

CZYNNOŚCI
TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO WARSZAWSKIEGO.

PROTOKÓŁY POSIEDZEŃ TOWARZYSTWA.

Rok 1879.

Posiedzenie XVII, dnia 18 Czerwca 1878 r.

PREZES Hoyer.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. MODRZEJEWSKI. Sprawozdanie z prac RYDYGIERA. III. SZOKAŁSKI. Z kazuistyki oftalmicznej i otiatrycznej. IV. STANKIEWICZ Wład. Śloniowaczna moszen.

I. Po odczytaniu protokołu posiedzenia z dnia 4 Czerwca takowy przyjęto.

II. E. MODRZEJEWSKI odczytał następujące sprawozdanie z prac d-ra RYDYGIERA. Dr. RYDYGIER, docent chirurgii przy uniwersytecie w Jena, pragnąc zostać członkiem korespondentem Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego, przesłał następujące prace: „Eine neue Methode zur Behandlung von Pseudoarthrosen” praca habilitacyjna na docenta, oraz prace w języku polskim: 1) „Czy należy we wszystkich przypadkach wodniaka mosznowego nabytego używać leczenia doszczętnego przez nacięcie guza i nałożenie oprawy przeciwnilnej.”

PAM. TOW. LEK. Z. II.

2) „Nowe sposoby wypilowania stawu barkowego i biodrowego”, oraz 3) odczyt popularny miany na posiedzeniu wydziału lekarskiego przy Towarzystwie Naukowym Toruńskim: „O zdrojach ojczytych w stosunku ich do zagranicznych.

Z prac tych najważniejszą jest habilitacyjna i takową rozbiaram szczegółowo. Praca ta zatytułowana: o nowym sposobie leczenia stawów fałszywych rozpada się na dwie części: w pierwszej podaje autor opis swego sposobu leczenia stawów fałszywych, oraz przytacza przypadek wyleczenia zapomocą tego sposobu złamania kości gołeniowych u choréj 15 letniej, u której stósował poprzednio bezskutecznie różne sposoby jak: rozerwanie niedostatecznie wytworzonej kostniny, wbijanie gwoździ z kości słoniowej, stopniowe rozcinanie kostniny zapomocą srebrnego drutu i t. p. Odpowiedniami doświadczeniami na królikach stara się autor wykazać praktyczność i nieszkodliwość swego sposobu leczenia.

W drugiej części porównywa autor swój sposób leczenia stawów fałszywych z temi, które dotąd były w użyciu, oraz podaje wskazówki kiedy sposób ten należy stósować.

Sposób podany przez autora jest następujący: w miejscu odpowiadającym fałszywemu stawowi przecinamy wzdłuż kości części miękie aż do okostnej, nie naruszając takowej. Staramy się następnie oddzielić, o ile potrzeba, części miękkie od złamanych końców kości, aby tak z górnego odłamka kości jak i z dolnego wykroić odpowiednie płyty okostnej. Podstawa tych płytów, które mogą być czworokątne lub owalne, znajduje się, przy złamanych końcach kostki w połączeniu z pozostałą częścią okostnej. Płyty te przekręca się: górny ku dołowi, dolny ku górze i to w ten sposób aby ich powierzchnie wewnętrzne (zwrócone do kości) przylegały do stawu fałszywego. Resztki mięśni lub też zbytnio rozrosła włóknista tkanka łączna, wypełniająca złamanie, oddala się przed wycięciem płatków okostnej. Po dokonanej operacji nakłada się na ranę opatrunek Listerowski. Autor zastosował tą metodę u swojej choréj z jaknajlepszym skutkiem, gdyż po 2-óch miesiącach chodziła bez użycia kul. Dla wypróbowania swego sposobu autor u 8-miu królików dokonał złamania kości udowej lub gołeniowych, starając się o jaknajwiększą dyzlokacją złamanych odłamków. Z tych 28-miu królików, — mimo wszelkich niekorzystnych warunków,

tylko u 9-ciu wytworzył się staw fałszywy. Na staw ten nakładano wycięte płaty, rana była opatrywana podług LISTERA, i unieruchomiono królika w odpowiednio urządzonej skrzynce drewnianej. We wszystkich przypadkach wytworzyła się po kilku tygodniach prawidłowa kostnina. Na goleni wycina się płat tylko z kości goleniowej, gdyż ze strzałki byłoby to zbyt trudnem, a kostnina i tak się wytwarza na obu kościach. Autor przyznaje, że w jego sposobie, oprócz wycinania płatów, przyczynia się do wytworzenia kostniny: usunięcie części miękkich zachodzących między odłamki, dokładne zbliżenie odłamków, jak również podrażnienie, które wywołują wszystkie te czynności, lecz przesunięcie okostnej gra w tem wyleczeniu najważniejszą rolę.

Autor porównywa następnie swój sposób leczenia z innymi sposobami będącymi dotychczas w użyciu.

W świeżych przypadkach polecają: wzajemne tarcie o siebie odłamków kości (CELS). Sposób DUMREICHERA polega na ucisku wywieranym zapomocą odpowiedniego opatrunku powyżej i poniżej miejsca złamania, aby wywołać przekrwienie bierne w okolicy złamania; sposób ten został zmodyfikowany przez NICOLADINIEGO, który nakłada do miejsca złamanego bandaż elastyczny, a powyżej złamania pętlę elastyczną. W ostatnich czasach BILLROTH polecał pędzlowanie jodowe. Z temi sposobami, jako będącymi w użyciu przy niedawno wytworzonych stawach fałszywych, — sposób autora nie może rywalizować, gdyż zwykle należy zaczynać leczenie od sposobu najmniej niebezpiecznego.

Do drugiej kategorii należą: przedziurawienie odłamków kostnych, wbijanie gwoździ z kości słoniowej, rozłamanie niedostatecznie wytworzonej kostniny, akupunktura, wstrzykiwanie substancyj drażniących w staw fałszywy, niszczenie nożem lub rozpalonem żelazem tkanek nieskostniałej, wypilowywanie odłamków kostnych (*Diaphysenresection*) i t. p.

Wszystkie te sposoby albo nie przynoszą pożądanego rezultatu, albo są zbyt niebezpieczne, lub też sprowadzają skrócenie odpowiedniej kończyny. Sposób autora zaleca się: nieomylnym skutkiem w leczeniu, bezpieczeństwem zupełnem gdy jest dokonany w warunkach leczenia przeciwnego, i przy zastosowaniu tego sposobu nie nastę-

puje skrócenie kończyny. Są jednak przypadki, w których sposób ten musi być połączony z wypilowaniem odłamków, gdy takowe są zbyt ostre, lnb też nie dają się dokładnie złączyć. Tylko złamania rzepki nie dają się leczyć sposobem autora. W zakończeniu swój pracy autor podaje: że przy świeżych stawach fałszywych zastosowałby najpierw sposób DUMREICHERA, zmodyfikowany przez NICOLADINIEGO, gdyby to nie pomogło użyłby tarcia o siebie odłamków kostnych, następnie wstrzykiwań w staw fałszywy 5⁰/₀ roztworu kwasu karbolowego (HUETER) a gdyby i to okazało się bezskutecznem lub staw fałszywy był zastarzały, wtedy, niepróbując już innych sposobów, zastosowałby wprost wycinanie płatów. Widzimy z powyższego, jak ważny przyczynek w leczeniu stawów fałszywych stanowi niniejsza praca, a sposób podany przez autora i praktycznie stwierdzony zyska niewątpliwie pierwsze miejsce w leczeniu tych cierpień. O innych pracach autora wspominam w krótkości. W pracy zatytułowanej „Czy należy we wszystkich przypadkach wodniaka mosznowego i t. d.” podaje autor spostrzeżenia z kliniki HUETERA i opierając się na pracach VOLKMANNA i REYHERA przychodzi do wniosku: że we wszystkich przypadkach nabytego wodniaka mosznowego (*Hydrocele*) należy używać leczenia doświetnego zapomocą nacięcia guza z następczem założeniem opatrunku przeciwnilnego, gdyż chorego uwalniamy od jego cierpienia nazawsze, nie narażając go na większe niebezpieczeństwo jak po przekłuciu i zastrzyknięciu płynu; czas leczenia pooperacyjnego nie jest dłuższy, ani bóle znaczniejsze.

W drugiej pracy będącej „doświadczeniem tymczasowem” opisuje autor nowe sposoby wypilowywania stawów barkowego i biodrowego, które podał HUETER. Zalety tych sposobów są dla ramienia: 1) główka kości ramieniowej łatwiej się wyluszcza, 2) unika się przecinania nerwu i tętnicy okrężnej ramienia. Dla stawu biodrowego sposób HUETERA zaleca się: 1) że żadnej większej tętnicy przez takowym się nie przecina, 2) nie przecina się mięśni, 3) chory po operacyi leży na zdrowej skórze.

W odczycie popularnym o zdrojach ojczystych podaje autor popularny opis źródeł Szczawnickich, Krynickich, Druskiennickich, Ciechocińskich, Iwoniczkich, oraz wspomina o różnych źródłach siarczanych rozrzuconych tak u nas jakoteż w Galicyi,

jak również o Cieplicach chemicznie obojętnych, do których zalicza Jaszczurówkę, źródło położony na północnej pochyłości Tatrów. Rozbiór prac Dra RYDYGIERA wykazuje, że jest to dzielny pracownik na polu naukowo-chirurgicznem. Gruntowna znajomość i zamiłowanie swjej specjalności, bystrość spostrzegawcza, samodzielność poglądów i sumienne opracowywanie faktów naukowych, oto główne przymioty cechujące wszystkie Jego prace.

Dr. RYDYGIER jest prócz tego jednym z tych nielicznych pracowników, którzy choć na obczyźnie, nie zapominają jednak o naszej literaturze ojczystej, wspierając ją ciągle swemi cennymi pracami. Wszystko to upoważnia mnie do gorącego poparcia kandydatury Dra RYDYGIERA na członka k o r e s p o n d e n t a naszego Towarzystwa.

III. SZOKALSKI opowiedział 2 przypadki chorobowe — jeden z kazuistyki chorób usznych — drugi z kazuistyki chorób ocznych.

Co do I. Przed kilkoma tygodniami przyprowadzono mu chłopczyka, który miał od 8 miesięcy utracić słuch, — a przytem od tego czasu stał się niespokojnym i głupowatym. Uskarża się na częste bóle głowy i zawroty, sen ma niespokojny i wśród snu zrywa się, przyczem niekiedy występują i drgawki. Na lewe ucho słyszy niewiele, na prawe ucho nic. Przy bliższem badaniu wzornikiem SZOKALSKI znalazł, że w obu uszach znajdują się złogi woszczyny. Po przestrzyknięciu i lepszem oświetleniu spostrzegł, że w uchu prawem masy zalegające przybliżyły się do otworu zewnętrznego. Wówczas SZOKALSKI uchwycił czopek ten cążkami — i wy dobył korek woszczyny $\frac{3}{4}$ cala długości mający. Był on rogowej twardości a w przecięciu złożony z warstw koncentrycznie ułożonych, nabłonkowych i woszczyną zlepionych. Po przestrzyknięciu ucha i założeniu wzornika okazało się, że błona bębenkowa nie jest zniszczona i dziecko słuch odzyskało, również z oddaleniem woszczyny przypadłości mózgowe ustąpiły.

Co do II. Starozakonny około 50 lat liczący z prowincyi, przedstawił się SZOKALSKIEMU w Instytucie Oftalmicznym. Przy badaniu S. znalazł na rogówce prawego oka okrągłą plamę ściśle określoną. Na pierwsze wejrzenie choroba przedstawiła się jakby soczewka skataraktowana znajdowała się w przedniej komórce.

Przy bliższem jednak badaniu okazało się, że powieszchnia plamy miała tę samą wypukłość i połysk co i błona rogowa. Dolny brzeg

rogówki był przezroczysty, jednakże między tym brzegiem a brzegiem plamy można było zauważyć małe niteczki. Sama plama przedstawiała w niektórych miejscach barwę stearyny.

