Gynäkologie*, 2) *Lancet*, 3) *Virchow's Archiv*; fundusze na ten cel w danym razie mogą być użyte z funduszu przeznaczanego na kupno nowych książek dla biblioteki Towarzystwa.

VII. Następnie członek komitetu gospodarczego kol. ROGOWICZ przedstawił od zarządu projekt budowy nowej oficyny w posesyi Towarzystwa, na miejsce stariej, obecnie istniejącej. Fundusze na ten cel pociągnąć można, zaciągawszy pożyczkę z lokatą na nowym gmachu, z funduszy będących w rozporządzeniu Towarzystwa a mianowicie: z funduszu JABŁONOWSKIEGO, WILCZYŃSKIEGO i GOŁEMBIOWSKIEGO, co razem wyniesie przeszło 11000 rs., resztę zaś można otrzymać z Towarzystwa Kredytowego miejskiego, na co potrzeba będzie jeszcze 7000 rs..

Po dyskusyi, w której przyjęli udział VICE-PREZES i koledzy ROGOWICZ i BRUNER MIKOŁAJ, przystąpiono do głosowania i zdecydowano znaczną większością głosów [40 na ogólną liczbę 43 obecnych], aby do budowy przystąpić.

VIII. VICE-PREZES proponuje wybór dotychczasowego członka czynnego kol. PRZYSTAŃSKIEGO ALEKSANDRA na członka honorowego Towarzystwa. Towarzystwo propozycyję tę jednomyślnie przyjmuje.

IX. W końcu kol. MAJKOWSKI odczytał sprawozdanie z rewizyi Kasy Towarzystwa i Kasy Wsparcia za rok 1888.

VICE-PREZES proponuje wyrażenie kol. MAJKOWSKIEMU podziękowanie za gorliwe wypełnianie obowiązków sprawozdawcy komitetów rewizyjnych, co Towarzystwo przyjmuje.

Na tém posiedzenie ukończono.

Sekretarz, *M. Jakowski*.

Posiedzenie kliniczne dnia 21 Stycznia 1890 r.

PRZEWODNICZĄCY, VICE-PREZES *Przewoski*.

Sekretarza zastępuje *MALINOWSKI*.

Członków obecnych 49.

I. Protokół z ostatniego posiedzenia po odczytaniu przyjęto.

II. Kol. LUBELSKI składa dla biblioteki Towarzystwa: 1) *Semaine medical*, 2) *Statist. Jahrbücher d. Stadt Berlin* za rok 1886, 3) *Revue internationale des falsifications*.

III. Kol. HEWELKE składa odbitkę „Przypadek pseudoleukemii z gorączką okresową“.

Przewodniczący komunikuje, że na posiedzeniu obecny jest jako gość kol. LEON KRYŃSKI, który składając swą pracę „o przyczynach ostrych zapaleń ropnych“, prosi o przyjęcie do grona członków czynnych Towarzystwa.

Przedstawia kol. PRZEWÓSKI, popierają OŁTUSZEWSKI i KRYSIŃSKI. Sprawozdania z pracy powyższej podejmuje się kol. CIĄGLIŃSKI.

Kol. Przewodniczący oświadcza, że otrzymał list od prof. BRODOWSKIEGO z podziękowaniem dla Towarzystwa za wybranie go na Prezesa.

IV. Następnie zabiera głos kol. DOBRZYCKI, przedstawiając chorego. Jest to gajowy, Jan Belicki, który przed 10 laty zauważył, że w okolicy chrząstki tarczowej tworzy się guz, stopniowo się zwiększający. Obecnie guz ten dochodzi wielkości głowy dorosłego człowieka. Kol. DOBRZYCKI zaznacza, że trudno jest ściśle określić naturę tego nowotworu.

V. Kol. HERYNG przedstawia chorego, u którego kol. JAWDYŃSKI dokonał wycięcia krtani z powodu nowotworu rakowatego.

Najpierw zabiera głos kol. HERYNG, opisując przypadek ze strony klinicznej. Stanisław R., dyrektor cukrowni, z powodu chrypki i bólu gardła przybył do Warszawy na poradę. Przy badaniu znaleziono przekrwienie struny głosowej fałszywej prawej i zagięcie nagłośni ku dołowi. Badając chorego po 2 tygodniach kol. II., znalazł nieznaczne nacieczenie w płucach, a w płwocinie laseczники gruźlicze. Chory był wątki i niedokrwesty, badanie płuc dało wtedy rezultat ujemny, znaleziono tylko wzmocnienie 2-go tonu aorty i *endoarteriitis* ogólną. W krtani prawa struna głosowa fałszywa znacznie zgrubiała i nacieczona, chrząstka SANTORINI'ego powiększona. Przy badaniu chorego po upływie 8 miesięcy znaleziono znaczny upadek odżywiania, powiększenie gruczołów limfatycznych podszczękowych i szyjowych, całą krtani wogóle zgrubiała. Chory ma chrypkę i doznaje silnych bólów przy polykaniu. Badanie lusterkiem krtaniowym wykazało: nagłośnia wązka, przekrwiona. Pod *tuberculum Morgagni* znajduje wyrost czerwony, krwawiący. Prawa struna fałszywa silnie nacieczona. Po odjęciu części nowotworu, badanie drobnowidzowe, dokonane przez kol. PRZEWÓSKIEGO, stwierdziło, że jest to rak. Kol. HERYNG, badając płwocinę, znalazł w niej włókna sprężyste i komórki polimorfne, oraz strzępki, dowodzące rozpadu nowotworu. Po naradzeniu się z kol. MATLAKOWSKIM i JAWDYŃSKIM postanowiono dokonać wycięcia krtani.

Zabiera następnie głos kol. JAWDYŃSKI, który wykonał operację w dniu 23 Grudnia roku zeszłego. Z powodu obrzmienia gruczołów na szyi, operacja była bardzo powikłana, z lewej strony gruczoły trzeba było wyłuszczyć. Późem zrobiono cięcie podłużne, od kości gnykowej do mostka i drugie poziome od kości gnykowej. Oddzieliwszy części miękkie kol. J., zrobił tracheotomię, a przeciąwszy chrząstkę tarczową na środku, znalazł, że nowotwór zajmuje prawą stronę krtani i dochodzi aż do chrząstki obrączkowej. Potrzeba było wyciąć krtani, zostawiając tylko lewą chrząstkę nalewkową i część tarczowej. Ranę po operacji zaszyto, zostawiając szparę dla rurki tracheotomicznej. Przebieg pooperacyjny był bardzo dobry, chory kaszlał mało, żywiony był za pomocą zgłębnika przełykowego. Gorączka nie przewyższała 38,1^o C., a potem trzymała się niżej 38^o C..

Po 2 tygodniach zaczął jeść sam, lecz płyny łykał z trudnością. W tym czasie rana na szyi zagoiła się.

W 3 tygodniu niespodzianie gorączka podniosła się do 38,9° C., chory dostał dreszczów i silnego kaszlu, oddając płwocinę śluzową.

Przy badaniu znaleziono u podstawy lewego płuca oddech zaostrozony i rżenia trzeszczące. Odtąd z obawy zapalenia płuc, chory był karmiony przez krótki czas za pomocą zgłębnika, przyczem stan płuc zupełnie się poprawił.

Chory nosi jeszcze rurkę, oddecha łatwo, kaszle rzadko, ale niekiedy bardzo silnie, prawdopodobnie mógłby oddechać bez rurki.

Po przedstawieniu chorego i preparatów drobnowidzowych zabiera głos powtórnie kol. HERYNG, przedstawiając na rysunku jak się obecnie krtani chorego przy badaniu okazuje. Na miejscu nagłośni widzimy ziarninę, cała lewa połowa krtani wygląda jak wałek, ze strony lewej widać tylko lewą chrząstkę nalewkową i więz boczny, który przy połykaniu zamyka szparę głosową, dla tego chory może dobrze łykać. Nie ma więc teraz obawy wystąpienia *Schluckpneumonie*.

Co do natury nowotworu HERYNG rozpoznaje raka nabłonkowego, *carc. keratodes* na zasadzie badań drobnowidzowych skrawków nowotworu.

Zastanawia się dalej nad znaczeniem komórek polimorfnych, których rysunki podług D-ra LUCATELLO przedstawia. Mówca sądzi, że badanie płwociny chorych z nowotworem złośliwym krtani jest bardzo ważne pod względem rozpoznawczym, jak to miał sposobność stwierdzić we Włoszech w czasie choroby Cesarza Fryderyka. Włókna sprężyste dowodzą rozpadu nowotworu. Co do komórek, to HERYNG prosił o określenie ich VIRCHOW'a, HOYERA, BRODOWSKIEGO i CORNILL'a. CORNILL uważa je za zapalne, HOYER wyraża się, iż jest to produkt proliferacji patologicznej błony śluzowej, lecz nigdy prawidłowej i radzi być ostrożnym. BRODOWSKI nie może ich uważać za łagodnej natury komórki, lecz ściśle znaczenia ich nie określa. HERYNG sam sądzi, że komórki takie obok włókien sprężystych należy uważać za jeden z objawów nowotworów złośliwych krtani.

Kol. MATLAKOWSKI zapytuje, jakie znaczenie przypisuje HERYNG tym komórkom i włóknom sprężystym? Czy wogóle znaczenie rozpadu, czy rozpadu nowotworów złośliwych, oraz zapytuje z kąd one mogą pochodzić. HERYNG odpowiada, że znaczenie komórek z charakterem nabłonkowym nawet podług anatomo-patologów nie jest jasne i wobec tego sam zdania swego ściśle wyrazić nie może, tém bardziej, że nawet VIRCHOW twierdzi, że typ komórek nie stanowi jeszcze istoty raka. Zaznacza tylko mówca, że przy zwykłych przewlekłych nieżytach komórek takich jest bardzo mało, gdy przy raku znajdujemy je w wielkiej obfitości. Co do włókien sprężystych, dowodzą one rozpadu wogóle, który jak np. *perichondritis* może być przez raka wywołany.

MATŁAKOWSKI zapytuje, czy te twory można spotykać przy innych sprawach niszczących, zachodzących w krtani.

HERYNG odpowiada, iż w tym względzie nie ma żadnego doświadczenia, mogą mieć one znaczenie rozpoznawcze tam, gdzie są inne objawy dowodzące nowotworu złośliwego. Włókna sprężyste są objawem rozpadu jakiegokolwiek natury.

Vice-Prezes PRZEWÓSKI sądzi, że jest to objaw bez wątpienia ważny, lecz znaczenie jego jest względne. Plwocina bowiem zawiera w sobie wydzielinę ust, gardła, nosa i krtani, jeżeli więc na języku znajdować się będzie rak w okresie rozpadu, to w plwocinie znajdziemy komórki rakowe.

Plwocina, pochodząca z krtani, zawiera rozmaite komórki nabłonkowe zależnie od miejsca ich pochodzenia, a są one różne przy ostrych, a różne przy przewlekłych nieżytach. Zwraca jednak naszą uwagę bardzo wielka ilość komórek polimorfnych, które do często spotykanych nie należą i wtedy obok innych objawów mają wielkie znaczenie, gdyż w takiej obfitości nigdy ich przy innych chorobach nie spotykamy.

VI. Kol. HERYNG wygłasza odczyt o *Pharyngitis ulcerosa lateralis* v. *Ulcus ovale pharyngis*.

Jest to bardzo rzadkie cierpienie gardzieli, które najpierw spostrzegł w 1881 roku. Odtąd widział 8 przypadków. Za granicą tej formy chorobowej nie widział, u nas oprócz HERYNGA spostrzegali ją WRÓBLEWSKI, SREBRNY i MAJERSÓN. Choroba ma przebieg łagodny i kończy się wyzdrowieniem. Kol. HERYNG zaznacza, iż charakterystyczną jest owalna forma owrzodzenia i umiejscowienie nad migdałkiem. Na 8 przypadków 7 razy wrzód znajdował się na jednej stronie, raz ze stron obu, forma jego zawsze podłużna, długość 1 cm., szerokość 5—7 milimetrów, dno szare, otaczająca błona śluzowa przekrwiona; wrzód jest niebolesny, a nalot z dna jego zdejmować się nie daje. Chorzy zwracają uwagę na to cierpienie, w obawie dyfterytu lub przymiotu. Owrrzodzenie szybko się oczyszcza i goi w ciągu 10 dni, nie zostawiając blizny. Migdałki rzadko przyjmują udział w cierpieniu i tylko u 3 chorych znalazł je mówca w stanie nieżyłowego zapalenia, a u jednego chorego zauważył w krypcie nalot krupowy. Choroba zaczyna się gorączką, niekiedy przy małej gorączce bywa dreszcz silny i ból w krzyżu, zawsze ból i suchość gardła. Migdały zwykle bywają niezmiennione, śledziona nie powiększona. Kaszlu nie bywa. Po dwu dniach objawy ogólne ustępują. Patogenija tej choroby ciemną jest, wpływ zaziębienia, nadużycie tytoniu i spirytualij oraz przymiot dały się wykluczyć. Wogóle owrrzodzenie powstaje w sposób niejasny. Na 8 chorych widział je mówca 6 razy u mężczyzn, 2 razy u kobiet, wiek chorych 14—36 lat. W patologii owrrzodzeń form takich autorowie nie opisują. Owrrzodzenia, znane pod nazwą skrofulicznych, uważać należy za przy-

miotowe, FRÄNKIEL opisuje o wrzodzenia proste, powstające z rozpadu gruczołów śluzowych lub torebek limfatycznych.

MACKENZIE opisuje owrzodzenia natury zakaźnej, powstające u osób pracujących w grabarniach i pracowniach anatomicznych. Znajdują się one na migdałkach lub łukach i mają wielkość soczewicy do 40-groszowej monety.

Herpes bywa w gardle, na podniebieniu twardém i w krtani. Towarzyszy mu silny ból i palenie, a owrzodzenia bywają liczne. *Afty* spotykamy na języku, policzkach i w innych miejscach pod postacią plamek. Bywają zwykłe u dzieci, goją się szybko. FRÄNKIEL znalazł w nich wysięk krupowy i mikrokokki.

Soor zależy od grzybków drożdżowych, bywa u dzieci, osób kahektycznych i znajduje się w związku z zarazkiem, znajdującym się w mleku. Owrzodzenie więc owalne gardzieli pod żadną ze znanych form podciągnąć się nie daje. HERYNG w Listopadzie r. z. badał tę chorobę pod względem bakteriologicznym, robił hodowle, które z początku się nie udały, następnie wraz z BUJWIDEM zrobili pewne odkrycia i znaleźli w hodowlach koki, diplokokki, krótkie lasieczniki, streptokoki, twory, podobne do *micrococcus tetragenus*. Otrzymali wtedy dwie hodowle streptokoków, szczepienia jednak u zwierząt nie udały się. Czy te drobnoustroje są przyczyną owrzodzenia?

Podług MILLERA w jamie ust znajdujemy koki stałe i niestałe. Stałych znamy 5—6 gatunków, lecz hodowli z nich dotąd nie otrzymano. Są to gatunki niechorobotwórcze. Chorobotwórczych znamy 12 gatunków, lecz trudno rozstrzygnąć, czy one wywołują owrzodzenie. Prawdopodobnie powstaje ono na drodze zapalnej, a koki pojawiają się na niem następnie.

Kol. BUJWID oświadcza, że znalazł 2 gatunki streptokoków. Jeden, któryby nazwał *streptococcus variegatus* przedstawia się w postaci nierównych łańcuszków; drugi jest to *streptococcus erysipelatis*, równy. Oba dają na *agar-agar* hodowle, różniące się od siebie, po 14 dniach giną, szczepienie ich się nie udawało ani u królika, ani u świnek morskich i myszy.

Następnie kol. BUJWID demonstruje hodowle *soor* i pewnych grzybków drożdżowych, które są do siebie podobne i oba wywołują fermentację w roztworach cukru.

Kol. TRZCIŃSKI oświadcza, że spostrzegał owrzodzenie owalne na migdale u mężczyzny zdrowego, wiosłarza, wrzód miał 1 ctm. długości, 1 mm. głębokości, nie towarzyszyła mu gorączka. Rozpoznał owrzodzenie przymiotowe, lecz przy badaniu objawów przymiotu przebitego nie znalazł. Owrzodzenie po kilku dniach zagoiło się. Chory nosił sztuczne zęby i miał wrzodzik na dziąsłach.

Kol. HERYNG sądzi, że mogą być takie owrzodzenia i na migdałkach.

Kol. JASIŃSKI zapytuje, dla czego kol. HERYNG daje chorobie nazwisko od umiejscowienia, uważa to za niewłaściwe, gdyż miejsce owrzodzeń nie bywa stałym.

Kol. HERYNG odpowiada, że na początku zastrzegł, iż ma mówić o nowiej formie chorobowej, która ze względów rozpoznawczych jest ważną, ponieważ bywa brana za cierpienie przymiotowe. Nieznając jej natury, nie mógł jej nazwać racjonalnie, a nazwać jednak musiał.

Kol. JASIŃSKI sądzi, że nowa nazwa nie objaśnia niczego i nie powinna być wprowadzoną do nauki, prędzej by się zgodził na termin „*ulcus Heryngi*“, niż na *ulcus ovale*.

Kol. HERYNG odpowiada, że obserwując chorobę w mowie będącą od lat 9, uważał za obowiązek zwrócić na nią uwagę kolegów, co zaś do nazwy, to może ona być używaną tak samo jak np. *ulcus ventriculi rotundum*.

Kol. MAYZEL zapytuje, czy u chorych błona śluzowa ust była zdrową, na co HERYNG odpowiada twierdząco. Kol. MAYZEL zaznacza, że streptokoki nierówne, znalezione przez BUJWIDĄ, uważać należy za wytwór hodowlany, gdyż sam ich w jamie ust nie znajdował. Zapytuje, jakie są koki w świeżym wrzodzie.

BUJWID odpowiada, że typów takich w jamie ust nie znajdował. W kulturach typy te rosną inaczej i zabarwiają się inaczej, i należy je uważać za różne gatunki, które dotąd nie były przez nikogo opisane.

W końcu dyskusji zabiera głos Vice-Prezes PRZEWÓSKI. Twierdzi on, że formy chorobowe, spotykane w jamie ustnej, są dotąd mało zbadane. Należy więc odróżniać i zwracać uwagę na każdą formę typową, mającą jednakowy przebieg, choćbyśmy nie mogli na razie wyjaśnić natury cierpienia. Co do pochodzenia, kol. HERYNG ma słuszość, że się wyraża ostrożnie, gdyż np. FRÄNKEL, badając dyfteryt, znalazł takie same streptokoki i lasecznika, którego hodowle po zaszczepieniu u zwierząt wywołują zapalenie hemoragiczne z nalotem dyfterytycznym, jednak takie same koki podług FRÄNKELA znajdujemy w ustach osób zdrowych.

Kol. SAWICKI przedstawia chorego, który był zraniony w młockarni, przyczem powstała ntrata skóry na przedramieniu i $\frac{2}{3}$ ramienia. Wskazaną była amputacja, mówca jednak robił transplantację według MAAS'a, której rezultat był nadzwyczaj pomyślny.

Stanisław M., lat 37, wyrobnik uległ obrażeniu prawej kończyny górnej w młockarni. Do niewielkiej rany na przedramieniu przyłączyła się róża zgorzelinowa. Chory wstąpił do kliniki, gdzie mu porobiono przecięcia. Pomimo to nastąpiła utrata skóry, prawie na całej połowie przedramienia i $\frac{2}{3}$ ramienia. Do niedawna jeszcze uważano to za wskazanie do amputacji i pogląd taki spotykamy jeszcze w najnowszych podręcznikach [LANDERER]. Kol. SAWICKI całą powierzchnię owrzodzoną z wyjątkiem łokcia pokrył płatkami THIERSCH'a. Dla pokrycia tylniej i bocznych po-

wierzchni łokcia, kol. SAWICKI użył płata ze szypulą [sposób MAAS'a] wziętego z podżebrza. Nastąpiło zupełne zagojenie. Obecnie od czasu operacji upłynęło kilka miesięcy. Chory od pół roku pracuje, wykonując prawą ręką różne czynności gospodarskie. Ruchy w łokciu prawie zupełnie prawidłowe.

Vice-Prezes proponuje głosowanie na członka honorowego kolegę PRZYSTAŃSKIEGO, który, po obliczeniu gałek, na godność tę jednogłośnie wybranym został.

Na tém posiedzenie ukończono.

W zastępstwie sekretarza, *Alfons Malinowski.*

Posiedzenie kliniczne dodatkowe dnia 28 Stycznia 1890 roku.

PRZEWODNICZĄCY, VICE-PREZES: **Przewoski.**

I. Protokół z ostatniego posiedzenia po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano.

1) Od p. Jenerał-Gubernatora zatwierdzenie urzędników Towarzystwa na rok 1890.

2) Od p. Kuratora Okręgu naukowego zatwierdzenie p. STADNICKIEGO WIKTORA, stud. kursu 5 wydz. lekarsk., w tutejszym uniwersytecie, na stypendystę imienia GIRSZTOWTA. P. Kurator dodaje w swój odezwie, że na przyszłość, według przepisów, może zatwierdzać na stypendystów, pobierających wyżej 200 rs. rocznie, tylko takich studentów, którzy otrzymali na egzaminie rocznym średni stopień $4\frac{1}{2}$.

3) Podanie p. ZAWADZKIEGO JÓZEFA, ordynatora kliniki, na członka czynnego Towarzystwa. Popierają kandydata koledzy PRZEWOSKI, HEWELKE i STRZESZEWSKI, sprawozdawca kol. PRUSZYŃSKI.

4) LALLEMAND. „Histoire des enfants abandonnés et delaisés“, 1885 roku.

5) LALLEMAND: „De l'assistance des classes rurales on XIX siècle“ 1889.

III. Kol. HERYNG przedstawił 25-letniego chorego, obciążonego dziedzicznie, który we Wrześniu r. z. z powodu owrzodzenia na nagłośni, pomiędzy chrząstką nalewkową i brzegiem struny lewej udał się doń po poradę; chory miał chrypkę, doznawał krwotoków i potów nocnych. Wówczas chory nie chciał się zgodzić na operację. Dopiero 21. XI kol. HERYNG dokonał wyłyżeczowania owrzodzeń w krtani; obecnie sprawę w krtani można uważać za usuniętą, w płucach zmiany są ciągle znaczne, poprawa jednak stanu ogólnego jest bardzo duża.

IV. Kol. J. ROSENTHAL opisał przypadek wPOCHWIEŃCIA jelita, uleczony na drodze operacyjnej, przy czym w czasie przemówienia kol. R. Vice-prezes PRZEWOSKI demonstrował odnośny preparat wyciętej przy operacji kiszki.

Priстера Jachpa z Białegostoku, mężatka, lat 35 licząca, w d. 24. IV. 1889 r. wstąpiła do oddziału ginekologicznego szpitala starozakonnych. Chora spostrzegła przed sześciu tygodniami guz w okolicy pępkowej, który rosł stopniowo i będąc bardzo bolesnym, powodował wyniszczenie chorób i zupełny brak snu. Badanie wykazało guz w okolicy pępkowej, porożniający się w okolicy podpępkowej prawej, a gubiący się w okolicy podżebrów lewej, twardy, ruchomy od dołu ku górze, przy wypuku dający odgłos tępy, przy badaniu bardzo bolesny, niewykonywujący ruchów przy ruchach oddechowych. Płuca, serce, macica, jajniki w porządku. Wypróżnienia prawidłowe, bez krwi i śluzu, codziennie mają miejsce. Jakkolwiek pierwsze wrażenie, jakie guz sprawiał, przywołało na myśl, że guz badany zależy od wPOCHWIEŃCIA kiszki, jednakże brak objawów klinicznych, głównie zaś funkcyjnalnych, od myśli tej odwołały. Wyłączysz więc wszelkie guzy, części płcioworodzących, nerek i wątroby, rozpoznano guz sieci (*tumor omenti*). Po trzytygodniowej obserwacji, podczas której żadnych nowych objawów, mogących rozpoznać rozświecić, nie zauważono, a stan ogólny chorób coraz więcej się pogarszał, przystąpiono do operacji w dniu 11 Maja. Po uskutecznieniu laparotomii, guz znaleziono usadowiony w świetle okrężnicy poprzecznej, otworzyszy tę ostatnią cięciem podłużnym, wyjęto że guz, który przy bliższym zbadaniu okazał się być wPOCHWIEŃCIEM jelita biodrowego do kątnicy i okrężnicy wstępującej, z wynicowaniem tych ostatnich i wPOCHWIEŃCIEM w okrężnicę poprzeczną. Ponieważ skutkiem zrostów błon surowiczych odprowadzić wPOCHWIEŃCIONYCH kiszki nie można było, przeto uskuteczono wycięcie ich (*resectio*), a pozostałą część jelita biodrowego przyszyto szwami węzełkowymi do okrężnicy poprzecznej. Okrężnicę poprzeczną zamknięto szwami LEMBERT'a. Opatrunek jodoformowy. Operacja trwała 1½ godziny.

Przebieg pooperacyjny prawie bezgorączkowy [najwyższa ciepłota 14 Maja wynosiła 38,5° C.]; siódmego dnia zdjęto część szwów, następnych dni resztę; *prima intentio* na całej przestrzeni rany. Dziesiątego dnia po operacji nastąpił stolec samowolny, gęsty, postaci kielbasowatej. Od tego czasu przy codziennych samowolnych wypróżnieniach, posiłku obfitym i pożywnym, chora wraca do sił, wstaje z łóżka po raz pierwszy 17 dnia po operacji, a w d. 7 Czerwca wypisuje się zdrowa ze szpitala.

Vice-prezes PRZEWOSKI demonstrowa preparaty wyciętej inwaginacji.

Kol. ROSENTHAL w dalszym ciągu w epikryzie zwraca uwagę na popełniony przezeń błąd dyagnostyczny. Powodem jego był obraz kliniczny, niezgadający się z obrazem klinicznym wPOCHWIEŃCIA: brak zupełny

przez cały przeciąg czasu zaparcia wypróżnień, brak krwi i śluzu w wypróżnieniach. Ze wszystkich objawów istniały tylko dwa: guz i ból ograniczony, z których ten ostatni, mający tak ważne znaczenie przy rozpoznaniu siedliska wPOCHWIEŃ, a nawet niekiedy natury jego, tu wobec braku zamknięcia kiszek, żadnych wskazówek nie dawał. Guz postacią swoją przypominał kiskę. Lecz wiadomo, jak zmienną bywa forma nowotworów jamy brzusznej, zwłaszcza sieci. Dość przypomnieć przypadek FRERICHS'a, gdzie nowotwór sieci przedstawiał się zupełnie jak wątroba. Tém mniej można było w guzie podejrzewać kiskę, że przy opukiwaniu zawsze dawał oddźwięk tępy, nawet przy wydęciu kiszek powietrzem.

Statystyka wycięcia wPOCHWIEŃ zawiera 14 przypadków, z których 12 zebranych przez BRAUN'a, a komunikowanych przezeń w r. 1885 na kongresie chirurgów niemieckich, jeden podany przez MÜLLER'a, a operowany przez BRUNS'a, i przedstawiony w 1889 r. również przez BRAUN'a na kongresie Chirurgów niemieckich. Z 14 tych przypadków, 2 tylko zakończyły się wyzdrowieniem. Przypadek więc, który Szau. Kolegom przedstawiam, jest piętnastym operowanym, a trzecim z zejściem pomyślném.

W dyskusyi kol. JAWDYŃSKI zaznaczył, że trudno jest przeczyć, aby w danym przypadku, zdającym się z pozoru dość ciemnym i niezdecydowanym, nie było wcale od samego początku objawów inwaginacyi; przemawiały zatem wymioty, które się kilkakrotnie powtórzyły, guz na który chora mało zwracała uwagę, powstał dość raptownie i powiększał się, a przytém było ogólne wycieńczenie, które zwykle towarzyszy przewlekłym przypadkom wPOCHWIEŃ. Co do braku zaparcia stolca, na które zwraca uwagę kol. R., to małe ma on znaczenie, gdyż przeciwnie bywa w takich razach rozwolnienie; światło kiszek przecież w takich przypadkach zwykle pozostaje niezamknięte.

Kol. ROSENTHAL odpowiada, że chociaż pierwsze wrażenie było, iż miał do czynienia z cierpieniem przewodu kiskowego, to jednak, gdy po wdmuchiwanu powietrza, przeszło ono po za przeszkodę, do kiszek cienkich, a guz pozostał, wrażenie to musiało ustąpić; nigdy przytém w wypróżnieniach śluzu i krwi nie było. Ponieważ zaś guzy sieci mają postać i siedlisko bardzo rozmaite, mogło więc zjawić się przypuszczenie istnienia takiego guza.

Kol. JAWDYŃSKI zaznacza, że przejście powietrza nie przeczy wcale istnieniu intussuscepcyi, że zaś nie było w wypróżnieniach krwi, zależy to od bardzo małych zmian, jakie istniały na części kiszek wPOCHWIEŃ, o czém można się było przekonać podczas demonstracyi kol. PRZEWOSKIEGO.

Kol. SZTEYNER zwraca uwagę, że w literaturze polskiej istnieje opis 2 przypadków wPOCHWIEŃ przez D-ra SZATAUER'a ze Lwowa; robiono tam jednak nie rezekcję, lecz tylko repozycję.

Pam. T. L. t. 86 Z. III.

27

V. Kol. SOKOŁOWSKI odczytał uwagi nad epidemią influenzy w Warszawie.

Uwagi nad charakterem panującej w końcu roku zeszłego w Warszawie epidemii influenzy ze szczególnem uwzględnieniem objawów i powikłań ze strony dróg oddechowych.

Od końca Listopada do pierwszych dni Stycznia S. spostrzegał w praktyce prywatnej, jako też szpitalnej 146 chorych, których dzieli na 3 kategorie:

I-sza forma oskrzelowa (*influenza bronchitica*), przypadków 113,
z tych:

a) postaci o przebiegu cięższym	.	.	.	.	.	35
b) " " średniego natężenia	.	.	.	.	.	8
c) postaci o przebiegu lekkim	.	.	.	.	.	63
d) " o objawach przeważnie krtaniowych	.	.	.	.	.	5
e) " " gardzielowych (<i>angina influenza</i>)	.	.	.	.	.	2

II-a postać z dominującymi przeważnie objawami nerwowymi (*influenza nervosa*) 27, z tych:

a)	postaci o przebiegu cięższym	.	.	.	.	.	.	9
b)	" " lżejszym	.	.	.	.	.	.	13
c)	" z objawami mieszanymi, nerwowo oskrzelowymi	.	.	.	.	.	.	3
d)	" " " nerwowo-żółdkowymi	.	.	.	.	.	.	

III-a postać z dominującymi przeważnie objawami żołądko-
kiszkowymi 6

Co się tyczy wieku chorych, to ten przedstawia się w sposób następujący:

	do 10 lat	przypadków	8
od 11 — 20	"	"	27
" 21 — 30	"	"	46
" 31 — 40	"	"	34
" 41 — 50	"	"	16
" 51 — 60	"	"	10
" 61 — 70	"	"	3
" 71 — 80	"	"	1
powyżej 80	"	"	1

Czyli razem przypadków 146

Z ogólnej liczby przypadków przeszło $\frac{3}{4}$ dotyczyło formy oskrzelowej. Z objawów ważniejszych S. zaznacza:

- 1-0 Początek choroby był nagłym [dreszcze, mocny ból głowy].
- 2-0 Bóle w krzyżu różnego natężenia; stan ogólnego rozbicia.
- 3-0 Zupełny brak łaknienia [w większości przypadków].



4-o Gorączka różnego natężenia; istniała nie we wszystkich przypadkach; natężenie jej nie szło w parze ze stanem nasilenia choroby.

5-o Osłabienie ogólne istniało w większości przypadków, nieraz tydzień i dłużej po ukończonej chorobie.

6-o Obfite poty w kilku przypadkach.

7-o W 1-ym przypadku obustronne zapalenie gruczołu przyuszego bez ropienia.

Zejsście pomyślne w większości przypadków; w 1-ym przypadku śmierć 7-go dnia choroby przy objawach obrzęku płuc. Badanie pośmiertne wykazało ostry nieżyt całego przewodu oddechowego, obrzęk płuc, duży ostry guz śledziony i zmnętnienie miąższowe wątroby i nerek. Za życia objawy odpowiadały typowi oskrzelowemu. W innych 4-ech przypadkach zejście śmiertelne warunkowane było zapaleniem płuc.

Objawy ze strony narządów oddychowych S. zaznaczył następujące:

1-o K a s z e l, dwie postacie: a) suchy, z bólem w okolicy mostka, z następstwem przejściem w bardzo obfite odpływianie, pozostające nieraz kilka tygodni; b) suchy, bez przejścia w formę wilgotną, trwał cały ciąg choroby.

2-o Dusznosć umiarkowana istniała u wielu chorych. U niektórych dusznosć gwałtowna, 1 do 2 dni trwająca.

3-o Ból w boku, a głównie w międzyżebkach, istniał w wielu przypadkach. W niektórych był on bardzo gwałtownym, robiąc wrażenie bólu pleurytycznego. Ze względu na umiejscowienie, szybkość z jaką ból ustępował po zastosowaniu salolu, antypiryny i t. p., oraz braku objawów ze strony opłucnej, S. uważa go za ból czysto natury nerwowej.

4-o Krwioplucie niezbyt obfite istniało w 2-ech przypadkach u osób poprzednio zupełnie zdrowych.

5-o Krwawienie z nosa, nieraz obfite, w kilku przypadkach nawet lekkiej grypy.

6-o Objawy fizykalne ze strony klatki piersiowej głównie istniały pod postacią rzężeń świszczących, rozrzuconych po całej klatce piersiowej; oddech pęcherzykowy zaostrzony; zmian opukowych nie spostrzegano. W przypadkach, gdzie sprawa umiejscawiała się tylko do tchawicy (*influenza trachealis*) badanie fizykalne klatki piersiowej dawało rezultat ujemny.

7-o W górnym odcinku dróg oddechowych spostrzegano:

a) Błona śluzowa nosa w wielu razach, a głównie w tych, w których pierwszym objawem był silny nieżyt nosa, przedstawiała się zaczerwienioną i obrzmiałą. W wielu razach spostrzegano ból w okolicach nadoczodołowych.

b) W gardzieli w niektórych przypadkach widziano mocne zaczerwienienie z obrzękiem błony śluzowej. W kilku przypadkach ograni-

czało się to do języka lub też migdałów. Podmiotowo spostrzegano: uczucie suchości, zawady, palenia w gardle.

c) W krtani spostrzegano w niektórych przypadkach objawy silnego nieżytu ze znaczną chrypką, dość długo trwającą. Wziernik wykazywał równomierne zaczerwienienie całej błony śluzowej z obrzękiem strun fałszywych.

Influenza, która dotyczyła osobniki, cierpiące na przewlekły nieżyt oskrzeli w połączeniu z rozedmą płuc, wywoływała znaczne pogorszenie, t. j. wzmożenie duszności i kaszlu, nieraz napady astmatyczne i wogóle znacznie pogarszała stan ogólny chorych. U niektórych spostrzegano objawy niedostateczności mięśnia sercowego.

Suchotnicy w różnych okresach pod wpływem grypy również znacznie się pogarszali, przeważnie w stanie ogólnym, wskutek męczącego kaszlu, gorączki i ogólnego osłabienia. Trzech z nich zmarło; dwóch w skutek znacznego upadku stanu ogólnego, jeden w skutek mocnego krwotoku płucnego. Na 16 suchotników, którzy przebyli grypę, 10 pogorszyło się znacznie w stanie ogólnym. U niektórych sprawa miejscowa posunęła się naprzód, u 2-ch wystąpiły obfite krwotoki płuc.

Powikłania. Zapalenia nieżytowe płuc (*pneumonia catharralis lobularis*). S. spostrzegał 10 przypadków. Sprawę tę uważa za ściśle związaną ze sprawą grypową, stanowiącą niejako dalszy ciąg ciężkich postaci bronchitycznych. Objawy, charakteryzujące tę sprawę, były następujące:

1) Początek choroby po tygodniu lub dwu grypy influenzy, rzadko 2 do 3-ch dni, dreszcze lekkie, kilka dni trwające.

2) Bóle od początku różnego natężenia w górnej części klatki piersiowej. Bóle w wielu przypadkach trwały przez cały przebieg choroby.

3) Kaszel w niektórych razach mocny, suchy, z obfitą ekspektoracją, w innych kaszel nieznaczny z płwociną skąpą, czasem krwawą.

4) Płwocina—przeważnie śluzo-ropna, gęsta [ciałka śluzoropne, komórki alweolarne].

5) Poty—przez cały przebieg choroby niemal we wszystkich przypadkach, w niektórych bardzo obfite, nawet w rekonwalescencji.

6) Gorączka trwała stale, o typie bardzo nieprawidłowym. Wieczorne nasilenia do 40° C., ranne spadki nieraz do normy; w większości przypadków wahania przypominały 3-ci, 4-y tydzień tyfusu brzuszego.

7) Duszność wogóle nieznaczna, z wyjątkiem przypadku jednego.

8) Stan ogólny w większości przypadków przedstawiał się wcale niezłym, w niektórych znaczny upadek sił i stanu ogólnego, ogólny niepokój i t. p.; w niektórych przypadkach stan przypominający tyfus.

9) W kilkuprzypadkach znajdowano powiększoną śledzionę

10) Brak łaknienia stały; częste zaparcie stolca.

11) Wysypkę, podobną do odry, spostrzegano w jednym przypadku.

12) Objawy fizyczne ze strony klatki piersiowej były stosunkowo małe ze względu na gorączkę i ciężki stan ogólny. Najczęściej spostrzegano u szczytu oddech mocno zaostrzony z drobnymi pęcherzykowymi rżenieniami. Podobne objawy spostrzegano i w dolnych ustępach płuc, zmian wybitnych opukowych nie spostrzegano. Obok tego, w większości przypadków istniały w całej klatce piersiowej porozrzucane świsty.

13) Przebieg wogóle był długim: najkrótszy termin wynosił dwa tygodnie, najdłuższy przeszło 6. W przebiegu zauważono dwie charakterystyczne odmiany, cięższą i lżejszą postać, które S. objaśnia odpowiedniami przypadkami kazuistycznymi.