Przy bocznem oświetleniu plamy okazało się, że komórka przednia jest wolna, plama więc była w samej substancji błony rogowej. Tęcza była zdrowa, źrenica ruchoma. Jeżeli by to była soczewka skataraktowana, to oko musiałoby być nadwzrocznem, lecz okazało się, że przy rozszerzonej źrenicy chory czytał normalnie bez okularów. Co do anemnezy, to S. dowiedział się, że chory nie cierpiał nigdy na żadne zapalenie oka, i że obecne cierpienie datuje się od lat trzech, a poczęło się małą kropką stopniowo się powiększającą. Zdaniem SZOKALSKIEGO jest to jakieś zwyrodnienie błony rogowej, które nie jest połączone ze zgrubieniem substancji błony rogowej, i dotychczas nie było opisane.

LANGOWSKI co do pierwszego przypadku, przytacza z praktyki własnej następujące spostrzeżenie: jeden z chorych jego od lat 20 nie słyszał; po założeniu wziernika w obu uszach okazały się czopki zatykające które szczypczykami wyciągnięto i chory słuch odzyskał. Żona chorego wówczas przypomniała sobie, że przed 20-tu właśnie laty, dla ulżenia jakiemuś cierpieniu usznemu założyła 2 czopki ze słoniny, których następnie wydobyć nie mogła.

IV. STANKIEWICZ Władysław przedstawia chorego, którego już na posiedzeniu w dniu 16 Kwietnia przedstawiał ze słoniowaczną moszen.

Wówczas guz był osadzony na szypule, której obwód wynosił 37 ctm. Obwód guza na wymiarze poziomym wynosił 83 ctm, w poprzecznym zaś przez środek guza 96 ctm.

Na przedniej powierzchni guza w linii środkowej, lecz nieco poniżej środka tegoż, znajdowało się zagłębienie lejkowate prowadzące w górę do kanału zwężającego się, u wierzchołka którego wprowadzonym palcem z trudnością koniec prącia rozpoznać było można. Z otworu tego wypływał mocz, skutkiem czego skóra poniżej otworu pozbawioną była naskórka i zaczerwienioną. Na tylnej ścianie guza znajdowało się płytkie owrzodzenie powstałe skutkiem odłżenia skóry. Jak to już na poprzedniem posiedzeniu STANKIEWICZ mówił, w czasie pobytu chorego w szpitalu występowała kilkakrotnie róża i wytworzy-

ło się parę ropni powierzchownych, połączonych z częściowym rozpadem guza. Na tydzień przed operacją otworzył się z głębi guza ogromny ropień z wydzieliną cuchnącą, bardzo obfitą, z rozpadu guza powstała. Chory nagle osłabł, lecz pod wpływem posilnej diety i środków wzmacniających (wina, chiny, żelaza) dosyć szybko się poprawił, guz zaś skutkiem obfitego ropienia o $\frac{1}{3}$ się zmniejszył.

Dnia 28 Maja wykonał STANKIEWICZ operacją w asystencji prof. JEFROMOWSKIEGO i kol. kol. KRUSZEWSKIEGO, JASIŃSKIEGO, KONDRATOWICZA i KLINKA. Dla uniknienia ile możności utraty krwi przedsięwziął wszelkie ostrożności. Guz przez dwie doby przed operacją ściśnięty był za pomocą opaski szczelnie założonej, dla wydalenia zeń ile możności krwi żylnéj; w tym samym celu utrzymany był do góry przy ciągłym leżeniu chorego wznak. Po uspieniu chloroformem i morfiną podskórnie wstrzykniętą, na około szypułki założoną została ściśle kauczukowa rurka Esmarka, poczem wykonane zostały cięcia dla utworzenia 3-ch płatów, jednego przedniego dla pokrycia igrącia i dwóch bocznych, dla utworzenia worka jądrowego. Po odcięciu płata górnego i wyszukaniu prącia znaleziono, że skóra prącia była ściągnięta aż do samej żołądki a nadto tak zmienioną, że musiano ją obciąć na około żołądki i następnie prącie od otaczającej masy aż do podstawy oddzielić. Poczem oddzielono jądro prawe w zupełnie zdrowym stanie będące wraz z *tunica vagin. communis*. Lewe jądro nie istniało wcale, tylko znaleziono w tem miejscu masę większą a w niej ślad sznurka nasiennego w postaci białej, twardej prążki. Po skutecznieniu tego rozpoczęto podwiązywać żyły i tętnice, których otwory licznie były rozsypane na odciętych powierzchniach płatów. W czasie operacji utrata krwi wynosiła około 6-ciu uncyj. Podwiązywanie dokonywano katgutem w celu ułatwienia *primae intentionis* mających się zespoić płatów. W ogóle podwiązano około 80 naczyń. Po przemyciu całej powierzchni rany roztworem kwasu karbolowego, płaty złączono za pomocą szwów i nałożono opatrunek z gazy karbolowej i waty BRUNSA. W środku płatów znajdował się koniec prącia, otoczony ceratką angielską nieprzemakalną, aby mocz po niej opuszczał się i nie zanieczyszczał rany.

Cała operacja trwała około $2\frac{1}{2}$ godzin, chory był w uspieniu około godziny. Guz przedstawiał masę różnolitą, na powierzchni był

złożony z tkanki włóknistej, zbitej, jakby modzelowatej, w środku zaś w kilku miejscach były ogniska miększe, prawie galaretowate. Główna masa guza po odjęciu ważyła 20 funtów. Operowany jest już dziś konwalescentem, część płatów zrosła się *per primam*, a reszta dobrze granuluje i zabliznia się.

STANKIEWICZ przedstawia jeszcze chorobę, która w okolicy szyi prawej strony ma guz wielkości głowy. Zdaniem STANKIEWICZA zdaje się być *lympho-sarcomat*. Chorój tej STANK. ma zamiar guz ten odjąć.

Na tém posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

Posiedzenie XVIII, Biologiczne VI, dnia 25 Czerwca 1878.

PREZES Hoyer.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. LEPPERT. O mechanizmie gnicia ciał białkowatych, według badań NENCKIEGO.

- I. Po odczytaniu protokołu z dnia 28 Maja, takowy przyjęto.
- II. Władysław LEPPERT odczytał:

O MECHANIZMIE GNICIA CIAŁ BIAŁKOWATYCH, WEDŁUG BADAŃ NENCKIEGO I JEGO UCZNIÓW.

Po badaniach NENCKIEGO nad gniciem żelatyny i białka w obecności trzustki, o których przed rokiem mówiliśmy na tem miejscu¹⁾, nastąpił cały szereg nowych poszukiwań

dokonanych przez tegoż samego badacza i jego uczni. Nowych tych faktów zebrało się od tego czasu tak wiele, że powiększyły one poważnie nie tylko faktyczną stronę naszych wiadomości o gniciu, lecz ośmieliły jeszcze autora tych badań do objaśnienia w nowy sposób, chemicznej strony tego zawiłego procesu życiowego.

Przedstawienie też tych prac, które NENCKI szczerze pragnie, aby szerzej poznano na jego rodzinnj ziemi a przytem opis jego teoryi gnicia, do której on osobiście przywiązuje wielką wagę, ma stanowić przedmiot dzisiejszego mego sprawozdania.

Teoretyczne wywody, uważamy za potrzebne poprzedzić najprzód krótkim streszczeniem faktów, które posłużyły za materyjał do ich budowy.

Pamiętają zapewne panowie, że NENCKI przy gniciu żelatyny z trzustką znalazł, że naprzód powstaje zeń w znacznej ilości czysty kwas waleryjanowy, że przy dalszem gniciu ilość kwasów coraz wzrasta a kwas waleryjanowy rozpada się na coraz niższe kw. tlenowe, głównie kw. octowy, który występuje tu także pod postacią kw. amidoctowego, t. j. glikokolu. Leucyny, indolu ani też fenolu, zwykłych produktów gnilnego rozkładu ciał białkowatych, nie można było zauważyć przy gniciu żelatyny. Obok tego, jako cechową różnicę oddzielającą gniciu białka od klei, znalazł on, że kw. waleryjanowy znajdujący się w pierwszej chwili między produktami rozkładu białka, przechodzi następnie w kw. masłowy, posiadający uderzająco trwałą budowę.

Otóż dla dopełnienia tych faktów pan WAELCHLI zajął się, z polecenia prof. NENCKIEGO, poznaniem gnilnego rozkładu takich ciał jak elastyna i mucyna, których nie można stanowczo uważać ani za ciała białkowe ani też za ciała kleiste ¹⁾.

¹⁾ Ueber die Fäulniss des Elastin und Mucin. Inaugural-Dissertation von G. Wälchli. Bern 1878.

Dla otrzymania elastyny, WAELCHLI użył starannie odpreparowanego więzu karkowego (*Ligamentum nuchae*) pochodzącego z wołu.

Dla oddzielenia zeń tłuszczu, tkanki łącznej i innych ciał obcych, wytrawiał on go naprzód wielokrotnie mieszając alkoholem z eterem, następnie wodą, kw. octowym, ługiem potasowym i ostatecznie zimnym mocnym kw. solnym i wodą. Tak przygotowane ciało zdawało się być jednorodnym i badane pod mikroskopem pokazało dobrze zachowane włókna elastyczne. — 100 jego gramów, do których dodano 5 gr. świeżej trzustyki i oblano je 4 litrami wody, pozostawiono do gnicia przy tych samych warunkach, jak to szczegółowo opisaliśmy w pierwszym sprawozdaniu z prac NENCKIEGO.

Reakcja zachodziła naprzód bardzo powolnie, dopiero po 6 dniach płyn stał się alkalicznym a zaledwie po upływie 15 dni elastyna prawie całkowicie się w niem rozpuściła. Reszta nierozłożona = 7 grm.

Po zbadaniu produktów tego rozkładu, metodą NENCKIEGO, pokazało się że ani indolu ani fenolu nie można było między nimi znaleźć, że z pomiędzy kwasów nie było zupełnie kw. octowego a tylko waleryjanowy z małą ilością masłowego. Z 93 gr. elastyny, jakie weszły do reakcji, ogólna ich ilość po obliczeniu na kw. waleryjanowy = 8,15 grm.

Z ciał azotowych znaleziono glikokol i leucynę w ogólnej ilości 9,4 grm., przytem jak zwykle NH_3 , którego ilość równała się w tym razie 1,74 grm. Główną jednak masę rozłożonej elastyny stanowiły suropowate ciała peptonowe. Zastanawiając się więc nad otrzymanymi rezultatami, widzimy, że elastynę należy uważać za ciało pokrewne z klejami i zapewno zaliczyć do protein stanowiących tkankę łączną.

Mucyna, którą WAELCHLI używał do swych prób, pochodziła ze ślimaka jadalnego: *Helix pomatia*. Dla otrzymania zeń mucyny, rozbijał on młotkiem skorupę tego

zwierzęcia, krajał jego ciało na drobne kawałki i dla lepszego rozdrobnienia rozcierał je z drobno potłuczonym szkłem. Po takim przygotowaniu, masę tę wytrawiał gorącą wodą i z otrzymanego filtratu strącał mucynę kw. octowym a po oczyszczeniu jęj jeszcze od tłuszczu, używał dopiero do swych doświadczeń.

— 233 grammy takięj mucyny, wysuszonej na powietrzu, odpowiadającęj 163 gr. tegoż ciała wysuszonego przy 120°C , poddane gniciu w ten sam sposób co elastyna, już 9 dnia prawie całkowicie były rozpuszczone; pozostało bowiem tylko 6,9 grm. nierozpuszczonej mucyny. W płynie tym, posiadającym przykry zapach, po zbadaniu go tąż samą drogą jak przy elastynie, pokazało się, że z ciał lotnych z parami wodnemi, znajduje się głównie jakieś ciało oleiste, przykrego, lecz tego samego zapachu co ciało znalezione przez BIEGERA w kale psiem, o którym później jeszcze powiemy.