14) Zejście we wszystkich przypadkach, z wyjątkiem jednego, pomyślne. Chorzy po pewnym przeciągu czasu wracali do zupełnego zdrowia; u dwóch pod koniec cierpienia wystąpiło nieznaczne wysiękowe zapalenie opłucnej. Przypadek z zejściem śmiertelnym dotyczył starego człowieka z rozedmą płuc i ze znacznym ogólnym upadkiem odżywiania.

Zapalenie krupowe płuc stanowiło najcięższe powikłanie grypy. Na 14 przypadków ostrego zapalenia płuc tylko w 3-ch przypadkach dało się w rozpoznaniu wykryć, poprzedzające na dni kilka zapalenie płuc, objawy grypy, w innych przypadkach zapalenie płuc zaczynało się ostro ze zwykłymi typowymi objawami, trudno więc wykazać, podług S., ścisły związek między temi obu chorobami. Najprawdopodobniej grypa usposabia do przyjęcia zarazka zapalenia płuc. Faktem jednakże jest, że jednocześnie z grypą panowała w Warszawie znaczna epidemia ostrego zapalenia płuc, charakteryzująca się pewnymi odrębnymi właściwościami: 1) Wielką śmiertelnością. Na 14 przypadków autora zmarło 7. Z ogólnej liczby 36 chorych szpitalnych [Listopad i Grudzień] zmarło 13. Z liczby zaś 40 chorych na zapalenie płuc, leczonych w ciągu poprzedzających 10 miesięcy, zmarło tylko 8. 2) Zauważono ciężkie powikłania: *lepto-meningitis purulenta* w 2-ch przypadkach, potwierdzonych badaniem pośmiertnym, w 3-im przypuszczalnie. 3) U trzech chorych istniały objawy centralnego zapalenia [brak wszelkich objawów fizycznych obok bardzo ciężkiego stanu ogólnego]. 4) W czterech przypadkach istniało nacieczenie całego płuca (*pneumonie massive*). W 2-ch przypadkach istniało zropienie. W 2-ch *pericarditis* i t. p. 5) W 2-ch przypadkach istniało tak zwane wędrujące zapalenie (*pneumonia migrans*). Spostrzegana epidemia była bardzo złośliwa, czy jednakże na nią wpłynęła grypa trudno przesądzać, gdyż podobnie złośliwe epidemiczne zapalenia płuc były spostrzegane w Warszawie [1886].

W czasie epidemii grypy zauważył S. stopniowe zmniejszanie się przypadków tyfusu brzuszego. I tak w Listopadzie i Grudniu nie było ani jednego tyfusu w szpitalu. S. nie sądzi jednakże, aby istniał pe-

wien antagonizm między temi dwoma cierpieniami, témbardziej, że w ogóle w roku 1889 epidemija tyfusu, panująca w Warszawie, była bardzo słabą. Wreszcie autor podaje tabliczkę, wykazującą wzajemny stosunek zapalenia płuc i tyfusu, na podstawie statystyki przypadków tych chorób, spostrzeganych w szpitalu Ś-go Ducha w ciągu 4-ch lat ostatnich.

Na zakończenie S. mówi o recydywach, uważając je, na podstawie spostrzeganych przez siebie przypadków, nie jako powtórne zakażenie, lecz obostrzenie się nieukończonęj jeszcze sprawy u osobników, którzy zawcześnię powrócili do swych zajęć.

Praca w całości drukowaną była w N-rach 5, 6 i 7 Gazety Lekarskiej za rok 1890.

W dyskusyi zabrał najprzód głos kol. MALINOWSKI, który zwraca uwagę na inne jeszcze objawy, jakie zdarzało mu się spotykać; widywał u ciężarnych kobiet bardzo silne bóle w powłokach brzusznych; zdarzało mu się spotykać silny ból w okolicy wątroby. Co do przebiegu influenzy u dzieci małych ma do zauważenia, że bardzo małe dzieci nie miały skłonności do przyjmowania zarazka; przebieg wogóle bywał tém łagodniejszy, im dziecko było młodsze. Rozpoczynało się zazwyczaj bardzo gwałtownie, niekiedy nawet od drgawek; zwykle bywała silna gorączka i ból gardła, rzadziej zajęcie dróg oddechowych; niekiedy bywało nacieczenie w płucach, a nawet widywał wyraźne stępienie rozchodzące się zupełnie bez kaszlu. W nerwowej postaci cierpienia występowały nerwobóle w rękach, nogach, nad oczodołami, często wymioty. Kol. M. miał sposobność w jednym przypadku spostrzegać u małego chłopca najzupełniej objawy zapalenia mózgu, a w kilka dni wystąpiło ostre zapalenie płuc, lecz najnie spodziewanię wszystkie te objawy ustąpiły w ciągu jednęj nocy. Charakterystyczném jest występowanie nagłęj poprawy z bardzo jednak długo przeciągającą się rekonwalescencyją, kol. M. miał możność spostrzegania po influenzy bardzo silnego osłabienia władz umysłowych, a nieraz nawet i pamięci; na osłabienie to władz umysłowych kol. M. szczególnięj zwraca uwagę.

Kolega GOLDFLAM zwraca uwagę, że jeszcze w Październiku 1889, a więc przed wiadomością o wybuchu epidemii influenzy w Petersburgu, zdarzały się przypadki chorób gorączkowych z charakterem zakaźnym, o krótkiem trwaniu, których nie można było podciągnąć pod żadną ze znanych kategorii form chorobowych. Wogóle, w Warszawie, a prawdopodobnie dzieje się to wszędzie, spostrzega się pod jesień i na wiosnę przypadki chorób ostrych zakaźnych, których opisu w patologii nie znajdujemy. Jest prawdopodobném, że są formy chorób zakaźnych nosografią jeszcze nie objęte. Co do przypadków, które się w Październiku r. z. zdarzały, to przedstawiały się one dość poważnie, gorączka dochodziła 40° C., a łamanie w krzyżu i nogach wzbudzały obawę ospy, która wtedy w Warszawie niewątpliwie panowała. Obecnie, nie ulega już wątpliwości, że były to

przypadki influenzy, a wystąpienie jęj jeszcze w Październiku nie dowodzi wcale, żeby się u nas wcześniej, aniżeli w Petersburgu, lub choćby jednocześnie pojawić miała, gdyż epidemia szła niewątpliwie od wschodu, ale objaśnić daje się tęp, że nim w Petersburgu się zoryjentowano o wybuchu tamże epidemii influenzy, już ona do nas zawitała.

Przyznać trzeba, że nie mając przed tęp okazyi spostrzegania influenzy, nie umieliśmy jęj rozpoznawać i że dopiero wiadomość o wybuchu epidemii w Petersburgu sprawę wyjaśniła. Z drugiej strony, influenza nie przedstawiała swoistych charakterów, po których by ją odrazu poznać można było. Jak każda choroba zakaźna ostra przedstawiała ogólne objawy zakażenia, dreszcze, gorączkę, rozłamanie i t. d., bez szczególnego umiejscowienia, nawet bez wydatniejszego zajęcia dróg oddechowych, bez kaszlu, a tylko z zaczerwienieniem gardzieli i łącznicy. Co było uderzającym, to nagłe przejście od zdrowia do ciężkiego stanu chorobowego, w ciągu mianowicie kilku godzin. Drugą cechą była pandemia, wreszcie pozostawienie wielkiej niemocy fizycznej po krótkim trwaniu gorączki 12, 24 lub 36 godzinęp.

Jednocześnie z wiadomością z Petersburga o wybuchu epidemii przypada zwiększenie się jęj rozmiarów i w Warszawie w środku listopada. Były to przypadki cięższe z wysoką ciepłotą, ale najczęściej krótkim przebiegiem i lżejsze o umiarkowanej gorączce i łagodnych ogólnych objawach, z trwaniem dni kilku, w rzadkich przypadkach kilkunastu. Zdarzały się kilkakrotne powroty i recydywy, ale wogóle epidemia była łagodną i o wypadkach śmierci nie słyszano. W początku grudnia zwróciło uwagę, że ilość przypadków zapalenia płuc znakomicie się powiększyła. Na sali męzczyzn kliniki wewnętrznej szpitala Ś-go Ducha liczącej 25 łózek leżało jednocześnie 5, 6, 7 chorych dotkniętych zapaleniem płuc. Taką epidemię pamiętam tylko przed 10 laty. Wywiady wskazywały, że obecnie chorobę w niejednym przypadku poprzedzała influenza. Wogóle, były to przypadki zapaleń płuc płatowych bardzo ciężkie. Przypadki nietypowe zdarzały się często, nieraz brakowało najcharakterystyczniejszych objawów, jak krepitacyj, oddechu oskrzelowego, rdzawej plwociny i t. d., często nie kończyły się przełomowo, ale przedłużały po za zwykły kres, często zdarzały się przypadki obustronnego zapalenia płuc lub *pneumoniae centralis*. Śmiertelność była znaczna, nawet u młodych i silnych osobników przypadki kończyły się śmiercią, raz jeden widziano przejścia w ropień. Otóż w ostatniej fazie influenzy pod koniec Grudnia i w początku Stycznia przypadków chorobowych było mniej, ale natomiast często skombinowanych z zapaleniem płuc. Trudno bowiem orzec, w jakim stosunku do siebie te dwa zarazki pozostają. W jednych przypadkach robiło wrażenie, że zapalenie płuc przyłączyło się do istniejącej influenzy, w innych, że rozwinęło się u osobników, którzy niedawno ją przebyli.

Influenza miała wpływ niepomysłny na przebieg nie tylko przewlekłych spraw płucnych. U tabetyków np. dawno zapomniane bóle wracały z wielką gwałtownością i pogorszenie całego stanu dawało się zauważyć.

VICE-PREZES proponuje, ze względu na zapowiadającą się bardzo liczną dyskusję i na spóźnioną porę, odłożenie dalszego ciągu rozpraw do następnego posiedzenia.

Na tym posiedzenie ukończono.

Sekretarz *M. Jakowski.*

Posiedzenie kliniczne dnia 4 Lutego 1890 roku.

Przewodniczący WICE-PREZES Przewoski.

I. Protokół z ostatniego posiedzenia po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

a) Od kol. JASIŃSKIEGO „*Archiv f. Klin. Chirurgie*”, 4 zeszyt tomu 39.

b) Medyckij sbornik kawkaskawo medicinskowo obszczestwa Nr. 10.

c) Protokoły z posiedzeń Tow. lek. Wschodniej Syberyi [1889] i Kaukaskiego Nr. 13 (1889).

d) „Některé základni rysy theoretiché farmokologię”, dr. CHOUDOUNSKIEGO, Praga 1890.

e) Od Rosyjskiego Towarzystwa Ochrony zdrowia odezwa z prośbą o zakomunikowanie szczegółów co do przebiegu w Warszawie epidemii influenzy. Po dyskusji, w której przyjęli udział koledzy: DUNIN, MATLAKOWSKI, KONDRATOWICZ, SOMMER, FABIAN, JAKOWSKI i WICE-PREZES PRZEWOSKI, postanowiono przesłać żądane szczegóły i poruczyć opracowanie ich Komitetowi higieny, istniejącemu przy Towarzystwie,

III. Prof. HOYER okazuje rzadki preparat macicy w 3 miesiącu ciąży, gdzie wszystkie błony płodowe są bardzo dobrze zachowane; macica prócz tego zasługuje na uwagę jako macica dwurożna (*uterus bicornis*). Preparat ten zawdzięcza prof. KOSIŃSKIEMU; pochodzi on z trupa młodej kobiety, która zmarła z peritonitu w skutek silnego poranienia w młocarni.

IV. Kol. MATLAKOWSKI przedstawia preparat otrzymany przy japorotomii przedsięwziętej przed dwoma dniami, a zachowany w całości. Pochodzi on od kobiety 30 letniej, żony lekarza, która urodziwszy przed 7-iu laty pierwsze, a przed 2½ laty drugie dziecko, w Lipcu r. z. poroniła w 3 miesiącu, przyczem jajo płodowe widziane było przez lekarza. Po jednomiesięcznej przerwie w miesiączkowaniu w listopadzie dostała silnych boleści i znacznego krwawienia, które wstrzymało się na 2 tygodnie, lecz potem powtórzyło się jeszcze obficie z bolesciami, przyczem odeszła

błona, którą widzieli lekarze i jako doczesną uznali; wtedy badając chorą znaleźli na prawo od macicy guz niebolesny wielkości orzecha włoskiego ruchomy. Od téj pory chora krwawi bezustannie. W końcu grudnia chorą badał kol. M. i znalazł oprócz powyższego guza i krwawienia, stan ogólny dobry, bezgorączkowy, macicę powiększoną, rozpulchnioną, ujście otwarte, wydzielinę w sutkach. Gdy lekarze miejscowi postawili rozpoznanie ciąży zamacicznej, nie wydała mu się niemożliwą ta kombinacyja: guz jajnika prawego lub prawego jajowodu *endometritis* po świeżem poronieniu; i dlatego operacyję, na którą chora była zdecydowana, odłożył. W miesiąc potem chora znowu przyjechała i teraz znalazł guz wielkości jaja gęsiego, boleśniesz, mniej ruchomy, więcej do macicy zbliżony; macicę mniejszą, mniej rozpulchnioną, krwawiącą, w sutkach wydzielina. I teraz ciąża zamaciczna nie wydała się absolutnie pewną, ale najprawdopodobniejszą i wobec tego przystąpił do operacyi, która gdzieindziej szczegółowo opisaną będzie.

Guz wielkości jaja gęsiego, owalny, najwidoczniej w zewnętrznej połowie jajowodu się mieszczący, został na posiedzeniu przez prof. HOYERA rozcięty, przyczem okazało się, że rozciągnięty jajowód zawiera ogromny świeży, czerwono-czekoladowy skrzep krwi, lecz nie widział w nim ani błon, ani zarodka. Wobec tego natura guza przedstawia się jako *Haematosalpinx*, lecz najprawdopodobniej powstały z ciąży zamacicznej jajowodowej, inne bowiem znane warunki krwiotoku w jajowodzie (*atresia uteri*, *a. hymenalis* i t. d.) tutaj nie istnieją. Dalsze zbadanie preparatu, którego część wziął kol. KRYSIŃSKI, może rzucać światło na postawione tylko co przypuszczenie.

V. Przystąpiono następnie do dyskusyi nad przebiegiem influenzy w Warszawie, rozpoczętęj na zeszlém posiedzeniu z okazji przemówienia kol. SOKOŁOWSKIEGO.

Kol. SZYSZŁO, zwracając się do czasu, kiedy zaczęły się u nas zjawiać pierwsze przypadki influenzy, sądzi, że w Październiku ich jeszcze nie bywało, a były to zwykle u nas w téj porze panujące przypadki gorączek kataralno-gastrycznych. Jako główne cechy influenzy uważa mówca znaczne powiększenie wątroby i śledziony. Przy formach nerwowych tego cierpienia miał sposobność obserwować parę razy silne neuralgije intercostalne, po których w 12 już godzin rozwijała się *pleuropneumonia*. Kol. S. miał sposobność obserwować w jednym przypadku powikłanie sprawy przez *otitis media* z wyciekami z ucha, a w kilka dni sprawa zakończyła się śmiercią, wskutek *encephalo-meningitis*. Według mówcy influenza pobudza do rozwoju inne stany chorobowe; i tak miał możność widzieć po influenzy rozwój choroby BASEDOWA z obrzękiem nóg; w innym znów przypadku u chorego, mającego przewlekły guz śledziony, ta ostatnia powiększyła się w czasie influenzy bardzo znacznie i sięgała aż do *crista ilei*. Przytacza następnie przypadek obserwowany u 6-letniego dziecka; choroba przebie-

gała z zawrotami głowy, w 3 dni nastąpiła rekonwalescencyja. poczem jednak w dni parę wystąpiło zapalenie opon mózgowych, z czego też dziecko zmarło. Kol. S. jest zdania, że influenza udziela się od osoby do osoby i że koleje żelazne bardzo się przyczyniały do jej szerzenia się.

Kol. SOKOŁOWSKI odpowiada, że już w połowie Października miał w kuracyi pierwszy przypadek influenzy i że potem widział i u innych osób w tym samym domu, o różnym nawet typie w przebiegu. Co do neuralgii międzyżebrowych, do których się następnie dołączać miała *pleuropneumonia*, sądzi, że w podobnych przypadkach już od początku na nią się mogło zanosić.

Kol. KRYSIŃSKI komunikuje, że miał sposobność zaobserwować, iż podczas influenzy rozwijało się pewne usposobienie krwotoczne, np. u kobiet dotkniętych przewlekłemi metritami. Wspomina o chłopcu 16-letnim, który po influenzy dostał *haematuryi*, a w następstwie jej rozwinęło się zapalenie błony śluzowej pęcherza moczowego.

Kol. J. KRAMSZTYK uważa za mylne zdanie podawane przez różnych autorów, że dzieci mało ulegają influenzy; u nas między dziećmi występowała ona bardzo często. Postać przebiegu zawsze była typowo nerwową. Zazwyczaj przebieg trwał 1—3 dni, a wyjątkowo 10—12 dni. Obserwował zwykle u dzieci silne wypieki na twarzy; bywały dość często drgawki [w 180 przypadkach widział je 14 razy]; nieżytu nosa nie obserwował; wysypka bywała niekiedy, zazwyczaj podobna do wysypki pokrzywkowej lub szkarlatynowej. Chorób następnych widział mało, a zwłaszcza bardzo mało zapaleń opon mózgowych. W szpitalu miał sposobność widzieć tylko 2 przypadki.

Kol. SZUMLAŃSKI dodaje do opisywanych objawów nadmierną wrażliwość skóry brzucha, nietylko u kobiet ciężarnych, na co zwrócił uwagę kol. MALINOWSKI, lecz u nieciężarnych; widział również nadmierną drażliwość skóry na plecach. Co do typu choroby u wielu osób w jednym domu, to ten zawsze powtarzał się jednostajny.

Kol. CHROSTOWSKI podaje, że pierwszy przypadek widział na Pradze w początkach Listopada. Z objawów najrzadziej widywał zajęcie przewodu pokarmowego, co zaś do chorób następnych, to w 2 przypadkach obserwował po influenzy *nephritis*, w jednym ostry reumatyzm stawowy, do którego dołączyły się *endocarditis*, *pericarditis*, zapalenie płuc, z czego chory zmarł. Wreszcie widział również napady *asthma nervosum* z napadami, powtarzającemi się co dni kilka.

Kol. PAWIŃSKI zwraca się w swém przemówieniu do wpływu influenzy na narządy krążenia. Kol. P. widywał u osób dotkniętych wadami serca obostrzenie sprawy na osierdziu. Co do wpływu na sam mięsień serca, miał kol. P. sposobność widzieć powstającą pod wpływem influenzy asystoliję a także napady stenokardyczne. Dwa takie przypadki zakończyły się śmiercią, a w jednym z nich chory jeszcze na dwa tygodnie przed

influenzą mógł robić przechadzki parowiorstowe i wada serca była najkompletniej kompensowana. W jednym przypadku, u 18-letniego chłopca, wystąpiły po grypie napady strasznej *stenocardii*; u tego chorego kol. P. znalazł niedorozwój naczyń, tętnice były małe przy bardzo znacznym ich wypełnieniu. Kol. P. jest zdania, że wpływ specyficzny zarazka grypy na serce był bardzo znaczny.

Kol. JAKOWSKI dodaje do poprzednich przemówień, że zdarzyło mu się widzieć w jednej rodzinie, mieszkającej razem, kilka przypadków grypy, o typie rozmaitym; co do wieku chorych, to raz miał sposobność widzieć grypę u 5 miesięcznego dziecka, które zaraziło się od swej mamki. Wreszcie komunikuje, że badając pod względem bakteriologicznym płyn z opłucnej i płuc w 3 przypadkach pleuritu z wysiękiem surowiczym i *pleuropneumonii*, które rozwinęły się po grypie, wyhodował we wszystkich 3 razach typowe pneumokoki FRÄNKLA, co potwierdzonym zostało przez wynik szczepienia wyhodowanych bakterij myszom [XII 1889].

Kol. DUNIN twierdzi, że przypadki grypy zdarzać się zaczęły około połowy Października, od początku Listopada już ich więcej było, a najwięcej od połowy tego miesiąca do połowy Grudnia; i obecnie zdarzają się jeszcze lecz sporadycznie. Kol. D. jest zdania, że nie można szematycznie rozróżniać na zasadzie objawów 3 oddzielnych postaci, są tylko objawy stałe i niestałe. Według mówcy za typowy obraz można uważać to, co opisują jako grypę nerwową. Zwraca uwagę na jeden ważny szczegół, to jest na brak powiększenia śledziony i stanowczo przeczy, aby kiedykolwiek w grypie bywała powiększona. Co do chorób następnych, to zapalenie nerek, *haematuria*, były to tylko wyjątkowe objawy; co do powikłań grypy przez endocardity, to tych nie widywaliśmy tak bardzo dużo; głównie powikłania zdarzały się w drogach oddechowych, a zwłaszcza początkowe okresy suchot płucnych bardzo szybko się powiększały i wpływ grypy na przebieg gruźlicy płuc był bardzo niekorzystny. Różne są zdania co do związku i wpływu grypy na zapalenie płuc; u nas trudno to ocenić, gdyż grypa przypadała w okresie, gdy zazwyczaj częstymi są zapalenia płuc, które nawet w roku zeszłym nie były zbyt ciężkie. Wogóle kol. D. jest zdania, że trzeba być krytyczniejszym w ocenie i w wiązaniu różnych spraw chorobowych, przyjmowanych jako powikłania grypy.

Kol. SZYSZŁO, zwracając się do ilości przypadków grypy w Warszawie, zaznacza, że liczbę ściśle trudno byłoby oznaczyć, lecz można przyjąć, że prawie połowa ludności uległa epidemii. Nie zgadza się z poprzednim mówcą, aby nie można było przyjąć podziału na 3 oddzielne postaci grypy, gdyż każda z nich, zarówno nerwowa, jak i inne mają swe cechy wybitne; nie zgadza się również, aby powiększeń śledziony nie było

wcale i dodaje, że lekarze francuzcy przypisują właśnie wielką wagę jęj powiększeniu.

Kol. FABIAN nie sądzi, aby liczba mogła być podana, gdyż wielu chorych wcale się prawdopodobnie nie radziło lekarzy. Kol. F. jest zdania, że różność objawów i komplikacyj, podawane tutaj, zależy najprawdopodobniej od tego, że każdy ze specjalistów miał sposobność obserwować komplikacje, wchodzące w zakres ich specjalności. Zgadza się z kol. DUNINEM, że istniała jedna tylko postać t. z. nerwowa z różnemi modyfikacyjami, sądzi jednak, że śledziona bywała powiększona, czemu nie ma się co dziwić ze względu na infekcyjność cierpienia. Ciekawem jest, że obserwowano po grypie *morbis Basedowi*, nie ma tylko pewności, czy była to czysta choroba BASEDOW'a, czy też tylko symulująca ją *tachycardia*. Co do poszukiwań bakteryjologicznych, o których nadmienił kol. JAKOWSKI, przypomina, że jeszcze przed 8 laty SEIFERT znajdował w płwocinie koki bliżej nieokreślone.

Kol. GURANOWSKI komunikuje, że widział 12 przypadków powikłań usznych po grypie, z których jeden śmiertelny. Wszystkie przypadki u dorosłych przeważała forma zapalenia kataralnego średniego ucha z przedziurawieniem błony bębenkowej, następującem na 2 lub 3 dzień; wysięk bywał przeważnie surowiczy, u 3 chorych z początku krwawy, w 2 tylko przypadkach ropny. Przebieg następczy zapalenia bywał pomysłny. Zapaleniom tym towarzyszył ból tak znaczny, że niczem go uśmierzyć nie było można.

Kol. FREUDENSOHN widział 4 przypadki grypy ciężkie: 3 zakończyły się śmiercią, dotyczyły one osób ciężko chorych, dołączało się zapalenie płuc i chorzy kończyli przy objawach wyczerpania serca; były to wszystko osobniki dotknięte gruźlicą płuc, a jeden i gruźlicą krtani. W jednym przypadku chory, człowiek silny, po grypie zapadł na ostre gruźlicze nacieczenie w płucach, sprawa uległa rezolucyi i obecnie jest zdrow zupełnie. Kcl. F. miał sposobność obserwować przypadki ciężkie, z bardzo nieznaczną gorączką i natomiast lekkie, z ciepłotą sięgającą 40° C.. Stósował przeważnie w leczeniu metodę napotną.

Kol. SOKOŁOWSKI, zwracając się do przemówienia kol. DUNINA, nie może się zgodzić, aby nie można było odróżniać 3 oddzielnych form w przebiegu grypy; cechy ich były bardzo odrębne. Co do powiększeń śledziony, to dowodem, iż bywała powiększona, posłuży przypadek sekcyjny, komunikowany przez mówcę na zeszłym posiedzeniu. Wreszcie co do zapalen płuc i związku ich z epidemią grypy, nie można tak zupełnie związku tego odrzucać, gdyż uderzała niezwykła częstość i ciężkość ich podczas panowania grypy. Te same fakty podają w danych, ogłoszonych z Moabit i ze szpitali francuzkich.

Kol. BRUNER MIKOŁAJ komunikuje, że pierwszy przypadek grypy widział w Warszawie w początkach Listopada, był to przypadek bron-

chitu z ciepłotą sięgającą 40° C. z powiększeniem śledziony. Zgadza się ze zdaniem kol. DUNINA, że trzeba przyjąć, iż mieliśmy do czynienia z jedną tylko postacią influenzy, z pewną przewagą różnych objawów. Zwraca uwagę na zdarzające się suche zajęcie nosa, krtani i gardzieli, przyczém błona śluzowa była mocno błyszcząca i obrzękła.

Kol. KORNIEŁOWICZ miał sposobność obserwować po influenzy przypadki *neuralgiae supraorbitalis i ischiadicae*.

Kol. MAYZEL podaje, że w przypadku haematuryi, podawanym przez kol. KRYSIŃSKIEGO, badając moczu, znajdował w świeżym moczu liczne koki, których bliżej określić nie może.

W końcu kol. PAWIŃSKI, zwracając się do przemówienia kol. DUNINA, nie widzi powodu, dla czegoby trzeba było przeczyć możności powstawania *endocarditów* pod wpływem zarazka influenzy; że zdarzało się, nie ulega to dla niego żadnej wątpliwości, a możności tego dowodzą i poszukiwania bakteriologiczne, podawane przez kol. JAKOWSKIEGO i MAYZLA, gdyż widoczném jest, że zapalenia wsierdzia powstają pod wpływem działania takich bakterij, jak *pneumokoki* FRÄNKLA i inne.

Na tém posiedzenie ukończono.

Sekretarz *M. Jakowski.*

Posiedzenie kliniczne dnia 18 Lutego 1890 r.

Przewodniczący VICE-PREZES Przewoski.

I. Protokół z ostatniego posiedzenia po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

a) Od p. Kuratora Okręgu Naukowego zatwierdzenie p. STRUŻEWSKIEGO KONSTANTEGO, studenta 4 kursu wydziału lekarskiego, na stypendystę imienia GOŁEMBIOWSKIEGO.

b) Od p. Rektora Uniwersytetu prośbę o zwrócenie do kassy Uniwersytetu rs. 100, jako zwrot części stypendyjum pobranego przez p. DOBROWOLSKIEGO stud. Uniwersytetu, który przed otrzymaniem stypendyjum imienia KOCZOROWSKIEGO miał już wyznaczone rządowe stypendyjum w Uniwersytecie.

c) Podanie D-ra KUCHARZEWSKIEGO HENRYKA z Warszawy na członka czynnego Towarzystwa, wraz z pracą drukowaną w Gazecie Lekarskiej. Popierają kol. PRZEWOSKI, JAKOWSKI i HEWELKE; sprawozdawca kol. JAKOWSKI.

d) Sprawozdanie z czynności zakładu narodowego imienia Ossolińskich we Lwowie, rok 1889.

e) Katalog ilustrowany firmy Tryndina z Moskwy.

III. Kol. BRUNER MIKOŁAJ przedstawia chorego Jana Skorkowskiego, lat 38 liczącego, kowala, który przed 4-ma miesiącami uderzony został w głowę szyną żelazną 16 pudów ważącą.

Podniesiony nieprzytomny, z raną znacznej wielkości prawie na 1,5 ctm. ponad szwem potylicowym po 7-iu dniach przetransportowany został do szpitala Dzieciątka Jezus [8 Października roku zeszłego].

Kiedy chory wrócił do przytomności, wywiedzieć się trudno, podobno że na drugi dzień po przypadku, dość że rana wygoiła się podczas jego pobytu w szpitalu, a o ile ze świadectwa lekarskiego, tamże wydanego dowiedzieć się można, chory miał być dotknięty niezupełnym porażeniem kończyn dolnych, głuchotą ucha prawego i zaburzeniami wzroku. Badali go koledzy MODRZEJEWSKI i ZIEMIŃSKI i wydali opinię, że ani głuchota, ani ślepotą w oku prawém nie są zależne od zmian miejscowych, lecz są pochodzenia centralnego.

W Listopadzie chory dostał się do szpitala Wolskiego, gdzie już dostrzeżono przytępienie czucia lewój połowy ciała. Zmian motorycznych prawdopodobnie jeszcze nie było, a dawne może się wyrównały gdyż o nich kol. SOMMER w swém świadectwie urzędowém nie wspomina.

Do szpitala Ewangelickiego chory przybył za moją namową d. 18 Stycznia r. b. w następującym stanie.

Narządy wewnętrzne klatki piersiowej i jamy brzusznej nie nieprawidłowego nie przedstawiają. Twarz chorego ma wyraz głębokiego i długotrwałego cierpienia, powieki górne opadłe pokrywają gałki oczne do połowy. Żrenice równe i prawidłowo reagujące na światło. Chory skarży się na podwójne widzenie, oraz na niewidzenie prawém okiem środka przedmiotów, widzi np. dwa odcinki mojej głowy, lub krańcowe pola swęj ręki, nie widząc czoła, nosa, ust, lub samej ręki [okiem prawém].

Słuch w prawém uchu zupełnie przytępiony. Smak i powonienie zniesione po stronie lewój.

Pojmowanie łatwe, przytomność umysłu zupełna, produkcja myśli swobodna, natomiast egzekucja mowy bardzo utrudniona [Dystalia bez Dysphasii] przy udziale wszystkich mięśni twarzowych.

Chory skarży się na nieustający ból głowy, mianowicie w czole i w okolicy ciemieniowej prawej i na ból w skórze okolicy potylicowej prawej, w której znajduje się blizna równa, około 2 1/2 cala długości, bardzo bolesna przy dotykaniu.

Język wysuwa z trudnością, małemi wstrząśnieniami (*stossweise*), zboczenia języka nie ma.

Przy odpowiedniej pomocy, z otwartymi oczami stoi i chodzi zadawalniająco, przy zamkniętych oczach pada.

Odruchy kolanowe i stopowe wzmożone, mianowicie z lewej strony. Pobudzalność nerwów i mięśni na prądy elektryczne prawidłowa. Ruchy

lewą stronę ciała bardzo osłabione, mianowicie nogi lewej, co utrudnia choremu możliwość chodzenia, przyszedł jednak piechotą z końca Wolskiej ulicy i po szpitalu chodzi.

Czucie skórne na całej lewej połowie ciała i na prawej połowie twarzy zupełnie zniesione (*Hemianaesthesia et hemianalgnesia sinistra et anaesthesia faciei dextra*).

W szpitalu u nas pojawiły się napady padaczki, które później wielokrotnie nawet po parę i po kilka razy na dzień powtarzały się. Zwykle w lewej połowie ciała, rzadko w obu; pospolicie zaczynają się od nogi, przechodzą na rękę, na twarz [rzadko w innym kierunku], z chwilową utratą przytomności i krótkotrwałym osłabieniem (*Epilepsia corticalis Jacksoniana*). Poprzedza je zwykle uczucie napełnienia głowy gwoździami lub krajanania nożem w czole, na koniec bólu rozchodzącego się na całe ciało, poczem występują drgawki i t. d..

Kilka razy wieczorem chory miał halucynacje, że po nim biegają zwierzęta, że wpadł do studni, że go zalewa woda i t. d. Niekiedy widzi żółto, później zielono, na koniec czarno i wpada w paroksyzm padaczki. Kilka razy chodząc dostał téżże i padł na ziemię.

Badanie moczu na białko i cukier dało rezultat ujemny. Opierając się na powyższych danych, mówi BRUNNER, dochodzę do następujących wniosków: Przypuszczam, że mamy uszkodzenie z podrażnieniem najwyższej leżącej części obu zwojów centralnych prawych, obejmujących rowek ROLAND'a [pareza lewej połowy ciała, przeważnie kończyny dolnej lewej i padaczka korowa]. Uszkodzenie tylnej części *capsulae internae* (*Hemianaesthesia et Hemianalgnesia* lewej strony). Uszkodzenie jądra nerwu podjęzykowego, wreszcie ślepotę centralną odnieść by można do uszkodzenia zrazu potylicowego prawego.

Resztę objawów, jak znieczulenie prawej połowy twarzy, ograniczenie lub prawie unieruchomienie gałki ocznej prawej, głuchotę prawego ucha i t. d. zależne od *nn. trigemini, oculomotorii, pathetici, acustici* i t. d. uważałbym za uszkodzenie *par contre-coup* tychże nerwów na podstawie czaszki, lub przypisałbym prawdopodobniejszemu możliwemu wstrząśnieniu dynamicznym ośrodków, odpowiednio do tego, jak się wydarza przy uderzeniu młotem magnesu, skutkiem czego tenże od razu utraci swe własności magnetyczne [zapewne wskutek wywołanej zmiany układu cząstek]. Danych pewnych, przemawiających więcéj za jednym niż za drugim przypuszczeniem, jak dotychczas znaleźć nie mogłem.

Drugi chory, kupiec z Kalwaryi, lat 55 liczący, jednocześnie przez BRUNNERA przedstawiony, dotknięty jest parézą prawej kończyny górnej i dolnej, oraz osłabieniem pamięci, wytwarzania słów (*amnesia verbalis motorica*).

Dzisiaj jest o tyle interesującym, że u niego podane objawy są następstwem traumy, podobnie jak u poprzedniego chorego,

Przed 10-ma miesiącami chory jechał ostro sankami, gdy nagle przy jakimś zakręcie ulicy na mostku sanki się wywróciły, a chory wyrzuty, uderzył głową o kamień lub mur, czego dobrze nie wie. Podniesiono go nieprzytomnego, dotkniętego bewładem prawej strony ciała. Gdy odzyskał przytomność, okazało się, że stracił też i mowę. Po kilku jednakże tygodniach mowa zaczęła powracać, bewład w nodze ustępować, w rękę zaś maleć, a chory pozostał z zaburzeniami, z którymi go dzisiaj BRUNNER przedstawia, a mianowicie:

Twarz przedstawia lekkie zboczenie ku lewej stronie, prawy policzek nieco obwisły, nie wiadomo jednak, czy jest to w związku z przebytą chorobą, czy też niezależne i datuje od dawniejszych czasów. Język wysuwa łatwo i wszelkie ruchy swobodnie nim wykonywa. Ręka prawa osłabiona, lecz już do wszelkich ruchów, aczkolwiek nieco powolniejszych, zdolna.

Cała sprawa chorobowa ogranicza się dziś głównie do trudności wykonywania ruchów niezbędnych ustami i językiem, dla wymawiania wyrazów, głównie zaś rzeczowników. Chory doskonale pojmuję, co się do niego mówi i dość łatwo odpowiada, lecz co chwila zatrzymuje się dla wymówienia tego lub owego wyrazu—na piśmie odpowiada z największą łatwością.

Sądząc z przebiegu choroby, należy przypuścić, że skutkiem traumy nastąpiły wynaczynienia w mózgu, głównie w okolicy rowka ROLAND'a, lecz te prawdopodobnie już się zrezorbowały i wygoiły — gdy w trzecim zawoju czołowym lewym, mianowicie w nóżce tego, w tak zwanym zawoju Broc'a, są dopiero na drodze do wyrównania.

W dyskusyi kol. MATLAKOWSKI, zwracając się do naprzód opisanego chorego, zaznacza trudność postawienia ścisłego rozpoznania na przędcie na posiedzeniu, mając do czynienia z tak skomplikowanym jak ten przypadkiem. Mamy tu po nad *sutura lambdoidea* dużą, keloidalną, bolesną bliznę, nogi drgają, głównie lewa, są zmiany w narządach zmysłów i w czuciu, a i strona psychiczna nie jest zupełnie wolną. Lokalizacja sprawy musi być dość rozrzuconą i nie może się ograniczać do pewnego tylko miejsca; zmiany tu muszą zachodzić materyjalne, gdyż powstały po traumatyzmie i stopniowo ciągle się rozwijają. Kol. M. sądzi, że interwencja chirurgiczna mogłaby się tu napewno okazać korzystną. Kol. M. wspomina o jednym przypadku epilepsji JACKSON'a, w którym przy operacji okazało się, że przyczyną cierpienia były rozwinięte granulacje PACHION'a; wyciął je przed i po za *sulcus Rolandi*; po operacji chory miał się dobrze, wkrótce jednak nastąpił wylew krwawy w *gyrus Broc'a*, z czego chory zmarł.

Kol. KRAMSZTYK ZYGMUNT sądzi również, że przypadek ten nadawałby się do interwencji chirurgicznój. Chory ten wymaga detaliczne-

go zbadania oczów, co, ze względu na jego inteligencyję, będzie rzeczą kłopotliwą i koniecznie by trzeba je było dokonać w szpitalu, mając do rozporządzenia przyrządy odpowiednie. Sądzi, że przyczyną zaburzeń widzenia [niewidzenie centralne] muszą tu być tylko zmiany w korze mózgowia.

Kol. BRUNNER M. dodaje, że napady epilepsji JACKSON'a były obserwowane na jego oddziale bardzo dokładnie i objawiły się poraz pierwszy w 6 dni po przybyciu chorego na oddział. Że lokalizacja jest tu najprawdopodobniej skomplikowana, nie wątpi wcale. Niewidzenie centralne skłania się on objaśnić w danym przypadku przez jakieś zmiany w *corp. quadrigemina* i tłumaczy sobie powstanie tego objawu jedynie uciskiem wszystkich nerwów na podstawie czaszki *par contre coup* podczas obrażenia.