W destylacie otrzymanym z tego gnijącego płynu znaleziono jednak jeszcze i małe ilości fenolu i indolu. Ilość $\text{NH}_3 = 3,4$ grm. a summa kwasów tłuszczowych, składających się prawie wyłącznie z kwasów masłowego $= 12,3$ grm. po obliczeniu na ostatni z tych kwasów. Wreszcie, z której wydzielono już amoniak i kwasy tłuszczowe, WAELCHLI nie wspomina żeby znalazł jakikolwiek amidokwas, powiada jednak, że zauważył w nięj obecność jakiegoś ciała niekrystalicznego, słodkiego, redukującego z jednęj strony roztwór FEHLINGA a z drugięj rozkładającego węglany miedzi i barytu. Ciała tego jednak, utraciwszy go nieszczęśliwym wypadkiem, nie mógł dalej zbadać; według wszelkiego prawdopodobieństwa jest ono identyczne z tem ciałem cukrowem o którym wspomina EICHWALD, że wydzielił go z mucyny.

Ostatecznie WAELCHLI, na mocy tego rozkładu mucyny, sądzi, że znalezione przezeń fakty popierają to mniemanie, że na budowę mucyny składa się zawsze i jakieś ciało białkowe i cukrowe.

II.

W ostatnich czasach panował w nauce szeroki i namiętny spór między botanikiem BREFELDEN a z drugiej strony głównie MAURYCEM TRAUBEM, o udział tlenu przy procesach fermentacyjnych. BREFELD dowodził, że fermentacja alkoholowa a tem samem rozwój drożdży, nie może zachodzić bez tlenu.

Dopiero PASTEUR w swych *Etudes sur la bière*, wydanych 1876 r. udowodnił, że dla życia drożdży tlen nie jest koniecznie potrzebnym, że fermentacja odbywa się bez zaprzeczenia i bez przystępu powietrza, choć w każdym razie powolniej. Drożdże zmuszone są wtedy do wykonywania 20 razy usilniejszej pracy chemicznej.

Otóż w obec tego położenia rzeczy a przytem jeszcze dla rozjaśnienia kiszkowego trawienia ciał białkowych, p. JULES JEANNAIRET zajął się z polecenia prof. N. zbadaniem wpływu tlenu na procesy gnilne i przeprowadził cały szereg poszukiwań analogicznych, ze znanymi badaniami NENCKIEGO. Poszukiwania te prowadził bez przystępu powietrza ¹⁾. Cała wartość tych poszukiwań zależną była od obmyślenia takiego przyrządu, w którymby powietrze rzeczywiście ani się znajdować ani dopływać nie mogło.

J. po wielu próbach przedsiębranych w tym celu uznał za najlepszy i najodpowiedniejszy następujący prosty aparat.

Zwyczajną kolbę szklaną, 1½ albo 2 litrową, zamykał szczelnie korkiem gumowym, przez który przeprowadzona była rurka dwa razy zgięta pod kątem prostym. Górny koniec rurki dokładnie dosięgał dolnej powierzchni tego korka, część zaś jęj dolna nie dochodząca o parę cali do podstawy kolby, złączona była za pośrednictwem rurki kauczukowej z małą rurką w *U* zgiętą.

¹⁾ Untersuchungen ueber die Zersetzung von Gelatine und Ei-

Chcąc aparat ten użyć do swych doświadczeń, kolbę jego napełnił do $\frac{2}{3}$ wodnym roztworem cukru, żelatyny lub innego jakiego ciała. Potem kolbę tę zamykał korkiem z wyżej opisaną rurką a dolny jej koniec pogrążał w obszerne naczynie z wrzącą wodą destylowaną.

Wtedy płyn zawarty w kolbie zagotowywał do wrzenia. Po upływie $\frac{1}{2}$ godziny całe powietrze zawarte w kolbie zostało zastąpione parami wodnymi i dla tego téż, jeżeli płyn ten przestał teraz gotować, to miejsce zagęszczających się par wodnych, zastępowała powoli woda z naczynia. Aparat tak wypełniony wodą, utrzymując ciągle w naczyniu wodę we wrzeniu, ochładzał do jakich 40°C .

Ażeby teraz wywołać gnicie białka albo żelatyny albo cukru pomieszczonych w kolbie, trzeba było przez jej otwór wprowadzić trzustkę. Otóż JEANNERET trzustkę tę pomieszczał w małym tygielku, wypełniał go wodą dopiero co przegotowaną i zamknąwszy rurkę wyjmował korek z kolby. Przez otwór jej wprowadził tygielek z trzustką, przestrzeń pustą kolby wypełniał wodą wrzącą i wtedy otwierając z wolna otwór wsuwał korek w otwór kolby. Przy pewnej wprawie w tej manipulacji, jak to wreszcie różnemi pośrednimi drogami o tem się upewnił, nawet ślady powietrza nie znajdowały się w jego aparacie. Kiedy aparat już funkcyjnował, rurkę pogrążał w rtęci. JEANNERET w aparacie tym badał rozkład żelatyny, białka i cukru i z licznych swych prób, których szczegółowe przytaczanie sądzimy że byłoby zbyt ciężkim na tem miejscu, doszedł do stałego przekonania, że ciała azotowe i wodany węgla, w obecności bakteryj trzustkowych ulegają jakościowo a nawet ilościowo temu rozkładowi, tak w obecności jak i nieobecności powietrza. Rozkład tych ciał bez przystępu powietrza jest tylko przybliżenie 6 razy powolniejszy.

weiss durch die geformten Pankreas-fermente bei Luftausschluss.
(Inaugural Dissertation von Jules Jeanneret. Leipzig 1877.)

Tak np.

NEENCKI po 8-mio dniowem gnicu 175 grm. białka, w obec przys- tępu powietrza	JEANNERET po 29-u dniowem gnicu 122 grm. białka, bez przystępu po- wierzła
znalazł	otrzymał
11,00 %	NH ₃ 10,83 %
5,37	CO ₂ 5,36 %
32,65	kw. masłowego 34,86
3,5	leucyny 22,65 %

Obok tego zauważył on tyrozynę w białku gnijącym przez 29 dni, w żelatynie zaś, która, jak może sobie Panowie przypominają, przy rozkładzie w obec przystępu powietrza, daje z amidokwasów jedynie glikokol, J. po 11-to dniowem jój rozkładzie bez przystępu powietrza, zauważył i leucynę. Widocznie więc proces utleniania występuje bez przystępu powietrza daleko wolniej.

Przy gnicu wydzielają się, jak to wiadomo, różne gazy, otóż J. zajmował się także ich oznaczeniem i znalazł, że gazy powstające przy gnicu żelatyny są prawie całkowicie rozpuszczalne w wodanie potasu, a obok tego, że przy gnicu tak białka jak i żelatyny ilość CO₂ codziennie się powiększa.

Jako następstwo znalezionych faktów wypada przytem niewątpliwie, że fermenty ustrojowe trzustki t. j. bakteryje trzustkowe są anerobiami, czyli rozwijającemi się i żyjącemi bez przystępu powietrza.

Badając rozwój i życie tych niższych organizmów zauważył on przytem fakt wielce godny uwagi, że nie zachodzi żadna morfologiczna różnica między formami pojawiającemi się tak w obec powietrza jak i bez jego przystępu ale tylko wtedy, jeżeli materiją gnijącą jest jakieś ciało azotowe; jeżeli zaś ciałem gnijącym jest zwyczajny lub mleczny cukier, to wtedy w płynie tym zauważyć można jedynie pałeczkowate organizmy, pozbawione zdolności wytwarzania spor, stanowiących rodzaj ich główki.

Mniemanie więc COHNA i jego zwolenników, że niższe te organizmy mogą się rozwijać tylko w tych płynach,

do których powietrze może dogodnie dochodzić, należy zastąpić przekonaniem, że życie ich nie należy od dopływu powietrza, lecz od jakości materji gnijącej.

III.

Z tego cośmy już powiedzieli przy pierwszym sprawozdaniu z prac NENCKIEGO nad gniciem ciał białkowych przypominają Panowie sobie zapewnie, że NENCKI twierdził na zasadzie własnych obserwacyj, iż przy trawieniu kiszkiem, niższe organizmy przyjmują zawsze stały i określony udział, a przytem, że na zasadzie tych faktów wypowiedział swe nowe poglądy, o kiszkiem procesie trawienia. Od tego czasu teoria jego, że trawienie kiszkiowe jest do pewnego stopnia gniciem ciał białkowych, pod wpływem tych organizowanych fermentów, jakie spotykają się w trzustce a których zarodki, mikrozymy, według spostrzeżeń BECHAMPE'A i TIGLA rozsiane są we wszystkich tkankach zwierzęcych, stała się prawie faktem dowiedzionym.

RADZIEJOWSKI przez wytrawienie kału ludzkiego eterem otrzymał ciało, które według niego jest identyczne z indolem.

NENCKI przy badaniu zawartości kiszki zauważył w nich nietylko wszystkie te niższe organizmy, jakie spotykał przy pankreatycznym gniciu białka, lecz udowodnił jeszcze, że indol stale się w nich także spotyka.

W dalszym ciągu tych badań BRIEGER znalazł obecnie,¹⁾ że i wszystkie te same kw. tłuszczowe a więc octowy, masłowy, walerjanowy i kapronowy, jakie powstają przy sztucznym gniciu białka, wchodzą także do składu odchodów ludzkich; znalazł on w nich nawet kw. izomasłowy. Mozolne te badania, przy których cierpliwy ten badacz mu-

¹⁾ Ueber die flüchtigen Bestandtheile der menschliche Excremente von Dr. Ludwig BRIEGER, Journ. f. prakt. Chemie, Jahr 1878, 125.

siał poddać destylacji płyny, w których bywało naraz rozmęczone aż do 50 kilogr. kału ludzkiego, doprowadziły go przytem do odkrycia nowego ciała, znajdującego się stale w odchodach ludzkich, które nazwał s k a t o l e m od greckiego το σκατος. Dla otrzymania tego ciała 5—6 kil. świeżego kału rozmieszywał 8-ma litrami wody, zakwasał ten płyn 200—300 c. c. kwasu octowego i dotąd destylował z retorty metalowej, póki nie otrzymał około 6 litrów płynu. Otrzymany destylat, po przefiltrowaniu zobojętniał ługiem sodowym i wytrawiał $\frac{1}{3}$ objętości eteru. Resztę otrzymaną po odparwowaniu eteru, a która po pewnym czasie zwykle krystalizowała i składała się z fenolu, indolu i skatolu, rozpuszczał w małej ilości wody gorącej; wtedy za oziębieniem jój skatol wykrysztalizowywał pod postacią blaszkowatą, indol zaś i fenol pozostawały w roztworze.

S k a t o l otrzymany tą drogą posiada skład $C_{10} H_{10} N$ lub $C_{10} H_{11} N$ czego drogę analityczną nie można rozwiązać. Swojami własnościami i w ogóle charakterem chemicznym zbliża się on najzupełniej do indolu; z kw. pikrynowym podobnie jak indol daje krystaliczne połączenie. W odchodach ludzkich znajduje się on daleko obficie nagromadzony aniżeli indol, lecz nie znajduje się on za to zupełnie w kale psów i w kale tyfoidalnym i biegunkowym. BRIEGEROWI nie udało się go także otrzymać przy sztucznem gniciu ciał białkowatych, ani też tych ciał, któremi się odżywiamy. BRIEGER dla otrzymania skatolu poddawał gniciu same mięso, mięso pomieszanę z trzustką lub żółcią wołową. Używał do swych poszukiwań trzustki wołowej i ludzkiej. Obserwował gnicie czystego białka otrzymanego z jajek, poszukiwał różne wysięki patologiczne, poddawał gniciu całe dzienne pożywienie tego pacjenta, w którego odchodach znajdował skatol z wszelką łatwością. Przy wszystkich tych jednak próbach sztucznego gnicia, nigdy nie zauważył obecności skatolu. Jeden tylko SECRETAN w białku gnijacem aż przez 6 miesięcy,

znalazł to ciało na pewno. Widocznie więc w żywym organizmie, jak się tego i należy spodziewać, występują inne jeszcze jakieś warunki, jak te, które spostrzegamy przy sztucznem gniciu białka.

— Wiadomo, że indol wprowadzony pod skórę królikowi występuje w jego moczu pod postacią indykanu; skatol, który jak się dowiedzieliśmy jest niejako jego homologiem, zachowuje się i pod tym względem podobnie.