Kol. SZTEYNER nie sądzi, aby był to przypadek bardzo nadający się do interwencji chirurgicznej; wobec tak skomplikowanych objawów ruchowych, czuciowych i ze strony zmysłów, trzeba przypuszczać, czy nie może to wszystko zależeć od neurozy traumatycznej.

Kol. ROTHE zaznacza, że przypadek jest niezmiernie ciekawy i wymagający dłuższego zastanowienia się. Kol. R. sądzi, że pierwotne uszkodzenie musiało być centralne. Pierwotne zmiany nastąpiły najprawdopodobniej w okolicy *gyrus praecentralis*; uszkodzenie musiało być większe, gdyż są dowody, że zmiany materyjalne, które od razu powstały, istnieją dotąd. Czy nie można tu przypuścić, że wewnętrzna strona czaszki uległa uszkodzeniu, pęknięciu np. lub oddzieleniu małej blaszki kostnej i że to wywołało zmiany w istocie korowej. Biorąc pod uwagę zdanie MAYNERTA o włóknach assocyacyjnych w mózgu, wychodzących z miejsca uszkodzonego, idących przez czepec i drogą pęczków piramidalnych, moglibyśmy może wytłumaczyć sobie taką wielką różnorodność objawów.

Na wniosek kolegów Z. KRAMSZTYKA i JAWDYŃSKIEGO ze względu na ważność przypadku tego, postanowiono przenieść dyskusyję na przyszłe posiedzenie, i zapisać przypadek sam na porządek dzienny posiedzenia.

IV. Kol. BUJWID okazał preparat płwociny, zawierający kryształ LEYDEN'a-CHARCOT'a.

V. Następnie kol. W. STANKIEWICZ mówił obszernie „O trudnościach napotykaných przy wydobywaniu większych kamieni z pęcherza moczowego za pomocą cięcia“.

Przedstawia 3 spostrzeżenia: 1) Kamień, przebywający w pęcherzu od lat 20 u 73 let. mężczyzny, który skutkiem tego doszedł do ostatecznego wycieńczenia, zakażenia urynowego i nieustannych boleści w pęcherzu. Operacyję St. przedsięwziął w tych warunkach, nie w celu ule-

czenia, ale jedynie przyniesienia ulgi w strasznych cierpieniach. Po wykonaniu cięcia nadłonowego i otwarciu pęcherza, wydobył 7 kamieni małych, fasetkowatych, pozostały zaś był tak wielki, iż pomimo cięć dodatkowych, poprzecznych, nie mógł go w całości wydobyć, lecz kawałkami po poprzedniem skruszeniu za pomocą bardzo silnych kleszczy. Kamień wydobyty ważył przeszło 7 uncyj i składał się przeważnie z moczanów. Chory zniósł dobrze operację i okres następny; w 3 miesiące rana się zagoiła i mocz oddawał drogą naturalną; umarł w 4 miesiące potem skutkiem ogólnego wycieńczenia, spowodowanego chronicznem cierpieniem nerek.

2) Kamień pęcherza od lat kilkunastu u lekarza 74 letniego, mieszkającego w Radomiu, który pomimo ciężkich objawów i cierpień dotąd nie pozwolił się zbadać cewnikiem. Operację wykonał za pomocą cięcia nadłonowego, przyczem miał wielkie trudności do zwalczenia z powodu nadzwyczaj grubego pokładu tkanki tłuszczowej i niezmiernego przerostu ścian pęcherza moczowego, który szczelnie obciążony był naokoło kamienia i nie dozwalał nastrzykania nawet małej ilości płynu do wewnątrz. Kamień wielkich rozmiarów, przeszło 6 uncyj ważący [185 gramów] nie dał się wydobyć w całości i musiał być przedtęm skruszony. Pacjent przebył szczęśliwie operację, w dwa miesiące zagoiła się rana i dotąd jest zdrow zupełnie, z wyjątkiem kataru pęcherza, wymagającego peryodycznych przemyciań.

3) G. Schmidt, robotnik wiejski z okolic Łodzi, lat 30, przybył do Szpitala Ewangelickiego niezmiernie wycieńczony skutkiem ciągłego rznienia i parcia w pęcherzu, przyczem tylko kilka kropel moczu odchodziło drogą naturalną, a cała ilość wypływała z otworu przetoki znajdującej się na granicy kroczu i uda prawego. Badanie wykazało kamień znacznej wielkości, zajmujący szyjkę pęcherza. Dla usunięcia tegoż i wyleczenia przetoki, S. uznał za najodpowiedniejsze cięcie środkowe, (*Lithotomia mediana*), lecz dostęp do kroczu zatamowany był przez udo prawe, albowiem w skutek zrośnięcia w dzieciństwie stawu biodro-udowego, wyjścia główki ze stawu, nastąpiło zlanie się jęj z zewnętrzną powierzchnią kości biodrowej (*ankylosis ossea*), a cała kończyna znajdowała się w tak silnej addukcyi do miednicy, iż krzyżowała się z kończyną lewą pod kątem ostrym. Ponieważ pacjent miał na ciele a zwłaszcza kończynach dolnych liczne blizny wciągnięte, świadczące o głębokich sprawach ropnych pochodzenia kostnego, a nadto przetokę ropną, idącą do obnażonej kości po nad kłykiem zewnętrznym uda prawego, przeto chcąc utorować sobie dostęp do międzykroczu, S. postanowił wykonać złamanie podskórne (*brisement forcé*) przy miednicy, aniżeli robić osteotomię i narażać chorego już wycieńczonego bardzo na stratę czasu i możebne ropienie. W tym celu jako pierwszy moment operacyi wykonał złamanie kości udowej przy samej miednicy, następnie zrobił cięcie pośrodkowe i doszedłszy do kamienia, skruszył go i kawałkami cały wydobył. W pęcherzu

ze strony prawej było zagłębienie i otwór prowadzący do przetoki. Ta ostatnia została łyżeczką wyskrobana, ranę w kroczu zaszyto, cewnik *à demeure* wprowadzono do pęcherza i w ranie szwem przytwierdzono.—Kończynę w położeniu poprawioném utrzymano za pomocą łupki zewnętrznej i opatrunku wyciągowego.

Chory zniósł jak najpomyślniej operację i cały przebieg następny. Cewnik trzymano w pęcherzu przez 4 tygodnie, w ciągu tego czasu rana w kroczu zagoiła się. Następnie pacjent sam cewnikiem wypuszczał mocz, aby dopomóc zbliżnić się przetoce. Po 6 tygodniach kość zrosła się doskonale w nowém położeniu, a w 2 tygodnie potem pacjent już niezłe chodził. Zbliżnienie przetoki nastąpiło w trzecim miesiącu, tak że chory po 3 miesiącach w kwitującym stanie zdrowia powrócił do domu i dotąd najlepszym cieszy się zdrowiem.

Następnie przedstawia S. okaz guza, wielkości jajka kurzego, tworzącego rodzaj torbieli nieregularnej o grubych ścianach, mocno tłuszczową tkanką obrosniętą i zawierającą wewnątrz kamień czarny, mający kształt zupełny miedniczki nerkowej. Guz ten znajdował się w okolicy nerki lewej i dyjagnozowany był za złośliwy, rozwinięty w tkance otaczającej nerkę i prawdopodobnie z nią zlany, chociaż ani w chwili badania ani przedtém nie było żadnych cierpień ze strony nerki, ani żadnej zmiany w moczu, krwawienia nigdy. Przy operacji za pomocą cięcia lędźwiowego, S. znalazł ów guz ściśle obrosnięty obfitą tkanką tłuszczową, nadzwyczaj zbitą, zwłaszcza w miarę zbliżania się do guza, a nadto przekonał się iż guz zrosnięty jest za pomocą téj tkanki z otrzewną i łączy się bezpośrednio z przednią powierzchnią nerki, mającej wielkość, kształt i konsystencję prawidłową. Po bardzo mozolném oddzieleniu guza od otrzewny i zrostów naokoło, okazało się, iż tenże zrosnięty jest szczelnie z dolną połową przedniej powierzchni nerki, od której oddzielony został za pomocą nożyczek. Miejsce zrośnięcia przedstawiało tkankę wyraźną bliznowatą, a nerka na téj przestrzeni była cokolwiek więcej zbita i płaską. Żadnej komunikacji między guzem a wnętrzem miedniczki lub substancji nerki nie znaleziono. Moczowód i naczynia nerki leżały prawidłowo, jedynie były otoczone znacznie większą ilością tkanki tłuszczowej i więcej ściślej aniżeli w stanie normalnym. Badanie drobnowidzowe, wykonane przez prof. PRZEWOSKIEGO wykryło, iż guz ten ma wszystkie elementy nerki, tylko objaśnienie powstania jego pozostawia liczne wątpliwości.

Vice-prezes PRZEWOSKI dodaje do ostatniego opisu kol. STANKIEWICZA, że na pierwszy rzut oka trudno sobie było wytłomaczyć z czém się ma do czynienia. W moczu zmian żadnych nie było, nerka była po stronie operowanej zachowaną. Początkowo sądził, że jest to otorbiony kamień wydzielony, bliższe zbadanie jednak wykryło, że części, otaczające kamień, miały budowę nerki, gdyż wśród tkanki bliznowatej, można było

dostrzedz zachowane kanaliki, niektóre z cylindrami moczowemi, a w niektórych były cysty; glomerule nie były zachowane. Można to sobie tłumaczyć, że 1) albo pewna część nerki uległa zmianie, 2) albo, że były pierwotnie po stronie operowanej dwie nerki, z których jedna w całości się oddzieliła. Co do pierwszego tłumaczenia, zdaje się ono niemożliwem ze względu, że w podobnych przypadkach, gdy część nerki dolna ulegnie zmianie pod wpływem kamienia w miedniczce i oddziela się od części zdrowej, połączenie pomiędzy obu częściami bywa zawsze szerokie — tutaj zaś jak wiemy, połączenie to było bardzo cienkie. Drugie przypuszczenie zdaje mu się możliwem, wiemy bowiem, że między przemieszczeniami nerek, zdarza się spotykać takie fakty, że nerka prawa przemieszcza się na stronę lewą i umieszcza się pod właściwą lewostronną nerką, niekiedy zrastają się one między sobą, a niekiedy są oddzielone i istnieją również oddzielne miedniczki. Możliwem więc jest, że w jednej z nich, dolnej, przez obecność kamienia w miedniczce wywołanem zostało zapalenie produktywne a następnie zanik istoty nerkowej i wytworzenie wikarnego lipomatu, jak i tu właśnie się stało.

Kol. STANKIEWICZ dodaje jeszcze, że połączenie było bardzo szerokie, bliznowate i łączyło się z przednią powierzchnią pozostałej nerki zdrowej.

Kol. MATLAKOWSKI, zwracając się do historii choroby chorego S c h m i d t a sądzi, że w danym przypadku prędkiej niżli gruźlicę możnaby przypuścić istnienie *polymyelitis* z rozrzuconymi ogniskami zapalnymi w szpiku, które dały powód do licznych blizn, sekwestrów i ankylozy. Co do opisywanej wydzielonej nerki, sądzi, że kliniczny obraz potwierdza objaśnienie anatomiczne, gdyż w moczu nie było ani krwi, ani ropy, co byłoby niemożliwem przy istnieniu wspólnej miedniczki, a jest możliwem, jeśli przyjąć istnienie dwóch oddzielnych nerek po jednej stronie.

Kol. JAWDYŃSKI nie widzi przyczyny, dla czego nie możnaby przyjąć i pierwszego przypuszczenia, t. j. że istniała jedna tylko nerka, gdyż niekoniecznie musiałby tu istnieć związek szeroki między pozostałą częścią nerki i oddaloną; za tém przemawiałoby i to, że pozostawiona nerka była spłaszczoną.

Kol. PRZEWOSKI zaznacza raz jeszcze, że widywał w takich razach tylko połączenia szerokie, czego tu wcale nie było.

Na tém posiedzenie ukończono.

Sekretarz, *M. Jakowski.*

Posiedzenie kliniczne dodatkowe dn. 25 Lutego 1890 r.

Przewodniczący—VICE-PREZES Przewoski.

I. Protokół z ostatniego posiedzenia po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano.

a) Podziękowanie od Zarządu Towarzystwa Przyjaciół nauk w Poznaniu za przesyłany Pamiętnik naszego Towarzystwa.

b) Oczot o sostojanii obszczestwiennawo przizienija w gorodie Warszawie 1888 r.

c) Bolnicznaja gazieta Baskinu Nr. 1 i 2.

d) Pracę konkursową na temat: „Zbadać na nowo ze stanowiska fizyjologicznego, czy istnieje *prima intentio* przy zagojeniu przeciętego nerwu“. Pracę tę odesłano do Komitetu Konkursowego.

III. Kol. BRUNNER MIKOŁAJ odczytuje swój elaborat i przedstawia powtórnie chorego Jana Skurkowskiego, u którego skutkiem uderzenia szyną żelazną w głowę, wystąpił wiadomy już nam kompleks objawów, wielkie trudności diagnostyczne przedstawiających,

Po ściągnięciu kart szpitalnych ze Szpitala Dzieciątka Jezus, oraz Szpitala Wolskiego, do opisanego w poprzednim protokóle obrazu chorego dodać należy, że chory pochodzi z rodziców zdrowych, sam prawie że nigdy nie chorował, nie pijał i przymiotem nie był dotknięty.

Po otrzymanej traumie dwa dni był bez przytomności, a około 5-ciu bez mowy. Co zaś do dalszego przebiegu choroby, to dodać należy, że tenże od tej pory coraz to cięższymi komplikuje się objawami. I tak, do Szpitala Dzieciątka Jezus przybywa chory z bólem krzyża, osłabieniem kończyn dolnych i przytępieniem czucia skórniego tychże, lecz bez ataksyi, z głuchotą głównie prawego ucha i podwójnym widzeniem. W trzy dni później występuje porażenie prawej strony twarzy i rozszerzenie źrenic ze słabą reakcją. Stać z zamkniętymi oczyma nie może z powodu zawrotu głowy. Dziesiątego dnia od chwili przypadku prawa źrenica znacznie się rozszerza, chociaż oddziaływa na światło, lewa wraca do normalnego stanu. 18-go dnia zjawia się silny ból w czole i zupełna utrata czucia lewej ręki i nogi, w ostatniej nawet i *analgesia*. 24-go dnia występuje daltonizm.

W trzy tygodnie później przychodzi chory do Szpitala Wolskiego, gdzie już dostrzegają silne wzmożenia odruchów ścięgniastych, osłabienie w kończynach lewej strony, chód spazmatyczny i padanie po zamknięciu oczów z powodu uczucia przepaści pod nogami [skutkiem zniesionego czucia mięśniowego]. Tamże rozwija się coraz silniejszy ból głowy, który już zajmuje całą prawą jej stronę. Nakoniec, do Szpitala Ewangelickiego przybywa po 3 i pół miesiącach trwania choroby, z obustronnym opadnięciem powiek (*ptosis cereбрalis*), z utrudnionymi i bardzo ograniczo-

nými ruchami gałek ocznych, ze skotomatem centralnym prawego oka. lekkiem lecz wyraźnem porażeniem połowicznem lewój strony ciała, atoli z wyrównanemi już źrenicami i bez śladu porażenia prawej połowy twarzy, natomiast z anestezyją nie tylko lewój połowy czoła, lecz i prawej połowy twarzy i z wielką trudnością mówienia (*Dystolia et Dysarthria*).

W kilka dni później, do kompletu przybywa padaczka korowa, która w czasie pobytu chorego w szpitalu stopniowo staje się coraz częstszą i cięższą. Stan umysłu chorego, ciągle od przybycia do szpitala, aż do obecnej chwili, zawsze trzeźwy w niczem się nie pogorszył, o czem nie tylko personal szpitalny, lecz i kol. ROTHE, który tenże bardzo starannie badał, najdokładniej się przekonał.

Nadmienić tylko jeszcze należy, że blizna na głowie poprzednio nieco bolesna przy dotykaniu, obecnie tak jest wrażliwą, że silniejszy nacisk na nią natychmiast wywołuje napady padaczki korowej jednostronnej, niekiedy jednak i całego ciała.

Zestawiając cały ten przebieg choroby z obrazem, jaki na poprzedniem posiedzeniu BRUNNER przedstawił i omówił, przypisuje on z jednej strony większym lub mniejszym wylewom krwawym, które po części się zrezorbowały, po części zaś sprowadziły lub powodują coraz to inne ogniska rozmiękczenia, z drugiej strony możliwemu wstrząśnieniu ośrodków całej grupy nerwów, na podstawie czaszki leżących.

Co zaś do lokalizacyi sprawy choroby, to BRUNNER, nie odstępując od tego, co na poprzedniem posiedzeniu powiedział, dodaje to tylko, o czém przypomniał, że prócz wspomnianych zajęć ogniskowych, prawdopodobnie istnieje jeszcze uszkodzenie, choćby tylko przez wstrząśnięcie, nawet bez zmian ogniskowych, w g ó r k a w z r o k o w e g o p r a w e g o, od którego zależeć może zniesienie czucia mięśniowego, skutkiem czego niemożność stania z zamkniętymi oczami, z powodu uczucia przepaści łomaczyć się daje.

W końcu posiedzenia, odesłał chorego do szpitala, albowiem na skutek znieczenia, dwukrotnie wystąpiły u niego napady padaczki korowej. Z tych pierwszy ograniczał się wyłącznie do nogi, drugi zaś po rozpoczęciu się od nogi, przeszedł i na rękę.

W dyskusyi zabrał głos naprzód kol. GOLDFLAMM. Przedewszystkiem należy usunąć z dyskusyi przypuszczenie funkcjonalnych zmian, mianowicie neurozy traumatycznej. Samo wejście chorego nosi piętno ciężkiego, grożącego życiu cierpienia, a szczegółowy rozbiór objawów takich, jak zmiana mowy, ciężki stan psychiczny, napady epileptyczne, porażenia nerwów czaszkowych i t. d. stanowczo przeczą przypuszczeniu neurozy traumatycznej, a przemawiają za istnieniem materalnych zmian w ośrodkach nerwowych. W neurozie traumatycznej wystąpić mogą najróżnorodniejsze objawy nerwowe, takie, które się zdarzają w cierpieniach organicznych mózgo-rdzeniowych, ale o rozpoznaniu stanowi ugrupowanie ob-

jawów, ich intensywność, jakość, następstwo, cały przebieg. Jeżeli w neurozie traumatycznej wystąpi wyjątkowo pareza jednego mięśnia ocznego, to tylko jako rzecz przypadkowa, ale nie słyszano o porażeniu wszystkich mięśni gałek ocznych z obustronnym opadnięciem powiek. Bywają w tej nerwicy i napady drgawkowe, mianowicie w postaci hysterii traumatycznej, ale są to napady hystero-epileptyczne, których nie należy mieszać z drgawkami, obserwowanymi u w mowie będącego chorego, u którego są czysto epileptycznymi, a jeżeli u niego obserwowano napady padaczki JACKSON'a, to będzie to jeden dowód więcej za organicznym cierpieniem. Mogą nawet w neurozie traumatycznej istnieć pewne małe zmiany mowy, ale nie takie jak u tego chorego, u którego jest ona drżąca, podobną do paralitycznej.

Ciężkie więc objawy u chorego nie pozwalają przypuścić neurozy traumatycznej, a ich różnorodność skłania do przyjęcia rozległych zmian anatomicznych w różnych terytoriach ośrodków nerwowych. Jedno ognisko nie wystarcza na wytłumaczenie wszystkich objawów. Gdyby przyjąć nowotwór w korze prawej półkuli, pod miejscem urazu, a więc w okolicy ośrodków ruchowych, to by tłumaczył lewostronne połowiczne porażenie, drgawki, bóle głowy, ale nie zmianę mowy, porażenie nerwów czaszkowych i t. d. Nowotwór mózdzku dałby objawy zaburzeń w stanie, chodzeniu, wzroku, porażeniu nerwów gałek ocznych, bóle i zawroty, ale mielibyśmy prawdopodobnie brodawkę zastoinową, nie byłoby zmian mowy i t. d.

Istnienie zatem objawów przemawiających za zmianami wieloogniskowymi z jednej strony, niektóre charakterystyczne objawy, jak zmiana mowy, zmiany psychiczne, ból i zawroty głowy, napady drgawkowe, porażenia mięśni gałek ocznych, drżenie języka, *paraplegia spasmodica* i t. d. z drugiej strony, skłaniają do przyjęcia raczej *sclerose en plaques*. Nie przeczy temu brak wydatnego drżenia intencyjonalnego, do którego charakteru patognomonicznego zbyt wielką przywiązuje się wagę, ale jest drżenie paretycznego języka. Brak drżenia gałek ocznych tłumaczy się ich nieruchomością. Zmiany czucia są w danym przypadku bardziej wydatne, aniżeli w innych *sclerose en plaques*, ale ogniska stwardnienia rozrzucone są bezładnie po ośrodkach nerwowych i mogą ewentualnie znajdować się w miejscu tylniej części *capsulae internae*, zwanem *carrefour sensitif*. Wogóle *sclerose en plaques* jest cierpieniem polimorficznym, rzadko występującym w klasycznej postaci. Napady drgawkowe należą do obrazu tego cierpienia, ale niezwykłą jest możliwość ich wywołania przez ucisk na czaszkę. Co do etjologii, to uraz jest dość częstą przyczyną *sclerose en plaques*. Zarzut co do czasu, że ostatnie to cierpienie nie mogło się rozwinąć bezpośrednio po urazie, upada wobec tego, że objawy, jakie widzimy, rozwinęły się progresywnie w ciągu 4-ch miesięcy.

Co do przypuszczenia kol. BRUNERA istnienia rozmięczenia w niektórych miejscach kory i dynamicznych zmian w nerwach czaszkowych, to nie ma racji dla jednych objawów przyjmować zmiany materjalne, dla drugich dynamiczne, wreszcie rozmięczenie nie jest następstwem urazu i nie jest progresywne.

Kol. STANKIEWICZ zaznacza, że uraz tu był ciężki i mógł zniszczyć nie tylko części miękkie, lecz i kostne nawet na podstawie czaszki *par contre coup*; mogło nastąpić złamanie lub mogła odłuszczyć się blaszka wewnętrzna, nastąpić wylew krwawy i zniszczenie istoty mózgowej. Dziś mamy do czynienia tylko z następstwami. Operacja byłaby łatwą, lecz rezultatem jej mogłoby pozostać jedynie wypuszczenie krwistego płynu. Mówiąc o złamaniu na podstawie czaszki, kol. ST. robi jedynie przypuszczenie, że byłoby ono możliwem pomimo braku krwawienia z uszów i nosa, gdyż te nie są stałym objawem przy takich złamaniach.

Kol. GAJKIEWICZ zaznaczył, że istnieją co do danego przypadku dwa zdania. Kol. BRUNER i GOLDFLAM przyjmują, że przyczyną są tu zmiany materjalne, pierwszy przypuszcza istnienie ognisk, które jednak według mówcy nie wystarczają do wytłumaczenia wszystkich objawów; drugi, że mamy do czynienia ze *sclerosis desseinata*, które jednak rozwijać się w kilka lub kilkanaście godzin nie mogło, brak przytém charakterystycznych objawów, jak drżenia głowy, *nystagmus*, znieczulenia nie są przechodnie i częściowe. Kol. GAJKIEWICZ sądzi, że mamy tu do czynienia z neurozą traumatyczną, gdyż istnieją objawy, odpowiadające typowym opisom, podawanym przez CHARCOT'a i OPPENHEIM'a, jak drżenie, zaburzenia w mowie, w chodzie, bywają zmiany w pulsie i inne.

Kol. GOLDFLAM sądzi, że sam wygląd chorego, mającego wszystkie pozory człowieka dotkniętego bardzo ciężkiem cierpieniem, przeczy pojęciu neurozy traumatycznej; nie bywa przy neurozie traumatycznej takich zmian w mowie, jakie tu widzimy i w mięśniach oczów. *Sclerose en plaques* może rozwijać się bardzo szybko, w parę miesięcy po traumie, a stopniowy rozwój objawów dowodzi tego i pod względem etiologii, że całkiem przypadek ten nie przeczy przypuszczeniu. Co do prognozy i operacyi, to sądzi, że ta ostatnia nie miałaby żadnego znaczenia; prawdopodobnie jest tu zmienioną i substancją białka.

Kol. ROTHE nie skłania się ani do rozpoznania kol. GOLDFLAMA, ani kol. GAJKIEWICZA. Sądzi, że istnieją zmiany materjalne, takie, jak je podaje BRUNER. Chory ten, był to człowiek silny i zdrow przedtem zupełnie; przy uderzeniu w głowę, był nieprzytomny, odniesiono go do domu i dopiero w trzy dni oprzytomniał; czy nie można przypuścić, że nastąpiło uszkodzenie takie, iż nastąpiły wylewy krwiste, które mogły się wysysać, lecz po części pozostawały i wywoływały zmiany w samej tkance mózgowia. Nie sądzi, aby istniały objawy, przemawiające za *sclerosis disseminata*, czas na rozwinięcie tej sprawy jest za krótki, nie ma stępienia

umysłowego, brak drżenia kończyn przy ruchach celowych. Nie może się również zgodzić, aby istniała tu neuroza traumatyczna, i w ogóle, że za dużo zdaje się jej obecnie przypisywać różnych przejawów chorobowych. Co do terapii, *respective* operacyi, nie sądzi, aby mogła okazać tu skutek, a przy tém byłaby i sama operacyja rzeczą ciężką i niebezpieczną.

Kol. GAJKIEWICZ zgadza się, że wygląd chorego zuamionuje ciężki jego stan, lecz wiadomém jest, że i przy *neurosis traumatica* chorzy mają wygląd ciężkich chorych i są niezdolni do pracy. Istnieją tu wprawdzie zmiany w mięśniach oczu, lecz opisują je również przy neurozach traumatycznych, jakkolwiek rzadziej się one napotykają. Zmiany ruchowe w danym razie istnieją na drugim planie. Wielka różnorodność objawów przeczyć nie może istnieniu neurozy, wiemy bowiem, że histeryja przejawiać się może bardzo rozmaicie i mogła ona pozostać utajoną czas długi, a potem się dopiero wyraźniej objawiła.

Kol. KORNIEŁOWICZ przypomina, że uderzenie nastąpiło na stronie prawej, a zmiany paretyczne istnieją wyraźniej w lewych kończynach, górnej i dolnej, przypuszcza więc, że muszą istnieć zmiany somatyczne i bardzo jest możliwém przypuszczenie, że po prawej stronie może istnieć jakaś odłuszczona blaszka kostna.

Kol. SZTEYNER przypomina, że na zeszłym posiedzeniu stawiał już przypuszczenie istnienia neurozy traumatycznej: gdyby istniała blaszka kostna odłuszczona, to istniałyby od początku objawy paraliżu, któreby nie ustąpiły.

Kol. GOLDFLAM sądzi, że gdyby nawet odrzucić istnienie w danym przypadku *sclerosis disseminatae*, za czém wszystko przemawia [stan psychiczny, mowa, bóle i zawroty głowy etc.], to i tak trudno zaprzeczyć, że w gruncie cierpienia leżą tu zmiany materjalne, nie zaś neuroza traumatyczna. Napad drgawek, który u chorego wystąpił na posiedzeniu, wcale nie jest podobny do napadów hystero-epileptycznych, które mogłyby istnieć w podobnym razie. Wielka zmienność objawów wcale nie przeczy *sclerosis disseminatae*, gdyż przeciwnie, wiemy, że zmienność ta bywa w podobnych razach bardzo znaczną.

Kol. BRUNNER nie może zgodzić się na rozpoznanie neurozy traumatycznej, ani téż *sclerosis multiplici*. W danym przypadku powstały wprawdzie niektóre objawy, paraliż nerwu twarzowego przechodzi, lecz objawy paretyczne w kończynach pozostały bez zmiany. Przypuszcza więc, że mogły tu istnieć wylewy bardzo liczne lecz małe, jedne z nich ulegały wessaniu, inne pozostawały bez zmiany; dołączyła się potem *epilepsia* JACKSON'a. Co do strony psychicznej chorego, jest on bardzo podejrzliwy względem wszystkich, otaczających go.

Kol. GAJKIEWICZ zaznacza, że *epilepsia* JACKSON'a utraciła w ostatnich czasach znaczenie patognomoniczne dla cierpień kory, bywa obserwowowaną i w hysteryi. Wszystkie objawy, podług mówcy, z wy-

jątkiem może objawów ze strony nerwów ocznych, odpowiadają opisom neurozy traumatycznej u CHARCOT'a i OPPENHEIM'a.

Kol. JAWDYŃSKI zaznacza, że zależy tu wszystko od początkowej traumy, lecz nie sądzi, aby można ściśle wiązać objawy dziś istniejące z tém, co było pierwotnie. Różnorodność objawów jest wielką i wszyscy przypuszczają, że zmiany, jeśli istnieją, to w wielu punktach naraz porzucane. Co do krwotoków w substancji mózgowej, to nie zdarzało mu się nigdy widywać po traumie rozrzuconych niewielkich wynaczynień i przeważnie widywał jedno ognisko większe. Nie widzi tu również żadnych objawów, na zasadzie których możnaby przypuścić gdziekolwiek pęknięcie czaszki. Wreszcie co do operacji, to sądzi, że trepanacja, nawet próbna, nieby tu wskazać nie mogła i byłby jęj przeciwnym. Natomiast uważa, że jest wskazanie do usunięcia bolesnej blizny, nawet z wytrepanowaniem kawałka kości, gdyż każde dotknięcie do nięj, wywołuje napady drgawek.

Wreszcie Vice-prezes PRZEWOSKI zaznacza, że małe ma doświadczenie co do tego, czy mogą powstawać po uderzeniu małe ograniczone lecz natomiast liczne wynaczynienia w substancji mózgowia, gdyż sekcje takich dokonywają przeważnie lekarze sądowi. Widywał jeden większy wylew zazwyczaj, a jeśli dwa, to drugi po przeciwnej stronie czaszki, powstający *par contre coup*.

Na tém posiedzenie ukończono.

Sekretarz M. Jakowski.

Posiedzenie kliniczne dodatkowe dnia 4 Marca 1890 roku.

PRZEWODNICZĄCY, VICE-PREZES: Przewoski.

I. Protokół z ostatniego posiedzenia po odczytaniu przyjęto.

II Nadesłano.

a) Protokoły Towarzystw Lekarskich Kaukaskiego Nr. 16 [1889] Tauryckiego za 1888/9 r. wschodniej Syberyi, 2 zeszyty z r. 1890.

b) „O jarmorowskich i dżegejskich mineralnych wodach“.

c) Od Komitetu higieny publicznej przy Towarzystwie odpowiedź na zapytanie p. Inspektora Urzędu lekarskiego m. Warszawy co do oceny kamer dezynfekcyjnych. Kom. higieny odpowiedział, że w r. 1885 po raz ostatni w komitecie komunikowane były szczegóły o kamerze p. Swiecianańskiego, o czém szczegóły już zostały przesłane.

d) Od tegoż komitetu, w odpowiedzi na przesłany mu szemat: Towarzystwo Opieki Zdrowia, p r o p o z y c y j ę aby dla ułożenia żądań;

odpowiedzi w kwestyi przebiegu influenzy w Warszawie, rozesłać szematy lekarzom w Warszawie: a następnie na jedném specjalném posiedzeniu Towarzystwa ułożyć odpowiedź. Towarzystwo po dyskusyi, nie przychyliło się do propozycyi Komitetu, a natomiast wyznaczyło komisję złożoną z członków Towarzystwa: CHROSTOWSKIEGO, DUNINA, HERYNGA, JAKOWSKIEGO, KRAMSZTYKA JULIJANA, PAWIŃSKIEGO, SOKOŁOWSKIEGO, SOMMERA i SZYSZŁY, która ma ułożyć żadaną odpowiedź.

III. Kol. STANKIEWICZ okazał narządy moczopłciowe, wycięte przy seceyi kobiety, u której dokonał usunięcia guza, okazywanego na przedostaniu posiedzeniu Towarzystwa. Okazało się, że guz usunięty był istotnie zwyrodnioną i atrofioną częścią nerki podkowowatą, to zaś, co przyjmowano przy operacyi za normalną nerkę, było wika r n y m l i p o m a t e m.

IV. Kol. BRUNER WŁADYSŁAW mówił następnie „o zachowaniu się trypsyny i pepsyny w moczu w wypadkach prawidłowych i w cierpieniach przewodu pokarmowego“.

Zdania co do zachowywania się zacczynów trawiących w moczu nie są ze sobą zgodne. Skłoniło to kol. Br. do zajęcia się tę kwestyją, mając jeszcze na względzie, że rzecz ta może mieć duże znaczenie dla patologii. Zacczyny trawiące wyciągane były z moczu według metody WITTEGO i wyniki otrzymane są następujące: 1) Co do t r y p s y n y, to w prawidłowym moczu nigdy odnaleźć jej nie można, a ponieważ i w kale jej nie ma, możebném więc jest, że większa jej część dostając się do kiszek, tu na miejscu ulega zniszczeniu, a po części zostaje wessaną i z krwią do przeróżnych narządów się zanosi i tu się zużywa; nieznaczna jej część tylko do moczu przechodzi i tu ulega niszczącemu działaniu kwaśnych soli i pepsyny. W przypadkach patologicznych obecność trypsyny wykryć można tylko przy żółtaczce kataralnej w tych razach, gdzie jednocześnie z przewodem żółciowym ulega zatkaniu i przewód trzustkowy, na co wskazują dane eksperymentalne. 2) Co się tyczy p e p s y n y, to w prawidłowym moczu zawsze wykryć ją można; w przypadkach patologicznych brak jej kol. Br. zauważył tylko przy r a k u ż o ł ą d k a i sądzi, że objaw ten oddać może pewne usługi przy rozpoznawaniu tak ważnego dla ustroju cierpienia.

V. Następnie koledzy HERYNG i JAWDYŃSKI okazali chorego po operacyi cięcia gardzieli podgrdykowego z powodu ciała obcego w krtani. Chory ten na jesieni udławił się kostką [żebrem] z zająca; poczuł zaraz ból i klucie w szyi, lekarz jednak wezwany żadnego ciała obcego nie znalazł. W parę dni po zakaszlaniu się, chory wykrztusił kawałek kości, lecz ulgi dużej po tém nie poczuł; zaczął chudnąć, stracił apetyt, bóle znowu wystąpiły na nowo. Gdy przybył na kuracyję do Warszawy, kol. H. znalazł obrzęk błony śluzowej na prawej stronie nasady języka, przy badaniu krtani, nagłośnia zaczerwieniona, chrząstek nalewkowych nie widać wcale

z powodu obrzęku tylnej ściany gardzieli. Kol. II. przeciął nieznacznie ropy u nasady języka. W początku Lutego r. b. chory znowu przybył do Warszawy z powodu bólów silnych w szyi i bólów głowy. Dnia 11 II r. b. kol. JAWDYŃSKI dokonał *pharyngotomii subhyoideam*; znalazł ognisko małe ropne pod kością gnykową, z małym odłamkiem kostki wewnątrz; w gardzieli znaleziono [na tylnej ścianie] bliznę z bardzo małym otworkiem, który drażył do kości, ściany ropnia w trzonie kręgu wyskrobano. Obecnie chory ma się zupełnie dobrze. Zbadanie kostki z ropnia pod kością grdykową wykazało, że nie jest to odłamek tej kości, lecz kawałek właśnie kości, którą się chory zadławił. Najprawdopodobniej przy łykaniu kostka ta utknęła jednym końcem pod językiem, a drugim w tylnej ścianie gardzieli, następnie przy kaszlu odłamały się oba końce i pozostały, część środkowa największa została wykrztuszoną; pozostałe odłamki wywołały ropień pod kością gnykową i w trzonie kręgu szyjowego.

Kol. STANKIEWICZ sądzi, że kostka ta nie jest dość twardą do przebicia chrząstki lub kości kręgu, dla tego też trzeba przypuścić, że przebiła części miękkie, zraniła okostną, a dopiero potem sprawa zapalna przeszła na trzon kręgu. Wspomniał przytęm kol. Sr. o dwóch przypadkach uwięźnięcia ciała obcego [zębów sztucznych i 10 groszy miedzianych], które miał sposobność widzieć.

Na tem posiedzenie ukończono.

Sekretarz *M. Jakowski.*

Posiedzenie kliniczne dnia 18 Marca 1890 r.

PRZEWODNICZĄCY, VICE-PREZES **Przewoski.**

I. Protokół z ostatniego posiedzenia po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

a) Od Zakładu narodowego imienia Ossolińskich we Lwowie podziękowanie za „Pamiętnik“.

b) Protokoły posiedzeń Tow. lekarskiego omskiego Nr. 9 i 10 [1888/9].

c) LUBELSKI: *Drouineau* „Du clossement des établissements hospitaliers“. 2) *Revue internationale des falsifications*“, ciąg dalszy.

d) BUJWID. „Rys bakterjologii“, część ogólna — odbitka ze „Zdrowia“.

e) WICHERKIEWICZ. „O wartości leczenia samoistnego oddzieleniasiatkówki sposobem SCHOELER'a“, odbitka z „Nowin Lekarskich“.

f) SOKOŁOWSKI. „Uwagi nad influenczą“ i „Urazowe zapalenie płuc“, odb. „Gaz. lekarskiej“.

g) SZYSZŁO. „Influenza w Warszawie“, odb. z „Medycyny“.

III. Vice-Prezes zakomunikował, że w imieniu Towarzystwa wysłał telegram w dniu jubileuszu prof. JAKUBOWSKIEGO w Krakowie, dnia 13 III r. b.

IV. Następnie kol. SZYSZŁO mówił o „przewlekłym nieżycie oskrzeli i nowym środku lekarskim, przez się stosowanym“.

W obszerném swém przemówieniu kol. SZYSZŁO zwrócił się do rozedmy płuc i wikłających ją zaburzeń w organizmie, nadmienił, że ustrój traci dużo białka na skutek wikłających rozedmę chorób a zwłaszcza nieżyków oskrzeli i kiszek; kol. Sz. uważa przy tém i pryszczycę (*eczema*) za możliwe powikłanie rozedmy i nazywa ją katarem skóry. Opisał następnie przebieg przewlekłego zapalenia oskrzeli, połączonego z napadami astmatycznymi, na jakie sam cierpiał w ostatnich czasach i zakomunikował przytém, że żadne znane i stosowane ogólne środki lecznicze nie przynosiły mu ulgi w napadach, tylko zawdzięcza uleczenie paleniu na noc [po 8 gramów] suszonego liścia pokrzywy (*urtica urens*). Przytoczył następnie i inne przykłady podobnego wpływu dobroczynnego tego środka i przepowiada mu wielkie znaczenie przy wszystkich napadach astmy i w ogóle przy kaszlu.