BRIEGER wstrzykując królikowi za skórę małe ilości (0,01 — 0,02) tego ciała, zauważył że mocz jego, który przed doświadczeniem, po zmieszaniu z kw. solnym surowym (zawierającym nieco Cl) nie ulegał żadnej widocznej zmianie, obecnie przyjmował to samo fioletowe zabarwienie, jakie się prawie zawsze spotyka przy wykrywaniu indykanu metodą JAFEGO. Obok tego tworzy się jeszcze jakiś fioletowy barwnik, nie będący indygiem, lecz wydzielający się po pewnym czasie całkowicie, z tego moczu, do którego dodano ClH i parę kropel chlorku wapna.

Spostrzeżenie to, w związku z udowodnioną obecnością skatolu w normalnym kale, zdaje się że tłómaczy jasno powód, dla którego bardzo często, przy próbach oznaczania indykanu metodą JAFEGO otrzymujemy tylko fioletowe zabarwienie moczu. W ostatnim bowiem razie skatol został przeważnie wessany i wprowadzony naprzód do obiegu krwi a następnie w zmienionej już formie, dającej z ClH + Cl fioletowe zabarwienie, występuje on w moczu.

Na zakończenie opisu badań BRIEGERA wspomnimy tu jeszcze, że znalazł on w kale psów jakieś ciało oleiste, którego bliższe zbadanie nie było dotąd możebnem. Płyn ten spotykał on także przy poszukiwaniu niektórych patologicznych wydzielin, WAELCHLI zaś powiada, że zauważył go także przy sztucznem gniciu mucyny.

PAM. TOW. LEK. Z. II.

IV.

Skatol o którym mówiliśmy przed chwilą, że nie udało się go otrzymać BRIEGEROWI przy sztucznem gniciu ciał białkowych i że tylko SECRETAN znalazł go po 6-cio miesięcznym rozkładzie białka, otrzymał jednak NENCKI przy stopieniu białka z potażem gryzącym.

Już dawno BOPP zauważył, że przy topieniu białka z potażem, wydzielają się pary ciała posiadającego nieprzyjemny zapach kału ludzkiego.

KÜHNE, przy zamienionych nieco warunkach postępowania, otrzymał także to ciało i uznał je za identyczne z indolem otrzymanym z indyga. Jedyna różnica zachodziła w jego punkcie topliwości.

W ostatnich zaś czasach ENGLER i JANECKE powtarzając znowu badania KÜHNEGO otrzymali także to ciało, przyczem znalazłszy, że ono się topi przy temp. o 30° C niżsżej od indolu, nazwali je pseudoindelem.

Tak stały sprawy do czasu odkrycia skatolu w kale ludzkim; od téj chwili kwestyja pseudoindolu wymagała nowych badań. NENCKI zabrał się też zaraz do powtórzenia prac swych poprzedników i zaraz przy pierwszych próbach zauważył, że przy tym rozkładzie białka występuje nie tylko indol, lecz jeszcze i s k a t o l, posiadający zupełnie też same własności co i skatol otrzymany z kału ludzkiego.

Wprost destylat otrzymany przy topieniu białka z potażem, zakwaszał kwasem solnym i dodawał doń kw. pikrynowego. Wtedy skatol i indol opadały pod postacią krystalicznych połączeń, z których, po rozłożeniu ich amonijakiem, oddestylowywał skatol i indol, a oddzielał je między sobą przez krystalizacyję z wodą; wykrywał zaś za pośrednictwem stężonego kw. azotnego.

Indol bowiem, jak to wiadomo, daje z kwasem azotnym czerwony osad azotanu nitrosoindolu; skatol zaś nie daje w tych warunkach żadnego osadu a tylko białe zamącenie

Obok indolu i skatolu, którego to ostatniego otrzymywał tą drogą nie więcej jak 0,25%, powstaje jeszcze przy tej reakcji: pyrol, fenol i różne kw. tłuszczowe, między którymi przeważnie występuje normalny kw. masłowy. Znalezione także leucynę i peptony, nigdy zaś nie zauważono tyrozyny.

Streszczając więc nasze wiadomości o rozkładzie białka pod wpływem ługu potażowego i przy topieniu z potażem gryzącym, widzimy, powiada NENCKI, że naprzód białko pod wpływem rozcieńczonego ługu potażowego, za pośrednictwem procesu hydrotacyjnego przechodzi w ciała peptonowej natury, zwane przez MULDERA proteinoksydami. Potaż stopiony działa już energiczniej, obok peptonów rozkłada on białko na leucynę i tyrozynę, które dopiero pod wpływem wodoru, jaki się wydziela przy tej reakcji przechodzą prawie całkowicie w kwasy tłuszczowe, a obok tego w indol, skatol i t. p. Jeżeli zaś topienie takie prowadzić będziemy przez czas dość długi (około 1 godziny), to ciała peptonowe znikają prawie zupełnie, leucyna i kw. waleryjanowy redukują się do kw. masłowego a w miejsce tyrozyny pojawia się fenol.

NENCKI nie wątpi, że cała ilość fenolu jaka powstaje, czy to przy gniciu białka, czy przy jego topieniu z potażem pochodzi z rozkładu tyrozyny; kiedy bowiem tylko znajdował fenol, przy każdym z tych procesów, to nie spotykał nigdy tyrozyny; na odwrót, zauważywszy w takim płynie obecność tyrozyny nie mógł w nim odnaleźć fenolu.

V.

Fermenty, pod wpływem których następują złożone procesy rozkładu różnych ciał organicznych, dzielimy jak wiadomo, na *ustrojowe* i *nieustrojowe*, inaczej zwane rozpuszczalnymi.

Do pierwszych należą drożdże, różne bakteryje, wiriony, mykodermy, aspergle i wiele innych. Rozpuszczal-

nemi zaś fermentami, czyli nieorganizowanemi, albo niestrojowemi, nazywamy takie ciała jak diastaza, emulsyna, pepsyna, inwertyna i różne inne, roślinnego i zwierzęcego pochodzenia.

Z dawna wiadomo, że te ostatnie, jeżeli rozkładają jakie ciała organiczne, to zupełnie w ten sposób, jak to czyni woda, najłatwiej w obecności rozcieńczonych kwasów. Nie zwracamy tu, rozumie się, uwagi, na te rzadkie wypadki, kiedy rozcieńczone kwasy rozkładają jeszcze te produkta, jakie się wytworzyły w pierwszej chwili pod ich wpływem, jak to ma np. miejsce przy działaniu ich na komferynę.

Procesy te, przy których woda wstępuje w reakcję, czy to sama przez się, czy za pośrednictwem alkalij, albo rozcieńczonych kwasów, albo fermentów nazwano w nauce procesami hydrotacyi.

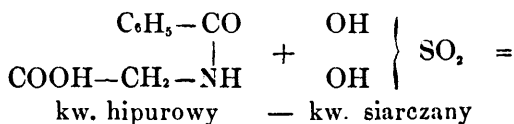
Otóż NENCKI opierając się na całym szeregu faktów, z których głównejsze postaramy się przytoczyć, dowodzi że:

1) We wszystkich procesach hydrotacyi, woda nie rozpada się na swe składowe pierwiastki, lecz H_2O rozdziela się na $H+OH$ t. j. na wodór i resztę wodną, zwaną hydroksylem albo przez francuzów oksydrylem.

2) Że zwykle sprawy gnilne są przeważnie procesami hydrotacyj tych ciał.

O pierwsze z tych Jego twierdzeń, tam gdzie woda działa wprost albo za pośrednictwem kwasów lub alkalij, zdaje mi się że nie będzie nigdy sporu w nauce. Przy tym bowiem mechanizmie rozkładu wody, dają się objasnić prosto i zrozumiale wszystkie przezeń przytoczone lub znane mi reakcje chemiczne. Sąd ten nawet, jakkolwiek nie wyrażony z taką precyzją, już i dawniej uznawany był przez chemików.

Rozkład np. kw. hipurowego na swe pierwotne składniki, przy gotowaniu go z rozcieńczonym SO_4H_2 , NENCKI objaśnia w następujący sposób:



$\text{C}_6\text{H}_5 - \text{COOH}$ kw. benzoesowy + połączenie :
 $\text{COOH} - \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{SO}_2 - \text{OH}$, które w obecności
 $\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array} \left\{ \text{O} \right.$ rozpada się na $\frac{\text{COOH} - \text{CH}_2 - \text{NH}_2}{\text{glikokol}} +$
 SO_4H_2 (kw. siarczany).

Tu kw. siarczany odgrywa jedynie rolę pośrednika, ilość jego nie zmienia się po ukończeniu hydrotacyi i dla tego też może rozłożyć nieokreśloną ilość kw. hipurowego. Ten sam proces spostrzegamy przy rozkładzie skrobi, dekstryny i cukru krystalicznego za pośrednictwem tych kwasów. We wszystkich tych wypadkach woda przyjmuje czynny udział i jak dowodzi NENCKI działa na nie, rozkładając się na wodór i hydroksyl.

Że przy działaniu fermentów rozpuszczalnych na różne ciała organiczne, powstają najczęściej te same produkty, jak przy ich hydrotacyi, wspomnieliśmy już o tem; teraz zaś dodamy, że NENCKI sądzi, że i sam przebieg tego procesu jest zupełnie analogiczny ze zwykłą hydrotacyją. A więc, że wszystkie te fermenty rozpuszczalne są jedynie więcej lub mniej silnymi pośrednikami, wprowadzającymi wodę do redukcji chemicznych, przez rozszczepienie jęj na H i OH, t. j. że podobnie jak widzieliśmy, jak rozcieńczony kw. siarczany działał na kw. hipurowy, tak analogicznie przy działaniu takich fermentów, jak diastaza, Ptyalina np. na skrobię, można odróżnić dwa momenty:

1) Kiedy te fermenty wprowadzają do reakcyi wodę; przez prawdopodobne, lecz dotąd nie poznane bliżej, przyłączenie się ich do ciała na które działają.

2) Kiedy ten związek, dajmy na to, skrobi z diastazą, w obecności wody i pod wpływem ciepła lub innych jakich przyczyn, zostaje rozszczepiony na tą samą diasta-

zę i na dekstrozę t. j. ten sam produkt jaki powstaje przy hydrotacyi skrobi za pośrednictwem rozcieńczonych kwasów.

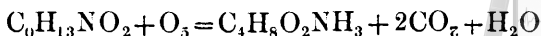
NENCKI nie wątpi, że badania prowadzone w tym duchu mogą rzucić ważne światło, na cały szereg tych processów mających tak ważne znaczenie biologiczne a przytem, że potwierdzą główną zasadę jego przypuszczenia.

— Przejdźmy teraz do poznania stanowiska fermentów ustrojowych, szczególnież téż przy gniciu białka.

Z prac NENCKIEGO nad gniciem, których przedstawieniem zajmowałem Was tu Panowie, dowiedzieliśmy się napróżd, że proces gnicia białka zachodzi ilościowo i jakościowo zupełnie w ten sam sposób tak w obecności powietrza jak i bez jego przystępu. Różnica polega jedynie na szybkości tego rozkładu.

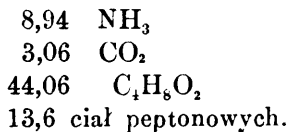
Daléj, widzieliśmy, że przy działaniu ługu potażowego i przy topieniu białka z potażem gryzącym, powstają wszystkie te same produkty jakie można było dotąd zauważyć, przy sztucznem gniciu tego ciała i przy jego kiszkowym trawieniu. Wyprowadziliśmy ztąd wniosek, że gnicie białka jest procesem jego hydrotacyi, że kiszkowe trawienie materyj białkowych jest do pewnego stopnia prostem jego gniciem pod wpływem bakteryj.