W dyskusyi kol. SOKOŁOWSKI zaznaczył, że obecnie rozróżniamy oddzielne postacie astmy, zależnie od cierpień, którym towarzyszy, lecz wybitnie wyróżnia się od nich samodzielna *asthma nervosum*. Na taką właśnie astmę chorował prelegent, gdyż kol. SOKOŁOWSKI miał sposobność go badać. Nie dziwi się, że ten środek okazał tu skutek, gdyż w *asthma nervosum* rozmaitym chorym różne leki przynieść mogą ulgę, podczas gdy inne skuteczne dla innych chorych, dla nich są bez efektu; wiemy, że niekiedy pomagają fumigacje, musi więc przynieść ulgę i palenie pokrzywy. Lecz według obecnych wymagań nauki, trzeba lek ten wypróbować na drodze eksperymentalnej farmakologii, aby go można ściśle poznać i zalecać. W każdym razie uogólnienie jego zastosowania do wszelkich kaszłów i duszności, obecnie jest jeszcze rzeczą niemożliwą.

Kol. SZYSZŁO zgadza się, że trudno jest łączyć w jedno różne postacie astmy i że nie można do nich zaliczać prostej duszności. Co do działania pokrzywy, to przypuszcza, że działają tu związki *formylowe*; dym jest bardzo aromatyczny i przyjemny.

Kol. CHEŁMOŃSKI nie sądzi, aby można było zaznaczać tak wielkie znaczenie przewlekłego nieżytku oskrzeli i rozedmy dla ogólnego stanu i wiązać z niem nawet albuminurię a témbardziej pryszczycę; tę ostatnią przyjmujemy obecnie za cierpienie czysto miejscowe. Co do dobroczynnego wpływu palenia pokrzywy, to trudno przypuścić, aby dzia-

łać mogła przy zmianach rozwiniętych już na błonie śluzowej oskrzeli, jeżeli, to tylko w przypadkach nerwowych wpływ jakiś okazać może będzie w stanie.

Kol. FABIAN sądzi, że nie możemy teraz polegać tylko na empiryi przy stosowaniu pewnych leków; również przypuszcza, że działanie pokrzywy mogłoby być skuteczném tylko na pewne objawy funkcyjne, nigdy na zmienioną przy chronicznym procesie błonę śluzową; przy określeniu chronicznego zapalenia, nie możemy ograniczać się czasem, jaki sprawa trwa, lecz zmianami, jakie zaszły na błonie śluzowej.

Kol. SZYSZŁO odpowiada, że białko surowieze w nerkach zawsze istnieje, gdy jest przy rozedmie i zapaleniu oskrzeli, powiększona wątroba; pryszczykę uważać musimy za wyraz ogólnego cierpienia. Co do pojęcia cierpienia chronicznego, sądzi, że zapalenie oskrzeli, trwające dłużej niż 6 tygodni, musi być uważane za chroniczne, a zmiany głębsze mogą nie istnieć.

Kol. SOKOŁOWSKI zaznacza, że nie poruszał w dyskusyi całego ustępu, w którym kol. SZYSZŁO mówił o zmianach w stanie ogólnym przy rozedmie, sądzi jednak, że nie można zupełnie negować pewnego dyskrazyjnego usposobienia przy cierpieniach dróg oddechowych.

Vice-Prezes PRZEWOSKI sądzi, że dyskusja ta nie może doprowadzić do żadnych pozytywnych danych wobec braku prac eksperymentalnych nad proponowanym środkiem i proponuje przerwanie jej i przejście do porządku dziennego, co Towarzystwo przyjmuje.

V. Kol. SREBRNY zakomunikował przypadek twardzieli (*rhinoscleroma*) przez się obserwowany. Mężczyzna 40 letni z Wołynia, przybył ze skargą na duszność. Przyczynę duszności stanowiły dwa wały, znajdujące się pod strunami prawdziwymi. W krtani dużo śluzoropnej wydzieliny. Ta zaś wydzielina pokrywa tylną i górną ścianę gardzieli. Błona śluzowa nosa zaczerwieniona, lewa jama nosowa zwężona z powodu przerostu dolnej muszli, przerost ten dotyczy głównie kości. Lewa nozdrza tylna zwężona. W obu jamach nosowych dużo śluzoropnej, cuchnącej wydzieliny. Lewa jama bębinkowa w stanie przewlekłego nieżyty. Błona bębinkowa zgrubiała, matowa. W narządach wewnętrznych żadnych ważniejszych zmian nie ma. Innych chorób nie przebywał. Zmiany, dotyczące krtani (*chorditis vocalis inferior hypertrophica*) mogły być wywołane częstymi zapaleniami okolicy podstrunowej, przymiotem, gruźlicą, tyfusem, twardzielą lub ropotokiem STOEK'a. Pierwsze cztery postacie dawały się z łatwością wykluczyć. Przeciwnie twardzieli nie przemawiało nic, nie było jednak charakterystycznych objawów ze strony nosa. Główną rolę grał ropotok i dla tego rozpoznanie *blennorrhoea* STAEK'i przede wszystkim nasunąć się musiało. Takie też rozpoznanie zostało zrobione z dodatkiem *tak zwane*. Słowa te miały wyrażać wątpliwości co do słuszności dyjagnozy w wielu przypadkach podobnego cierpienia i przypusz-

czenia tożsamości jednych z nich, a pokrewieństwa drugich z twardzielą. Omyłki tego rodzaju robione były przed odkryciem pasorzytu FRISCH'a [przypadki GANGHOFNER'a i STROGONOW'a], ale i w ostatnich czasach spotkać się z nimi można. Chory w mowie będący, zapisał się do szpitala na Pradze, gdzie dzięki uprzejmości D-rów KRYŻEGO i JAWDYŃSKIEGO znajdował się pod moją opieką. Leczenie polegało z początku na wprowadzeniu kauczukowych rur do krtani, następnie na tracheotomii z wprowadzeniem rozszerzań cynowych, codziennie na kilkanaście godzin. W ten sposób otrzymano znaczne zmniejszenie się wałów, poczem chory, oddychając swobodnie przy zatkanj rurce, zażądał usunięcia jej i wypisania go ze szpitala, nie zgodziwszy się na propozycję przecięcia chrząstki tarczowej i wycięcia przerosłych tkanek. Nos przestrzykiwany był płynami przeciwniełniami i pseudzłowany 10% roztworem mentolu. Prócz tego chory wprowadzał sobie do nosa knotki zmaczane w témże lekarstwie. Celem badania bakteriologicznego usunięty został przedni koniec dolnej muszli lewej, po czem wprowadzano rurki rogowe dla rozszerzenia nosa. Po kilkunastu dniach takiego rozszerzania, udało się dostrzedz w dolnym przewodzie nosowym lewym pod muszlą dolną guz, wychodzący z bocznej ściany nosa. Guz ten w kilku kawałkach usunięty został, a jeden z nich oddany był kol. BUJWIDOWI do zbadania. Konsystencyja guza była nieco twardszą od konsystencji mięsa surowego, długość całego guza wynosiła około 12 mm. Guzy podobne nigdzie opisywane nie są, co zależy może od tego, że z powodu zwężenia mogły być niedostrzeżone. WOLKOWITSCH w pracy swojej o twardzieli nosa podaje anamnezę dwóch chorych, którzy utrzymywali, jakoby im w czasie, kiedy wystąpiło zatkanie nosa, usunięte zostały polipy. Ponieważ o guzach w nozdrzach, chorzy ci nic nie mówili, być więc może, że były to guzy podobne do opisanego. Badanie bakteriologiczne usuniętych z nosa części wykazało w nich laseczniki twardzieli.

Co się tyczy leczenia, to dodać trzeba tylko kilka słów o leczeniu zmian krtani, które dały powód do obserwacji niniejszego przypadku. Pod tym względem SCHROETER słusznie ostrzega przed nacięciami i przypalaniem przerosłych części, gdyż wytwarzająca się blizna przy kurczeniu się, może w następstwie tylko powiększyć zwężenie krtani. Metodyczna dilatacja bezwzględnie korzyść przynosi, wymaga jednak dużo cierpliwości ze strony lekarza. Pozostaje jeszcze jedna droga, t. j. laryngofissura z wycięciem przerosłych tkanek. Operacja ta dla tych postaci przewlekłego rozrostowego zapalenia okolicy podstrunowej, które są pochodzenia czysto zapalnego, przymiotowego, lub tyfusowego, najprędzej prowadzi do celu i jest radykalną. Jeden, podobnie leczony przypadek, opisany przez kol. SOKOŁOWSKIEGO, dał wynik pomyślny. Jakiem okazałoby się to postępowanie przy twardzieli, przesądzać trudno, z analogii

jednak, z powracającymi po wycięciu guzami nosa i tutaj wiele sobie obiecywać nie można.

W dalszym ciągu kol. BUJWID zakomunikował, że, badając przesłany kawałek guza, odrazu otrzymał czystą hodowlę bakterij twardzieli, barwiąc zaś tkankę, bakterij wcale nie znalazł. Bakteryje w hodowli zabarwił odczynnikami LÖFFLER'a, używanymi do barwienia rzęsek bakterij [fuksynę z wodą anilinową z dodatkiem sody] i podbarwiał tło błękitem metylenowym; otrzywał czerwone bakteryje w niebieskich kapsułkach i obrazy te otrzymywał ze świeżych hodowli bez żadnego ich preparowania uprzednio. Metoda GRAMA nie dała rezultatów. Bakteryje te są bardzo podobne do bakterij FRIEDLÄNDER'a.

W dyskusyi kol. SOKOŁOWSKI powiada, że miał sposobność widzieć trzy przypadki podobnych wałów pod strunami i zawsze badanie mikroskopowe, dokonywane przez PRZEWOSKIEGO, dawało rezultat ujemny co do bakterij twardzieli. Hodowli, co prawda, nie robiono ani razu dla tego, że badanie takie okazało się niepotrzebnym. Co do terapii, to i on również zaleca robienie laryngofissury i wycinanie zgrubiałych wałów.

Kol. JAKOWSKI nadmienia, że badał 3 przypadki twardzieli pod względem bakteriologicznym; we wszystkich wynik badania za pomocą hodowli był taki sam, jak podaje kol. BUJWID, t. j. odrazu otrzymywało się czyste hodowle bakterij twardzieli, a co do badań mikroskopowych tkanki, bakterij w skrawkach również znaleźć nie mógł, co jednak wcale zdaniem jego nie przeczy rozpoznaniu twardzieli. Metoda GRAMA również nie dawała mu pożądaných wyników. Jeśli tylko mamy charakterystyczne cechy budowy histologicznej obok zwłaszcza hodowli, to rozpoznanie pewne postawić możemy. DITTRICH przytacza różne cechy różniące bakteryje twardzieli od bakt. FRIEDLÄNDER'a, lubo są one dość drobne i mało znaczące. Natomiast, opierając się na swych badaniach, a głównie na rezultacie szczepień zwierzętom, kol. JAKOWSKI twierdzi, że mogą być one do siebie podobne, lecz nigdy nie można wnosić o identyczności tych dwóch rodzajów mikroorganizmów.

Kol. SZTEYNER przypomina, że w roku zeszłym przedstawiał przypadek twardzieli w Towarzystwie, gdzie dyagnoza była kwestyjonowana ze względu na brak bakterij w tkance; tymczasem, to co słyszymy dzisiaj, potwierdzałoby możność dyagnozy; nadal w podobnych razach będą starali się robić hodowle. Co do leczenia, nie sądzi, by leczenie chirurgiczne mogło być radykalnym; podobnie jak w guzach twardzieli na nosie mogą się one odradzać.

Kol. BUJWID, zwracając się do różnic bakterij twardzieli od bakterij FRIEDLÄNDER'a, o czém nadmienił kol. JAKOWSKI, uważa metodę podaną dzisiaj przez siebie za jeden jeszcze ze sposobów różniczkowania

gdyż tu mamy bardzo wydatne otoczki, gdy w bakt. FRIEDLÄNDER'a przy téj metodzie mają one tylko wygląd ziarnistych niewyraźnych osłonek.

Kol. SREBRNY zgadza się z kol. SZTEYNEREM, że trudno liczyć na dobry wynik leczenia operacyjnego. Zapytuje, czy można wnieść z obrazu mikroskopowego, bez znalezienia bakteryj, że mamy do czynienia z twardzielą.

Kol. JAKOWSKI odpowiada na to, że gdy widać na skrawkach smugi wydatne tkanki łącznej, wyraźne, jednolite, bez ziarnistości i jąder, komórki MIKULICZA oraz wytwory *resp.* kule zwyrodnienia szklistego, to mając dane odpowiednie co do klinicznej natury procesu, możemy wnosić, że mamy do czynienia z twardzielą tém bardziej, gdy otrzymamy hodowlę. Co do kom. MIKULICZA, to niekoniecznie one zawierają bakteryje twardzieli; zdarza się, że tych ostatnich wcale w nich nie ma, a w sąsiednich takich samych komórkach, mogą być obficie na jednym i tym samym skrawku.

Kol. SOKOŁOWSKI sądzi, że badając ściśle takie wały podgłośniowe, można będzie wyróżniać oddzielne postacie tego cierpienia, bez charakteru twardzieli, jeśli się bakteryj nie znajdzie. Leczenie chirurgiczne w takich razach będzie jedyném racjonalném postępowaniem. Kol. S. przytém zaznacza, że pożądaném jest, aby cytując w opisach źródła naukowe, nie pomijać spostrzeżeń ogłoszonych w naszym języku, a nie cytować tylko źródła zagraniczne, jak to się u nas bardzo często zdarza.

Kol. PRZEWOSKI zgadza się ze zdaniem kol. JAKOWSKIEGO, że z cech anatomicznych tkanki, mając dane co do klinicznego obrazu choroby, można postawić rozpoznanie. W przypadkach kol. SOKOŁOWSKIEGO, które badał, ani razu obraz mikroskopowy nie odpowiadał zmianom twardzieli.

Kol. FREUDENSOHN, zwracając się do stosunku trzech spraw chorobowych, możliwych w danym przypadku, zaznacza, że Strürk nie podaje badań anatomicznych, może być, że badania takie wykazały identyczność téj sprawy z twardzielą.

Kol. KRYSIŃSKI zapytuje, dla czego w jednych skrawkach widać bakteryje twardzieli w komórkach MIKULICZA, a w innych nie, o czém wspomina kol. JAKOWSKI, czy nie zależało to od użytych rozczywnów barwników? Dodaje, że na preparatach kol. LUDWIDA, dziś demonstrowanych, nie może rozpoznać wyraźnych bakteryj i otoczek, widać jakąś ziarnistość bez wydatnych zarosów.

Kol. JAKOWSKI odpowiada, że mówił, iż na jednym i tym samym skrawku zachodzą takie różnice, co zależy najprawdopodobniej od tego,

że bakteryje z czasem giną w ciele komórek Mikuliczowskich, a widać je wyraźnie tylko we wnętrzu młodych jeszcze komórek.

Na tém posiedzenie ukończono.

Sekretarz *M. Jakowski.*

Posiedzenie kliniczne dodatkowe dnia 26 Marca 1890 roku.

Przewodniczący VICE-PREZES **Przewoński.**

I. Protokół z ostatniego posiedzenia po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

a) List od członka czynnego kol. KINDERFREUNDA z prośbą o wykreślenie go z liczby członków czynnych Towarzystwa.

b) Protokoły z posiedzeń Tow. lek. Kaukazkiego Nr. 17 i Wiackiego Nr. 2, 3, 4, 5 i 6 z r. [1890].

c) „Krymskija minieralnyja griazi“ — przez FILMOWICZA.

III. Kol. GRUNDZACH mówił „o powstawaniu brunatno zabarwionych strzępów w zawartości żołądka“. Kwestyja posiada, zdaniem kol. G. pewne znaczenie. W zawartości żołądka często napotykamy strzępki brunatne i czarne, których pochodzenie przypisujemy zwykle krwi, zabarwiającej strzępki śluzu. Tak też istotnie bywa bardzo często. Częstka takiego ciemnego strzępka pod drobnowidzem przedstawia pasma śluzowe, ciemno-zabarwione, komórki płaskie nabłonkowe lub jądra tych komórek, jako też komórek v. ciałek śluzowych. Barwnik, rozlany w pasmach śluzowych, skupia się gdzieś niegdzie, tworząc większe ciemne grudki; kryształów nie znajdujemy.

Krwawienia są częstą sprawą chorobową błony śluzowej żołądka. Nieżyt przewlekły, rak i wrzód okrągły są zwykłym podścieliskiem tych krwotoków. Marskość wątroby i inne sprawy chorobowe, połączone ze znacznym zastojem żylnym w naczyniach błony śluzowej, są również przyczyną tych krwawień. Przekrwienie czynne, jakie zachodzi przy ostrym niezycie, również daje powód do powstawania drobnych włoskowatych krwotoków. Krew ścięta i przetrawiona zabarwia śluz, mieszając się z nim i tworzy owe ciemne strzępy śluzowe. Ze strzępkami takimi powinniśmy otrzymywać odczyn TEICHMANA — kryształy heminy v. chloru hematyny. Jednakże kol. G., pomimo wielokrotnych prób w wielu przypadkach wydalania owych strzępów, kryształów TEICHMANA często nie otrzymywał.

Kol. GRUNDZACHOWI nasunęło się podejrzenie, że w wielu przypadkach tego rodzaju ciemna barwa nie zależy wcale od barwnika krwi

anastępuje—myśl, że barwa ta zależy od ciemnych spożywanych płynów: herbaty i kawy. Próby, jakie kol. G. wykonał na pewnym chorym, zwracającym w ciągu kilku lat codziennie zrana płyn bezbarwny z ciemnymi strzępkami śluzowymi przekonały, że w tym przypadku [i wielu podobnych a zagadkowych] herbacie jedynie przypisywać można pochodzenie ciemnego barwnika strzępków śluzowych. Przeplukując bowiem choremu żołądek naczecz, codziennie zrana, kol. G. przekonał się, że ilekroć chory przedtém wypijał herbatę, w przepluczynach odnaleźć się dawały strzępki śluzu brunatne, bez wypicia herbaty były one zawsze bezbarwne, zmieszane ze znaczną ilością galaretowatego, bezbarwnego śluzu. Sprawa zainteresowała bliżej kol. G., powziął więc chęć sprawdzenia tego faktu *ad oculos*, nazewnątrz ustroju i rzeczywiście przekonał się, że gęsta bezbarwna śluzowa zawartość żołądka [innego chorego], zmieszana z mocną herbatą, wstawiona do kąpieli wodnej [37°—40° C.], zakwaszona HCl i wstrząsana, po upływie godziny wytwarza strzępki brunatne w płynie barwy słomkowej. Kawa, jak doświadczenia przekonały G., również daje te same wyniki. Kol. G. zrobił przypuszczenie, że garbnik tych płynów [a najprawdopodobniej i innych, jak sok czarnych jagód, wino czerwone i t. d.] strąca śluz, pociągający za sobą barwnik herbaty i kawy. Próby, jakie w tym celu zostały wykonane z zabarwionym śluzem [metylenblau, karmin] i roztworami garbnika, przekonały istotnie, że powstawały wówczas pod wpływem garbnika obfite strzępy śluzowe, mocno zabarwione barwnikiem płynu śluzowego, który ulegał stopniowo coraz większemu odbarwianiu. Wnioski, do jakich dochodzi kol. G., są następujące: 1) Nie należy rozpoznawać krwotoków żołądka na zasadzie ciemnej barwy strzępków śluzowych. 2) W celu wykrycia obecności krwi niezbędną jest próba TEICHMANA na kryształki heminy lub badanie widmowe. Chemiczna lub mikrochemiczna próba na żelazo należy do mniej pewnych.

Kol. G. wspomina o niezmiernie interesującym fakcie dowolnego zwracania płynów, znajdujących się w żołądku. Jest rzeczą wysoce zastanawiającą, że chory spostrzegany przez kol. G., nauczył się zwracać płyny dowolnie, że zapanował wolą nad tak skomplikowanym aparatem ruchowym, jaki cechuje akt zwracania pokarmów i płynów.

W dyskusyi kol. REICHMANN potwierdza spostrzeżenie kol. GRUNDZACH'a i wspomina o jednym chorym, który zapijał się herbatą i u którego przez długi czas widywał takie zabarwione strzępki, nie wiedząc z czém istotnie ma do czynienia. Nie sądzi, aby zabarwienie takie, jak przy picu herbaty, mogło istnieć przy winie czerwonym, gdyż tutaj barwnik pod wpływem kwaśnej zawartości żołądka, może się zmieniać na niebieski. Co do wykazywania krwi, gdyby istniała, za pomocą reakcyi TEICHMANA, sądzi, że nie zawsze się udać może, np. nie wystąpi przy raku żołądka.

Kol. FABIAN sądzi, że podejrzewając krew, trzeba obecność jej stwierdzić i za pomocą badania mikroskopowego [ciałka krwi] i chemicznego

[hemina], inaczej rozpoznawać jej obecności w płynie jakim bądź nie sposób. Ciekawą jest rzeczą, w jaki sposób odbywa się zabarwienie karmieniem, o czém mówił kol. GRUNDZACH; czy strąca się on, czy cząsteczki są porwane przez strzępki, wiemy bowiem, że karmin zabarwia przez osadzanie się najdrobniejszych cząsteczek barwnika.

Kol. KRYSIŃSKI zwraca uwagę, że roztwór karminu musiał być chyba niezmiernie słaby, jeśli płyn był odbarwiony; wiadomém jest bowiem, że nawet słabe roztwory jego nie odbarwiają się łatwo. Zwraca przytém uwagę, że kryształki heminy można bardzo dobrze strącić na zimno za pomocą *pyrogallolu* i *cyklaminy* i zachęca do podjęcia takich prób.

Kol. GRUNDZACH odpowiada, że roztwór karminu był słaby, garbnik strącał go w strzępkach, ciecz zaś nie była całkiem bezbarwną, lecz bardzo słabo tylko zabarwioną. Co do wykazywania ciałek krwi w zawartości żołądka, przypomina, że krew już w pół godziny w żołądku tak się zmienia, że rozpoznać ciałek nie można.

IV. Następnie kol. RAJCHMAN opisał przypadek, w którym chory wyrzucał, krztusząc się, białe przezroczyste błony, złożone, jak wykazało badanie z całych płatów nabłonka przełyku; stan ten nazywa kol. R. *oesophagitis exfoliativa*. Rzeczą tę objaśnił mówca za pomocą preparatów mikroskopowych.

Chory B., od 16 lat doznający od czasu do czasu bólu w przełyku i nieznacznego utrudnienia przy połykaniu, nagle, jedząc mięso, zadławił się ostatnim kęsem, który utknął w dolnej części przełyku. Od tej chwili B. nie mógł nic przełknąć; zarówno stałe jak i płynne pokarmy, przyjmowane nawet w bardzo małej ilości, dochodziły tylko do dolnej części przełyku, poczem występowało krztuszenie się i wysiłki wymiotne, które się kończyły wyrzuceniem przyjętego pokarmu nazewnątrz. Piątego dnia od chwili powstania tego zupełnego zamknięcia światła przełyku, przy krztuszeniu się i wysiłkach wymiotnych, wyrzucił chory na zewnątrz dość dużą błonę, co pozostało bez wpływu na zamknięcie światła przełyku. Następnego dnia przy badaniu chorego, zgłębnik RICHETA N. 25 natrafił w dolnej trzeciej części przełyku na zupełne zamknięcie światła tego organu, jednakże przy nieco mocniejszym nacisku, nagle udało się pokonać przeszkodę i zgłębnik z łatwością przeszedł do żołądka. Od tej chwili wróciła możność połykania pokarmów. W kilka dni po przetknięciu przełyku wyszła ze stolcem błona, podobna do tej i tejże wielkości, jaką przez gardło nazewnątrz wyrzucił. Błona, wyrzucona przez gardło, posiadała około 15 ctm. długości, 6 ctm. szerokości i $\frac{1}{8}$ ctm. grubości i była porozrywaną na niewielkie paski. Powierzchnie niezupełnie gładkie, przedstawiały podłużne brózdki i wyniosłości. Przy badaniu drobnowidzowém, błona ta okazała się złożoną z kilkunastu warstw płaskiego nabłonka. Oddzielne ko-

mórki pod względem wyglądu nieczém się nie różnią od prawidłowych komórek nabłonkowych przełyku. Barwią się w ogóle trudno, najłatwiej hematoksyliną i pikrokarminem. Na pytanie, czy te komórki uległy zrogowieniu R. odpowiedzi dać nie może, ponieważ nie ukończył jeszcze odnośnych badań. Opisana błona jest niewątpliwie wytworem błony śluzowej przełyku. Zadziwiająca jest rzeczą, dla czego u opisanego chorego nie złuszczał się nabłonek stopniowo i powoli, jak to się dzieje przy zwykłych sprawach nieżytowych przełyku (*oesophagitis desquamativa*), lecz utworzyła się z komórek nabłonkowych tak mocna i gruba błona. Prawdopodobnie, jednocześnie z hyperprodukcją komórek, wytworzyła się mocniejsza niż zwykle, lub w większej ilości substancja kitowa, która te komórki silnie ze sobą spajała.

Przypadek ten dowodzi, że prócz zwykłych spraw nieżytowych przełyku, wydarzają się sprawy nieżytowo-zapalne, przy których powstają dość grube mocne i obszerne błony, złożone z komórek nabłonkowych, mogące się stać powodem nagłego zamknięcia światła przełyku. W literaturze istnieje dotychczas opis jednego tylko podobnego przypadku. Jest to 'przypadek BIRCH-HIRSCHFELD'a, który się wydarzył u histeryczki, przedtém zupełnie zdrowej. W przypadku tym, błona nabłonkowa oddzieliła się skutkiem podnabłonkowego ropienia, przy objawach gorączkowych.

Zamknięcie światła przełyku w swym przypadku R. tłumaczy tém, że górna część błony nabłonkowej oddzieliła się od błony śluzowej, dolna zaś pozostała z nią w połączeniu i połknięty kawałek mięsa dostał się pomiędzy błonę nabłonkową a śluzową i w ten sposób zamknął światło; albo też cała odłączona część błony nabłonkowej wraz z kawałkiem połkniętego mięsa zwinęła się w jedną zatyczkę, która się musiała zatrzymać w dolnej części przełyku.

Opisaną sprawę chorobową R. proponuje nazywać *oesophagitis ex-foliativa*.

W dyskusyi kol. MAYZEL zastanawia się, czy w danym razie istnieje proste złuszczenie nabłonka, czy też jest tu zrogowacenie całej warstwy oddzielonej. Dochodzi do wniosku, że istnieje tu wprost nieprawidłowe złuszczenie, odzielił się nabłonek całą warstwą, pozostał czas jakiś, a potem został wyrzucony. Miarą zrogowacenia komórek nie może służyć brak jądra lub barwienie się lub nie barwnikami, lecz uwidocznić się ono może tylko pod wpływem środków kaustycznych; wiemy, że komórki zrogowaciały po napężnieniu pod wpływem tych odczynników zmieniają się w pęcherzu. Radzi porobić poprzeczne skrawki błony i dopiero badać odpowiednio.

Vice-Prezes PRZEWOSKI zaznacza, że nie zdarzało mu się widzieć tak obfitego złuszczenia i na tak rozległej przestrzeni zachodzącego. Sprawy, powodujące złuszczenia, są częste, lecz zazwyczaj zachodzą na małej tylko przestrzeni; analogiczne sprawy zachodzą np. w pochwie. W danym

przypadku istnieje zgrubienie warstwy nabłonkowej i sądzi przytém, że powierzchowne warstwy nabłonka uległy zrogowaceniu. Sądzi, że jest to katar błony śluzowej przełyku ze złuszczeniem nabłonka. Czy mu jednak można nadawać nazwę *oesoph. exfoliativa* —nie sądzi, gdyż zwykliśmy nazwę taką nadawać sprawom głębszym, gdy złuszcza się nabłonek z całą błoną śluzową, np. przy istnieniu *oesophagitis phlegmonosa* po przełknięciu mocnych kwasów lub alkali.

Kol. KRYSIŃSKI zaznacza, że takie złuszczenia analogiczne w p o c h w i e (*resp. vaginitis exfoliativa*) istnieją bardzo często, zwykle po oparzeniu natury chemicznej lub termicznej.

Kol. MAYZEL sądzi, że możnaby dodać do proponowanej nazwy *epitelialis*, byłoby więc *oesophagitis exfoliativa epithelialis*; gdyby przyjąć proces zapalny jakibądź, to możnaby znaleźć leukocyty, których tu nie widać. Wspomina, że raz udało mu się widzieć takie złuszczenia z przełyku u kobiety dotkniętej *carcinosis generalis*.

Kol. RAJCHMANN nadmienia, że BIRCH-HIRSCHFELD wspomina o jednym tylko przypadku podobnym i wyraźnie mówi, że złuszczała się błona nabłonkowa. Zaznacza, że nie robił skrawków poprzecznych, lecz badał za pomocą ługów i nie widział charakterystycznych cech zrogowacenia.

Kol. GRUNDZACH sądzi, że sprawa złuszczenia takiego zachodzić musi często, lecz błony te mieszają się z pokarmami i wskutek tego, będąc niespostrzeżone, przechodzą do żołądka.

Kol. KRYSIŃSKI przypuszcza, że płyny gorące, przechodząc przez przełyk, muszą zawsze wywoływać taką sprawę wskutek swego działania termicznego.

Kol. MAYZEL przypomina, że pod działaniem gorąca może następować odnowa nabłonka, przy czém powierzchowne warstwy odpadają a głębsze wydłużają się charakterystycznie.

Kol. PRZEWOSKI zaznacza, że kol. KRYSIŃSKI podaje ważny moment etiologiczny, iż działanie termiczne może wywoływać takie sprawy. Na trupach nie miał sposobności często widywać takich złuszczeń w przełyku.

Na tém posiedzenie ukończono.

Sekretarz *M. Jakowski*.

Posiedzenie kliniczne dnia 1 Kwietnia 1890 r.

Przewodniczący VICE-PREZES Przewoski.

I. Protokół z ostatniego posiedzenia po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

FABIAN ALEKS. „Hypnotyzm w nauce, a w praktyce“ Warszawa 1890 r., protokoły Tow. lek. Kaukaz. N. 17, 18, Wiatskiego N. 2, 3, 4, 5, 6, Archangielskiego. II. 1887.

III. Następnie kol. JAWDYŃSKI opisuje „Przypadek wycięcia dolnej części gardzieli i górnej przełyku z powodu guza rakowego“.

Chory, 67 lat liczący, od roku zaczął doznawać uczucia obcego ciała w gardzieli. Z postępem czasu uczucie to zaczęło przechodzić w utrudnienie a wreszcie niemożność przełykania pokarmów. Wskutek tego chory, zdrowy, przedtém, zaczął chudnąć i upadać na siłach. Przy badaniu dokonaném przez HERYNG'a znaleziono guz znacznych rozmiarów na tylném ścianie gardzieli, poczynający się na wysokości chrząstek nalewkowych, zajmujący tylko ścianę tylną i opuszczający się ku dołowi o tyle, że dolną granicę guza zaledwie ręka z bardzo długim wskazicielem osiągnąć może. Badanie wziernikiem krtaniowym wykazuje, że krtąń jest zdrową, tylna tylko jej część jest zupełnie przez guz gardzieli zasłoniętą. Gruczoły limfatyczne na szyi nie zajęte. Operacja cięcia gardzieli i wycięcia guza 18 stycznia r. b.. Po uprzedniej tracheotomii jedno cięcie poziome, równoległe do szczęki dolnej na wysokości kości gnykowej, drugie pionowe od tegoż cięcia do wysokości pierwszych pierścieni tchawicy. Całkowite wycięcie guza. Ranę w błonie śluzowej i skórze zaszyto. Żywnienie zgłębnikiem. Szew po części się rozszedł. Zgorzel aseptyczna powięzi i górnej połowy chrząstki tarczowej lewej. Po wydzieleniu się zmartwiałych tkanek operacja plastyczna w celu zamknięcia otworu prowadzącego do gardzieli. Wyzdrowienie zupełne. Chory, przedstawiony Towarzystwu, czuje się zupełnie dobrze. Przełykanie płynnych pokarmów zupełnie prawidłowe, przełykanie stałych pokarmów wywołuje krztuszenie.

W końcu kol. JAWDYŃSKI zestawia dwa przypadki wycięcia krtani, dwa przypadki wycięcia gardzieli i jeden przypadek cięcia gardzieli podgnykowego z powodu ciała obcego, opisywane i demonstrowane w Towarzystwie w ciągu jednego roku, zaznaczając niezwykle pomyślny przebieg operacji i znakomity wynik rękoczynu chirurgicznego. Wszyscy ci chorzy cieszą się dotąd zupełnem zdrowiem. Tak pomyślny przebieg operacji przypisać należy:

I-o. Przedewszystkiém postępowania aseptycznemu podczas i po operacji.

2-o. Uprzedniej tracheotomii i tamponowaniu krtani podczas operacji.

3-o. Niepozostawianiu zgłębnika żołądkowego *à demeure* a tylko zakładanie jego w miarę potrzeby.

4-o. Prawie że całkowitemu zeszywaniu raury *resp.* dokładnemu tamponowaniu, aby pokarmy i wydzieliny tak fizjologiczne jak i patologiczne nie zakażały rany.

IV. Kol. SOKOŁOWSKI czyta: „Parę uwag nad stosunkiem wzajemnym dyatezy artrytycznej do suchot płucnych“. Istnieje cały szereg zaburzeń konstytucyjnych w organizmie, z których jedne wpływają dodatnio, a inne ujemnie na rozwój suchot płucnych. Do rzędu pierwszej kategorii spraw zaliczają szybko rozwijające się suchoty u indywiduów dotkniętych cukromoczem, do kategorii drugiej S. zalicza artrytyzm i wogóle tak zwaną dyatezę artrytyczną.

Pierwszy PIDOUX [1873] zwrócił szczegółową na ten ostatni przedmiot uwagę, opisawszy cały szereg odpowiednich spostrzeżeń, wykazując odrębne właściwości w przebiegu. Inni autorowie prac klasycznych o suchotach płucnych, wydanych w ciągu lat ostatnich kilkunastu, kwestyi tej niemal wcale nie poruszają, być może dla tego, że sprawy tej kategorii nie napotyka się w praktyce szpitalnej, wśród biednej ludności, której to materiał stanowi źródło dla prac powyższych.

Z pomiędzy wielu spostrzeganych przez siebie przypadków, przytacza S. trzy następujące.

Przypadek 1. N. w 1883 r. widziany po raz pierwszy, a mający wówczas lat 22. W 15 roku życia przebywał krwotok płucny, z następczem „zapaleniem płuc“, objawy którego powoli ustąpiły. Pozostał tylko nieznaczny kaszel suchy. Usposobienie dziedziczne do suchot nie istnieje, natomiast ojciec chorego przedstawia wyraźne objawy różnorodnych zaburzeń artrytycznych. Stan ogólny lichy; objawy rozległego zgęszczenia u prawego szczytu płucnego. W urynie oddawna obfite złogi moczanów pomimo braku gorączki. Zalecony pobyt na świeżem powietrzu, zimne nacierania i t. p. środki higieniczno-dyjetetyczne poprawiły znakomicie stan ogólny chorego. Odtąd w ciągu lat pięciu bywał u S. dla zasięgnięcia porady w różnorodnych, przemijających zaburzeniach: osłabienie, bóle głowy, krzyża i t. d. Nie skarżył się na objawy ze strony organów oddechowych. Objawy zgęszczenia, acz mniej wyraźne, u szczytu pozostawały. W 1888 r. wystąpiły objawy kolki nerkowej z wydzieleniem drobnych kamyczków; stan ogólny podupadł, sprawa szczytowa rozszerzyła. S. zalecił pobyt w górach przy jednoczesnem nżyciu wód alkalicznych. Poprawił się znowu znacznie i dotychczas czuje się zupełnie dobrze, jakkolwiek bądź objawy zgęszczenia u szczytu prawego pozostały.

Przypadek 2. K. lat 42, z rodziny artrytycznej, od młodych lat doświadcza różnorodnych zaburzeń żołądko-kiszkowych, w urynie osady moczanów. Przed dwoma laty ataki kolki nerkowej. Przed 2-ma

miesiącami krwotok płucny, poczem w ciągu tygodnia nieznaczna gorączka. Przy badaniu w d. 24 Czerwca 1888 roku S. znalazł: stan ogólny nędzny, kaszle niewiele, płwocina zawiera liczne laseczniki KOCHA z zarodnikami. Objawy wyraźnego zgęszczenia u szczytu płuca prawego, obniżenie granic płuc i nieznaczne powiększenie wątroby. W urynie obfity osad kwasu moczowego. S. zalecił pobyt w górach, poczem widział chorego w Listopadzie 1888 roku. Poprawił się on znacznie w stanie ogólnym. U szczytu rzężenia znikły, pozostało stępienie i oddech wydłużony. Po dziś dzień pacjent czuje się dobrze, nad ranem nieco odpluwa flegmy, w której laseczników nie znaleziono; uryna pozostała mocno kwaśną i z osadem kwasu moczowego.

Przypadek 3. Pani C. lat 50. Z rodziny zdrowej od kilkunastu lat różnorodnie zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego, które sprowadziły ogólne wyniszczenie chorój. W ciągu lat następnych zajęcie artrytyczne różnorodnych stawów. Kilkakrotnie krwią pluła i kaszlała, na dolegliwości jednak ze strony klatki piersiowej nie uskarżała się. Wyraźne objawy zgęszczenia u jednego ze szczytów płucnych, istniejące w ciągu 9 lat spostrzegania przez S. tej chorój. Zdawało się pozornie, że sprawa płucna przyszła do zupełnego spokoju. W końcu jednakże roku zeszłego chora zmarła przy objawach typowej odmy piersiowej (*pneumothorax*).