Jeżeli teraz w obec tych faktów, przypomnimy sobie że gnicie nigdy się nie pojawia bez obecności wody, to bezwątpienia, tak samo jak NENCKI przyjdziemy do przekonania, że nie powietrze, lecz w o d a jest głównym czynnikiem przy ich rozkładzie zwanym gniciem. Przeciwno jakimkolwiek zarzutom niezupełnej możności usunięcia powietrza z aparatu JEANERET, dość przytoczyć powiada NENCKI, że JEANERET po 29 dniowem gniciu 150 gr. białka, bez przystępu powietrza, otrzymał 42,5 gr. kw. masłowego. Ilość ta odpowiada 53 gr. leucyny, do utlenienia zaś takiej ilości tego ciała, według następnego równania



potrzeba 32,5 grm. tlenu czyli 22,6 jego litrów. Doświadczenie to przekonywa przytem najdowodniej, że fermenty trzustkowe nietylko mogą żyć bez przystępu powietrza. lecz jeszcze wywoływać silne utlenienie ciała, na które działają

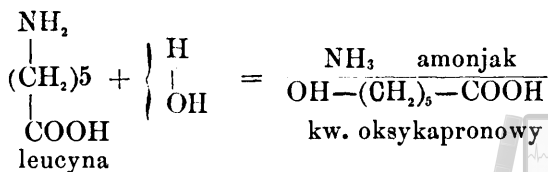
Po tem cośmy powiedzieli w obronie przypuszczenia NENCKIEGO o czynnem współdziale wody przy gnicu białka, należy nam teraz tylko poznać szczegółowy przebieg tego rozkładu. NENCKI sądzi, że proces ten, jakieśmy to już wreszcie wspomnieli, zachodzi w zupełnie ten sam sposób, jak przy działaniu nań potażu gryzącego. A więc naprzód białko, pod wpływem fermentów trzustkowych, tak samo jak pod wpływem innych czynników hydrotacyjnych, zamienia się na peptony, leucynę, kw. amidowaleryjanowy i tyrozynę. Ostatnie to ciało znika potem prędko przechodząc w fenol. W téj także epoce wywiązuje się H i H₂S i pod ich wpływem tworzą się kwasy tłuszczowe. W miarę rozwoju gnicia, ilość peptonów coraz się zmniejsza. Po 2 tygodniowym gnicu 100 gr. białka, w obec przystępu powietrza, wytwarza się żeń:



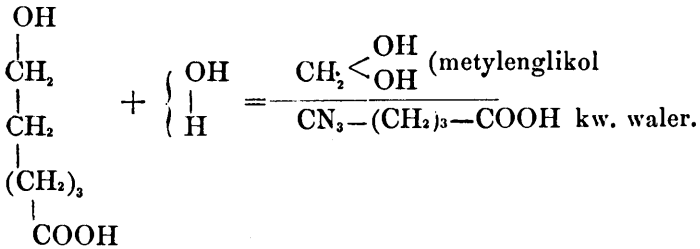
Leucyna, jak to już poprzednio udowodnił NENCKI, rozkłada się naprzód na waleryjan amonu, przy dalszym zaś biegu hydrotacji sól ta przechodzi w masłan amonu.

Rozkład ten objaśnia on w następnym sposob:

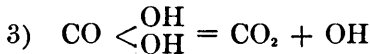
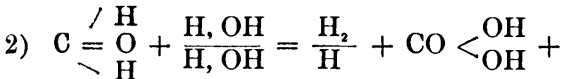
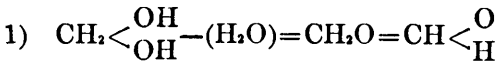
Bakteryje rozkładają wodę na H i OH, te zaś działają natychmiast na leucynę w następnym sposob:



Ten kw. oksykapronowy działaniem drugiej cząstki wody rozkłada się na metylenglikol + kw. waleryjanowy.



Pierwsze z tych ciał jako nietrwałe przechodzi znowu w aldehyd mrówkowy, który działaniem wody rozpada się na $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

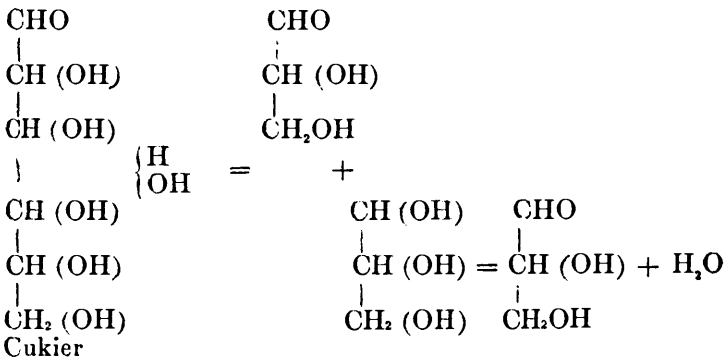


Rozkład ten jest zupełnie analogiczny z tym rozkładem glikokolu jaki GERHARDT i LAUHENT zauważyli przy topieniu go z potażem. Glikokol rozpada się bowiem w tych warunkach, na amonijak, kwas mrówkowy i węglowy. Nie tak zaś to łatwo, jak powiada NENCKI, daje się objaśnić powstawanie indolu a tembardziej też skatolu, ciała nie mającego dotąd stale oznaczonej budowy. Zresztą być bardzo może, że one i nie powstają z białka jedynie pod wpływem hydrotacyi, ale jeszcze pod wpływem jakich drugorzędnych reakcyj, na których nie może zbywać tam, gdzie czynnikami działającymi są bakteryje i wibriony i fermenty nietylko wprowadzające wodę do reakcyi, ale jeszcze żywiące się rozkładaniem ciałeni i budujące się zeń dalej. Nie trzeba bowiem zapominać, że rozkładu różnych ciał za pośredni-

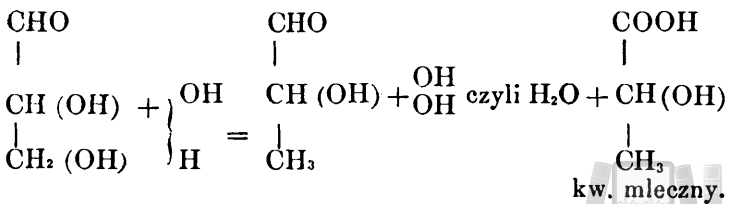
ctwem obu ustrojowych fermentów nie można zaliczać do jednakowej kategorii. Rozkład bowiem jakiegoś glukozydu za pośrednictwem np. emulsyny, jest procesem czysto chemicznym, który prędzej czy później da się uzmysłowić równaniem; rozkład zaś cukru za pośrednictwem drożdży, polega wprawdzie także prawie wyłącznie na jego hydrotacyi, ale za pośrednictwem procesu biologicznego przy którym, jak powiedzieliśmy, fermenty działające, nie tylko muszą się tem ciałem żywić, ale jeszcze zeń rozwijać i budować.

Rozkład cukru na kwas mleczny, przy jego fermentacyi zwaney skutkiem tego mleczną, objaśnia on także jego hydrotacyją.

Naprzód



T. j. otrzymuje się w ten sposób z jednej cząstki cukru dwie cząstki dioksyaldehydu propionowego, który przy dalszem działaniu wody wprowadzonej za pośrednictwem fermentu mlecznego, przechodzi naprzód w aldehyd a potem w kwas mleczny.



O czynnym udziale wody przy procesach fermentacyjnych wspominali już i inni chemicy. HOPPE-SEYLER powiada w swój „*Physiologische Chemie*,” że przy tego rodzaju rozkładach, woda zdaje się być zawsze potrzebną. TRAUBE jeszcze w r. 1858 przypuszczał, że prawie wszystkie procesy fermentacyjne zachodzą zawsze przy czynnym udziale wody a mianowicie w ten sposób, że za pośrednictwem np. *A* grupy ciała fermentującego, woda zostaje rozłożona i *A* zabiera jój wodór, ferment zaś tlen, który przenosi na grupę *B*, tegoż samego ciała.

Określenie jednak współudziału wody w procesach fermentacyjnych i gnilnych, jak to uczynił NENCKI, podniesienie jój do godności pierwszego czynnika, przy tego rodzaju rozkładach i w ogóle, prawie stanowcze dowiedzenie, że taki a nie inny jest jój udział w tych procesach, zawdzięczamy dopiero mozolnym, szczęśliwym i podziwienia godnym poszukiwaniom a przytem bystrości i szerokiemu pogładowi tego niezwykłego badacza.

Posiedzenie XIX, dnia 3 Września 1879 r.

PREZES Hoyer.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. STANKIEWICZ Wład. Słoniowaczna moszny i *lymphosarcoma* szyi. III. Korespondencyja. IV. SZOKALSKI. Z epidemji opsy.

I. Po odczytaniu protokołu z dnia 18 Czerwca 1878 r., takowy przyjęto.

II. STANKIEWICZ Władysław przedstawia chorego, już na poprzednich posiedzeniach przedstawionego, ze słoniowaczna moszny. Ponieważ płyty okazały się za wielkie, bo przykrywały prącie całkowicie, STANKIEWICZ część takowych odciął, tak że dziś prącie wystaje na 2 cale.

Prócz tego chorego STANKIEWICZ przedstawia jeszcze chorą, również przedstawioną już na poprzednim posiedzeniu, z guzem w okolicy szyjowej. Guz ten po wycięciu okazał się być *lympho-sarcoma*. Przy operacyi *carotis*, jak to było w planie operacyi, nie podwiązywano.

III. Nadesłano od Akademii Medyko-chirurgicznej z Petersburga.

1) *Materyjały dla farmakologii pilokarpina*. S. Popowa. Petersburg 1878.

2) *K woprosu ob izmieniach koży i podkożnoj kletczatki wyzynaemych żeleznicci u sobak*. S. KRULIKOWSKIEGO. Petersb. 1878.

3) *Materyjały dla patologiczneskoj anatomii ichtioza* J. EZOWA Peters. 1878.

4) *K woprosu o polożitelnosti wnutriutrobnoj žizni płoda posle smerti materi*. C. GÓRECKIEGO. Peters. 1877.

5) *Endometritis decidualis*. MISZKINA. Peters. 1878.

6) *O koliczestwennom opredieleni okisi cinka w trupach žiwotnych*. B. MARKIEWICZA. Peters. 1878.

7) *K uczeniu o czerezmernom nakopleniu okołoplodnoj židkosti*. A. LEBIEDJEWA. Petersb. 1878.

8) *Materyjały dla trawmaticzeskich wywichow tazobiedrennawo sustawa*, L. GRYNICKIEGO. Petersb 1878.

9) *Protokoły zasiedania konferencii Imperatorskoj Medyko-Chirurgicz. Akademii za 1876*. Peters. 1877.

IV. SZOKALSKI podaje niektóre uwagi, jakie nasunęły mu się przy obserwowaniu przebiegu ospy w obecnej epidemii.

Jak wiadomo, w przebiegu ospy często następuje ślepotą: albo plamy na rogówce powstające przedziurawiają takową, i są przyczyną zniszczenia gałki ocznej, albo też plamy te pozostają na rogówce jako nieprzezroczyste, i są również przyczyną ślepoty. Zdaniem SZOKALSKIEGO, owrzodzenia powstające na rogówce nie są następstwem rozpadłych pęcherzyków ospy, lecz następstwem *conjunctivitis* a raczej *keratitis*. Zapalenie łącznicy prowadzi do zapalenia rogówki i owrzodzeń tej ostatniej. SZOKALSKI przekonał się w 10-ciu przypadkach ospy przez siebie spostrzeganej, że początkowo nie było żadnych

cierpień błony rogowej a tylko łącznicy; okoliczność ta jest bardzo ważną dla terapii, która powinna być skierowaną z samego już początku przeciw cierpieniu łącznicy.

Następnie SZOKALSKI opowiada o kilku niezwykłościach w przebiegu niektórych przypadków ospy, po czym zawiązała się krótka dyskusja odnosząca się do charakteru przebiegu niedawnej epidemii ospy.

Na tém posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

Posiedzenie XX, dnia 17 Września 1879.

PREZES Hoyer.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. JODKO. O działaniu ezeryny. III. JODKO. Przypadek węgrowca w komórce przedniej.