S. przytacza następujące cechy wszystkich swych przypadków. 1) Dominującymi objawami są dane ze strony stanu ogólnego lub też innych narządów, objawy ze strony płuc pozostają na 2-im planie. Sprawa gruźlica płuc, rozwijająca się na tle ogólnego upadku odżywiania, charakteryzuje się niezwykle powolnym przebiegiem, co zdaje się być zależnym od dyjatezy artrytycznej. U większości przed wystąpieniem objawów płucnych zjawiały się różnorodne objawy artrytyczne [kolka nerkowa, obrzmienie stawów i t. d.]. 2) Przebieg bezgorączkowy, brak objawów tak zwanych hektycznych przy nieraz daleko posuniętych zmianach miejscowych. 3) Wielokrotne krwiopłucie i krwotoki w przebiegu. 4) Objawy subiektywne t. j. kaszel, duszność stosunkowo nieznaczne względnie do obszernych zmian w płucach. 5) Objawy fizykalne mniej więcej odpowiadają zmianom napotykanym przy włóknistej postaci suchot płucnych, z tą różnicą, że sprawa do końca przedstawia się pod postacią zmian induracyjnych.

Rozpoznanie łatwe przy szczegółowym badaniu klatki piersiowej, którego to badania u żadnego artrytyka nie należy zaniedbywać.

Rokowanie względnie niezłe. Istnieje stale tendencja do zatrzymywania się sprawy w rozwoju.

Leczenie przeważnie klimatyczne; zależnie od stanu ogólnego chorego należy łączyć z użyciem wód mineralnych alkalicznych lub alkaliczno-solnych [Tręczyn, Rabka, Szczawnica, Marienbad i t. p.].

Do niektórych przypadków przewlekłej [włóknistej] postaci suchot płucnych dołącza się urólithiaza i inne objawy artrytyczne i jest to niejako powstanie sztucznej dyjatezy artrytycznej. S. dzieli podobne przypadki na dwie kategorie. Do pierwszej należą osobniki z ukończoną szczęśliwie [rozwój tkanki łącznej], istniejącą kiedyś, sprawą gruźlczą płuc, u których pozostał tylko jedyny ślad przebytej choroby, usposobienie do katarów oskrzelowych.

Wygląd chorych tych bardzo dobry, jedyną dolegliwością, o której wspominali, było lekkie męczenie się przy wchodzeniu na schody. U takich to indywiduów, w kilka lub więcej lat od czasu uspokojenia się sprawy szczytowej, zaczyna powoli występować cały szereg zaburzeń artrytycznych, a więc obfite wydzielanie kwasu moczowego, z niem w parze idące zaburzenia gastryczne, niestrawności, zaparcia stolca i t. p., wreszcie z biegiem czasu napady kolki nerkowej, obrzęki, bóle artrytyczne i to u ludzi stosunkowo młodych [30—40 lat] bez usposobienia dziedzicznego do tych cierpień. Z liczego szeregu przypadków z tej kategorii SoKOŁOWSKI podaje następujące:

N. adwokat 34 lat,—bez usposobienia dziedzicznego do suchot i do artrytyzmu. W roku 1879 po usilnej pracy podczas egzaminów kaszel, gorączka, krwotoki płucne, wyniszczenie. Wysłany do Görbersdorfu, gdzie S. stwierdził rozległe zgęszczenie u prawego wierzchołka płuc. Po zastosowaniu leczenia klimatyczno-dyjetycznego zaczął się szybko poprawiać. Po 5 miesiącach pobytu w Görbersdorfie a następnie roku całego na wsi doszedł do zupełnego zdrowia. W Kwietniu 1881 roku doznał jeszcze raz krwotoku płucnego bez osobliwych następstw. Od tej pory aż do ostatnich czasów zaburzeń ze strony organów oddechowych nie doświadczał; badanie fizykalne wykrywało jednak u prawego szczytu oddech zaostrozony i wzmoczenie głosu. Stan ogólny wyśmienity. Pod koniec roku 1882 zauważył obfite wydzielanie się moczanów w urynie, w 1884 zaś wystąpiły wyraźne objawy kolki nerkowej, które powtarzały się następnie w 1885 1886 i 7-ym r. pomimo kuracyi w Karlsbadzie i Marienbadzie. Jesienią 1888 po odbytej kuracyi wydzielili znaczne kawałki złogów kwasu moczowego. W r. 1889 ponowny atak kolki, poczem objawy artrytycznego zajęcia w stawach lewej stopy. Stan ogólny dotychczas dobry, objawy w płucu te same.

N. również bez usposobienia dziedzicznego w roku 1873, mając wówczas lat dwadzieścia kilka, przebył gruźlicze zajęcie szczytu płucnego, z pozostawieniem rozległego zgęszczenia przy wielce lichym stanie ogólnym. Sześćioletnie konsekwentne leczenie klimatyczne w górach sprowadziło zupełne zatrzymanie się sprawy, chory znakomicie w stanie ogólnym się poprawił i czuł się zupełnie zdrowym. W roku 1885 zaczęły występować zaburzenia w trawieniu i wzdęcie brzucha, przemijające rozwolnienie; jednocześnie w urynie osady kwasu moczowego; w kilka miesięcy potem objawy obustronnej kolki nerkowej z wydzielaniem złogów. Przy zmianie

dyjety i kilkakrotnie powtarzanej kuracyi Maryjenbadzkiej, ataki nie powtórzyły się więcej; stan ogólny wyborny, objawy u szczytu te same.

Do drugiej kategorii przypadków Sokołowski zalicza suchotników i zatrzymaną sprawą miejscową w płucach lecz z lichym jednocześnie stanem ogólnym. Stale nie kaszlą oni, lecz często podlegają katarom oskrzelowym. Z czasem występują u nich różnorodne objawy artrytyczne. Wreszcie S. spotykał, acz rzadko, objawy artrytyzmu i u chorych na typową postać włóknistą suchot, powoli postępującą naprzód. Przy objawach częstych krwotoków i ogólnego wyniszczenia występowały objawy kolki nerkowej. U jednego z chorych ataki kolki wystąpiły na kilka miesięcy przed śmiercią, podczas gdy chory znajdował się w okresie ostatecznego wyniszczenia.

1. Rozpatrując przyczyny, wytwarzania się sztucznej dyjatezy artrytycznej u osób, które kiedyś przebyły sprawę gruźliczą a która u nich została powstrzymana na drodze wycofania z funkcji fizyologicznej danego kawałka płuca [zwyrodnienie włókniste jednego ze szczytów], S. przede wszystkim mówi o zmniejszonej ilości doprowadzanego tlenu, co mogłoby warunkować opóźnienie przemiany materii. Przeciwnemu pogładowi słuszne robi zarzuty BUNGE w swęj chemii fizyologicznej. Fakty kliniczne również przeczą temu, dyjatezę uryczną bowiem spotykaliśmy daleko częściej w chronicznych sprawach płucnych, niż to się zdarza w istocie.

2. Następnie ruch ograniczony nie może grać w danęj kwestyi ważnej roli, bo o ile przy znacznym dowozie materii spożywczych pociąga on za sobą otyłość ogólną, oraz stłuszczenie pewnych organów, sprawa ta jednakże nie jest w ścisłym związku z wytwarzaniem się dyjatezy urycznej.

3. Dowóz stały wielkiej ilości ciał azotowych, o ile jest pożytecznym u będących w okresie rozwoju suchot płucnych, o tyle w okresie jej zatrzymania przy dobrym stanie ogólnym według S. nie jest właściwym; przy jednocześnie bowiem ograniczonym ruchu pokarmy obfite w azot mogą z łatwością wytwarzać dyjatezę uryczną. Jednakże muszą tu działać i inne, bliżej nieznane warunki, u wielu bowiem podobnych chorych do objawów artrytycznych nigdy nie dochodzi. Nie znajdując w podręcznikach i w pracach o artrytyzmie szczegółowych danych co do wpływu mleka na przemianę materii, S. przedsięwziął na sobie samym szereg doświadczeń. Ilość pokarmów była codziennie ściśle jednakową pod względem ilości na wagę i jakości; mleko użyte do doświadczeń pochodziło z jednego i tego samego źródła. Uryna była zbierana całkowicie. Rozbiór jej dokonywał Dr. NENCKI. W ciągu 40 dni dokonano 32 analizy. Przy analizie uwzględniano: 1) ilość całkowitą moczu, 2) barwę, 3) ciężar gatunkowy, 4) całkowitą ilość mocznika, 5) chlorki, 6) stopień kwasności, 7) z osadu oznaczano obecność mniejszą lub większą kwasu moczowego. Przy-

toczywszy szczegółową tablicę powyższych rozbiórów, na zasadzie jój SOKOŁOWSKI zwraca uwagę na wpływ mleka na stopień kwaśności moczu,—który przy użyciu mleka znacznie wzrastał. Ze zwiększeniem kwaśności moczu, zwiększał się jednocześnie i osad kwasu moczowego, w końcu zaś doświadczeń, zaczął obok tego występować i osad moczanu sodu, mocz stał się mętny, co i zmusiło S. do zaprzestania dalszych doświadczeń. Wreszcie S. czyni przypuszczenie, że dyjeta mleczna u omawianych chorych jest w stanie wpłynąć przy istniejących jeszcze innych warunkach na rozwój sztucznej dyjatezy urycznój.

4. U chorych wyżej wzmiankowanych S. spostrzegał szereg różnorodnych zaburzeń w przewodzie pokarmowym: zaparcia naprzemian z rozwolnieniami, częste niestrawności; u większości istniała pełnokrwistość brzuszna, oraz powiększenie wątroby i śledziony. Być więc bardzo może, że zaburzenia te w trawieniu oraz w całym systemie żyły wrotnej są istotną przyczyną wytwarzania się nadmiaru kwasu moczowego. Spostrzeżenia te kliniczne zgadzają się również z doświadczeniami fizyologicznymi MRNKOWSKIEGO, który wykazał, że „amoniak jest prawidłowym poprzednikiem kwasu moczowego, że syntetyczna zamiana amoniaku na kwas moczowy może odbywać się tylko przy zachowanej czynności wątroby, i że główna ilość kwasu moczowego w stanie normalnym wytwarza się w wątrobie“. THOMPSON również przypuszcza, że dyjateza uryczna ma swe źródło w niedostatecznej czynności wątroby, w tak zwaną przez niego „*torpor hepatis*“.

W każdym razie, według S., tylko wszystkie powyżej przytoczone momenty etyologiczne, razem wzięte, mogą nam wyjaśnić powstawanie u chorych wyżej wzmiankowanych usposobienia artrytycznego.

Leczenie ekssuchotnika, ze zmianami induracyjnymi u szczytu, przy jednocześnie wybornym stanie ogólnym i objawach pełnokrwistości brzusznej, winno być głównie zwróconem na objawy artrytyczne. Leczenie tak zwane lekkie, mające na względzie płuca [wody alkaliczne] bynajmniej nie przynoszą dodatniego rezultatu, gdy przeciwnie kuracja marienbadzka, a nawet karlsbadzka oddawała wlekokrotnie podobnym chorym znakomite usługi. Powodzenie tej ostatniej prawdopodobnie zależy na usuwaniu zastoju w wątrobie i regulacji wypróżnień stolcowych. Kuracje takie winny być przeprowadzone ogłędnie i stale kontrolowane z zachowaniem się moczu. Po takiej kilkutygodniowej kuracji podstawą dalszego leczenia będzie odpowiednie higieniczno-dyjetyczne zachowanie się, a mianowicie:

1. Dyjeta. Unikanie przedewszystkiem tłustych i mączkowatych pokarmów, jako też ograniczenie możliwe napojów spirytusowych. Przy ustawieniu planu dyjetetycznego należy mieć na względzie: ruch i sposób życia chorego, oraz wiek jego. Unikać należy: mleka, śmietanki, masła, séra, jaj, ciasta, legumin, potraw ze znaczną ilością cukru. Zaleca się:

mięso chude, ryby, drób, zwierzyzna, dobrze upieczony chleb pytlowy, razowy dobrze wypieczony [w niewielkiej ilości], jarzyny świeże i suszone: groch, fasola, sałata, szparagi; kartofle w niewielkiej ilości [ze względu na ich bogactwo w sole potasowe]. Z owoców: jabłka. Najwłaściwszym napojem jest czysta woda lub lekka woda alkaliczna [salcerska, Giesshüb-ler i in.].

2. Ru c h na świeżem powietrzu, lub w razie niemożności zastoso-
sowania [zimną z powodu katarów oskrzelowych] gimnastyka pokojowa,
szczególniej przy pomocy odpowiednich przyrządów [ergostat i t. p.].

3. Dokładne pilnowanie funkcyj kiszek—przy zaparciach: masaż,
od czasu do czasu woda gorzka.

4. Pilnowanie funkcyj skóry:—nacierania zimne ciała [20 do 16° R.].
Szczotkowanie [THOMPSON]. U chorych, którzy nie znoszą zimnych na-
cierań, można stosować krótkie kąpiele letnie z następczém mocném natar-
ciem. Kąpiele ciepłe i łaźnie źle są znoszone.

Leczenie objawów artrytycznych w okresie istniejących jeszcze,
daleko posuniętych suchot płucnych, symptomatyczne.

W dyskusyi nad tym odczytem kol. KRYSIŃSKI, zastrzegając się
przedewszystkiém przeciw zbyt luźnemu pojęciu „dyjatezy“, zapytuje,
czém jest owa zagadkowa niewiadoma, owo „X“, które ma sprawić, że
we wzajemnym stosunku artrytyzmui suchot płucnych, jedna z tych chorób
może dodatnio lub ujemnie wpływać na większy lub mniejszy rozwój oraz
na postać kliniczną drugieję? Jeżeli ma niem być nadmiar kwasu moczow-
wego w ustroju, we krwi i tkankach, czego wyrazem klinicznym nadmier-
na kwaśność moczu i obecność dużych ilości kwasu moczowego w urynie,
to czy prelegentowi znana jest jaka ścisła granica, o której by można
orzec, że aż do niej ilość wydzielanego, a raczej wydalanego
kwasu moczowego jest prawidłową, a nad lub pod tę granicę jest już
wyrazem „dyjatezy“ urycznej? Wobec bardzo zawiłanych warunków,
wpływających na ilościową zmianę wydzielonego kwasu moczowego,
godziłoby się dla ścisłości badać go ilościowo nie w moczu, lecz w sa-
mej krwi.

Kol. SOKOŁOWSKI zaznacza, że w odczycie swoim miał przede-
wszystkiém na względzie kliniczną stronę kwestyi i w tym kierunku zda-
je się dość krytycznie stosunki wzmiankowanych chorób uwzględnił. Co
do cech dyjatezy artrytycznej, to w jej przedstawieniu trzymał się rów-
nież przedewszystkiém znanego zbioru objawów klinicznych. Doskonale
pojmuje względną jedynie wartość oznaczeń kwasu moczowego w moczu,
ale warunki szpitalne zarówno ze strony samych chorych, jako też perso-
nelu służbowego, oraz środków naukowych na ścisłe badania we wska-
zanym kierunku nie pozwalają.

Kol. KRYSIŃSKI na tę ostatnią część odpowiedzi prelegenta zgadza
się w zupełności, sam bowiem z doświadczenia wie aż nadto dobrze, jak

trudniami i mozolniami są podobne badania u chorych. Wszakże dla ścisłego naukowego określenia owiej zagadkowej „dyjatezy“, uważać je trzeba za niezbędne.

Kol. FABIAN: Już dawno autorowie piszący o artrytyzmie z klasycznym SYDENHAMEM i MORTONEM na czele uważali dnę za cierpienie ustrojowe ogólne, którego przejawy występować mogą i istotnie występują w najrozmaitszych narządach i którego wielorakie złogi sadowią się w stawach, skórze i t. p. lub jako kamyki zalegają przewody moczowe od nerek aż do pęcherza. To pojęcie o ogólniej „dyjatezie“ duawej przetrwało aż do naszych czasów wyrażone u TROUSSEAU w jego zdaniu, „totum corpus est podagra“, a u najnowszych autorów zwane chorobą przemiany materii i ochrzczone mianem „dyjatezy urycznej“. Bo i na kwas moczowy, jako na tę szkodliwość, która zatruwając ustrój, wywoływała zarówno przeróżne przypadłości, jako też tworzyła duże złogi, także już bardzo dawno, bo wnet po odkryciu go przez SCHEELE'go w końcu zeszłego wieku, zwrócono uwagę. Jego nadmiar w ustroju stanowić miał o zbytnej kwaśności soków uszkadzającej tkanki i narządy. Uspodobienie dziedziczne ma być główną podstawą rozwijania się tego zaburzenia w przemianie materii, a wszelkie tkanki szkodliwości tej ulegać mogą, zarówno błony surowieze jak organa mięsaszowe, zarówno wątroba, nerka, żóładek i płuca.

W miarę szczegółowego rozwoju badań chemiczno-lekarskich, zaczęto po prostu obfitą ilość kwasu moczowego w urynie, jej kwaśność i osady moczowe brać za klinicznego wskaźnika rzeczonyj dyjatezy duawej, lub jak ją coraz częściej zwano uryczeją lub uratyczeją i badano szczegółowo chemiczne warunki pożywienia, aeracji płucnej i t. p. na jej rozwój wpływające. Lecz ilość wydzielonego z moczem kwasu moczowego zależy od warunków i bardzo rozmaitych i względem istotnej ilości, krążącej w ustroju, ma znaczenie li tylko względne; dla ścisłych badań należy ustrój przed badaniem doprowadzić do tak zwanój równowagi azotowej, a dopiero notować całe szeregi obserwacyj przy jednostajnych warunkach pożywienia, ruchu i t. p. robionych.

Daliej wykazano, zwłaszcza HEINTZE i PFEIFER, że w pewnych warunkach nie cała nawet ilość kwasu moczowego, rzeczywiście w moczu zawarta, daje się ilościowo za pomocą kwasu solnego oznaczyć. Przy filtrowaniu bowiem moczu, mocz pewną ilość swego kwasu moczowego filtrowi oddaje, ale niekiedy mocz zachowuje się jednak pod tym względem, mocz zdrowych dorosłych inaczej, niżeli dzieci i starców, zaś całkiem inaczej mocz artrytyków w czasie napadu a nawet w czasie od napadów wolnym. To nawet, jak wiadomo, skłoniło PFEIFERA do hipotezy, że w ustroju tak samo się dzieje, że złożone gdziekolwiek pierwsze źdźbło wolnego kwasu moczowego, staje się jądrem

przyciągajacém nowe ilości z soków, ewent. z moczu [złogi w stawach, kamielica moczowa] i właśnie soki i mocz ludzi, do dny dziedzicznie usposobionych, zawierają w moczu kwas moczowy w stanie takiej łatwiejszej wydzielalności,—ztałd geneza spraw stawowych, mięśniowych i t. p.. Poglądy swoje popiera jeszcze PFEIFER oprócz badań chemicznych i wiwisekcyjnych, jeszcze bardzo ciekawém spostrzeżeniem fizjopatologiczném. Wstrzykiwał on pod skórę roztwór kwasu moczowego lub jego soli i znajdował, że po takim wstrzyknięciu, ludzie do dny usposobieni, którzy już przebywali napady podagry, dostawali jój niebawem, zdrowi zaś znosili iniekcję bezkarnie.

Nadmiar kwasu moczowego w wydzielinach przyzwyczajono się uważać za dowód opieszalej przeróbki materji, niezupełnego spalenia, wszystko więc, co tę przeróbkę leniwszą czyni, ma stwarzać warunki powstawania dyjatezy urycznej czyli sztucznej dyjatezy artrytycznej. Lecz pamiętać należy, że jeszcze wcale ściśle rozstrzygniętém nie jest, czy większa kwasota moczu od obecności w nim dużej ilości kwasu moczowego zależna, istotnie jest ścisłym wskaźnikiem opieszalej przeróbki i do dnawych cierpień usposabia, boć razem z moczniakiem i innemi ciałami grupy ksantynowej kwas moczowy ciągle w tkankach [a głównie w mięśniach] powstaje, ale ciągle na nowo ginie, i przy wielu stanach patologicznych [np. pseudolenkami] istnieje nadmiar we krwi bez objawów dnawych. Nie mówiąc już o tém, że wydalenie z moczem w danej chwili kwasu moczowego jest zależne od tego, ile się go wydzieliło w okresie czasu bezpośrednio poprzedzającym chwilę badania, jak tego między innemi uczy np. pogorączkowe i poprzelomowe wydzielenie moczanów i moczniaka (*sedimentum lateritium*) po uprzedniej gorączkowej retencji.

Kol. MAYZEL przypomina, że istotnie kwestya ilościowych oznaczeń kwasu moczowego i jego semiotyczne znaczenie są jeszcze bardzo zawikłane. Kładzie nacisk na to, że w ustroju kw. moczowy wcale nie potrzebuje się zachowywać tak jak na filtrze PFEIFERA, że więc z wnioskowaniem należy być bardzo oględnym. Wobec tego tém wdzięczniej przyjmować trzeba każdy przyczynek, rzucający na tę kwestyję nieco światła. Koledze SOKOŁOWSKIEMU należy się więc podziękować za podjęcie pracy ciekawej dla klinicysty, a ważnej dla teoretyka. Zwracając się jednak do badań S. nad zachowaniem się moczu przy dyjecie mlecznej, wyraża pewną wątpliwość, ażeby w ciągu całej seryi badań dyjeta istotnie była „wyłącznie mleczną“, a to oczywiście zamąciłoby bardzo wnioski ztąd poczerpnięte.

Kol. SOKOŁOWSKI raz jeszcze zastrzega przedewszystkiém kliniczny kierunek swój pracy, wszelkie wątpliwości teoretyczne uwzględnia, ale oponuje przeciw zarzutowi rozmyślnego lub przypadkowego wykroczenia dyjetetycznego w ciągu badania kwasów moczu przy dyjecie mlecznej.

Kol. HALPERN zwraca uwagę, że przy badaniu przyczyn wzajemnej zależności narządów i ich chorób, oprócz na tkanki i krążenie konieczne zwrócić trzeba uwagę na zawisłość i łączność nerwową, na nutrycyjny wpływ układu nerwowego.

Kol. FABIAN w odpowiedzi na to stwierdza, że na tę łączność nerwową, o ile chodzi o genezę objawów artrytycznych, zwracano aż za dużo uwagi, dowodem tego owe liczne teoryje neutroficzne i wazomotoryczne artrytyzmy, stwarzane przez dawniejsze i nowsze szkoły lekarskie angielskie i francuzkie.

Na tém posiedzenie ukończono.

W zastępstwie Sekretarza *Fabian*.

PROTOKÓŁY

POSIEDZEŃ KOMITETU HYGIENY PUBLICZNEJ.

Posiedzenie dnia 16 Marca 1888 roku.

PRZEWODNICZĄCY: **Natanson.**

O b e c n i c z ł o n k o w i e: BARANOWSKI, DOBRZYCKI, FRITSCHÉ, JAKOWSKI, KRAMSZTYK JULJAN, KRAMSZTYK ZYGMUNT, MAJZEL, POLAK, PRZEWOSKI, ROGOWICZ.

G o ś c i e: CHWAT, DOBRSKI, SOKOŁOWSKI, SZTEYNER, oraz zaproszeni pp. inżynierowie: GROTOWSKI i ROBERT LINDLEY.

I. Protokół posiedzenia poprzedniego odczytano i przyjęto. Z przeczytanego protokołu dowiadujemy się, że:

II. POLAK. Dwa były zdania co do sposobu prowadzenia dyskusyi: jedno żąda przyjęcia za podstawę dyskusyi całego regulaminu, drugie pragnie przedewszystkiém obalić zarzuty, jakie przeciw kanalizacji były wypowiedziane. Nie zgodziłbym się z tém ostatniém zdaniem; nie powinniśmy przybierać roli adwokatów, lecz krytyków. Najlepiéj nauczymy publiczność, przedstawiając jéj opinię czoła lekarskiego; a opinija nasza wyrażona może być tylko pod postacią uwag nad instrukcyją, która będzie przewodnikiem przy kanalizacji domów; taki elaborat, czy przedstawiony władzy, czy podany do publicznej wiadomości, może mieć znaczenie.

BARANOWSKI. Władze, które będą miały w tych sprawach głos decydujący, nie usłyszają naszego głosu, a w każdym razie go nie usłuchają. Naszém zadaniem jest wpłynąć na publiczność i usunąć błędne poglądy. Nie jest to rzecz małej wagi. Rodząca się agitacyja przeciw tak dobrej sprawie, jak kanalizacyja, złe nam daje świadectwo i pewien wstyd przynosi; już dla tego usunąć ją potrzeba. A prócz tego im bardziéj mieszkańcy miasta o pożytku kanalizacji będą przekonani, tém chętniéj dla niej pracować będą i tém gładziéj pójdzie cała sprawa. Jeżeli więc będziemy komu adwokatowali, to tylko prawdzie i dobrej sprawie. Dla tego chciałem dyskusyję rozpocząć od zarzutów, przy czém się jednak nie upieram.

PRZEWODNICZĄCY. Jakkolwiek ministerjum nadesłało uwagi swoje nad projektem magistratu, nie są one jeszcze ostateczne. Magistrat może przeciw uwagom tym zaoponować i wyjednać zmiany. A ponieważ o uwagach naszych wiedzieć będzie Komitet Kanalizacyjny, a więc mogą one mieć wpływ i na ostateczny rezultat. Najśluszniej więc będzie dyskutować na podstawie „regulaminu“, którego jednak w całości czytać nie możemy, ale potrzeba z niego uprzednio zrobić wyciąg odpowiedni.

Pracy tej podjął się DOBRZYCKI.

III. GROTOWSKI. Możemy tymczasem rozpocząć dyskusję co do niektórych punktów, zakwestyjonowanych przez ministerjum, trzymając się dobrego streszczenia tych uwag w Kuryerze Warszawskim. Oto punkt pierwszy, który ma znaczenie sanitarne: „W okresie wykonywania robót kontrola techniczno-policyjna magistratu jest pożyteczna, w okresie użytkowania z robót, kontrola powinna dotyczyć tylko tych części urządzeń kanalizacyjnych, które stanowią łącznik bezpośredni pomiędzy kanalizacją ruchomości, a siecią rur ulicznych. Tak na przykład, nie byłoby właściwem uprawnianć urzędników magistratu do wchodzenia każdego czasu do lokali osób prywatnych i do sprawdzenia, w jakim stanie znajdują się waterklozety, pissoiry, wanny i t. p.“

W komitecie kanalizacyjnym ta uwaga wywołała opozycję. Gdybyśmy zostawili mieszkańcom zupełną swobodę i żadnego nie rozciągnęli nadzoru, to okropne rzeczy dziać się będą w urządzeniach kanalizacyjnych. Już dziś znajdujemy w niektórych domach pozatykane waterklozety, przez które wszelkiego rodzaju śmiecie wyrzucają.

BARANOWSKI. Takie uwzględnienie swobody lokatorów jest zawadą bardzo liberalną, ale niesłuszną. Nawet w Anglii urzędnik sanitarny ma prawo wchodzić do mieszkań. Szkody, jakie się dzieją sanitarnym urządzeniom, nie ograniczają się na jednym lokatorze, lecz udzielają się jego bliższemu, a nawet dalszemu sąsiadom. Musi tylko ten nadzór być powierzony specjalnym, technicznym urzędnikom, muszą to być ludzie odpowiednio dobrani i opatrzeni ścisłą instrukcją, bo rzeczywiście mogliby przykrych dopuszczać się nadużyć.

PRZEWODNICZĄCY. Pierwotny projekt magistratu zaznacza wyraźnie [w § 19], że kontrolować urządzenia kanalizacyjne będą „technicy przez magistrat wybrani i opatrzeni w odpowiednie dowody piśmienne.“ Ale sądzę, że prócz tego potrzebną będzie jakaś władza techniczna, która by dawała rękojmię bezstronności i do której mógłby się udać właściciel domu, gdyby żądania kontrolującego technika uważał za nieuzasadnione.

Idzie o to, aby tego rodzaju skargi nie musiały być rozpatrywane przez sądy.

LINDLEY. We Frankfurcie właściciele domów ze swojemi zażaleciami udają się do szefa biura technicznego, a najwyższą techniczną dla

takich spraw instancją jest „Tiefbaurath“, od którego właściciele domów mają jeszcze rekurs do sądu.

PRZEWODNICZĄCY. W Komitecie technicznym, który sprawy tego rodzaju będzie rozstrzygał, powinien zasiadać i lekarz, specjalnie obzajmiony z przedmiotem. Bo wszak nie techniczne względy będą tu najważniejszymi, lecz sanitarne.

LINDLEY. O ile wiem do „Tiefbaurath'u“ frankfurckiego lekarz nie należy.

BARANOWSKI. Jest to może mniej potrzebnem w innych miastach, które posiadają rady sanitarne i inne podobne instytucje. Co do nas, uważałbym za konieczne, aby w podobnym Komitecie technicznym lekarz zasiadał.

Zbiorę wyniki rozprawy naszej nad tą całą kwestyją; komitet nasz sądzi:

1. Że urządzenia kanalizacyjne w domach i mieszkaniach powinny się znajdować pod ciągłą kontrolą magistratu.
2. Kontrola powinna się odbywać przez specjalnych techników.
3. Spory zachodzące między tymi urzędnikami, a właścicielami domów, rozstrzygać powinno biuro techniczne magistratu.
4. Stałym członkiem tego biura, czy komitetu, powinien być lekarz, zajmujący się sprawami kanalizacji.

IV. GROTOWSKI odczytuje w dalszym ciągu: „Ministryjum proponuje, iżby z § 5 i 6 „przepisów“ wykluczone było zastrzeżenie, ażeby odprowadzane rurami płyny nie miały temperatury wyższej nad 28° R. i nie zawierały ciał w stanie gnicia lub fermentacyi; dwa te warunki — zdaniem komitetu — są niewykonalne. Według słusznych poprawek ministryjum, kanałami można odprowadzać: 1) wszelką wodę bez twardych osadów (piasek, popiół, śmiecie) i odpadków (kości, owoce), tudzież bez ciał chemicznych, stałych i płynnych, jako mogących psuć kanały; 2) wszelkie nieczystości ludzkie, dostatecznie wodą rozcieńczone; w fabrykach należy zastosować środki zapobiegawcze, jak dezynfekcyja, neutralizacyja i t. d., zgodnie z wydanem przez magistrat dla każdego wypadku pozwoleniem.“

PRZEWODNICZĄCY. Są to bardzo słuszne żądania, ale uciążliwe, bo trudne do dopilnowania; przez dzisiejsze zlewy służba stara się wszystko wyrzucić, co można, a siatki mosiężne, które temu przeszkadzają, łamają umyślnie.

DOBRSKI. Siatki należycie urządzone bardzo trudno połamać; wreszcie w razie uszkodzenia właściciel domu będzie mógł lokatora pociągnąć do odpowiedzialności.

PRZEWODNICZĄCY. Właściciel domu ma prawo wejść do mieszkania i obejrzeć uszkodzenia dopiero wtedy, kiedy lokator się wyprowadza.

Gdyby o każde uszkodzenie technik kontrolujący zwracał się do właścicieli, byłoby dla nich niezmiernie uciążliwem i dla tego urzędnik magistratu musi mieć prawo żądania swoje zwracać bezpośrednio do lokatorów.

DOBRSKI. Takiego żądania naszego magistrat nie może przyjąć, bo nie zna lokatorów, tylko właścicieli, a lokator nie z magistratem, lecz z właścicielem domu kontrakt zawiera. Właściciel może mieć prawo odwiedzania lokali w każdym czasie; może sobie to prawo zastrzedz kontraktem; wszak dziś niektórzy właściciele zabraniają lokatorom fortepianów, a nawet ograniczają liczbę dzieci i to wszystko w kontrakcie wymieniają. Ostatecznie za szkody odpowiadać będzie lokator, ale przez pośrednictwo właściciela domu, jak dziś przez jego pośrednictwo opłaca wodę i wszystkie podatki. Właściciele zapewne chętnie przystaliby na wyłączenie ich pośrednictwa w sprawie rozmaitych poprawek, ale magistrat przyjąć ich nie może. Taki stosunek poprowadziłby do pomnożenia sporów i utrudniałby wszelkie reparacje, a więc i z naszego stanowiska nie powinien być postawionym.

BARANOWSKI. Może takie bezpośrednie odnoszenie się magistratu do lokatorów nie jest w zgodzie z dzisiejszemi stosunkami prawnymi, ale też kanalizacja jest rzeczą nową i może nowe układać stosunki. Nie byłaby to wreszcie sprawa tak trudna, gdyby odpowiednie postanowienie zapadło; kwestyje sanitarne muszą być inaczej traktowane, niż zwykle finansowe stosunki, wiążące właściciela z lokatorem, bo tu każde uszkodzenie staje się szkodą powszechną. Nie można obarczać budżetu i zająć właścicieli domów ciąglem pośrednictwem, a wreszcie urzędnik magistratu, specjalista technik, większą u lokatorów mieć będzie powagę, niż właściciel domu. Idzie o to, aby mieszkańców miasta do porządku przyzwyczaić, a nie przywyknąć, jeżeli za grzechy pod tym względem nie będą smagani; potrzeba koniecznie odpowiedzialność rozciągnąć na wszystkich.

DOBRSKI. Mówiłem tylko o uszkodzeniach, których usunięcia magistrat żądać nie może od lokatorów; jeżeli idzie o nieczystość i nieporządk, to nie potrzeba oddzielnego regulaminu; już i dziś policja ma prawo lokatorów za takie grzechy do odpowiedzialności pociągać.

PRZEWODNICZĄCY. Idzie tu właśnie i o uszkodzenia. Jeżeli siatka w zlewie będzie złamaną, magistrat poprawienia szkody zażąda od właściciela, a lokator będzie psuł ciągle, chociażby na złość właścicielowi.

DOBRSKI. Można go usunąć.

PRZEWODNICZĄCY. I drugi będzie robił to samo, a idzie o to, żeby przepisy sanitarne były wykonywane.

BARANOWSKI. A więc zgadzamy się, że lokator musi być odpowiedzialnym za wykroczenia przeciwko przepisom kanalizacyjnym.

LINDLEY. Magistrat będzie miał bardzo często trudność w rozstrzygnięciu, kogo do odpowiedzialności pociągnąć. Jeżeli w wielkim domu, gdzie znaczna liczba lokatorów mieszka, większa rura okaże się zatka-

na, trudno będzie znaleźć winnego. Skoro właściciel odpowie, że lokator zawinił, to magistrat nie będzie wiedział, do kogo się zwrócić.

BARANOWSKI. Odpowiedzialność lokatora musi być ograniczoną do tych jedynie wykroczeń, które się znajdą w obrębie jego mieszkania. Przechodząc do szczegółowych uwag ministryjum, potrzeba przyznać zupełną słusność żądaniu, aby temperatura płynów, jakie się wlewa do kanałów, nie była określona, bo niepodobna jej skontrolować.

PRZEWODNICZĄCY. Z przepisów wynika, że papieru do kanałów wrzucać nie wolno, a unikać tego niepodobna. Wiadomo, że papieru tak dużo dostaje się do kanałów, że niektóre pola irygacyjne są rozmiękłym papierem, jakby warstwą fileu pokryte.

LINDLEY. I w kanałach frankfureckich zauważono coś podobnego; unikać tego nie można, nie należy tylko zatykać kanałów całymi plikami papierów.

SZTEYNER. Przepisy zabraniają wlewać do kanałów przetworów chemicznych, jak wobec tego przepisu mają postępować szpitale z kwasem karbolowym i sublimatem.

DOBRSKI. Roztwory tych ciał używają się w medycynie w takim rozcieńczeniu, że nie mogą uszkodzić rur kanałowych. Tylko przy jednej czynności lekarza może być mowa o pewnych ostrożnościach; mianowicie przy opróżnianiu baterij elektrycznych wylewa się dużo kwasu siarczane-go, który mógłby nagryźć syfony, gdzie się dłużej zatrzymuje. Potrzeba będzie rozcieńczyć ten kwas znaczną ilością wody.

GROTOWSKI. Magistrat wyda szczegółową instrukcję co do zneutralizowania płynów szkodliwych.

V. GROTOWSKI. Podług dalszej uwagi ministryjum „kontrola magistratu może rozciągać się tylko od sieci ulicznej do studni kontrolującej.“ Uwaga ta w komitecie kanalizacyjnym wywołała opozycję, bo komitet jest stanowczo przeciwnym urządzaniu takich studzien. Gdyby studzienka rewizyjna znajdowała się w piwnicy od strony podwórza, to magistrat musiałby utrzymywać część rury pod cudzym murem. Potrzeba więc zająć jedną z piwnic frontowych, z których jedna już i tak jest zajęta na urządzenia wodociągowe. Do takiej studni, dużej i głębokiej, możnaby właśnie wrzucać wszystkie nieczystości, któreby tu się zatrzymywały i tworzyły kloakę w podwórzu. A wreszcie, co najważniejsza, z takiej studni niczegoby się dowiedzieć nie można. Miasto utrzymywać powinno rury kanałowe aż do murów.

Inne uwagi ministryjalne nad projektem magistratu, jako nie odnoszące się bezpośrednio do spraw sanitarnych, nie dostarczyły wątku do rozpraw.

Na tém posiedzenie ukończono

Sekretarz komitetu-

Zygmunt Kramsztyk.

Posiedzenie dnia 14 Grudnia 1888 roku.

PRZEWODNICZĄCY: Natanson.

Obecni członkowie: BARANOWSKI, DOBRZYCKI, POLAK, ROGOWICZ i PRZEWOSKI. Goście: CHWAT, SZTEYNER, PRZYSTAŃSKI, HALPERN i zaproszony inżynier GROTOWSKI.

PRZEWODNICZĄCY zawiadamia, że kol. ZYGMUNT KRAMSZTYK uprasza o zwolnienie go z obowiązków sekretarza z powodu, iż nie może uczęszczać na posiedzenia. Obecni, przyjąwszy to do wiadomości, przystąpili do wyborów nowego Sekretarza. Jako kandydata zaproponowano POLAKA, który jednak z powodu niemożności zupełnie prawidłowego uczęszczania na sesyje, nie mógł się podjąć tych obowiązków. Odłożono wybory więc do następnego posiedzenia.

Inż. GROTOWSKI odczytuje następnie pojedyncze paragrafy instrukcji o kanalizacji domów wraz z uwagami komitetu technicznego przy ministeryjum spraw wewnętrznych. Żywéj dyskusyi poddaném zostało życzenie komitetu technicznego, aby instrukcja miała znaczenie tylko poradnika, nie zaś regulaminu obowiązującego. W dyskusyi zabierali głos: BARANOWSKI, NATANSON, POLAK. Jednogłośnie uchwalono, iż instrukcja powinna być stanowczo obowiązującą.

Następnie poddany zostaje dyskusyi § o obowiązkowém łączeniu z kanałami rynien deszczowych. Inż. GROTOWSKI odczytuje uwagi inż. LINDLEYA w téj mierze, który powiada, że łączenie wszystkich rynien konieczném jest dla należytej wentylacyi i przepłukiwania kanałów. „Czém więcej rynien będzie połączonych“, powiada on, „tém lepiej będzie z wentylacją i przepłukiwaniem, a niebezpieczeństwo zamarzania wody w rynnach, w każdym razie będzie mniejsze niż obecnie“.

PRZEWODNICZĄCY zaznacza 3 zarzuty czynione łączeniu rynien podwórzowych: 1) koszty, 2) zamarzanie wody, 3) przenikanie gazów kanałowych do mieszkań. ROGOWICZ dodaje 4-ty zarzut, a mianowicie zgryzanie metalu przez siarkowodor.

BARANOWSKI przytacza z memoriału Towarzystwa kredyt. miejskiego niektóre dane liczbowe o kosztach wpuszczania rynien do kanałów; wyraźnych jednak cyfr co do tego, mianowicie urządzenia w kosztorysach skanalizowania posesyi, brak uczuć się daje; dla tego mówca zaznacza trudność sprawdzenia podawanej w dziennikach pospolicie odsetki kosztów, przypadającej na wpuszczanie rynien [15% na rynny podwórzowe i 3—5% na frontowe].

POLAK mniema, że cyfry odnoszące się do porównań dawnych systemów z nowym pod względem finansowym, są częstokroć przesadne, a często fikcyjne. Jeżeli przyjmiemy pod uwagę, że w Warszawie 61 domów pozbawione są zupełnie wychodków, że na domy o 100 mieszkańcach wydawano po 30 rubli na koszt wywózki, gdy w innych domach dobrze

administrowanych, na 60 ludności nie wystarczało 500 rubli, to porównanie tu gra podrzędną rolę. Zachodzi jednak pytanie, czy my jesteśmy dziś w możności określenia, jaka ogólna powierzchnia otworów wentylacyjnych potrzebną jest do przewietrzania kanałów; czy więc wszystkie rynny były by konieczne, lub też tylko rynny frontowe, albo nawet czy i ogół rynien warszawskich nie był by nazbyt słabym środkiem wentylacyjnym. Ponieważ tylko empirycznie sprawa ta mogłaby być rozstrzygnięta, przeto uważa mówca za rzecz potrzebną ściągnięcie jak największej ilości opinii doświadczonych inżynierów europejskich, oraz nie spieszenie się z zatwierdzeniem obowiązkowego łączenia rynien podwórzowych, mianowicie zaś z powodu następczącej się daleko ważniejszej a pominiętej w instrukcyi potrzeby obowiązującego urządzania waterklozetów w samych budowlach, [opalanych] zamiast ustępów podwórzowych... POLAK, sądzi że bez nacisku w tym względzie, co najmniej w połowie, uważać należy kanalizację za rzecz zmarnowaną.

PRZEWOSKI sądzi, że należałoby zastanowić się nad pytaniem, czy łączenie rynien frontowych nie byłoby wystarczającym?

BARANOWSKI. Przewietrzanie należyte kanałów, uznane powszechnie zostało za jeden z niezbędnych warunków dobrego ich funkcjonowania. Przewietrzanie kanałów ulicznych oraz kanału głównego [kolektora], przedstawia mniejsze trudności. O ile kanały są zbudowane prawidłowo, posiadają światła ustosunkowane do zawartości, mają spadek należyty i dostateczny dopływ wody: zastawianiu się posoki zapobiega ruch szybki téjże i można powiedzieć, że nie przychodzi do rozkładów chemicznych, do wytwarzania się większych ilości gazów. Liczne téż badania wykazały, że powietrze kanałów mało się różni od powietrza atmosferycznego we względzie ilości tlenu. Znajdywano na 20% tlenu, 0,1—0,5% kwasu węglowego, ślady amoniaku, a siarkowodoru tak mało, że zaledwie go rozeznaje powonienie, które jest czulszém na to ciało odczynnikiem, aniżeli odczynniki chemiczne. Przytém i ciśnienie gazów w kanałach mało się różni od atmosferycznego. Wzmaga się ono chwilowo podczas ulewnych deszczów, wprowadzających wielką ilość wody do kanałów. Otwory, przeznaczone do wpuszczania ścieków ulicznych, wpusty dla ludzi i połączenie podziemne rynien deszczowych z kanałami, zabezpieczają należytą ich wentylację. To téż w tych warunkach, wydostające się otworami ulicznymi, gazy uważać można za nieszkodliwe dla zdrowia ludzkiego. Przesadne obawy, przesadne pojęcia o ich szkodliwości ustały z chwilą, w której badania NAEGELEGO, SOYKI i innych dowiodły, że prawa dyfuzyi gazów nie dają się wcale stosować do szerzenia drobno-ustrojów, będących przenośnikami czy zaczynami chorób zakaźnych. Zaniechano téż stosowania filtrów węglowych, które uprzednio były poumieszczane przy otworach kanałów ulicznych.

O wiele trudniejszą jest wentylacja sieci rur domowych. Gazy, krążące w rurach spadowych, o wiele są szkodliwsze, ponieważ są więcej skondensowane i krążą w najbliższém sąsiedztwie mieszkań ludzkich. Oddziela je wprawdzie od mieszkania zamknięcie wodne syfonowe, ale pomijając możność przeuikania gazów przez wodę syfonu, czemu często zmiana téjże wody w znacznej zapobiega mierze, należy pamiętać, że zamknięcie syfonowe, choćby najdokładniejsze, łatwo nleż może zerwaniu. Właśnie w obrębie rur domowych zachodzą często gwałtowne wahania ciśnienia, zmiany kierunku prądów, a nawet działanie lewarowe. Zajściom tym, mogącym w fatalny sposób psuć powietrze mieszkań, zapobiega: 1) przeprowadzenie rur spadowych i ściekowych od góry, niezamkniętych, ponad dach budynku, 2) ustosunkowanie światła rur bocznych do światła rury spadowej, *resp.* ściekowej, 3) zabezpieczenie żywej wentylacji przez połączenie podziemne rynien deszczowych z systemem kanałów domowych. Rynny te, stanowiąc liczne oddechy, ustrzegają od miary możliwej mieszkania od napływu gazów szkodliwych w wielkiej ilości, w znaczném zgęszczeniu, nawet w razie zerwania zamknięcia syfonowego, nawet w razie nadwreżenia całości rury lub innych podobnych zajść, od których żadne środki techniczne ustrzedz nie mogą. Wentylowanie za pomocą rynien domowych zastosowano tu wszędzie, gdzie w ostatnich czasach zaprowadzono kanalizację spławną.

POLAK utrzymuje, że główne przeznaczenie łączenia rynien polega na przewietrzaniu kanałów miejskich i po części przepłukiwaniu.

NATANSON również sądzi, że rynny dla kanałów miejskich są mniej niż dla drenów domowych przeznaczone, jakkolwiek systemat domowy przewietrza się rurami wentylacyjnymi, od każdego przyrządu sanitarnego odchodzącymi.

GROTOWSKI sądzi że syfonowe i wszelkie inne zamknięcia rur spadowych i t. p. nie są wystarczające dla usunięcia złego powietrza, w domach albowiem woda w syfonach może wysychać lub w pewnych przypadkach wydalać się przez właściwe warunki ciśnienia dobrze znane: dla tego wentylacja za pomocą rynien deszczowych może być przydatną. Niedostateczność syfonów dobrze ilustruje przyrząd LATHAM'a [schematyczny], który GROTOWSKI widział u tego autora.

Kolega PRZEWODNICZĄCY wypowiada mniemanie, iż złe wonie nie dą bezpośrednio z kanałów wogóle, lecz tworzą się głównie w bliskości miejsc, w które wpadają ekskrementy; również i osady moczowe, które się tworzą w miejscu zetknięcia moczu przy początku rur, są powodem złej woni. Najdokładniejsze przepłukiwanie kanałów nie wiele pomoże w tym względzie, jeżeli od czasu do czasu sedesy i pisuary nie będą dokładnie oczyszczane, tak mechanicznie w celu oddalenia przylegających części jak o i za pomocą środków rozpuszczających osady moczowe, gdyż głównie same waterklozety oraz pisuary, gdy są nieczysto utrzymywane, stają się,

źródłem wstrętnej woni. Aby zatem woń usunąć, zniszczyć, trzeba miejscowo dezynfekować i oczyszczać. Z powyższych, przewodniczący uważa za pożyteczne łączenie rynien deszczowych z kanałami w celach wentylacyjnych. Im więcej otworów wentylacyjnych, tym lepiej. Okolicznością, utrudniającą funkcjonowanie rynien jako kanałów wentylacyjnych, jest możliwość ich zamarzania w naszym klimacie. Parujące z kanałów płyny mogą na ścianach rynien osiadać, a następnie ulegać zamarznięciu. Fakt taki miał miejsce w roku zeszłym w domu pani Szajbler przy ulicy Trębackiej. Gdy w innych miejscach nie podobnego nie zauważono, inż. GROTOWSKI objaśnia, iż prawdopodobną przyczyną zamarznięcia rynien w domu pani Szajbler było to, iż rynny rzeczono łączyły się z kanałem ślepo zakończonym, t. j. niedaleko od samego budynku się kończącym, brak więc cyrkulacji powietrza stał się przyczyną, że ilość pary je nasycająca była tu znaczniejszą niż w innych kanałach; więcej więc pary na ścianach rur osiadało, stąd i zamarznięcie było łatwiejszem. Przeciwno zamarzaniu rynien przy wylotach stosuje się lejkowate rozszerzenia; dolne zaś części zabezpiecza się osłonięciem za pomocą trudnych przewodników ciepła, np. skrzynek napełnionych trocinami i t. p., p. LINDLEY proponuje, aby tam, gdzie zamarzanie ma najczęściej miejsce, rynna łamała się pod kątem prostym i w témże miejscu otoczona była rodzajem żelaznej skrzynki z zasuwa, tak, aby zastosowanie fajerki w témże miejscu mogło być możebnem.

Na tém posiedzenie o godzinie 10-jej minut 10 ukończono.

W zastępstwie sekretarza, *Dobrzycki.*

Posiedzenie dnia 20 Grudnia 1888 roku.

PRZEWODNICZĄCY Natanson.

Obecni: Prof. BARANOWSKI, DOBRZYCKI, KRAMSZTYK ZYGMUNT, KRAMSZTYK JULJAN, NATANSON, LUBELSKI, CHEŁCHOWSKI, CHWAT, PRZEWOSKI, BUJWID. Usprawiedliwił nieobecność: MAYZEL.

Sekretarzem został wybrany BUJWID.

Protokół z poprzedniego posiedzenia odczytano i przyjęto.

NATANSON przedstawia komunikat BLOCHA nadesłany przez Zarząd Towarzystwa; zapytuje, czyby z powodu nieobecności inżyniera GROTOWSKIEGO nie odroczyć odczytania wniosków BLOCHA.

BARANOWSKI proponuje nie przerywać toku obrad i odłożyć odczytanie wniosków BLOCHA na później, teraz zaś przejść w dalszym ciągu do regulaminu Ministerjum przedstawionego.

DOBRZYCKI uważa obecność inżyniera GROTOWSKIEGO za niezbędną przy odczytywaniu regulaminu, ponieważ zaś komunikat BLOCHA dotyczy w dalszym ciągu obrad nad kaulizacją, proponuje odczytanie tegoż.

PRZEWODNICZĄCY odczytuje odezwę w kwestyi kanalizacji domów do Towarzystwa Lekarskiego przez J. G. BLOCHA.

Przy odczytywaniu obecni wypowiadają uwagi.

PRZEWODNICZĄCY sądzi, że latem rury nie będą wentylować nazewną, gdyż prąd powietrza będzie się kierował ku dołowi.

BARANOWSKI przytacza doświadczenia, wykonane w Monachium, gdzie pokazało się, że prądy są o różnych kierunkach, co zależy od wielu okoliczności towarzyszących; przeważnie jednak prąd powietrza skierowanym zostaje w kierunku prądu cieczy kanałowej. Jeżeli tedy prąd z rynny deszczowej spotka się z silniejszym, to pójdzie w jego kierunku.

PRZEWODNICZĄCY podaje przykład swego podwórza, gdzie kanał wentylacyjny wychodzący latem wyprowadza cuchnące gazy na podwórze; dla skierowania wentylacji na zewnątrz, PRZEWODNICZĄCY wstawić musiał w luft lampy ogrzewające powietrze i w ten sposób działające na skierowanie prądu ku górze. W dalszym ciągu PRZEWODNICZĄCY wziął na siebie zredagowanie odpowiedzi na komunikat p. BLOCHA i w tym celu ma ułożyć odpowiedź.

PRZEWOSKI zapytuje, czy rury zlewowe domów nie wystarczą do wentylacji, ponieważ bowiem rury wyprowadzone nad dach połączone ze zlewami istnieć muszą, czy więc nie mogą one zastąpić ewentualnegołączenia rynien deszczowych z kanałami.

PRZEWODNICZĄCY odpowiada, że szerokość rur wentylacyjnych zlewowych jest wskazana przez doświadczenie i nie może przekraczać pewnej normy, inaczej bowiem nie spełnią właściwej sobie czynności.

Posiedzenie zakończono o 10¹/₂. Następnie zaproponowano na d. 3 Stycznia.

Sekretarz *O. Bujwid.*

Posiedzenie z dnia 3 Stycznia 1889 roku.

PRZEWODNICZĄCY **Natanson.**

Obecni: Prof. BARANOWSKI, PRZEWOSKI, DOBRZYCKI, CHWAT, MAYZEL, BUJWID, POLAK.

BARANOWSKI na wniosek PRZEWODNICZĄCEGO co do sekcji higienicznej proponuje zebrać podpisy na posiedzeniu Towarzystwa; jeżeli ilość podpisanych nie przeniesie 14, w takim razie rzeczy pozostaną jak dotąd, w razie przeciwnym zostanie utworzoną sekcja, po zaaprobowaniu jej przez ogólne zebranie Towarzystwa.

PRZEWODNICZĄCY zabiera głos w kwestyi artykułu JW. Prezydenta Starynkiewicza, umieszczonego w „Kurjerze Warszawskim“, gdzie z powodu ciągłych skarg i narzeków właścicieli domów w Warszawie, Zarząd miasta decyduje się na przerwanie kanalizacji. Uważając podobny obrót spra-

wy za klęskę dla miasta, PRZEWODNICZĄCY chce założyć protest ze strony Towarzystwa Lekarskiego. Dla interesu bowiem 300—400 niezamożnych właścicieli domów nie można poświęcać zdrowia półmilionowego miasta. W tym celu obraną zostaje komisya z D-rów DORZYCKIEGO i POLAKA dla obmyślenia wspólnie z PRZEWODNICZĄCYM treści owego protestu.

Przyszłe posiedzenie wyznaczono na dzień 11 Stycznia.

Sekretarz O. Bujwid.

Posiedzenie z d. 11 Stycznia 1889 roku.

PRZEWODNICZĄCY: Natanson.

Obecni: BARANOWSKI, inż. GROTOWSKI, DOBRZYCKI, CHWAT, POLAK, MAJKOWSKI, SZTAJNER, LUBELSKI, KRAMSZTYK JULJAN, BUJWID.

DOBRZYCKI odczytał referat komitetu higienicznego jako protest przeciwko zaprzestaniu kanalizacji, drukowany w Medycynie i powtórzony we wszystkich pismach lekarskich.

PRZEWODNICZĄCY proponuje włączenie referatu do protokołu, co też uskuteczniiono.

POLAK wnosi potrzebę zrobienia doświadczeń nad wentylacją kanałów w Warszawie, z powodu różnych niejasnych punktów. Przytacza zdanie jednego z inżynierów, jakoby przez otwory uliczne wychodziła tylko para wodna bez gazów.

PRZEWODNICZĄCY zaprzecza możliwości podobnego twierdzenia. Jeżeli powietrze w kanale jest lżejszem, natenczas idzie do góry razem z gazami i parą, która staje się widoczną w razie chłodnej temperatury, gdy jest cięższem *resp.* zimniejszem od otaczającej atmosfery natenczas kieruje się ku dołowi.

GROTOWSKI — kanał obecnie ma 14—15°, w mniejszych kanałach do 18°.

BARANOWSKI. Były robione poszukiwania co do ruchu powietrza w kanałach. W pewnym znacznym stosunku był brak ruchu; częściej wszakże prąd kierował się z kanału na zewnątrz, wreszcie były i różne inne od okoliczności zależne kierunki. Jakkolwiekby, przypuszczając nawet możność wychodzenia gazów na zewnątrz, nie można robić wniosków o szkodliwości tychże, gdyż nie ma w nich zarazków chorobowych, skład zaś chemiczny nie wiele się różni od powietrzni otaczającej. Co do rynien deszczowych nie wie, czy były robione próby, jedyne kryterjum ścisła obserwacyja już dokonanych robót.

DOBRZYCKI zwraca uwagę na różnicę wentylacji. Pod nazwą wentylacji kanałów rozumie rozcieńczanie powietrza, istniejącego w danej przestrzeni kanałów za pomocą wprowadzenia pewnej ilości czystego. Najważniejszym czynnikiem w takim rozrzedzeniu gazów kanałowych jest ciepłota, a raczej jej różnica od zewnętrznego powietrza.

PRZEWOSKI sądzi, że i inne czynniki fizyczne, np. ruch wody, współdziałają w wentylacji z różnicą ciepłoty i przytacza przykład pompki wodnej, gdzie woda pociąga powietrze.

PRZEWODNICZĄCY zaprzecza możliwości podobnej analogii, gdyż tutaj cała przestrzeń w rurze wypełniona zostaje wodą, która działa jak tłok.

PRZEWODNICZĄCY odczytuje referat w odpowiedzi J. G. BLOCHOWI, włączając go do protokołu. W dalszym ciągu w kwestyi wentylacji kanałów, PRZEWODNICZĄCY podnosi pozorną sprzeczność, jaką widuje pomiędzy czystością powietrza kanałów głównych, a potrzebą wentylacji. Sprzeczność ta ustaje, jeżeli zwrócimy uwagę, że punkt ciężkości spoczywa w łączeniu i wentylowaniu przykanalików, które głównie są siedliskiem przykryj woni. Otóż tę przykrą woń usuwać będzie ruch powietrza w przykanalikach i kanałach. Przytacza doświadczenie: jeżeli się silnie skłóci śmierdzący płyn, natenczas przykra woń unosząca się nad płynem ustaje.

BUJWID, wyprowadzając wnioski nad rozkładami, przypisuje tę własność rozpuszczaniu się produktów w dolnych warstwach płynu, ponieważ bakteryje najżywiej produkują ciała o przykrym zapachu, np. indol, skatol i t. p., na powierzchni płynu w miejscu zetknięcia się z tlenem powietrza. Przy ruchu płynu stałym, jak w kanale, rozkłady muszą mieć miejsce jednostajnie w całej masie płynu, ztąd brak woni.

POLAK odczytuje referat o wentylacji kanałów, zawierający dane zebrane z różnych autorów, przemawiających przeciwko łączeniu domów i za takowem.

PRZEWODNICZĄCY jest za łączeniem domów z kanałami z powodów wyżej wymienionych.

BARANOWSKI nie ufa możności dobrego zamknięcia rur odprowadzających nieczystości z domów, ponieważ zaś one są siedliskiem woni, uważa więc łączenie przykanalików za jedyny pewny sposób jej uniknięcia. Przytacza przykład Berlina, gdzie zamknięcie domowych kanałów syfonami było o tyle niedobrem, że musiano je znieść z powodu ciągłego zanieczyszczania się częściami stałymi.

Przyszłe posiedzenie wyznaczono na 24 Stycznia.

Sekretarz *O. Bujwid.*

Posiedzenie z dnia 24 Stycznia 1889 roku.

PRZEWODNICZĄCY: **Natanson.**

Obecni: Kol. FRITSCHÉ, LUBELSKI, inż. GROTEWSKI, KRAMSZTYK JUL., DOBRZYCKI, CHWAT, usprawiedliwił nieobecność: MAYZEL.

PRZEWODNICZĄCY w dalszym ciągu dyskusyi nad instrukcją zapytuje, czy jest jakiekolwiek niebezpieczeństwo w łączeniu rynien z kanała-

mi, oraz czy należy zamykać je syfonami, niezawsze bowiem będą one wentylowały; powietrze wychodzi z kanałów tylko wtedy, gdy jest cieplejszém, latem będzie kierunek ruchu przeciwny, gdyż w kanałach powietrze będzie chłodniejszém niż na ulicy. W obu jednak razach cel, t. j. rozrzedzanie kanałowego powietrza, osiągnięty zostaje. ANKIEWICZ proponuje wentylację którą nazywa pneumatyczną, która jednak nie nowego nie przedstawia. Chodzi o to, ażeby w każdej posesyi była przed syfonem osobna ogrzewana rura wentylacyjna, piec i komin; w miarę potrzeby można by je zamykać lub otwierać. Prócz tego ma być zastosowaném ogrzewanie w rurach, prowadzących nieczystości domowe i tam trzeba palić lampkę naftową lub gaz. Podobne urządzenia są w szpitalu Dz. Jezus i Starozakonnych. Kanalizacja taka mogłaby tylko wtedy dać wentylację, gdyby wszyscy się połączyli i takową zaprowadzili, gdyż potrzeba, ażeby ciągle było w działaniu 4—5,000 domów.

W miarę trwania kanalizacji powietrze kanałowe będzie się coraz bardziej zanieczyszczać. Pytanie: czy połączenie rur deszczowych z przykanalikami będzie mogło wentylacji pomagać.

INŻ. GROTEWSKI. Rury zewnętrzne powiększają nieporządek w mieście, rozlewając wodę po ulicy.

PRZEWODNICZĄCY. Rynsztokami wylewa się 800,000 stóp wody i tyleż więc lodu wywieść potem potrzeba.

GROTEWSKI. Koszt wywózki lodu w roku zeszłym wyniósł 67,000 rubli, ażeby tylko same ulice z lodu oczyścić potrzeba 50,000 rubli, które się rocznie za to płaci. Razem wychodzi w zimie na wywózkę około 100,000 rubli. Rury deszczowe w zimie niekiedy zamarzają, to też w niektórych domach u dołu nakładają zatyczki śrubowe. W razie zamarzania prętem rozgrzanym przetyka się lód ku dołowi. Kwestya zamarzania rur wogóle jest małego znaczenia, gdyż łatwo daje się usuwać.

PRZEWODNICZĄCY proponuje wniosek: komitet higieny uważa bezpośrednie łączenie rur domowych podwórzowych za konieczne dla wentylacji przykanalików. Syfonowe połączenia zachować należy tylko pod rynną dachową przy domach niższych lub mansardach pod ziemią u dolnego końca rynny. M o t y w y: W przewodach domowych odory są nierównie większe, niż w głównych kanałach.

Pożądaném było by mocne wentylowanie rur od kloak i zlewów i t. p.

CHWAT przedstawia wadliwe urządzenie obecnych zlewów kuchennych. Zatykanie się sit pochodzi z tego, że takowe umieszczone są poziomo, na dnie miednic zlewowych. Zawartości grubsze wnet zatykają otwory sita, a płyn do rury zlewowej dostać się nie może. Służba często psuje, albo też wyrzywa zupełnie sito, wtedy syfony zlewów zanieczyszczają się i zatykają. CHWAT proponuje urządzenie zlewów z sitami z boku i pionowo umieszczonemi, przez co zatykanie otworków sita bardzo rzad-

ko zdarzyć się może, a osadzające się na dnie mis zlewowych grubsze zawartości łatwo usunąć się dadzą.

Przyszłe posiedzenie wyznaczono na d. 14 Lutego.

Sekretarz, O Bujwid.

Posiedzenie z dnia 14 Lutego 1889 roku.

PRZEWODNICZĄCY: Natanson.

Obecni: kol. DOBRZYCKI i FRITSCHÉ, jako goście CHWAT i SZTEYNER, oraz uproszony przez komitet do przyjęcia udziału w posiedzeniach komitetu inżynier GROTOWSKI.

Z powodu nieobecności sekretarza komitetu odczytanie protokołu z poprzedniego posiedzenia odłożoném zostało do następnego posiedzenia. Po krótkim zagajeniu posiedzenia przez PRZEWODNICZĄCEGO, iż przedmiotem obrad będą w dalszym ciągu paragrafy, dotyczące prawideł komunikacji prywatnych posesyj Miasta Warszawy, Inżynier GROTOWSKI przedstawił szereg tablic, obejmujących wykazy ciepłoty źródeł wodociągowych m. Warszawy za czas od 1 Sierpnia roku zeszłego aż do dnia 31 Grudnia tegoż roku, to jest za miesięcy pięć. Mierzenie ciepłoty źródeł wodociągowych przekonywa, iż taż ciepłota ulega dość znacznym wahaniom nawet w ciągu jednej doby; *maximum* wahania przekracza nieraz 2 stopnie z ułamkiem. Zjawisko to jest w zależności z naturą gruntu, przez który rury wodociągowe przechodzą. Grunt gliniasty, ścisły, źle przepuszcza ciepłik, ztąd temperatura wody w rurach, przez pokłady gliniaste przechodzących, mniej się ochładza; natomiast, tam gdzie grunt jest piaszczysty, ochładzanie się wody szybciej przychodzi do skutku, z tego powodu temperatura wody w pierwszym razie będzie wyższą niż w drugim, chociaż rury zasilane są wodą z jednego rezerwoaru. Co do ciepłoty wody w samych filtrach, to ta zależna jest od temperatury powietrza, oraz od temperatury wody w Wiśle. Ponieważ ciepłota gruntu szczególnie w głębszych warstwach jest mniej więcej jednakową w ciągu całego roku, przeto woda w rurach wodociągowych podczas lata się ochładza, w porze zaś zimowej nieco ogrzewa. Ilość źródeł wodociągowych, objętych tablicami, przez Inżyniera GROTOWSKIEGO przedstawionemi, a w których pomiary ciepłoty uskuteczniiano, było 17. W miesiącach letnich ciepłota ich dochodzi do 18 stopni centigradu; w zimowych zaś, ciepłota opada do 3, 2, a nawet 1 stopnia. Z okazji poruszenia powyższej kwestyi, PRZEWODNICZĄCY zwraca uwagę na stosunki hydrograficzne terenu naszego miasta, przypominając, iż Warszawa pomimo swego wyniosłego położenia i korzystnych stosunków topograficznych, posiada ogromną ilość wód zaskórnych i stoi na licznych źródłiskach. PRZEWODNICZĄCY wraz z Inżynierem GROTOWSKIM opisuje po szczególności źródła, o których mowa, zaznaczając, iż po dziś dzień ślady zaskór-

nych wodostoków czyli źródełk dostrzedz jeszcze można: przy rogu ulic Leszna i Rymarskiej, przy ulicy Złotéj, na terytorjum szpitala Ewaugickiego], na Potkańskim, na t. z. rurach, na kolei Wiedeńskiej [dziś zasypane;] wreszcie wymieniają sadzawkę w szpitalu Ś-go Ducha, oraz źródła w domu Rentla na Lesznie. W tych to miejscach przedstawianie się wody do piwnic i nawadnianie całego terenu bardzo często się przytrafia. Zapobiedz temu skutecznie może tylko kanalizacja, gdyż zasypywanie źródełk podobnych nie prowadzi do celu, i bynajmniej nie usuwa złego. Wszelkie sadzawki lub wodostoki, z zaskórnych wód powstające, winny być odrenowane, a wody ich do kanałów głównych odprowadzone, ku temu celowi służą tak zwane fontanelle. Stanowią one rodzaj studzienek, mniej lub więcej głębokich, zaopatrzonych w kierunku płynącego prądu, w odpowiednie rury odprowadzające, czyli dreny. Podczas ulewnych deszczów lub burzy, woda wznosi się w kanałach i wkracza do rzeczonych drenów, w których poziom wody podwyższa się, jednak tylko nieznacznie t. j. 4 do 6 cali.

W dalszym ciągu posiedzenia przedmiotem obrad były §§ instrukcyi, dotyczącej kanalizowania prywatnych posesyj miasta Warszawy, mianowicie: §§ 33, 34 i 35.

Przedewszystkiém zwrócono uwagę na konieczność rezerwoarów wodnych ponad klozetami. Rezerwoary te powinny być przedewszystkiém zaopatrzone od zamarzania, i zawierać dostateczną ilość wody przy każdym otworzeniu kłapy po użyciu klozetu. Konieczność rezerwoarów wodnych nad klozetami a nie, jak to proponowano umieszczanie kranu wodociągowego, daje się uzasadnić tém, iż w rurach wodociągowych niejednokrotnie ma miejsce silna aspiracyja, mianowicie: gdy współcześnie kilka kranów na długości rury zostaje otwartych; wtedy się zdarza, iż w innych kranach na przebiegu tejże rury powstaje aspiracyja do tego stopnia, iż z podstawionego pod kran i wodą napełnionego naczynia, woda całkowicie zostaje wciągnięta; tym sposobem istniałaby możność zaaspirowania wody rozmieszanej z fekalijami, gdyby zamiast rezerwoarów w pewnej wysokości po nad klozetami umieszczonych, znajdowały się krany wodociągowe.

Daléj, zwrócono uwagę, iż zamiast siatek w czasach lub basenach zlewowych poziomo umieszczonych, daleko jest lepiej przytwierdzać siatki w kierunku pionowym, gdyż to daje możność bardzo łatwego i dokładnego oczyszczania czasz i usuwania części stałych na dnie czaszy osiadających. Zwróconą również została uwaga, iż jedném ze źródeł przykréj woni, jaka się ze zlewów kuchennych wydziela, jest to, iż prócz pomyj i różnych kuchennych płynów, bardzo często do czasz zlewowych mocza bywa wlewana.

Celem uniemożliwienia, a raczéj ograniczenia nadużyć w tym względzie, we Francyi są w użyciu tak zwane stoły pomyjowe. Stół podobny, zwany *évier*, mniej więcej $\frac{6}{4}$ długości a $\frac{5}{4}$ szerokości mający, posiada ku

środkowi lekki spadek i wyżłobienia jak na stołach anatomicznych. Stół podobny z marmuru lub kafli glazurowanych przygotowany albo też metalem kryty, ku środkowi lub brzegowi otwór posiadający, nie tylko gra rolę zlewu dla odprowadzenia płynów kuchennych, lecz na nim odbywa się płukanie naczyń kuchennych, czyszczenie noży, widelec i łyżek, a wreszcie czynności podobne, jak płukanie jarzyn, mięsa i t. p. Ta to ostatnia okoliczność, chroni od nadużyć i sama przez się skłania służbę do pamiętania o tém, że tam, gdzie się odbywają czynności z przygotowaniem pokarmów styczność mające, czystość bezwzględna jest konieczną. Jeżeli we Francji podobne *éviers* mają rację bytu, to tém bardziej zaprowadzenie ich u nas, byłoby nader pożądaném, gdyż ze względu na łatwość kontrolowania czystości podobnych stołów, możność robienia nadużyć, byłaby w znacznej części usunięta. W końcu przewodniczący zwraca uwagę na to, iż byłoby rzeczą pożądaną, aby magistrat wydał od siebie rodzaj drukowanej, obowiązującej instrukcji, w którejby dokładnie i obszernie były wyłuszczone przepisy obchodzenia się z urządzeniami kanalizacyjnymi. Uprościłoby to niezmiernie stosunek pomiędzy właścicielami a lokatorami, z uwagi, iż instrukcja podobna mogłaby stanowić część integralną kontraktu. Właściciel wiedziałby czego ma od lokatora wymagać, a lokator naodwrot, wiedziałby, co go obowiązuje. W kwestyjach nawet sądowych t. j. dochodzenia prawnego po czyjjej stronie jest wina, instrukcja podobna oparta na powadze municypalności mogłaby mieć rozstrzygawcze znaczenie.

Na tém posiedzenie ukończono, naznaczywszy następne na dzień 28 Lutego r. b.

Za Sekretarza, *Dobrzycki.*

Posiedzenie z dnia 28 Lutego 1889 roku.

PRZEWODNICZĄCY: **Natanson.**

Obecni: kol. **BARANOWSKI, DOBZYCKI, CHWAT, LUBELSKI**, inż. **GROTOWSKI**, kol. **SZTEYNER, PRZEWOSKI, BUJWID.**

Dalszy ciąg dyskusji nad kanalizacją domów. PRZEWODNICZĄCY odczytuje § 36 instrukcji, gdzie mowa o klozetach domowych, których ilość powinna odpowiadać ilości mieszkań.

PRZEWODNICZĄCY zwraca uwagę na trudność w urządzeniu klozetów w mieszkaniach małych, rozłożonych bardzo nieregularnie. Ażeby z każdego mieszkania wyprowadzać rurę nad dach oddzielną, należy dziurawić wszystkie mury i powały. Łączy się to z wielkimi trudnościami i kosztami. Co mówić zresztą o domach dla rzemieślników, gdzie całe mieszkanie stanowią 2 pokoje. Jest tutaj wyjście tego tylko rodzaju, ażeby na podwórzu lub w rogu domu urządzać wspólne wychodki; niektórzy

jednak mieszkańcy będą przechowywali kubły po mieszkaniach, wylewając zaś ich zawartość, będą zanieczyszczali klozety, mianowicie jeżeli odwanianie odbywać się będzie zapomocą proszku torfowego.

BARANOWSKI. O ile chodzi o skuteczne przeprowadzenie kanalizacji domów, stawiać należy postulaty do wykonania możliwe. Trudności jednak w tym razie nie przedstawiają się tak groźnie. W wielkich lokalach jest miejsce wszędzie na urządzenie klozetu, co zaś do małych, to należy urządzić dla nich wychodek wspólny, a prócz tego na każdym piętrze klozety—będzie to w zupełności odpowiadało wymaganiom paragrafu.

PRZEWODNICZĄCY. Urządzenie domów dla rzemieślników, wybudowanych obecnie przez „współkę“, jest tego rodzaju, że miejsca na urządzenie klozetu na piętrach, ani w mieszkaniach wcale tam nie ma—gdyż ze schodów wchodzi się wprost do mieszkań, oddzielonych wspólnym przedsionkiem, z którego jest wejście do 3 lokali sąsiednich.

DOBRZYCKI. Należałoby w takim razie od każdego lokalu odjąć jeden pokój na urządzenie klozetu, pociąga to za sobą obniżenie wartości lokali o 20—50%.

GROTOWSKI. W niektórych częściach miasta ilość wychodków jest tak niewystarczającą i niewygodnie urządzoną, że mieszkańcy np. okolic Saskiego ogrodu tam się schodzą, co daje miastu rocznie około 700—800 rubli dochodu.

BARANOWSKI. W obec istniejących obecnie podobnych warunków, jeżeli należy domagać się doszczętniej kanalizacji, w każdym razie trzeba się liczyć z możliwością, zastosowaną do miary środków.

PRZEWODNICZĄCY. Każdy lokal powinien posiadać osobny klozet, jeżeli urządzenie ma być celowi i zdrowotności odpowiedniem. Tylko w razach wyjątkowych, Zarząd kanalizacji może uwzględniać trudności warunków i przyjąć inny sposób wyjścia.

DOBRZYCKI. Rozwiązanie tej kwestyi inaczej, jak zapomocą urządzenia wspólnych wychodków, trudnem się przedstawia; ale w jaki sposób można się od nieporządków wewnątrz mieszkań zabezpieczyć? Najlepiej byłoby, ażeby jakiś inspektor mógł zwiedzać lokale ze względu na utrzymanie ich w porządku.

PRZEWODNICZĄCY. Ministerjum zabezpiecza nieetykalność mieszkań.

BARANOWSKI. O ile sobie wystawiam, funkcja podobna nie może być powierzona istniejącym organom policyi wykonawczej. Muszą do tego być wyznaczeni ludzie, mający pewną powagę; a więc wobec tego należy się pozbyć tego wstrętu do złamania nieetykalności mieszkań i dozwolnić, ażeby technik lub inspektor mógł wchodzić wszędzie, gdy tego zajdzie potrzeba, a więc do pralni, kuchni, łazienki, wychodka, t. j. wogóle do miejsc, w których się urządzenia kanalizacyjne znajdują. Lekarze powinni obstawiać za tém, dla ściślejszego dopilnowania wymagań zdrowotności.

Pam. T. L. t. 86 Z. III.

31

PRZEWODNICZĄCY odczytuje dalszy ciąg paragrafu, gdzie mowa o sposobach urządzenia klozetów, oraz sposobów oczyszczania za pomocą strumienia wody. Zagłębienie czaszy pokryte winno być wodą na wysokość najmniej 1 1/2 cala nad powierzchnię syfonu, który winien się łączyć z wentylacyjną rurą. W dalszym ciągu PRZEWODNICZĄCY zapytuje, czy rura wentylacyjna może nie być metalową; czy można poprzestać na wpuszczeniu rury spustowej w ścianę, z której rura idzie, potem nad dach, jak to ma miejsce w domu PRZEWODNICZĄCEGO.

Inż. GROTOWSKI nie przystaje na taki sposób łączenia, z uwagi na możliwość przedostawania się gazu do mieszkań. Konieczną więc jest rura metalowa.

PRZEWODNICZĄCY odczytuje w dalszym ciągu § 36, gdzie mowa o szczegółach urządzenia klozetów i pisuarów, oraz rezerwoarów z wodą nad nimi. Dalej mowa o urządzeniu wychodków w podwórzach szkolnych, w szpitalach i t. p.