I. Po odczytaniu protokołu z dnia 3 Września takowy przyjęto.

II. Następnie JODKO wyłożył o użyciu e z e r y n y w terapii okulistycznej. Środek ten wszedł w użycie od niedawnego czasu. Jest to alkaloid bobu kalabaryjskiego. Jak wiadomo, przed kilku dopiero laty zastosowano wyciąg wyskokowy bobu kalabaryjskiego, otrzymanego przez ROBERTSON'A, który posiadał własność zwięzania źrenicy, był jednakże preparat ten trudny do aplikowania z powodu drażnienia jakie sprowadzał. Stosowano go więc w namoczonych papierkach, które traciły przez ulotnienie wyskok. I ten jednakże sposób miał swe niedogności a mianowicie z powodu dosyć długiego leżenia na łącznicy, sprowadzał podrażnienie tak téj ostatniej, jako też i gałki ocznej.

Następnie udało się HESSEMU otrzymać jeszcze silniejszy wyciąg z bobu i preparat przez siebie otrzymany HESSE nazwał fyzo-stygminą.

Nakoniec w 1876 r. udało się DUSQUENÉLOWI otrzymać alkaloid bobu kalabaryjskiego: ezerynę. Wkrótce także otrzymano siarczan

ezeryny, który najdokładniej rozpuszcza się w wodzie, sama zaś ezeryna nie rozpuszcza się w wodzie. Siarczan ezeryny z wejrzenia podobny jest do kalafonji, jedni przyjmują, że są to małe kryształki, inni temu przeczą. Roztwór wodny jest bezkolorowy z początku, już jednak po 48 godzinach przybiera kolor czerwony, wiśniowy. Siarczan ezeryny jest antagonistą siarczanu atropiny, bo spowoduje zwężenie źrenicy, kurcz akomodacji. Przy zwężeniu źrenicy, jak WEBER wykazał, następuje zmniejszenie ciśnienia w komórce przedniej, a powiększone ciśnienie w komórce tylnej, gdy zaś podczas wkraplania atropiny ma się zupełnie odwrotnie.

To fizjologiczne działanie siarczanu ezeryny dało powód do doświadczeń z tym środkiem w patologicznych przypadkach.

Przekonano się, że w jaskrze, ezeryna jest wyborynym środkiem leczącym.

JODKO zwraca uwagę na rozmaite teoryje dawniejsze i nowsze usiłujące tłómaczyć powstawanie jaskry.

Jak wiadomo, jaskra (*glaucoma*) jest to choroba cechująca się: stwardnieniem gałki ocznej, powiększeniem ciśnienia wewnątrzgałkowego, porażeniem zwieracza źrenicy, silną newralgią rzęskową, nieczułością rogówki, zaciemnieniem środków przejrzystych, w końcu wgłębieniem brodawki nerwowej i objawami zupełnej amaurozy.

Przed GRAEFEM przypuszczano, że przyczyna jaskry leży bądźto w soczewce, bądź też w ciele szklistem.

Wedle GRAEFEGO była to choroba zapalna, a mianowicie zapalenie błony jagodowej z wysiękiem do środka gałki.

DONDERS uważa jaskrę jako chorobę nerwową, a mianowicie uważa ją za cierpienie nerwów troficznych gałki ocznej i że wskutek chorobliwej ich zmiany, następuje przesiąkanie płynu do wnętrza oka, i wtedy mamy do czynienia z tak zwaną jaskrą zwykłą, gdy zaś do powyżej opisaniej przylacza się zapalenie, mamy wtedy jaskrę zapalną. WEBER i KNIES wystąpili z nowem tłómaczeniem jaskry i uważają, że jaskra jest następstwem zapalenia wysiękowej natury części, która leży między przyrostem tęczy a rogówką i przyległych części rogówki, tęczy i wyrostka rzęskowego. We wszystkich przypadk¹ ch poszukiwanych znajdowano przyrośnięcie tęczy do rogówki i narośnięcie *lig. pectinatum*. Sprawa zapalna jest na przedniej części tęczy, a tylna część tę-

czy jest przez wysięk wyciągnięta na przednią część. Wskutek zarośnięcia téj części (*lig. pectinatum*) odpływ z komórki przedniej się zmniejsza i następuje trudność wymiany płynów z wewnątrz na zewnątrz.

W ostatnich czasach dopiero ARLT, który badał oczy cierpiące na jaskrę i z niej wyleczone poznał, że w większej części przypadków znalazł zapalenie przedniej części błony naczyniowej i sądzi, że to zapalenie już dawniej się utworzyło i ono jest przyczyną wywołania jaskry.

Co się tyczy działania ezeryny, to wszyscy doszli do tego wniosku, że ezeryna przy jaskrze pomaga, niewiele jednakże jest spostrzeżeń przemawiających za całkowitą wyleczalnością jaskry. Ezeryna zmniejsza ciśnienie śródoczne, sprowadza rozjaśnienie cieczy wodnej i to trwa przez pewien czas, aż działanie ezeryny się skończy poczem wszystkie objawy wracają powtórnie. JODKO miał około 10 przyp. jaskry leczonych ezeryną i widział, że objawy jaskry po kilku tygodniach najzupełniej znikają, lecz po przestaniu używania ezeryny wracają, i skoro chory znowu używa ezeryny, objawy ustępują. Tak więc w tych przypadkach trzeba było wykonać iridektomję aby ostatecznie chorobę usunąć. W jednym tylko przypadku, u chorój przed 6 miesiącami lezonej, objawy jaskry niepowracają się. Chociaż przypadków zupełnego wyleczenia jest nadzwyczajnie mało, jestto jednakże środek niezmiernie szacowny, pomimo tylko paliatywnego swego działania. U jednej z chorych w następstwie ostrój jaskry, powstały bardzo silne wmioty przez trzy dni trwające, które po użyciu ezeryny ustąpiły.

Z powodu własności ezeryny, że zmniejsza ciśnienie w komórce przedniej, stosowano ją w przedziurawieniu rogówki, przy keratoceli, przy wrzodach głębokich rogówki, przy wypadnięciu soczewki do komórki przedniej, przy operacyi katarakty z obszernem cięciem obwodem i to dla zmniejszenia wypadnięcia tęczy.

Że istotnie ciśnienie w komórce przedniej, pod wpływem ezeryny się zmniejsza to RYDŁOWI z Krakowa udało się na odpowiednim przypadku bardzo dokładnie wykazać. U chorego po operacyi katarakty pozostała na ścianie tylnej torebki jakby mała resztką, która odznaczała talerzykowate zagłębienie ciała szklistego, i ono było na jednej powierzchni z tęczą. Po wpuszczeniu ezeryny, zauważano że

to zagłębienie wysunęło się naprzód i wyszło do komórki przedniej, co dowodzi, że istotnie w komórce przedniej ciśnienie się zmniejszyło.

ŠZOKALSKI nie sądzi aby wkraplanie ezeryny można zostawić choremu, jak to pozwala JODKO, bo w niektórych przypadkach (trzech) spostrzegł, że po wkropleniu ezeryny wystąpiły silne bóle w gałce ocznej, połączone z wymiotami.

Co się tyczy leczenia owrzodzeń na błonie rogowej, to istotnie ezeryna oddaje wielkie usługi, przy leczeniu ezeryną takich owrzodzeń, leczą się one pręcej o połowę czasu jak przy dawniejszych sposobach leczenia.

Wreszcie co się tyczy zmniejszenia ciśnienia w komórce tylnej to ma pewne wątpliwości, obserwował bowiem jeden przypadek, w którym po wkraplaniu ezeryny cała gałka oczna zmiękła, po przerwaniu użycia tego środka stwardniała na nowo.

JODKO. Co się tyczy drażnienia ezeryny w takim stopniu jak to ŠZOKALSKI spostrzegł, niewiedział, są istotnie niekiedy objawy podrażnienia tęczy, i każdy to przyznaje że ezeryna sprowadza chwilowe przekrwienie tęczy.

JODKO również nie spostrzegł tak silnych różnic co do twardości gałki ocznej jak ŠZOKALSKI i w danym przypadku tłumaczyłby to tylko tem, że w czasie wkraplania ezeryny rogówka była otwarta i płyn z oka wypływał, a po zagojeniu się owrzodzenia, płyn przestał wypływać i gałka tak mocno stwardniała.

III. Następnie JODKO opowiedział z kazuistyki następujący przypadek. Przed 3 miesiącami przybyła młoda dziewczyna do Instytutu Oftalmicznego z objawami *iritis*. Przy odpowiednim leczeniu w przeciągu 3 tygodni wyleczona. We 2 tygodnie później przybywa poraz wtóry z zapaleniem tęczy, pod wpływem jednakże leczenia powtórnie wychodzi jako zdrowa. Wkrótce jednakże przybywa po raz trzeci z zapaleniem tęczy, przy badaniu kolega GEPNER spostrzegł w komórce przedniej pęcherzyk. Był to wąż, około 3—4 milim. mający, ruchliwy i nigdzie nie przyczepiony, lecz swobodnie poruszał się w komórce przedniej. Próbowano: wkraplania roztworu kusyny, atropiny, strychniny, lecz to wszystko okazało się bezskutecznem. Próbowano go przekłóć, co wykonano dwa razy, lecz pomimo tego

zachował życie. Po tych wszystkich próbach zap. tęczy się powiększało, przystąpiono więc w końcu do cięcia liniowego rogówki i wydobycia wągrowca na zewnątrz co się w zupełności udało z pomysłem dla oka zejściem.

Na tem posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

Posiedzenie XXI, Biologiczne VII, dnia 24 Września 1878.

PREZES Hoyer.

Treść. I. Odczytanie protokołu. II. HOYER. O przyrządach kompensacyjnych w organizmie. III. SZOKALSKI. W kwestyi pożyczki z T. Kred. miejs. IV. LUBELSKI. Sprawozdanie z kongresu higienicznego.

I. Po odczytaniu protokołu z dnia 25 Czerwca, takowy przyjęto.

II. Następnie HOYER wypowiedział rzecz: o przyrządach kompensacyjnych w organizmie, jako głównym czynnikiem leczniczym, w następujących słowach:

Jedną z najważniejszych kwestyj dla lekarza jest jakim sposobem powraca zdrowie w organizmie naszym, kwestyja ta jest w ścisłym związku z kwestyją co jest choroba? Nauki lekarskie w ostatnich latach poczyniły znaczne postępy nietylko na polu fizjologii, patologii, ale i terapii. Ważną jest rzeczą zdać sobie sprawę w jakim stosunku jest terapia do postępu nauk lekarskich i jaki jest jój wpływ na zbożenia w czynnościach naszego organizmu.

Główną zasługą nauk bijologicznych jest chęć wytłomaczenia objawów życiowych na zasadzie fizycznej a raczej mechanicznej, przyjętej we wszystkich gałęziach nauk przyrodzonych. Powstaje więc pytanie o ile ta mechaniczna zasada nauk bijologicznych daje się zastosować do poglądów o powrocie organizmu do zdrowia.

Przytoczę pewne fakty mniej więcej znane i postaram się następnie wyciągnąć pewne wnioski.

Wiadomem jest, że w organizmie naszym istnieją przyrządy do wyrównywania zбоczeń w czynnościach organizmu. Znaną np. jest akomodacja oka co do odległości, jak również i co do ilości światła; w jasności źrenica się zwęża, w ciemności rozszerza. Oko w ciemności z początku nic nie widzi, powoli jednakże przy najmniejszej ilości światła, może już rozróżnić pewne przedmioty. Wiadomem jest, że przy drażnieniu rogówki najmniejszą obcą cząstką powstaje mimowolne mruganie i łzawienie i owa cząstka wydalą się. W ogóle całe oko posiada przyrządy ochraniające i kompensujące. Znane nam są i inne podobne procesy, np. kichanie, które służy do utrzymania w czystości dróg oddechowych przez wydalenie z nosa cząstek obcych, kaszel zaś przez wydalanie z dróg oddechowych. Toż samo rozumieć należy i o wymiotach, które wyprowadzają części szkodliwe z żołądka. Przy trawieniu pokarmy drażnią błonę śluzową, substancje suche obślinają się przez co się łatwo połykają. Pokarmy w żołądku pobudzają do wydzieliny sok który trawi i rozpuszcza pokarmy. Im więcej na raz przyjmie organizm nasz pokarmu i im on dłużej pozostaje w żołądku tem i ilość wydzielającego się soku żołądkowego będzie większa. Czy przy tych procesach istnieją i jakościowe zmiany w sokach, dotychczas niewiadomo. Gdy papka kwaśna poczyną wydalac się z żołądka i dostaje się na otwór kanaliku żółciowego do przewodu dwunastnicy, żółć się poczyną wydzielac i zaczyna się właściwe działanie soku trzustkowego. I ruchy kiszkiowe właściwie zależą od pokarmów; przez ruchy refleksyjne pokarmy przeprowadzają się coraz dalej.

Można tu przytoczyć także i pęcherz moczowy, skoro tenże uryną jest wypełniony, wtedy oddanie moczu pobudza się przez nerwy czuciowe.

Wiadome są uczucia: głodu, chłodu, duszności i inych braków w naszym organizmie, one zniewalają ustrój nasz do wykonania pewnych funkcji. Uczucie duszności zniewala organizm do częstszego oddychania. Podobnież uczucie pragnienia i głodu zniewalają organizm do pewnych czynności. Toż samo można powiedziec o uczuciu chłodu zniewalającego nas do okrywania się.

Najciekawsze z tych objawów są objawy przemiany gazów, które stoją w ścisłym związku z regulacją cyrkulacji krwi.

Brak tlenu we krwi pobudza centra nerwowe w rdzeniu przedłużonym, działające na aparat oddechowy, zmusza je do częstszego oddychania, i jeżeli takowe niewyrówna tego braku, to duszność się powiększa.

Prawda, że inni badacze przyszli do przekonania że duszność zależy od przepelnienia krwi kwasem węglanym.

Wiadomo także, że tlen krwi tętniczej pochłania się przez tkanki, zapomocą niego powstają procesa oksydacyjne w tkankach, ostatecznym rezultatem których jest wydzielina kwasu węglanego. Krew żylna traci w płucach kwas węglany i zabiera tlen, wiemy że krew która zawiera mniej O a wiele CO₂ nietylko działa pobudzająco na centra oddechowe, ale wywołuje w rdzeniu przedłużonym sprawy oddziaływające na processy cyrkulacyjne. Ten brak O we krwi powoduje podrażnienie centrów ner. naczynio-ruchowych, co w następstwie prowadzi do kurczenia się naczyń tętniczych, powiększenie ciśnienia krwi i większy pęd krwi do serca i do płuc. Co się tyczy czynności sercowej, to takowa zmienia się pod wpływem różnych czynników: temperatury, zwiększonej pracy, wprowadzenia większej ilości pokarmów. Zmiany oddychania wpływają również na cyrkulację; zmiany w ciśnieniu krwi oddziałują na ruchy sercowe. Jeżeli silniej pracujemy to O więcej się zużywa, więcej CO₂ się wydziela, potrzeba więc szybszej wymiany gazów, cyrkulacja się przyspiesza, przez zwiększenie pracy serca i przez przyspieszenie ruchów serca. Przyspiesza się zatem oddychanie wraz z cyrkulacją, a krew bogata w CO₂ i uboga w tlen pobudzają centra w rdzeniu przedłużonym i tym sposobem sama wprawia w zwiększoną czynność aparat regulacyjny czyli wyrównywający zbroczenia w składzie krwi. Co się tyczy wprowadzenia do cyrkulacji materij obcych, to one nie mogą oddziaływać na organizm korzystnie. Cyrkulacja zwykle się przyspiesza, ztąd następuje i przyspieszone wydzielanie. Zwiększona temp. pobudza nietylko inne przyrządy regulujące czynności organizmu ale także i serce mocniej pracuje i ruchy oddechowe zostają przyspieszone. Można tu wspomnieć także o stosunku zwiększonej pracy do przemiany materij, co pobudza apetyt i wynagradza straty organizmowi.

Ciekawym jest również antagonizm pomiędzy pojedynczemi przyrządami naszego ustroju np. między skórą, a organami wydzielniczemi; im więcej wydziela skóra, tym mniej nerki i na odwrót.

Znanem jest także zastępowanie pewnych przyrządów, innymi, np. niekiedy jedna nerka zastępuje drugą, można jedną nerkę wyciąć a całą pracę przyjmuje druga nerka. Zauważono wówczas, że ta nerka się powiększa. Można np. wyciąć śledzionę, a organizm nie traci i wtedy śledziona jest zastąpioną przez szpik kostny i gruczoły limfatyczne.

Jednakże nie tylko istnieje antagonizm między organami, ale także i ścisły między nimi związek, tak, że funkcja jednego wpływa na funkcją drugiego, jak to wyżej okazało się na wpływie zmian krwi na cyrkulację, ale z drugiej strony wiadomo także, że gdy powstało zaburzenie funkcji serca np. przez nadwyrężenie zastawek, to może nastąpić i wyrównanie tej funkcji przez powiększoną pracę serca, co znów prowadzi do przerostu (zwiększona praca może jednak z czasem spowodować zanik i stłuszczenie serca). Większość objawów regulacyjnych powyżej podanych jest zależną od szczególnej czynności układu nerwowego. On odgrywa bardzo ważną rolę w naszym organizmie. Z jednej strony zależne są od niego reflektoryczne ruchy, powiększone wydzielanie, powiększenie cyrkulacji i t. p., a z drugiej strony i pomniejszenie funkcji (np. wpływ nerwów błędnych na serce etc). Nie jest on jednakże jedynym czynnikiem; obok układu nerwowego egzystują bardzo liczne i nader rozmaite aparaty regulacyjne. Takowe uformowały się zapewne wraz z powolnym rozwojem istot uorganizowanych na świecie; a im bardziej jest wykształcony organizm, tym więcej posiada takich różnorodnych przyrządów regulacyjnych, inaczej egzystencja organizmu żyjącego byłaby niemożliwą w tak zmiennych zewnętrznych warunkach bytu, jak np. ciepła, wilgoci, ciśnienia powietrza, różnym składzie i zmiennej ilości pokarmu. Przyrządy regulacyjne nie tylko wyrównują zboczenia funkcji w zdrowym organizmie, ale są zarazem głównym czynnikiem przy powrocie do zdrowia naszego ustroju i to nie tylko w granicach obszerności zdrowia, lecz i w większych zaburzeniach. Lekarza więc zadaniem jest staranie się o postawienie organizmu naszego w najlepszych warunkach, przy których przyrządy regulacyjne zapewnić mogą powrót do zdrowia.

III. SZOKALSKI przedstawia wniosek w kwestyi uregulowania prywatnych długów na domu Towarzystwa ciążących. Zgodzono się na zaciągnięcie pożyczki Towarzystwa Kredytowego Miejskiego.

IV. LUBELSKI W. zdaje sprawozdanie z kongresu higienicznego odbytego w Paryżu, w którym sam udział przyjmował. ¹⁾

Na tém posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

Posiedzenie XXII, dnia 1 Października.

PREZES: **Hoyer.**

Tréść: I. Odczytanie protokołu. II. CHOMĘTOWSKI. Zbrodnia czy obłąkanie? III. WOLF-RING. O neuralgii rzęskowej.

I. Protokół poprzedniego posiedzenia odczytano i przyjęto.

II. CHOMĘTOWSKI opowiada wypadek z praktyki sądowo-lekarskiej ²⁾

III. KRAMSZTYK odczytuje doręczone mu przez prof. WOLF-RINGA rękopismo p. n.

O neuralgii rzęskowej i o znaczeniu morfiny w terapii chorób ocznych. Neuralgija rzęskowa stosunkowo rzadko ogranicza się na okolicy odpowiadającej rozgałęzieniu nerwów rzęskowych. Łatwość, z jaką nerwy czuciowe innym takim nerwom podrażnienie swe przekazują, nie pozwala neuralgji ograniczyć się do téj okolicy systemu rzęskowego w tych przypadkach, gdzie ona z miejscowych przyczyn powstaje, dla tego prawa odosobnionego przewodnictwa włókien nerwowych nie mogą być zużytkowane dla celów

¹⁾ Sprawozdania tego nie otrzymaliśmy. (*Red.*)

²⁾ Rękopismu nie otrzymaliśmy. (*Red.*)

dyjagnostycznych. Na odwrót postrzeżenia uczą, że podrażnienie rozmaitych gałązek nerwu trójdzielnego, rozpromieniając się, odbija się często na nerwach rzęskowych i nie rzadko w tem terytorjum materyjalne powoduje zmiany, które stać się mogą źródłem nowych neuralgij, potęgując bóle i wikłając obraz chorobny. Nie wchodząc bliżej w patogenetyczne i etyjologiczne momenty. powstawanie neuralgji rzęskowej warunkujące, zwrócę tylko uwagę, że towarzyszy ona często sprawom zapalnym nie tylko w głębszych tkankach, ale i w powierzchniowych błonach gałki ocznej zachodzącym; neuralgija rzęskowa stanowi więc niekiedy objaw przy sprawach chorobowych pod względem anatomicznego charakteru bardzo różnorodnych.

Hyperestezyja w okolicy rzęskowego systematu nerwowego nie zawsze odpowiada stopniowi zmian materyjalnych w tkankach przy sprawach chorobowych tego samego charakteru anatomicznego. W jednych przypadkach widzimy głębokie zmiany anatomiczne tkanek oka przebiegające torpidnie, którym żadne zgoła bóle nie towarzyszą. W innych przypadkach, przy tym samym anatomicznym charakterze sprawy chorobowej, zaledwie dostrzedz się dające materyjalne zmiany w tkankach powodują nieznośne neuralgije rzęskowe, pozbawiające chorego snu i wstrząsające ogólnym stanem organizmu. W tych ostatnich przypadkach możnaby uważać hyperestezyję nerwów rzęskowych za pierwotną chorobę oka, a podrażnienie naczyń krwionośnych, dochodzące czasem do zapalenia, za chorobę wtórną, powstałą skutkiem zaburzeń w czułości, *resp.* skutkiem neuralgji.

H. MÜLLER, ¹⁾ znany ze swych badań histologicznych nad sprawami chorobnymi, w tkankach gałki ocznej za-

¹⁾ *Archiv für Ophthalmologie* B. IV, str. 567.

chodzącymi, zwracał już na to uwagę, że przy wielu cierpieniach głębokich tkanek oka, należy działalność nerwów rzęskowych uważać za źródło choroby. Następnie zajęcie nerwów rzęskowych, powstałe skutkiem głębokich cierpień oka, wpływa też podług MÜLLERA na niepomysłny przebieg choroby w tem samym oku, na recydywy i t. d.

Opierając swój pogląd na postrzeżeniach klinicznych i dzieląc zdanie MULLERA, sądziłbym, że neuralgija rzęskowa, *resp. hyperestezija* w okolicy nerwów rzęskowych powinna być, ze względu na ważny wpływ, jaki na przebieg choroby wywiera, pilniejszą na się w terapii zwrócić uwagę. Idzie tu już nie tylko o sprawienie ulgi w objawach subiektywnych, ale i o współdziałanie dla pomysłnego zejścia sprawy chorobnej.

Działanie morfiny, stosowanej w podobnych przypadkach, tem się objaśnia, że zmniejszając podrażnienie nerwów rzęskowych, tem samem oddziałuje ona na nerwy naczynioruchowe, a regulując krążenie i odżywianie w zajętych tkankach, sprzyja pomysłnemu zejściu choroby.

Od czasu, jak podskórne wstrzykiwanie morfiny weszło w powszechne użycie, daleko rzadziej zadaje się ją do wewnątrz, a endermatyczne zastosowanie z praktyki okulistycznej zupełnie usunięte zostało.