CHWAT proponuje innego rodzaju urządzenie wspólnego dołu w postaci metalowej kamery, syfonem opatrzonej, dla lepszego odstawiania części cięższych. Opis szczegółowy jego projektu jest następujący:

Zwyczaj wrzucania do kloak wszelkich odpadków, połamanych naczyń i t. p. nieużytecznych rzeczy trwa od niepamiętnych czasów i zapewne przez długie lata jeszcze trwać będzie. Przy wprowadzeniu kanalizacji skutki takiego antihygienicznego postępowania powinny być przewidziane i dlatego sądzę, że będzie obecnie na czasie pomyśleć o tym, jak złemu zaradzić. W klozetach, przy mieszkaniach będących, łatwiej złemu zaradzić, ale klozety wspólne należałoby urządzić w taki sposób, ażeby rzeczy nie ulegające rozrzedzeniu, rzeczy ważne i w ogóle nie należące do zawartości miejsc ustępowych, nie przechodziły do rury odprowadzającej, a pozostały w zbiorniku klozetowym. Zbiornik taki powinien być często kontrolowany i od rzeczy, które się doń bądź z umysłu, bądź przypadkowo dostały, oczyszczany.

Zdaniem mojem dla sedesów wspólnych, np. w szpitalach, fabrykach urządzić należy ogólną skrzynię, przypuśćmy żelazną, głęboką mniej więcej na 1 1/2 łokcia. Skrzynia ta ma być przykryta pokrywą szczelnie dopasowaną, mającą tyle otworów, ile się chce mieć sedesów i opatrzona rurą wentylacyjną, odpowiednio urządzoną. Przez jedną z bocznych ścian skrzyni przeprowadzonym ma być syfon [rura zgięta], którego krótsza część z otworem ukośnym i opatrzonym w rzadką kratkę, zaczyna się mniej więcej na 2 cale od dna skrzyni, skierowana ku górze, a doszedłszy do środka głębokości zbiornika zakrzywia się, przechodzi przez ścianę tegoż i kieruje się ku dołowi, t. j. do przykanalika. Rozumię się, że brzeg otworu ściany szczelnie z obwodem rury [syfonu] złączony być musi. Do zbiornika oprócz ekskrementów od czasu do czasu przybywa i woda z wodociągów. Gdy więc płynna zawartość zbiornika przejdzie poziom zgięcia syfo-

nu, zacznie ona nie tylko spływać samowolnie, ale z siłą zostanie przez syfon wyssana prawie do dna i przez rurę dłuższą odprowadzoną do miejsca przeznaczenia.

Zawartość zaś cięższa i większej objętości pozostanie na dnie skrzyni, skąd od czasu do czasu wodą splukana, będzie mogła być wydaloną drogą właściwą.

PRZEWODNICZĄCY proponuje włączenie do protokołu listu D-ra LUBELSKIEGO, który na posiedzeniu został odczytany, gdzie mowa o środkach mających polepszyć zdrowostan ludności małomiasteczkowej i wiejskiej naszego kraju, za pomocą zwiększenia liczby szpitali gminnych.

List brzmi, jak następuje:

Do Szanowego Przewodniczącego
w Komitecie higieny publicznej Tow. Lek. Warsz.

Ośmielam się prosić W-go Pana, aby po ukończeniu obecnych rozpraw nad kanalizacją, raczył poddać pod rozagę kolegów i postawić na porządku dziennym: „Środki mogące polepszyć zdrowostan ludności małomiasteczkowej i wiejskiej naszego kraju“.

Zastanowilibyśmy się więc z kolei, nad topografią lekarską, a raczej chorobną Królestwa Polskiego, nad chorobami endemicznymi, nad możliwością zapobiegania niektórym chorobom, wreszcie nad ilością potrzebnych szpitali t. zw. gminnych, a tём samém miejsc, które młodszy od nas koledzy zająć by mogli.

Materyjałów do pracy podobnej posiadamy sporo, już to w czasopiśmiech lekarskich i w pracach w Towarzystwie lekarskiem znajdujących się, że wspomnę tylko mapę kol. DOBRZYCKIEGO; już też w badaniach nad oddzielnymi okolicami kraju [BOKIEWICZ, KROSNOWSKI i w. i.]. Idzie więc o uporządkowanie tych fundamentów, wybudowanie na nich jednej całości, która by nawet władzom gminnym za wskazówkę posłużyć mogła i wywołać budowę tanich a odpowiednich szpitali wiejskich. Nawet nauka na tych podwalinach coś skorzystać może, jak to było z obserwacjami ś. p. ROSICKIEGO w Sterdyni, MAJKOWSKIEGO w Grójcu, i w. i., którzy, przy mozolnej wózkowej praktyce, mieli jednak możność i czas do ogłaszania poważnych obserwacji szpitalnych i higienicznych. Podobnie mamy obserwacje D-ra MARKIEWICZA i kilku innych, nie mówiąc o tablicach, z powodu wystawy higienicznej w r. 1887 zebranych,

Dr. Med. W. Lubelski.
Czł. Kom. higien. T. L.

Następne posiedzenie wyznaczono na 14 Marca.

Sekretarz, *O. Bujwid.*

Posiedzenie z dnia 14 Marca 1889 roku.

PRZEWODNICZĄCY: Natanson.

Obecni: DOBZYCKI, CHWAT, LUBELSKI, inż. GROTOWSKI, BARANOWSKI, FRITSCHÉ, SZTEYNER, MAYZEL, PRZEWOSKI, BUJWID.

PRZEWODNICZĄCY wnosi, ażeby urządzić na podwórzu ogólny zlew, tak ażeby miał odpływ boczny, jak proponuje kol. CHWAT, dno zaś płaskie; możnaby wien zlewać wszystkie płynne odpadki i nieczystości. Części zaś stałe mogą być wybierane przez stróża i codziennie razem z innemi śmieciami wywożone.

Inż. GROTOWSKI zwraca uwagę na znajdowanie się podobnych urządzeń w instrukcyi.

CHWAT popiera swój przyrząd lewarowy, ponieważ części stałe będą się mogły zatrzymywać, a płynne będą od czasu do czasu wciągane w ten sposób usuwane. Następuje demonstracyja przyrządu, który ma za zadanie automatycznie wyciągać płynną zawartość, o ile poziom jej dojdzie do odpowiedniej wysokości względem rury bocznej.

BUJWID zwraca uwagę, że musiałaby owa rura boczna być bardzo cienką, inaczéj bowiem płyn ściekać będzie po ścianie rury, nie powodując wcale lewarowego wyciągania za pomocą słupa płynu, gdyż takiego słupa nie będzie.

Obecni wogóle są zdania, że nieczystości wskutek długiego pozostawania w takiej skrzyni będą ulegały rozkładowi, co spowoduje wydzielanie się obfite cuchnących gazów.

PRZEWODNICZĄCY uważa przytém, że obsługa przyrządu będzie kłopotliwą, cena zaś dość wysoką w porównaniu do niepewnej korzyści.

GROTOWSKI obiecuje dostarczyć plany urządzeń wychodków.

BARANOWSKI zwraca uwagę na wypowiedzianą opinię co do urządzania szeregu waterklozetów zamiast wspólnych zbiorników.

PRZEWODNICZĄCY. Do pomieszczenia waterklozetów potrzeba koniecznie izby ogrzewanej, zaś wspólne doły nie wymagają szczególnych zabezpieczeń. To zmusza do urządzania dołów tam, gdzie dla klozetów nie ma odpowiedniego miejsca.

LUBELSKI. Obecnie widnieje z różnych stron zwrot, przeciwko systematom wywozowym i wyprowadzaniem nieczystości przez kanały. W jednym z ostatnich numerów *Revue d'hygiène* proponowaném jest spalanie odchodów. U nas kwestyję tę poruszył jeszcze śp. ojciec d-ra FRITSCHÉ'go. Czy by nie dobrze było wydrukować rodzaj traktaciku o tém, co w tej kwestyi u nas już zapropowano i dać ludności dla obznajmienia. Zwraca również uwagę na potrzebę powiększenia ilości szpitali gminnych.

DOBZYCKI. Co do incynieracyi, to system ŚWIECIANOWSKIEGO już obecnie funkcjonuje w Warszawie.

BUJWID zaznacza, że bez incynracji można poradzić oczyszczenie wód kanałowych, na wzór np. Frankfurtu, gdzie odbywa się osadzanie nieczystości za pomocą ałunu i wody wapiennej. Woda pozostała po takim oczyszczaniu z 5 milionów bakterij w kub. cent. przed oczyszczaniem, po osadzeniu zawiera do 30,000. Woda zatem wpuszczana do Menu jest nie wiele co brudniejszą od złej wody rzecznej, a lepszą od tej, jaką bywa podczas przyborów.

PRZEWODNICZĄCY. Odczytuje w dalszym ciągu uwagi o klozetach i pisuarach ogólnych. Zwraca uwagę na niewłaściwość nadawania pisuarom powierzchni szerokich, gdyż szklane nawet płyty odór wydają. Najlepszą jest forma łyżek, o ile można niedużych, podłużnych, dla możliwości okraczania. Miejsce, nad którym znajdują się takie łyżki, powinno być okratkowanem, oraz podwyższonem dla niepozostawiania zanieczyszczeń, które by powodowały utrudnienie w zbliżeniu się do łyżki.

BARANOWSKI pyta o koszt urządzeń płaskich i łyżkowych.

GROTOWSKI. łyżki są o połowę tańsze i mniej potrzebują wody.

CHWAT zwraca uwagę na umieszczanie ich dość niskie.

FRITSCHÉ proponuje do dezodoryzacji rozkładającego się moczu używać mydła, które nadzwyczaj skutecznie przeciwdziała wytwarzaniu odorów.

PRZEWODNICZĄCY odczytuje uwagi o przewietrzaniu wychodków. Wentylacja powinna być możliwie największą. Dalej odczytuje o urządzeniu przy zlewach większych kuchen koszyka do odsadzania tłuszczu, o oczyszczaniu rur zlewowych, zapobieganiu zamarzaniu, o wpuszczaniu drenów do przewodów kanalizacyjnych, do czego potrzebnem jest osobne zezwolenie; urządzeniu odpływu wód z fabryk, wentylacji za pośrednictwem kominów. Przytacza dzieło PEQUELET'a, gdzie są dane co do cyfr, ile metrów powietrza komin taki aspiruje w ciągu godziny [ilości znaczne]. Przewietrzanie w ten sposób urządzono w szpitalu Lariboisière i w więzieniu Mazas.

Sekretarz, *O. Bujwid.*

Posiedzenie z dnia 23 Maja 1889 roku.

PRZEWODNICZĄCY: Natanson.

Obecni: BARANOWSKI, LUBELSKI, JUL. KRAMSZTYK, BUJWID. Gość: Inżynier GROTOWSKI.

BARANOWSKI omawia kwestyję dyżurów nocnych, będącą na porządku dziennym; proponuje przyjęcie kilku punktów wytycznych, według których utworzony projekt będzie przesłany do Towarzystwa Lek. dla przesłania p. Inspektorowi Urzędu Lekarskiego.

NATANSON proponuje zakończenie kwestyi kanalizacji, z powodu ukończenia obrad nad tą kwestyją, oraz przesłania projektu do Ministerjum w celu zatwierdzenia. Kwestyję tę zakończyć należy tembardziej z powodu obecności na posiedzeniu inż. GROTOWSKIEGO, który poświęcił już dużo czasu, bywając obecnym na posiedzeniach sekcji higienicznej i podając cenne wskazówki w kwestyjach technicznych, dotyczących kanalizacji.

Przedstawiony projekt łączenia domów z kanałami jest téj treści: wszystkie ścieki, dziś istniejące, mają być połączone przykanalikiem z kanałem głównym; tyczy się to domów już istniejących; co zaś do nowobudowanych lub z gruntu przebudowywanych, te muszą mieć kanalizację zupełną, a więc: wszystkie zlewy łączą się z przykanalikiem; co najmniej jeden zlew ogólny zostaje urządzonym w podwórzu dla zbierania tych wód, jakie w mieszkaniach do zlewów się nie dostały. Dalej ma być co najmniej jeden klozet ogólny podwórzowy, który powinien być urządzone, co najwyżej w 5 lat od chwili wprowadzenia kanalizacji danój posesyi, do którego to czasu istniejące klozety w mieszkaniach muszą być urządzone na wodzie nie zaś na proszku torfowym. Co do rur deszczowych, wszystkie, zewnątrz domów będące, muszą być połączone bezpośrednio z kanałem wewnątrz zaś jedna na trzy istniejące tylko na téj długości, na jakiej istnieje podziemny kanał podwórzowy. Jeżeli posesyje są długie, to wtedy mają być w pewnych odległościach urządzone studzienki rewizyjne. Jeżeli dwie rynny sąsiednich domów są bardzo zbliżone, to mogą być połączone pod ziemią w jeden kanał rynnowy i połączone z kanałem ulicznym w ten sposób dla zmniejszenia kosztów.

Na zapytanie prof. BARANOWSKIEGO, czy istnieje przymus, PRZEWODNICZĄCY odpowiada przecząco. Łączenie posesyj zostało pozostawioném woli właścicieli, i tylko ci, co się łączą, muszą zachować wyżej podane przepisy.

Po podziękowaniu raz jeszcze p. inż. GROTOWSKIEMU za poniesione trudy, PRZEWODNICZĄCY wnosi na porządek dzienny kwestyję dyżurów nocnych.

NATANSON. W odpowiedzi na odwołanie się do Tow. Lek. Inspektora Urzędu Lekars. m. Warszawy, który na żądanie p. Oberpolicmajstra prosi o wyrażenie zdania, i przedstawienie projektu w kwestyi urządzenia stacyj lekarskich, gdzieby uboga ludność mogła znaleźć w każdej chwili dnia i nocy pomoc w razie gwałtownej potrzeby, należy nam wyrazić nasze zapatrywanie w téj mierze. Sądzymy, że stacje nocne stałe są za kosztowne i nieodpowiednie. Zamiast tego lepsze będą nocne dyżury, dobrowolne we własnych mieszkaniach. Wobec wielkiej ilości lekarzy młodszych, rozpoczynających praktykę, sądzymy, że znajdzie się dostateczna ilość

chętnych do tego, za pewne stałe wynagrodzenie, które możnaby oznaczyć na rubli 2 za wizytę. Ustawa podobna została już wypracowana przed kilku laty. Wzorując się na niej, przy pewnych poprawkach, możemy zalecić postępowanie następujące.

1) Rozesłać do lekarzy wolno praktykujących zaproszenia, ażeby się zapisywali na pomienione dyżury nocne, zobowiązując się w pewnych godzinach np. od 11 w. — 7 rano, być w domu stale lub w pewne wyznaczone dni. Natenczas na każde zapotrzebowanie lekarz ma się udawać do chorego. Chory z żądaniem pomocy udaje się do cyrkułu, skąd odprowadzonym zostaje do dyżurnego lekarza i w razie; jeżeli nie płaci, otrzymuje od policyjanta kwit, za który miasto będzie wypłacało honorarium.

LUBELSKI. Jeżeli cyrkuł daleko, to praktyczne wykonanie takiego projektu będzie niemożliwe. Czy nie możnaby urządzić coś na wzór lekarzy kahalnych, którzy otrzymują marki od Zarządu Gminy.

NATANSON. Chodzi o uniemożliwienie nadużyć, które się dzieją w tych razach.

LUBELSKI. Niektóre części miasta są zupełnie pozbawione lekarzy, gdyż biedna ludność nie ma czem im płacić. Tak się dzieje np. na Solcu i Czerniakowskiej. Należałoby pomyśleć o umieszczeniu tam lekarza, któryby za wynagrodzenie stałe od miasta niósł pomoc niezamożnym.

BARANOWSKI reasumuje wyniki w sposób następujący i podaje zarazem punkty wytyczne.

1) Urządzenie izb uważamy za kosztowne i zbyteczne.

2) Na każdy cyrkuł co noc należy mieć 1—2 lekarzy dyżurnych. Dyżur liczy się od 10 wieczorem do 7 rano.

3) Osoba potrzebująca pomocy lekarskiej udaje się do cyrkułu, zkąd policyjant odprowadza ją do lekarza, któremu towarzyszy następnie do i od chorego.

4) Chory płaci sam lub deklaruje niemożność zapłacenia.

5) Lekarz, w razie niezapłacenia, otrzymuje bon następnego dnia od komisarza cyrkułu, płatny w kasie Magistratu 1 każdego miesiąca.

KRAMSZTYK dodaje potrzebę dorożki.

BARANOWSKI. W razie odległości przewyższającej pół kilometra, lub w razie potrzeby, ma być użyta dyżurna dorożka dla przywiezienia i odwiezienia lekarza.

NATANSON. Jeżeli podczas dyżuru do lekarza zwróci się inny chory, co wtedy należy zrobić?

BARANOWSKI. Natenczas lekarz musi zostawić w swoim mieszkaniu adres osoby, do której się udał.

Należy dodać, że za operację lub obsługę podczas porodu wynagrodzenie liczy się podług obowiązującej taksy.

Wypracowanie projektu na podstawie istniejącego, już przyjętego na posiedzeniu Tow. Lek. w d. 19 Czerwca 1883 r. po porozumieniu się z Kol. FRITSCHÉ, który pomieniony projekt wypracował, poruczonem zostało O. BUJWIDOWI.

Sekretarz *O. Bujwid.*

Posiedzenie z 31 Maja 1889 r.

Przewodniczący: **Natanson.**

Obecni: BARANOWSKI, PRZEWOSKI, LUBELSKI, BUJWID.

BUJWID zdaje sprawę z opracowania projektu dyżurów wspólnie z kol. FRITSCHÉ i odczytuje szkic tegoż. W trakcie czytania wykonywane zostają uzupełnienia i poprawki przez PRZEWODNICZĄCEGO, oraz BARANOWSKIEGO, PRZEWOSKIEGO i LUBELSKIEGO.

Ponieważ Inspektor Lekarski proponuje podanie projektu izb ratunkowych, PRZEWODNICZĄCY oblicza koszt takowej w sposób następujący: Lekarze dwaj dyżurni 3650, mieszkanie z opałem i światłem 500, felczerzy 720, utensylja, apteczka, bandaż 300, razem około 5000.

Obecni podają poprawki do projektu.

[Projekt oddany został na ręce Vice-Prezesa Towarzystwa Lekarskiego w d. 4 Czerwca].

Sekretarz: *O. Bujwid.*

Posiedzenie z d. 11 Października 1889 r.

PRZEWODNICZĄCY: **Natanson.**

Obecni: PRZEWOSKI, LUBELSKI, CHWAT, KRAMSZTYK JULJAN. Usprawiedliwił nieobecność MAYZEL. Sekretarz BUJWID.

PRZEWODNICZĄCY wypowiada uwagi o higienicznym oddziale wystawy Paryskiej, nadmieniając, że nie bardzo godnego uwagi w tym dziale nie spostrzegł. Pomiędzy innemi niektóre urządzenia były bardzo dawne i pierwotne, np. klozetowe siedzenia à la Turca. W ostatnich czasach, mówi PRZEWODNICZĄCY, upowszechniły się wychodki kubełkowe. Dawniejsza forma siedzenia w postaci deski z okrągłym wycięciem nie jest odpowiednią, gdyż łatwo może dawać powód do zanieczyszczeń, których starano się uniknąć bądź przez ustawienie po nad deskę siedzeniową innej, pod kątem, tak że trzeba usiąść, gdyż z nogami wejść nie można,— lub też urządzać owalny krządek. Pierwsze takie urządzenia zaprowa-

dził w domu swoim PRZEWODNICZĄCY; krawki były zdejmowane i mogły być łatwo oczyszczane, tak, że przy pewnym dozorze, czystość panowała wzorowa.

Na wystawie spostrzegł PRZEWODNICZĄCY inny pomysł, bardzo praktyczny: ponieważ zanieczyszczeniu ulega najwięcej przednia i tylna część siedzenia więc one zostały ucięte, skutkiem czego istnieją tylko oparcia boczne w postaci dwóch listew, na które się siada. PRZEWODNICZĄCY pomyślał inną kombinację, którą już zastosował, a mianowicie kabłąk z tyłu, który nie pozwala zbyt posuwać się w tył, skutkiem czego tylna część siedzenia, jest zawsze czystą. Cała kombinacja przedstawia się w ten sposób, w rodzaju fotelu z poręczą od tyłu.

Siedzenia takie są bardzo pożądane wszędzie, gdzie chodzi o zachowanie niezbędnej w wychodkach czystości, a niestety, nigdzie prawie uwaga na to zwróconą nie została.

BUJWID opowiada wyniki analizy wody wiślanej i studziennej. Podaje wyniki rozbioru wody wiślanej na przestrzeni 20 kilometrów od miejsca czerpania wodociągu. Chemicznie nie ujawniają się zanieczyszczenia nigdzie, z wyjątkiem 100 metrów poniżej ujścia głównego kanału, gdzie się pojawia ślad amoniaku. Bakteryjologicznie woda jest prawie wszędzie jednakową, z wyjątkiem poniżej miasta [1200 bakt. w 1 cent. sześć.] i 100 metrów poniżej kanału [6120 b. w 1 c. sz.], oraz 2 kilometry poniżej, gdzie ilość bakterij jest większą od przeciętnej. Po za 4 kilometrami ilość bakterij spada do przeciętnej.

Sekretarz *O Bujwid.*

Posiedzenie z 7 Listopada 1889 r.

PRZEWODNICZĄCY Natanson.

Obecni: FRITSCHÉ, DOBRZYCKI, MARKIEWICZ, LUBELSKI, BUJWID.

LUBELSKI odczytuje o przyczynach śmiertelności noworodków u nas.

W dyskusyi zabiera głos kol. FRITSCHÉ: Wł. Branicki i Stan Kronenberg ofiarowali 12 i 10,000 rubli na przytułki dla dzieci u nas. Gubernator odmówił i nie pozwolił nawet marzyć o tém, nie pozwolił wychowywać innych dzieci niż te, które są urodzone w Zakładzie.

MARKIEWICZ. Walter pisał i drukował pewne doktryny niemieckich lekarzy, przeciwnych domom podrzutek. Był nawet przed 8 laty artykuł Gubernatora, który pisał, jak dalece niemoralnem jest zakładanie domów podrzutek. Jedyny sposób jest ten, jakiego użyło Towarzystwo Opieki nad matkami. Gdyby takie instytucje były na prowincyi, ilość zmniejszyłaby się znacznie.

LUBELSKI. W okolicach fabrycznych jest masa matek, nie wiedzących co robić z dziećmi, mającemi się narodzić. Zapytuje: jak długo przed porodem należy matki przyjmować. Podobno jest zapis jakiś u ks. Lasockiego.

FRITSCHÉ. Ks. Lasocki zbierał składki, i zebrał 12,000 rubli, które zostały przelaue do Towarzystwa Opieki, żądając wychowywania dalszego tych dzieci, które już były za te fundusze wychowywane. Co do tych kobiet, co mają rodzić, to gdyby się rozszerzyło Towarzystwo Opieki [teraz będzie w Łodzi], to wszystkie te potrzeby byłyby załatwione. Jest Inspektorka, która sprawdza potrzeby mających rodzić i daje im odpowiednie wsparcie. Idzie o dostarczenie funduszków, których nieraz brakuje.

PRZEWODNICZĄCY. Wszystkie te rozprawy nie zostaną uwieńczone żadnym rezultatem.

MARKIEWICZ. Każda przyjmuje się na 3 miesiące przed porodem i w Allgemeine Krankenhaus w Wiedniu; to cośmy od kol. FRITSCHÉGO słyszeli, powinniśmy szerzyć pomiędzy znajomymi.

Sekretarz *O. Bujwid.*

Posiedzenie z dnia 21 Listopada 1889 r.

PRZEWODNICZĄCY: Natanson.

Obecni: CHWAT, POLAK, APTE, LUBELSKI, ROGOWICZ, MARKIEWICZ, DOBRZYCKI, SZTEJNER, KRAMSZTYK. Nieobecność usprawiedliwił MAYZEL.

Kol. POLAK komunikuje procedurę szczepienia ospy i sprawdzania skuteczności. Każdy z lekarzy otrzymuje razem z krowianką kartki statystyczne. W r. b. na 1000 wypadków ‰ przyjąć 88‰ dla rewakcynacji i 90‰ dla pierwotnych, o ile nadeszły odpowiedzi.

NATANSON. Jeden z lekarzy otrzymał bańkę detrytu i 240 osobom zaszczepił. Wydaje się to niemożliwem.

POLAK. Przeszczepiał on humanizowaną; w ten sposób jedna bańka służyła do rozmnożenia szczepionki.

LUBELSKI. Otrzymałem 2 bańki detrytu, felczer, lekarz i ja sam szczepiłem bezskutecznie. Drugi raz to samo w r. z. na 8 osób przyjęło się u 2.

KRAMSZTYK J. Mam dużo doświadczenia co do szczepienia w szpitalu i w praktyce prywatnej. Zwykle ci, którym się nie przyjmuje, przychodzą. W r. z. było około 90% przyjęć ze wszystkich 3 zakładów ospowych, zaś w roku bieżącym odsetka przyjęć znacznie się zmniejszyła. Niepomyślne wyniki szczepienia najbardziej wziął do serca STĘPNIEWSKI, który sprawdzał swoją krowiankę na miejscu w domu i która rzeczywiście

zawodziła go, — nie przyjmowała się. Dopiero w końcu Września Stępniewski otrzymał świeżą krowiankę, która się dobrze przyjmuje.

POLAK. Sądę, że limfa dawana przezemnie kol. LUBELSKIEMU nie była gorszą od innych. Z innych instytutów nie brałem ospy, a tymczasem inne zakłady brały odemnie. S. jeździł po retrowakcyne, a to samo robi się i u mnie w Warszawie.

LUBELSKI zapytuje, ile się przyjmuje ze szczepionych obecnie.

KRAMSZTYK powiada, że około 90%.

MARKIEWICZ. Uważam, że kwestyja bardzo jest ważną. Dawniej jak to zauważył Prezes, rezultaty były lepsze, gdy limfa była humanizowana. RYBICKI używa tylko limfy humanizowanej i ma bardzo mało nieudanych. Dla czego się tak dzieje, trudno orzec. W postępowaniu, biorąc na uwagę okoliczności jednakowe, faktem jest, że są to 2 limfy od siebie różne. Trzeba przyznać słusność POLAKOWI, iż z pewnym znakiem zapytania mówi o regeneracyi w Berlinie. Jest to fakt mało ważny i tu jeśli o co chodzi, to tylko o porządek, jaki istnieje w Berlinie. Być może, że właśnie te zaniedbania techniczne, jakie istniały w pewnych zakładach, teraz ustąpiły. Do historyi szczepień w Warszawie podaję fakty takie. Póki humanizowałem zaszczepień było prawie 100%. MAJCZEWSKI przez lata dawał limfę zupełnie dobrą, która się zawsze przyjmowała. W początku roku bieżącego zaczęła się nie przyjmować i zanotowano kilka wypadków powtórnego szczepienia, gdzie się nie przyjmowała. Z zakładu POLAKA także miałem wypadki ze służby drogi żelaznej i wszystkie były ujemne. Obecnie z 2 źródeł szczepi się limfa i próby są wykonywane. Zresztą, i na tych kartkach, które mamy przedstawione, widać, że w wielu razach nie przyjęła się.

NATANSON. Dawniej szczepiliśmy od ręki do ręki i brałimy limfę czystą, nie zropiałą. Zdarzały się niedokładności i owrzodzenia; ale nie u mnie. Jednym z powodów zarzucenia humanizowanej limfy była obawa przeszczenia syfilisu i gruźlicy. Przyjęto to obecnie wszędzie i stają się o krowiankę. Co do regeneracyi téj limfy, wyobrażałem ją sobie jako ospę rodnią z krów, naturalną, nie cofając się do limfy z ludzi. O ile być może szkodliwą humanizacyja, zależy to tylko od zdrowia dziecka, przy zachowaniu ostrożności tego nie będzie. Sam fakt przyjęcia się ospy nie zawsze jednak jest dokładnie sprawdzonym. Teraz słyszę o przyjęciu się, które ma wygląd drobnego ziarenka, i kończy się drobna krosteczka. Strupek odpada i nie ma nawet znaku po tém. Wygląda zupełnie tak jak czyraczek lub krostka.

BUJWID. Konstatuje fakty nieudanych szczepień krowianką, brana ze wszystkich zakładów w Warszawie zarówno. Obecnie otrzymywana krowianka z zakładu S. także nie daje tych wyników, jakich by się można było spodziewać.

KRAMSZTYK. Po największej części szczepią felecerzy. Jeden z felecerów nie mając ospy, szczepił trochę gumy arabskiej. Widziałem dużo przypadków przez pewien czas z różą. Pokazało się, że felecer szczepił humanizowaną krowiankę z dziecka mającego różę, wygląd ospy niewyraźnie przyjętej wykazuje się najczęściej u rewakeynowanych.

POLAK. Szczepienie hymanizowaną ospą musiałoby być wykonywanem przez lekarza. Szczepienia masowe nie nadają się do tego, gdyż nigdy nie ma dużo materyjału. Co się tyczy tego, że krowianka nie daje takich charakterystycznych objawów jak humunizowana, to nie ulega kwestyi, że obie są zupełnie identyczne. Krowia limfa zależy od wielu okoliczności zachowania się przy zbieraniu i zachowaniu koło cielęcia. Dobra humanizowana limfa może tak samo zupełnie działać jak krowia limfa, nie powinna być późno zbierana. W różnych instytutach różnie limfa wygląda, w Berlinie porządniej, w Petersburgu dużo mniej—ale co do % przyjęcia, to pierwsza od drugiej nic a nie jest gorszą.

DOBRYZCKI. Będąc lekarzem w Mieni, miałem szkołę nauczycielską. Szczepienie odbywałem bardzo często. Pomimo tak późnego wieku chłopców było nieraz ono po raz pierwszy robione. Od MÜHLHAUSENA brana limfa podczas złośliwej ospy, doskonale się przyjmowała. **ZABOROWSKI** przywiózł krowiankę z zagranicy. 40 piórek zaszczyłem i ani u jednego nie przyjęła się.

NIEMEYER powiada, że gdzie nie ma odczynu ogólnego, nie ma przyjęcia. 1867 r. ze Szląska robotnik miał ospę rodnią i był 2 razy szczepiony, a pomimo to umarł na ospę.

MARKIEWICZ. Statystyka szczepień musi być dokładnie prowadzona. Nieporządki w instytutach polegają na niejednostajności używanych cieląt i przytém na zbyt złych cielętach używanych wogóle na rzeź. Nawet na zdrowie cielęcina z takiego cielęcia wywiera wpływ szkodliwy. W Warszawie smutne były wyniki szczepienia limfą z różnych zakładów. Dziecko 3 razy szczepione dostało ospy i umarło.

KRAMSZTYK. 15 dzieci szczepionych zmarło na ospę, z kilkakrotnie szczepionych i nieprzyjętych

MARKIEWICZ. Zakłady, dające złą limfę, nie powinny być tolerowane.

ROGOWICZ. 20 lat temu wprowadził u nas szczepienie krowianką **SIKORSKI**. Wiele przypadków było róży i flegmony, tak, iż wielu odstąpiło się od używania krowianki. Mielśmy wtedy tylko zakład MÜHLHAUSENA, który używał jednak limfę humanizowaną. Szczepił on co pewien czas z dziecka na cielę, tak, iż w ten sposób odnawiał krowiankę co parę pokoleń, lub używał krowianki humanizowanej, t. j. przenosił z cielęcia na dziecko i te limfę szczepił z najlepszym rezultatem. Obecnie kiedy

sezon szczepień jest w Maju, limfa może jest z Maja i wtedy tylko limfa jest dobrą, a później jest zleżała.

PRZEWODNICZĄCY proponuje na przyszłe posiedzenie wniesienie na porządek dzienny „dyskusyi nad szczepieniami ospy“, na co obecni się zgadzają, proponując zaprosić kolegów, mających Instytuty krowianki.

PRZEWODNICZĄCY demonstruje plan szpitala dla obłąkanych, mającego być budowanym na 60 chorych. Szpital jednopiętrowy dla mężczyzn i kobiet. System wentylacji aspiracyjny. Aspiracja odbywa się za pomocą kaloryferów, za pomocą kuchni i pralni. Sale dozorców są wpośród sal chorych. Na każdej stronie piętra jest jedna sala, do której się wchodzi ze wszystkich pokoi. Mieszkanie dla lekarza, intendenta i szafarki. Ogrzewanie kaloryferami. Sal osobnych dla furyjatów nie ma.

SZTEYNER, DOBRZYCKI, LUBELSKI żądają osobnych sal lub pawilonu dla furyjatów.

Sekretarz, O. Bujwid.

Posiedzenie z d. 12 Grudnia 1889 r.

PRZEWODNICZĄCY: **Natanson.**

Obecni: POLAK, MACZEWSKI, STĘPNIEWSKI, CHWAT, SZTEYNER, KWIATKOWSKI.

Kwestyja: Jakie są powody nieprzyjmowania się ospy przed kilkoma miesiącami w Warszawie i oznaki dobrego przyjęcia.

STĘPNIEWSKI. $\frac{1}{2}$ przyjęć wahał się w całej Europie. W Galicyi było jeszcze gorzej niż u nas. Nieprzyjmowanie się przeniosło się z rewakynacyi na wakynacyje. Najmniejszy znak przyjęcia nawet w postaci zaczerwienienia się uważa się wszędzie za dowód przyjęcia. Berlińscy autorowie MÜLLER i SCHULTZ mówią, że rewakynacja tak się, ma do wakynacyi jak *varyjoloïd* do ospy. Podobne kryteria stosowane zostają w wojsku. U nas przyjęło się przekonanie, ażeby jednakowo kłaść objawy wakynacyi i rewakynacyi. Dużo robiłem rewakynacyj, ale trudno jest orzec szczegółową cyfrę przyjęć. Na 10 rewakynowanych, przyjmuje się odrazu 6, a potem 1 lub 2; reszta zupełnie przepada. Objawy rewakynacyjne w Niemczech przyjmowane są za łagodniejsze. U nas, najczęściej u dzieci mniej się rewakynacja przyjmuje niż u starszych. U niektórych spostrzegałem objawy szczególne, np. przyjęcie się 11 dnia dopiero i to najsilniej u starszych osób. Dzieci małe więcej u nas umierają niż w Niemczech, bo tam zrodzone są z rodziców rewakynowanych, mało usposobionych do ospy. Należałoby publiczność obznajmić o tem, jak się objawia rewakynacja, i byłoby pożytecznie, ażeby to zrobiło Towarzystwo lekarskie.

POLAK. W ogóle objawy rewakcynacyjne są słabsze, ale nie zaw sze. Trzeba postawić kryteria co do oznak przyjęcia. Najważniejszy punkt jest ten: po skaleczeniu reakcja ustaje na kilka dni i dopiero potem się rozpoczyna zaczerwienienie; jeżeli zaś w tych warunkach utworzy się krosta i nie więcej, to należy go przyjąć raczej za wypadek nieprzyjęcia i powtórzyć szczepienie. Od pomyślnéj rewakcynacji musimy wymagać koniecznie małego pęcherzyka. W kwestyi kontroli przyjęć mam do zakomunikowania dokument z Ang. Instytutu krowiankowego. Ostrożności zachowują się znaczne co do cieląt. Mamy tu wyniki szczepień u cieląt, podział na rubryki i dobre pęcherzyki, umiarkowane, złe lub bardzo dobre.

Co do limfy humanizowanej, należy zwrócić uwagę na powiększenie zapotrzebowania limfy, które może być zadowolnioném tylko przez krowiankę.

MAĆZEWSKI. Kol. POLAK słusznie uważa, że zjawienie się pryszcza jest wystarczającym kryterjum. Dla wakcynacji potrzeba objawów charakterystycznych, t. j. krosty z zagłębieniem i rewakcynacja daje w ten sposób około 50%. Jeżeli zaś każdą reakcję będziemy uważali za dostateczną, to % będzie 99—100%.

Co do szczepień u cieląt, wyniki Instytutu Angielskiego są bardzo rozmaite. Jeżeli z dziecka zaszczepimy cieięciu, otrzymamy pęcherzyki, które potem dają najcharakterystyczniejsze objawy. Od 6-go pokolenia pęcherzyki zaczynają być atroficzne, i dają również atroficzne przyjęcie. Odczynu ogólnego nie ma, pryszcz mały, niecharakterystyczny i przyjęcia, nie bywa lub bywa rzadziej.

POLAK. Robi uwagę, że przyjmując % udanych rewakcynacji u nas np. w wojsku, więcej niż gdzieindziej i t. d., trzeba będzie indywidualizować przypadki. Nie można uważać za pewnik słabnięcia limfy w dalszych pokoleniach.

PRZEWODNICZĄCY. Rewakcynacja nie jest rzeczą tak nową u nas; dawniej robiono to humanizowaną limfą. Za regułę uważałem sobie niewykształcenie się pustuły za nieprzyjęcie. Mogło to być dowodem odporności organizmu. Obecnie przy rewakcynacji wcale nie widziałem wyraźnych pustułów, które uważać należy za charakterystyczną ospę. Uważam i obecnie, że trudno uważać produkt taki, jak mała grudka, za objaw przyjęcia.

KRAMSZTYK. Wyraźnego przy rewakcynacji pęcherzyka nie widziałem tak często jak przy wakcynacji. Przeważnie u dzieci była reakcja bardzo słaba. Dziecku nowonarodzonemu szczepiąc, otrzymywałem przyjęcie obecnie nie tak często jak dawniej. Tam gdzie u noworodka się przyjmowało mocno, u starszych dzieci słabił.

MAĆZEWSKI przyznaje, że w jego zakładzie zaszły pewne okoliczności, które nie sprzyjały przez pewien czas dobroci limfy. Krowiankę pierwszy do nas wprowadził nie SIKORSKI ale PRZYSTAŃSKI.

STĘPNIEWSKI. W Krakowie i w Wiedniu dowiadywałem się i otrzymałem wiadomość, że przyjęć był 20%. Cytuje MILLERA i SCHULTZA. Za zupełnie nie udane uważa brak zapalnych objawów, lub drobne pryszcze z prędko znikającymi objawami.

PRZEWODNICZĄCY. Należałoby z takich słabo przyjętych rewakcynowanych zaszczyć noworodkom i spróbować, czy się przyjmie mocniej. Proponuje rozdział przyjęć na: przyjęcie, przyjęcie poronne i nieprzyjęcie.

MACZEWSKI zgadza się na propozycję rozdziału stopni przyjęcia.

PRZEWODNICZĄCY. Należy przy tém notować i wiek, gdyż dotąd nie wiemy, kiedy właściwie należy rewakcynować.

MACZEWSKI. Szczepiąc dziecku, otrzymujemy charakterystyczne objawy, ale należy się przekonać, czy organizm osiągnął *immunitas*. Dla tego też należałoby robić próbne szczepienia. Były fakty, że się pomimo blizn otrzymywało brak *immunitatis* i ponownie szczepiona krowianka przyjmowała się bardzo silnie.

Sekretarz, O. Bujwid.

Posiedzenie z d. 9 Stycznia 1890 r.

PRZEWODNICZĄCY: Natanson.

Obecni: POLAK, PRZYSTAŃSKI, MARKIEWICZ, STĘPNIEWSKI, KWIATKOWSKI, GRUNDZACH, DOBRZYCKI, SZTEYNER, MODRZEJEWSKI.

MACZEWSKI okazuje tablice i szematy szczepień i przyjęć krowianki, podnosi jeszcze raz kwestyję rozdziału szczepień na stopnie.

POLAK zwraca uwagę na trudności przy określaniu stopniowania praktycznie, jest to rzecz zbyt trudna zdaniem jego.

MARKIEWICZ. Uważam za słuszny podział na stopnie, za niesłuszne zaś twierdzenie k. S. co do wakcynacyi w Niemczech (porówn. protokół poprzedni]. Przytacza z r. 1885 z reskryptu Ministeryjalnego wymaganie nważania za przyjęcie ospy wtedy tylko, kiedy jest wyraźna pustuła. Tak twierdzą organy urzędowe. W zakładach prywatnych spotyka się bardzo luźne orzeczenia, tak np. MEINEL w Metz uważa każdą reakcyję za przyjęcie. Nasza uchwała mogłaby posłużyć do uregulowania pod tym względem orzeczeń co do przyjęcia. W Niemczech zresztą w sprawozdaniach urzędu Zdrowia taki podział jest już przyjęty. W Warszawie szczepionka zwierzęca uzyskała odrazu przewagę i humanizowana wcale nie jest używaną. W Niemczech stosunek szczepionek humanizowanych z krowianką 1883—i 4 tak brzmią:

humanizowaną	2,047,061
zwierzęcą	390,500.

W Państwie Niemieckim jest 12 okręgów szczepiennych. W 8 z nich wcale nie używano krowianki. Zaznaczam, że nie pożądanem jest uspienie produkeji humanizowanej limfy.

STĘPNIEWSKI uważa, że humanizowanej limfy tylko dla tego nie można używać, że nie ma kryterjum dobroci. Obecnie w Niemczech stanowczo przeważa krowianka, przynajmniej w latach ostatnich, które zrobiły w tym względzie stanowczy przewrót. W wojsku, jakkolwiek żądanym jest wyższy stopień, faktycznie jednak poprzestaje się na pryszczach.

POLAK zaznacza, iż zgadza się na to, że każda reakcja nie może być uważaną za przyjęcie ospy. Podział na stopnie jest konieczny. W odpowiedzi kol. MARKIEWICZOWI mówi, że nie wie kto winien temu, iż zapotrzebowanie humanizowanej limfy zostało zmniejszonem. Z wyjątkiem kol. STĘPN. nikt przeciwko niej nie występował. Humanizowana limfa nie może być w jednym instytucie rozwijaną, — dla trudności w zdobyciu materiału. U nas humanizowana jest przeważnie szczepioną, ponieważ najwięcej szczepią felcerzy. Nie Niemcy są przykładem szczepień humanizowanej limfy, gdyż w ostatnich latach pod tym względem jest znaczna przewaga krowiankowej. W Anglii również bardzo polecanem jest przez szczepianie z ręki do ręki. Również we Włoszech.

PRZYSTAŃSKI uważa, że krowianka jedynie może być zupełnie pewną, że nie przeniesie choroby.

MACZEWSKI uważa, iż fabryczne przygotowanie limfy humanizowanej jest nie możliwe.

NATANSON. Podnosi ponownie potrzebę podziału przyjęcia na stopnie. Wykształcenie się drobnej pustułki lub grudki, jeżeli się nie wykształci krosta—jest poronnem przyjęciem; gdy się wykształci charakterystyczna krosta, szczepienie dobre. Niewłaściwość określenia stopnia przyjęcia powstała z instytutów, które za ujmę uważały sobie brak przyjęć ich krowianką. Można będzie wtedy wyprowadzić kryterjum na zasadzie dobrej statystyki, kiedy należy u dzieci powtarzać szczepienie.

KWIATKOWSKI szczepił 8 swoich dzieci, w pierwszym roku życia, wszędzie nastąpiło przyjęcie. Szczepiąc teraz ponownie wakcyną STĘPNIEWSKIEGO z wyjątkiem 19-to letniej córki u wszystkich przyjęcie otrzymał.

MACZEWSKI. Przyjęcie i wytworzenie pęcherzyka nie jest dowodem dostateczności szczepienia. Nie wiadomo, ile pęcherzyków szczepić. Najeźściej robią na dwóch. Proponuje w tym razie szczepić powtórnie.

POLAK sądzi, iż powtarzanie szczepień zaraz po pierwszym, będzie zbyt wielkiem utrudnieniem.

MARKIEWICZ. Zaznaczam, iż po rok 1888 rozporządzeń nakazujących szczepienie krowianki w Niemczech nie było. Zarządzone one zo-

stały rodzajem próby dla wyrobienia opinii u Władz, jakich szczepień należy używać. Pytam, czy są jakie rozporządzenia w 1889?

POLAK. Obiecuje dostarczyć odnośne rozporządzenia.

MARKIEWICZ. We wszystkich rządowych zakładach jednocześnie jest produkowana i rozdawana i humanizowana i zwierzęca limfa. Nie zdawałoby się niemożliwem dostarczanie przez zakłady limfy humanizowanej.

STĘPNIEWSKI sądzi, iż humanizowana limfa powinna znajdować się w takich zakładach. Ale to jest możebnem tylko w rękach lekarzy; w rękach felerów kwestyja ta stoi w ten sposób, iż nie może dawać żadnej gwarancyi.

BUJWID zaznacza, iż wobec niemożności zupełnie pewnego skontantowania, czy osobnik może dostarczyć zdrowej limfy, należy używać tylko krowianki. Świeżo ogłoszone zostały spostrzeżenia jednego z lekarzy paryzkich, który notuje fakty zaszczepienia przymiotu pomimo, iż szczepienia wykonywał sam lekarz. Nie felerzy więc są tutaj winni, ale fałszywą jest zasada używania limfy humanizowanej.

POLAK. Byłem w domu wychowawczym w Petersburgu, gdzie limfa zbierana u dzieci w pierwszych miesiącach życia szczepioną bywa z ręki do ręki. Na dole w tymże domu produkuje się rozchodząca się na całą Rosyję krowianka. Lekarz pomimo, iż szczepił z syfilityków i nawet zarażał przymiotem, nie uważał za potrzebne przerwać tego sposobu szczepienia.

STĘPNIEWSKI. Przedstawia tablicę śmiertelności z ospy tygodniowo zbieraną. Listopad dał najwyższą śmiertelność; w jednym tygodniu zmarło 52 osób. Obecnie umiera na ospę około 15 na tydzień.

NATANSON. W kwestyi wieku, w jakim szczepić należy. Dawniej przed 5-m miesiącem nie było u nas szczepień robionych. Z dyskusyi w Towarzystwie Lek. przyjętą została norma, ażeby nie szczepić przed 3 miesiącem.

MĄCZEWSKI sądzi, że w razie epidemii, należy koniecznie szczepić nawet u bardzo małych dzieci.

MARKIEWICZ. Dyskusyja dostarczyła mało danych co do przyczyn fluktuacyj zaszczepialności limfy w Warszawie. Na zasadzie informacji a literatury, dużo danych mamy do orzeczenia przyczyn różnic tych fluktuacyj.

Przechodzę do wniosku: postawić na porządku dziennym technikę produkeyi limfy krowiej, oraz jakie są przyczyny fluktuacyj limfy krowiankowej, oraz jakie są różnice pomiędzy humanizowaną a krowianką. Chciałbym również dowiedzieć się, jakich należy używać cieląt do produkeyi limfy. W niektórych miejscowościach nie używa się cieląt, mają cego mniej niż 12 tygodni 50 kilo wagi. Z cieląt drobnych, młodych, źle odżywianych otrzymuje się znacznie słabszą limfę, niż pochodzącą od dobrych cieląt. Niektóre zakłady żądają nie mniej jak 10 litrów mleka dla

cielęcia na dobę. Co do schludności cieląt, zwracam uwagę, iż różnica pomiędzy schludnością bydła u nas a w Niemczech jest kolosalną. Kultura skóry u bydła wpływa znacznie na ich stan zdrowia, a u nas na targach kultura ta zupełnie inaczej wygląda.

POLAK. Postawienie rzeczy przez k. M. wskazanych na porządku dziennym jest zbytecznym, gdyż w literaturze mamy już wyjaśnione przyczyny fluktuacji. Wiek cieląt u nas nie może być mniejszym od 2 tygodni, a u nas kilkodniowe często na targ przywożą. Ja sam muszę po miesiącu karmić cielęta, dla otrzymania właściwego wieku [2—3 miesięcy]. U nas cielę dostaje 2 garnce mleka dziennie. W Anglii i Holandii dodają parę jaj. Utrzymanie czyste jest bardzo ważnym. W niektórych instytucjach Anglii zostało zaprowadzone nawet ogrzewanie centralne. Na stan zdrowia cieląt naturalnie należy zwracać uwagę, gdyż jest on bardzo ważnym dla produkcji limfy.

STĘPNIEWSKI. Za zasadę postawiłem mieć nie mniej od 2—3 cieląt, ważących nie mniej od 200 funtów. Ilość nacięć na brzuchu wynosi około 100.

MARKIEWICZ. W przepisach różnych, odległość miejsca szczepienia jednego od drugiego jest dość znaczną. U kol. STĘPNIEWSKIEGO cały brzuch cielęcia pokrywa się szachownicą o oczkach nie większych od 1 cmtr. średnicy. Co do tych wszystkich punktów chciałbym wiedzieć, jak się te rzeczy w Warszawie odbywają i dla czego wystąpiły te fluktuacje, które mieliśmy w Warszawie. Z jakich przyczyn mieliśmy owo osłabienie limfy—czy wiemy o nich czy nie?

W kwestyi rozwolnień u cieląt zaznacza, iż to jest choroba odpowiadająca eholerze *infantum*. Cielęta takie nawet po wyzdrowieniu długi czas są anemiczne. Jeżeli cielętka dostają się od matki do sztucznego karmienia, łatwo takie rozwolnienia występują. Należałoby nie używać innych cieląt jak tylko zaaklimatyzowane w zakładzie.

MĄCZEWSKI od 82 roku używam cieląt 5—8 tygodniowych. Cielęta starsze użyte do szczepień, są daleko mniej odpowiednie. Rozwolnienie u cieląt szkodzi nawet mechanicznie przez wzdęcie brzucha, na którym nie wykształca się dobry pęcherzyk. Już na poprzedniem posiedzeniu wzmiankowałem, iż zaszła w zakładzie niedokładność, skutkiem której straciłem dobry zbiór limfy. Przez 8 lat po raz pierwszy nastąpił taki wypadek, który obecnie nie może się powtórzyć, gdyż oспа została z Hamburga odnowioną. Należy uważać, ażeby cielę miało brzuch biały nie czarny.

POLAK. Wszyscy mamy umowę z rzeźnikami, od których wypożyczamy cielęta; rzeźnik obowiązany jest następnie dostarczyć danych, jakie po zabiciu cielęcia otrzymuje, co do stanu zdrowia narządów.

MĄCZEWSKI. Dawniej robione były szczepienia 2 cent. 1 od drugiego. Tak robię i ja. **PFEIFFER** w Wejmarze otrzymuje jedną kratkę na ca-

łym brzuchu. Operacyja ta nie jest pewną ani pod względem szczepienia ani materyału. Szczepią przez nakłucia i nacięcia, których nie bywa więcej jak 40—50, na 2 miesięcznym cieleciu otrzymujemy wykształcony pęcherzyk w miejscu szczepienia.

MARKIEWICZ. Przy sposobie PFEIFFR'a nie może być zebrana limfa tylko detryt.

POLAK. W Petersburgu robią 20 szczepień na całym brzuchu. Inni robią 150 na téjże przestrzeni.

Przewodniczący zamyka dyskusję nad szczepieniami ospy.

Sekretarz, *O. Bujwid.*

Posiedzenie z dnia 23 Stycznia 1890 roku.

PRZEWODNICZĄCY zastępczo **Przystański.**

Obecni: MARKIEWICZ, SZTEJNER, FEILCHENFELD, LUBELSKI, CHWAT, KRAMSZTYK, usprawiedliwili nieobecność: NATANSON, DOBZYCKI, FRITSCHÉ.

MARKIEWICZ. Chciałbym najpierw ustalić nazwę jaką pod względem przedmiotu, o którym mówię. Proponuję dlań nazwę: przymusowe zawiadamianie. Następuje się pytanie, dla czego znaczenie tego środka w praktyce stoi daleko po za znaczeniem teoretycznym.

Dwa cele stawiano sobie, wprowadzając ten sposób: 1) statyczny, 2) profilaktyczny, ten zaś podzielić można na, a) cel profilaktyki natychmiastowej i b) systematycznej.

Rezultaty w innych krajach osiągnąć co do 1) nigdzie nie odpowiadają oczekiwaniom. Cel profilaktyczny niewątpliwie zostaje osiągniętym tak pod względem natychmiastowym jak systematycznym. W teorii jednak wygląda to znacznie lepiej niż w praktyce.

Co do natychmiastowej profilaktyki, można spełnić wszelkie jej wymagania; co zaś do systematycznej profilaktyki, to wyniki mogłyby być jeszcze ważniejsze. Gdy np. przekonywamy się, że w jednej miejscowości pojawia się jakaś choroba zakaźna łatwo można ograniczyć epidemię.

A teraz warunki, jakie mogą doprowadzić do rezultatu. 1) dostateczne fundusze, 2) dostateczna organizacyja, 3) odpowiednio urządzone szpitale, 4) o ile są środki na przewożenie chorych infekcyjnych, 5) odpowiednie przygotowanie niższej służby lekarskiej, 6) uorganizowanie dezynfekcyi.

W rozmaitych sposobach wykonywania tego środka bardzo rozmaicie rozumianym bywa szereg chorób tutaj zaliczanych. W Holandyi najlepiej jest teoretycznie przepis zrozumiany, warunki jednak odnośnie o tyle niedokładnie są spełniane, że cel zostaje chybiony.

Co do niektórych chorób w Holandyi ma być natychmiastowe zawiadomienie, co do innych po pewnym czasie. U nas pod tym względem wszystko posuniętem jest do krańców. Większość teoretycznych wymagań co do tyfusu, ospy, szkarlatyny i cholery stosuje sposób pierwszy.

W 48 roku w prawodaw. Austr. po raz pierwszy spotykamy zastosowanie przymusowego zawiadamiania w 48 godzin, co do ospy i cholery—inne później. W kilkudziesięciu miastach Angielskich, wszystkie choroby zakaźne są tym szeregiem objęte.

Co do mnie, zupełnie odmienne wymagania postawić należy co do ospy, odmienne zaś co do innych chorób zakaźnych.

Kto właściwie jest obowiązany do zawiadamiania. W Austrii obowiązek istnieje nie tylko co do lekarzy, ale i co do innych osób: przełożonych, ojców rodzin, akuszerów. W Anglii są jeszcze osoby do sprawdzania zgonów, też same osoby mają również obowiązek zawiadamiania o chorobie.

Gdyby inne osoby, prawem powołane do zawiadomienia, chciały to robić należycie, byłby to lepszy sposób niż zawiadamianie przez lekarzy.

Formularze zawiadomienia wyglądają rozmaicie, zależnie od wymagań władzy. W Paryżu formularz dla lekarza jest bardzo uciążliwy, ale nie wymaga szybkości. Formularz dla lekarza powinien zawierać 3 punkty. 1) nazwisko [bez imienia i wieku], 2) miejsce zamieszkania [N. domu i mieszkania], 3) choroba oznaczona przez skrócenie. Tak jest w Paryżu w Niemczech, zaś w Anglii formularze są krótkie. Wymagać, ażeby taki formularz, jaki jest u nas, był wykonany, jest niemożliwością. We Francyi i Niemczech są 2 formularze. Jeden dla lekarza, drugi dla tego, który schodzi na miejsce dla zebrania danych kompletnych. Bardzo dobry taki formularz w niektórych prowincjach niemieckich, mianowicie co do dzieci, chodzących do szkoły, co ma niesłychane znaczenie dla profilaktyki.

Jest jeszcze kwestyja, jaką drogą lekarz ma dostarczać zawiadomienie. Tylko w jednym Paryżu są *cartes postales*. Nie wiem, jak się rzecz ta ma w 40 kilku miastach angielskich, gdzie ta rzecz dobrze jest prowadzoną.

Teraz co do kwestyi, dla czego lekarz powinien zawiadamiać lub nie zawiadamiać.

Pobudką do niezawiadamiania mógłby być kodeks i przysięga: żądające tajemnicy; kwestyja jednak upada wobec sprawy ogólnej. Nie tylko jednak u nas chodzi o to utrzymanie tajemnicy, środek użyty w kilku miastach Ameryki okazuje: lekarze wystąpili z projektem zawiadomienia warunkowego; jeżeli lekarz nie chce, ażeby sanitarna komisya przychodziła, nie zaznacza tego i natenczas nie ma prawa przychodzić, środek ten został tam przez władze przyjęty. Urządzenie to jest bardzo dobre, tam gdzie organy policji inaczej są usposobione.

Pomiędzy 1880—84 było w Anglii wzburzenie przeciw lekarzom, że nie spełniają istniejącego przepisu. Następstwem tego było ustanowione płatne zawiadamianie. Te miasta mają zawiadamianie wzorowe. Norma od 1—2½ szylinga za każde zawiadomienie. Z tém wymaganiem godzą się dziś wszyscy żądający zawiadamiania

W Warszawie statystyka chorobowości jest niedokładną, ale daje cyfry przybliżone. Odsetka śmiertelności chorób zakaźnych jest większą niż gdzieindziej. Wypada ona 15—20%, kiedy w najgorszych miastach około 10%. Stale można przyjąć 15%, a ogółem jest nie mniej jak 13,000 zgonów, czyli 1950=2000 zgonów zakaźnych. Obliczenie stosunku zgonów zakaźnych do ludności, jest 5‰ ludności, gdy gdzieindziej najwyżej 3‰. W chorobach zakaźnych, skromnie licząc, jest 10% śmiertelności, mamy 20,000 chorób zakaźnych, a więc 20,000 zawiadomień, czyli 10,000 rubli rocznie. U nas zastosowanie podobnych środków na nie się nie przyda, ze względu na brak innych warunków.

Pomiędzy 1870—80 były usiłowania w krajach cywilizowanych. W prawie Holenderskiem, w kantonie Zurichskim, w księstwie Reuss, w królestwie Wirtemberskiem, co do ospy, cholery i tyfusu rzecz ta została prawodawczo uskutecznioną. Po za tym prawodawstwa obowiązujące na lądzie stałym nie więcej nie zrobiły. Tam zaś, gdzie warunki zapewniające owocność owych przepisów istnieją, przepisy te istnieją i przynoszą pożytek, tak się dzieje w Anglii. Tam jest inspektor sanitarny, są szpitale, fundusze i inne środki pomocnicze.

SZTEYNER. Zapytuje, czy w większych miastach Europy prawodawczo-przymusowe zawiadamianie nie istnieje?

MARKIEWICZ. Nigdzie nie istnieje zawiadamianie o chorobowości.

LUBELSKI. W wykazach niemieckich istnieją bardzo wyraźne cyfry co do chorób [MARKIEWICZ—zgonów]. ROCHARD na jednym z kongresów głośno wypowiadał niezgadzanie się na przymusowe zawiadamianie, chcąc zacząć hować *secret professionnel*.

Sekretarz, O. Bujwid.

Posiedzenie z dnia 6 Lutego 1890 roku.

PREWODNICZĄCY: Natanson.

Obecni: PRZYSTAŃSKI, LUBELSKI, SZTEYNER, DOBRZYCKI, MARKIEWICZ, FRITSCHIE, KRAMSZTYK JULIJAN, BUJWID, CHWAT.

Dalszy ciąg dyskusji nad odczytem kol. MARKIEWICZA.

NATANSON zwraca uwagę na niestosowność pomieszczania podrzutków, zmarłych w szpitalu. Dz. Jezus, w rubryce przyjezdnych. MARKIEWICZ podobnie objaśnia wielką ilość ostrego kataru żołądka i kiszek, śmier-

telnością z tego samego źródła. Co do przyjezdnych w innych miastach w ogóle, przyjezdni liczą się do statystyki śmiertelności miejskiej.

NATANSON. Zwraca uwagę na powiększanie śmiertelności w szpitalach przez przybywających z poza granic Warszawy. Prócz tego jest jeszcze wielka ilość ludności niestałej. Przynajmniej co do szpitala Żydowskiego.

DOBZYCKI. Zdawałoby się, że statystyka szpitalna powinna być ścisłą. Tymczasem rzecz się ma całkiem inaczej. Lekarze popełniają największy błąd, stosując odsetki do małych cyfr, lub łącząc choroby, kończące się śmiercią, z nieszkodliwymi.

NATANSON. Podnosi kwestyję kąpeli ludowych. Dla rozpowszechnienia, potrzeba wielkiej taniości. Istniejące łaźnie są za drogie, jakkolwiek kosztują tylko 10 groszy. Najtańsze są kąpiele spadowe. W tym celu stawia się w danej izbie 2 rzędy komórek. Na górze idzie rura, z której rozgałęziają się 2 rzeszota. Naprzód kąpiący się dostaje z góry deszcz, umywa się i następnie dostaje deszcz po raz drugi, kąpiel taka trwa $\frac{3}{4}$ minuty. Pierwszy deszcz trwa 10 drugi 15 sekund. Na pierwsze opłukanie wychodzi 2 wiadra, na drugie 3 wiadra wody. Woda kosztuje $\frac{1}{2}$ kop. przy urządzeniu wodociągowym. Licząc ogrzanie parą drugie tyle, woda kosztuje 1 kop. Za $2\frac{1}{2}$ kop. możnaby mieć całą kąpiel. Tego rodzaju kąpiele istnieją w wielu miastach Niemieckich np. w Lipsku, w zakładach szkolnych.

MARKIEWICZ. Kwestycja kąpeli w ogóle jest obecnie bardzo poważnie rozbierana. O kąpielach tego rodzaju mówiłem przed 6 laty w sprawozdaniu z wystawy higienicznej, gdzie była taka kąpiel demonstrowana w postaci budynku, złożonego z korytarza i 10 wązkich komórek w 2 rzędy, 5 dla kobiet i 5 dla mężczyzn. Podłoga składa się z dylów zaokrąglonych, w kącie zasłona za płótnem gumowym, z drugiego boku stolik, na środku sito z wodą. Niesłychana taniość konstrukcyi. Cały budynek kosztuje 1000 talarów. Liczba kąpeli w ciągu doby może być ogromna. Dają 2 ręczniki i mydło, koszt 5 fenigów.

LUBELSKI. U ludu naszego nie ma poczucia takich kąpeli. Byli tacy co urządzili je darmo, pomimo to rzecz się nie utrzymała.

FRITSCH. Pisałem o tém w Gaz. Warszawskiej jeszcze przed MARKIEWICZEM. W tym roku, widząc się z LINDLEY'em, to samo traktowałem. Na Koszykach jest wielka ilość wody gorącej, która się marnuje.

Sekretarz, O. Bujwid.

Posiedzenie z dnia 27 Lutego 1890 roku,

PRZEWODNICZĄCY: Natanson.

Obecni: CHEŁMOŃSKI, CHOSTOWSKI, PRZYSTAŃSKI, KRAMSZTYK, MARKIEWICZ, DOBRZYCKI, SZTEYNER, BUJWID.

PRZEWODNICZĄCY, 1) wnosi o zaprowadzeniu porządku w aktach, odnoszących się do komitetu higieny w Tow. Lek. 2) Wnosi odpowiedź na odezwę Sekcji Ochrony Narodnego zdrowia. Zebrani proponują odebrać odezwę do Towarzystwa, z prośbą o rozesłanie szematów wszystkim lekarzom w Warszawie i wyznaczenie dnia, kiedy mają się zebrać dla dyskusji i ułożenia odpowiedzi.

Odpowiedź na odezwę Inspektora Lekarskiego w kwestyi kamery dezynfekcyjnej.

Ostatnią odezwą, jaką otrzymał komitet, był projekt kamery dezynf. budown. ŚWIECIANOWSKIEGO w r. 1885 28 Stycznia kwestya była poddana dyskusyą w komitecie i jeżeli chodzi o odpowiedź szczegółową, to gotowi jesteśmy udzielić téjże.

Sekretarz, *O. Bujwid.*

Posiedzenie z dnia 13 Marca 1890 roku.

PRZEWODNICZĄCY: Natanson.

Obecni: DOBRZYCKI, FRITSCHÉ, MAJKOWSKI, SZTEYNER, MARKIEWICZ, BUJWID, CHWAT, KRAMSZTYK JULJAN, BUKOWSKI.

Porządek dzienny: MARKIEWICZ. O kąpielach ludowych.

NATANSON odczytuje pracę budowniczego CICHOCKIEGO w Przeglądzie Technicznym umieszczoną: ma ona na celu wyjaśnić obecny stan kąpeli tanich za granicą i projekt GROVE'go, według którego mają być takie zakłady budowane, oraz opis zakładu we Frankfurcie. Koszt całego zakładu 9000 rubli, 142—300 kąpeli dziennie, koszt kąpeli 10 fenigów za 40 litrów ciepłej wody.

MARKIEWICZ. Początek sprawy datuje od r. 1883 t. j. od wystawy taniej kąpeli w Berlinie. Początki jednak były zrobione 1857 we Francyi, w koszarach wojskowych. Woda w butelkach ogrzewała się w mierzwie końskiej, temperat. wody wynosiła 50—60°C. 1879 ROTH zaprowadził kąpiele natryskowe w Dreźnie i w Monachium również w koszarach. Później POLLET przedstawił 3 typy kąpeli z korytarzem rozbieralnym wspólnym. Korzyść kąpeli natryskowych nie potrzebuje omawiania. LASSAR w 1883 wydał na swoją kąpiel 6300 marek, 40 metrów $\square$ w celi, dziennie 150 ką-

pieli, ręczniki i mydło razem 10 fen. Dla koszar w Austrii ministerjum wymaga 40—60 m. $\square$ na 1 batalion, ubieralnia do kąpieli jak 3:2. Pojedyncze celki nie są wymagalne. Wymagany jest także rezerwoar do mieszania wody.

W Paryżu dla wojska podobne urządzenia również zaprowadzono, cela ma mieć 9 metrów kubicznych.

W 1886 w Paryżu przedsiębiorca prywatny miał urządzić taki zakład, mając oddaną do dyspozycyi od miasta wodę kondensacyjną.

Sekretarz, *O. Bujwid.*

OGŁOSZENIA.

Towarzystwo Lekarskie Warszawskie podaje do wiadomości, że nagroda pieniężna w kwocie 240 rs., imienia **TYTUSA CHALUBIŃSKIEGO**, przyznana zostanie przez Towarzystwo w r. 1893, za najlepszą pracę oryginalną, z dziedziny nauk lekarskich lub pomocniczych, w zastosowaniu do medycyny, ogłoszoną drukiem w języku polskim w czasie od dnia 1 Kwietnia 1888 roku do 31 Grudnia 1892 roku. Ustawa konkursowa i regulamin dopełniający żadnych innych ograniczeń w przyjmowaniu prac do ubiegania się o nagrodę nie zastrzegają. Autor, przysyłając pracę do Towarzystwa, na piśmie wyrazić winien, że ją do konkursu, o jakim mowa, przeznaczą. Prace do konkursu składane być mogą w ciągu lat 1889, 1890, 1891, 1892 i w ciągu Stycznia roku 1893 na ręce Sekretarza Stałego Towarzystwa. Ustawę i regulamin konkursowy każdy w kancelaryi Towarzystwa (ulica Niecała Nr. 7), przejrzeć może.

Z upoważnienia Towarzystwa Sekretarz stały,
D-r Szokalski.

WOJCIECH OCZKO

PRZYMIOT I CIEPLICE,

opatrzone zyciorysem i oceną stanowiska naukowego W. Oczki przez D-ra **Edwarda Klinka**, oraz rozprawą o języku dzieła przez **Ad. An. Kryńskiego**. Wydanie jubileuszowe.

Warszawa. Nakładem Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego. Druk K. Kowalewskiego, 1881 r. w 8-ce większej, k. nieliczb. 2. stron CXXXV i 554. Do dzieła przypisanego **Majerowi J.** dołączono podobiznę własnoręcznego listu Oczki, tudzież karty tytułowej wraz z przedmową wydania 1-go z r. 1581, oraz rysunek nagrobka.

Cena egz. na pięknym grubym papierze **rubli 4** z przesyłką; w Austrii **5 złr.**; w Cesarstwie niemieck. **9 marek.**

Pieniądze przyjmują redakcje wszystkich pism lekarskich polskich, w Warszawie wychodzących i wszystkie księgarnie. W Austrii przedpłatę przyjmuje administracja **Przeglądu Lekarskiego w Krakowie.**

**Skład Główny w Redakcyi
Pamiętnika Towarzystwa Lekarskiego
Warszawskiego.**

GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE

poświęcone

wszystkim gałęziom umiejętności lekarskiej.

Redaktor odpowiedzialny Dr. Gajkiewicz Wł. (Marszałkowska 115).
Wydawca Dr. Kondratowicz St. (Marszałkowska 119)

Cena Gazety Lekarskiej w Warszawie rocznie rs. 5, półrocznie rs. 2
kop. 50., na prowincyi, w Cesarstwie i za granicą: rocznie rs. 6, pół-
rocznie rs. 3.

Wydawnictwa Gazety Lekarskiej.

Wyszły z druku nakładem Gazety Lekarskiej

FARMAKOLOGIJA

professorów **Nothnagel'a i Rossbacha**

Cena dzieła wynosi Rsr. 6
z przesyłką Rsr. 6 kop. 50

CHOROBY SERCA

D-ra **OSKARA WIDMANA.**

prymariusza szpitala powszechnego we Lwowie.

Dzieło to opatrzone licznymi drzeworytami w tekście, zaw. 24 ark. druku

Cena dzieła wynosi rs. 3., z przesyłką rs. 3 kop. 30.

TERAPIJA OGÓLNA

przez prof. Hoffmanna.

Cena dzieła wynosi Rs. 4, z przesyłką 4.50, a zatem jest tańszą od
oryginału niemieckiego.

Do nabycia w Redakcyi Pamiętnika:

D-r JÓZEF BIELIŃSKI

STAN NAUK LEKARSKICH

za czasów akademii medyko-chirurgicznej
Wileńskiej.

Warszawa 1889 r.

(Praca uwieńczona pierwszą nagrodą konkursową im Helbicha).

Cena **3 rs.**, na papierze welinowym **4 rs.**

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA LEKARSKIEGO POLSKIEGO za rok 1889.

Cena 1 rs.

ROK XVIII—1890.

MEDYCYNĄ

CZASOPISMO TYGODNIOWE

DLA LEKARZY PRAKTYCZNYCH

REDAGOWANE I WYDAWANE PRZEZ

D-RA G. FRITSCHEGO.

Wychodzi w każdą sobotę, treść jego stanowią:

1) Spostrzeżenia z klinik, szpitali, zakładów leczniczych, praktyki prywatnej. 2) Kazuistyka lekarska. 3) Medycyna publiczna. 4) Wykłady kliniczne. 5) Przegląd piśmiennictwa cudzoziemskiego. 6) Sprawozdanie z posiedzeń Towarzystwa lekarskiego warszawskiego. 7) Korespondencje z kraju i zagranicy. 8) Streszczenia i wyciągi z pism lekarskich polskich i cudzoziemskich. 9) Wiadomości z medycyny publicznej i statystyki lekarskiej. 10) Kronika zagraniczna, krajowa, miejscowa i wiadomości osobowe. 11) Przegląd biblijograficzny. 12) Wspomnienia pośmiertne i t. p. Przedpłata wynosi w Warszawie rocznie rs. 5, półrocznie rs. 2 kop. 50, na prowincyi, w Cesarstwie i zagranicą z przesłaniem pocztą 6 rs. rocznie, półrocznie 3 rs. Biuro redakcyi Medycyny w Warszawie Al. Jerozolimska N. 80 nowy.

KRONIKA LEKARSKA

Miesięcznik poświęcony przeglądowi postępów
umiejętności lekarskich.

Wychodzić będzie i w następnym r. 1890, a 10 swego istnienia według tegoż samego programu jak dotychczas i w tej samej formie zeszytami objętości od 4 do 5 arkuszy druku.

Każdy zeszyt zawiera: Obszerniejszą pracę oryginalną, dającą dokładny pogląd na rozwój jednego z działów medycyny, referaty zbiorowe lub pojedyncze z najcenniejszych prac bieżącego piśmiennictwa lekarskiego krajowego i zagranicznego, oceny dzieł lekarskich i wiadomości bibliograficzne.

Przedpłata wynosi w Warszawie rocznie rs. 5, półrocznie rs. 2,50. Na prowincyi zaś, w Cesarstwie i za granicą rocznie rs. 6, półrocz. rs. 3. Redaktor D-r Otton Hewelke Święto-Krzyżka № 25 Wydawca D-r K. Sierpiński Marszałkowska № 116.

PSYCHIJATRYJA

czyli nauka o chorobach umysłowych,

oryginalnie napisana przez

D-ra Med. Rothego

Naczelnego lekarza Zakładów dla Obląkanych w Warszawie.

Autor, znany jako gorliwy pracownik na polu psychiatrii, mając na względzie studentów, prawników, oraz szerokie koło lekarzy praktyków, napisał dzieło, mogące zaspokoić wszelkie wymagania lekarzy praktyków, tak pod względem rozpoznawania, jako też pod względem leczenia chorób umysłowych. Dzieło zawiera 18 arkuszy druku.

Cena Rs. 1 kop. 80, z przesyłką Rs. 2.

NAUKA O CHOROBAH NARZĄDU TRAWIENIA

(Semijotyka).

przez D-ra Mikołaja Rejchmana.

Dzieło opatrzone pięcioma drzeworytami. Cena rs. 1 (z przes. rs. 1 k. 20)

Wszystkie powyższe dzieła nabywać można u wydawcy **Gazety Lekarskiej,**

MARSZAŁKOWSKA N. 119.

oraz w innych Redakcyjach warszawskich czasopism lekarskich i we wszystkich księgarniach.

ZDROWIE

miesięcznik poświęcony higienie publicznej
i prywatnej.

Wychodzi w Warszawie (25 Śt-Krzyska) pod redakcją J. Polaka, Każdy numer zawiera od trzydziestu kilku do czterdziestu stron dwuszpaltowych druku, formatu wielkiej ósemki. Wmiarę potrzeby dołącza się drzeworyty i litografie.

Przedpłata wynosi w Warszawie rocznie rs. 4. półrocznie rs. 2. na prowincyi rocznie rs. 5. półrocznie 2 rs. kop. 50.

PRZEGLĄD WETERYNARSKI

organ galicyjskiego Towarzystwa weterynarskiego,

czasopismo poświęcone weterynaryi i hodowli,

wychodzi we Lwowie pod redakcją D-ra I. Szpilmana raz na miesiąc w objętości 1—1½ arkusza.

Warunki przedpłaty: w Cesarstwie Rosyjskiem i Król Polskiem rocznie 3 rs. 50 kop. półrocznie 1 rs. 80 kop.

Adres Redakcyi i Administracyi: we Lwowie ulica Kochanowskiego l. 33 w c. k. Szkole weterynaryi.

„AKUSZERKA“

Cena za rok 3 rub., za pół roku 2 ruble, za 3 miesiące 1 rub.

Nowe pismo dla akuszerok
felczerek i felczerów.

Pismo poświęcone akuszeryi, chorobom kobiet, dzieci i ogólnym i wszystkim przedmiotom wchodzącym w zakres działalności **akuszerok, felczerek i felczerów**. Wychodzić będzie dwa razy na miesiąc, począwszy od 1-go Stycznia 1890 r.

Redakcyja zapewniła sobie współpracownictwo pp. wykładających i lekarzy Petersburgskiego (Nadieżdyńskiego) i Moskiewskiego zakładu Położniczego oraz instytutu Położniczego w Petersburgu oraz innych lekarzy specjalistów.

Prenumeratę przyjmuje Redakcyja pisma „Akuszerka“ w Briansku (gub. Orłowska).

Redaktor Wydawca Akuszer: Ambrożewicz.

MIESIĘCZNIK

p. t.

MIEDCINSKIJ PRIBAWLENIJ K MORSKOMU SBORNIKU

wychodzić będzie i w r. 1890 w zeszytach miesięcznych, zawierających 4—5 arkuszy.

Wydawnictwo to poświęcone jest przeważnie rozbirowi kwestyj, odnoszących się do stanu sanitarnego floty, chociaż również dość miejsca poświęca tak ogólnej jak i praktycznej medycynie.

Prenumeratę wносить można w Petersburgu w Głównej Admiralicji, w Zarządzie głównego Inspektora lekarskiego floty. Cena roczna 4 rs. wraz z przesyłką. O każdym wydawnictwie, nadesłaném do Redakcyi, robi się bezpłatną wzmiankę w następnym numerze miesięcznika.

Zawiadujący Redakcją

M. O. Perfiljew.

DOM ZDROWIA D^{ra} K. DOBRSKIEGO.

10. ALEJA RÓŻ 10.

Zakład leczniczy, przeznaczony dla stałego pomieszczenia chorych wszelkiego rodzaju (z wyjątkiem obłąkanych), mieści się w osobnym, odpowiednio do celu urządzonym, domu.

Każdy chory zajmuje pokój oddzielny. Chorym towarzyszyć mogą osoby zdrowe.

Za ryczałtową, dzienną opłatę, chory otrzymuje: mieszkanie, jedzenie, światło, opał, usługę oraz pomoc feldcherską, lekarstwa, opatrunki, kąpiele. Wysokość opłaty zależną jest w każdym przypadku od rodzaju cierpienia i obszerności zajmowanego pokoju.

O warunkach przyjęcia i pobytu w zakładzie wiadomość ustna lub listowna u D^{ra} K. Dobrskiego, ul. Krójevska № 10.