Podskórne wstrzykiwania morfiny niewątpliwie daleko lepiej celowi odpowiadają, aniżeli użycie jej wewnętrzne; wpływ na system nerwowy i zależne od tego złagodzenie bólu osiąga się pewniej, szybciej i dokładniej, a przy neuralgijach rzęskowych obwodowego pochodzenia wstrzykiwanie osłabia bezpośrednio pobudzalność i przewodnictwo nerwów obwodowych. Powtarzaniem wstrzykiwaniem można do tego stopnia osłabić na czas dłuższy pobudzalność i przewodnictwo nerwów rzęskowych, że i przy trwającej nadal przyczynie, nie może podrażnienie udzielić się ośrodkom nerwowym w stopniu dla uczucia bólu potrzebnym. W ten sposób podskórne wstrzykiwania morfiny, odpowiadając w zupełności w danych wypadkach wskazaniu obja-

wowemu, pozbawiają zarazem sprawę miejscową ważnego bodźca chorobnego, który podtrzymywał podrażnienie zapalne. Łagodząc podrażnienie, ułatwiają wstrzykiwania podskórne pomyslnie zejście choroby, czego już nieraz siły przyrody same przez się dokonywają. Udaje nam się często widzieć neuralgije rzęskowe i współcześnie istniejące sprawy zapalne wyleczone radykalnie wstrzykiwaniami podskórnymi morfiny. W tych to widocznie warunkach należy szukać objaśnienia, dla czego czasem, takim łagodzącym tylko środkiem, udaje się radykalnie wyleczyć chorobę.

Chociaż neuralgija rzęskowa, miejscową sprawą chorobną wywołana, podtrzymuje tą sprawę i pogarsza, nie mniej przeto może się choroba na bardziej stałych opierać przyczynach, które niezależnie od wskazań objawowych, wymagają zadośćuczynienia przyczynowym wskazaniem. Dla tego o ile można zawsze należy obok podskórnego wstrzykiwania morfiny mieć na uwadze usunięcie przyczyny, gdyż przy osłabionej czułości miejscowe podrażnienie zapalne daleko się łagodniej objawia.

Widocznem jest z tego, jak ważną gra rolę w praktyce okulistycznej zastosowanie morfiny w chorobach, połączonych z podrażnieniem systematu rzęskowego. A ponieważ hyperestezja systematu rzęskowego *resp.* neuralgija rzęskowa bardzo często towarzyszy ostrym chorobom o najrozmaitszym charakterze anatomicznym, więc i wskazania dla takich znieczulających środków powinny być bardzo obezrne.

Używane dotąd wstrzykiwania morfiny w ilości $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$ do $\frac{1}{4}$ gr. stosują się prawie wyłącznie w tych przypadkach, gdzie neuralgija wysokiego dosięga stopnia i snu pozbawia. Przy leczeniu innych chorób, mniejsze podrażnienie rzęskowego systematu wywołujących, kierują się lekarze wskazaniem przyczynowem i wskazaniem z samej istoty choroby wyciągniętemi.

Jakkolwiek ważne ma znaczenie morfina w terapii

chorób ocznych, zastosowanie jęj wyłącznie przez podskórne wstrzykiwania ma i swoje bardzo ujemne strony. Ilość wstrzykniętej za każdym razem morfiny ($\frac{1}{8}$ do $\frac{1}{4}$ gr.) dla osiągnięcia pożądanego celu potrzebna, nie jest obojętną dla organizmu. U wielu osób wywołuje ona tępy ból głowy, senność, ogólne osłabienie i tym podobne objawy, które powstrzymywać nieraz muszą lekarza od dalszych wstrzykiwań w tych nawet wypadkach, gdzie są one wyraźnie wskazane.

Prócz tego, jakkolwiek ukłucie dla wstrzykiwań podskórnych potrzebne ból tylko chwilowy sprawia, ale wielu chorych z obawą na tę operacyję pogląda i nie bez drżenia się zgadza i to w przypadkach, gdzie ból nerwowy przemaga nad uczuciem strachu.

Z powodu wszystkich wyżej przytoczonych okoliczności, starałem się możliwie ograniczyć wskazania dla wstrzykiwań podskórnych, rozszerzając jednocześnie zakres wskazań dla użycia morfiny w leczeniu chorób ocznych.

W tym celu przeprowadziłem długi szereg doświadczeń nad wpływem, jaki wywiera roztwór morfiny (gr. 1 na drachmę) wkraplany w worek łącznicowy przy neuralgijach rzęskowych. Okazało się, że w większości przypadków roztwór morfiny zastępował podskórne jęj wstrzykiwania pod względem wpływu na pobudzalność i przewodnictwo nerwów obwodowych. W przypadkach, gdzie były wskazane dalsze wstrzykiwania podskórne, częstsze wkraplania morfiny wskazaniom tym zadość czyniły, zwłaszcza przy zapaleniach tęczówki.

Jeszcze bardziejęj podług moich postrzeżeń rozszerza się zakres wskazań dla użycia morfiny przy cierpieniach rogówki, połączonych z podrażnieniem nerwów rzęskowych, i zależnemi odeń objawami odruchowemi, jak światłowstręt, spazm powiek. Przy cierpieniach rogówki wkraplana morfina działa bardziejęj bezpośrednio na obwodowe zakończenia nerwów rogówkowych i dla tego ten sposób stosowania zasługuje na szczególną uwagę przy tak rozmaitych

postaciach cierpień rogówki, które nie tylko jako pierwotne, lecz i jako wtórne choroby tak często się w praktyce okulistycznej spotykają. Przy miejscowem użyciu morfiny udaje się nie rzadko usunąć wszystkie odruchowe objawy, zależne od podrażnienia nerwów rzęskowych, przez co się ułatwia leczenie rogówki podług zasad ogólnych; miałem też sposobność postrzegać przypadki, gdzie z usunięciem nadmiernej czułości rzęskowej, miejscowe cierpienia rogówki same przez się ustępowały.

Morfina może też być stosowana razem z innemi środkami farmaceutycznymi z atropiną, chininą, przy czem lecznicze jej własności nie zmieniają się. Połączenie tych rozmaitych środków z morfiną jest z tego względu ważne, że łagodząc ból, wkraplaniem jakiego leku wywoływany, morfina użycie jego umożliwia.

Wkraplanie roztworu morfiny w niektórych przypadkach wywołuje zrazu lekkie przykrwienie naczyń krwionośnych łącznicy wraz z uczuciem krótkotrwałego podrażnienia; objawy te zostają wszakże, jakby stłumione przez dalsze wkraplanie tegoż roztworu.

Roztwór chlorku morfiny 1:60, wkrapla się, stosownie do potrzeby, 2 do 6 razy dziennie; działanie jego, wywierające się bezpośrednio na obwodowe zakończenia nerwów rogówkowych, jest w wielu wypadkach pewniejsze niż działanie wstrzykiwań podskórnych. Pomimo częstego wkraplania, niepostrzegamy nigdy tych niemiłych objawów ze strony ogólnego stanu organizmu, jakie po wstrzykiwaniach podskórnych, często następują, bo też ilość wstrzykniętej od razu morfiny jest podług mnie bezporównania większą od całej téj ilości, jaka po licznych wkraplaniach roztworu, do organizmu wessaną być może.

Pragnąc postrzeżeniom moim szerszą nadać podstawę, już przed kiku tygodniami zakomunikowałem ich rezultaty specjalnym moim kolegom z prośbą, aby w swojej praktyce z nich korzystali i wyniki z mojemi porównali.

SZOKALSKI w ostatnich czasach używał wkraplań morfiny i nie sądzi, aby one mogły iniekcye podskórne wyrugować. Wiadomo wreszcie, że morfina zwęża źrenicę, czy więc przy jednoczesnem wkraplaniu dwa te środki nie będą sprzecznie działały?

KRAMSZTYK mając zakomunikowane sobie postrzeżenia prof. WOLFRINGA już przed kilku tygodniami, korzystał z nich, a jakkolwiek w braku szpitala na większą skalę obserwacyj prowadzić nie mógł, miał już jednak sposobność wielokrotnie wkraplania morfiny stosować. W wielu wypadkach działają niewątpliwie łagodząco, i w niektórych zawyłych przypadkach choroby najlepiej przy tych wkraplaniach się czuli. Co się tyczy wpływu morfiny na tęczę, jest on tak słaby, że w obec atropiny znika zupełnie; rzeczywiście przy wkraplaniach atropiny z morfiną, źrenica tak dobrze się rozszerza, jak gdyby atropina sama wkraplaną była. Czyż wreszcie wstrzykując, obok wkraplań atropiny, morfinę podskórnie, myotycznemu jój działaniu zapobiegamy?

Na tém posiedzenie ukończono.

w zast. *Kramsztyk Zygmunt.*

Posiedzenie XXIII, dnia 15 Października 1879.

PREZES Hoyer.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. PERKOWSKI. O podskórnem wstrzyknięciu chloroformu. III. DOBERSKI. W kwestyi wydawnictwa Pamiętnika. IV. KORZENTOWSKI. Leczenie złamań postrzałowych uda.

I. Po odczytaniu protokołu z dnia 1 Października takowy przyjęto.

II. PERKOWSKI odczytał następujące spostrzeżenie:

Popat Luckanow, żołnierz drugiej bulgarskiej drużyny, przybył do szpitala Czerwonego Krzyża w pałacu Brühlowskim w d. 27 Listopada 1877 r. i do chwili jego wypisania, jako z ran zupełnie wyleczonego (co nastąpiło w d. 30 Kwietnia 1878 r.), stale pozostawał w moim oddziale.

Luckanow ranionym został pod Szypką, kulą karabinową, któr

uderzywszy w lewy obojczyk, po złamaniu tegoż, zsunęła się pod nim sprawiając bezwątpienia wielkie spustoszenia w splocie nerwów ramieniowych. Ostatecznymi zaś następstwami tych uszkodzeń były: zanik lewej górnej kończyny, połączony ze skurczem tejże, i szczególnie silne a nad wieczór powiększające się nerwobóle odczuwane w kierunku rozgałęzień się nerwu „*radialis*.”

Drażliwość i niecierpliwość wielka chorego, rozgrymaszonego a popsutego słodyczami współczucia, które szczególnie na niego początkowo, jako na Bułgara splywały, zmusiły mię do używania wszelkich doraźnych środków dla ułagodzenia cierpień doznawanych!

Zastrzykiwania morfiny, przynosiły wprawdzie mojemu choremu ulgę, lecz pokazały się od samego początku w zastosowywaniu niedo- godnemi, a to z przyczyny nader silnie występujących objawów morfinizmu przy nawet nie wielkiej dawce użytego leku.

Po wyczerpaniu całego arsenału okładów, wcierań i maści wszelkiego rodzaju, zastosowywałem w końcu działanie prądów sta- lych, lecz wszystko to nie przyniosło żadnej lub nader małą ulgę.

Zmuszonym więc widziałem się powrócić do dawniej już zadawa- nych wstrzykiwań morfiny; chcąc zaś jednak poprzednio być upewnio- nym, iż cierpienia doznawanego morfinizmu nie były o wiele przes- adzonymi przez chorego, zapuściłem pod skórę pełną zawartość strzy- kawki PRAWAZA czystej wody! W chwili dokonywania czego, t. j. gdy płyn wodociągowy wchodził w tkankę łączną, Łuckanow uskarżał się na nader silne uczucie palenia, a bardziej bolesne od tego, jakie doznawał przy napuszczaniu morfiny. Rzecz godna uwagi, iż naów- czas, po upływie nader krótkiego czasu, nerwoból całkowicie ustał, co pozwoliło choremu spędzić noc zupełnie spokojną!

Zachęconym więc zostałem do dalszego używania leku, tak ob- ficie z Wisły mogącego być czerpanym. Lecz niestety! następne wy- niki takowych wstrzykiwań, nie były również pomyślnemi, gdyż cier- pienia chorego bynajmniej niedoznawały ulgi, a zastrzykiwana czysta woda, wywoływała zawsze boleśno uczucie rozpalonego żelaza.

W pierwszej połowie Stycznia b. r. wpadłem na pomysł zastrzy- knięcia chloroformu pod skórę, co bezwzględnie dokonałem wprowa- dzając w tkankę łączną podskórną zawartość pół strzykawki płynu czystego DUNKAN'A. Otóż tu wejście, tak drażniącego anestetycznego środka, wydało się mnie mniej bolesnem, od uczucia wywołanego za-

strzyknięciem czystej wody; ulga zaś również była prędką i tak długą, jak miawało to miejsce po zapuszczeniu roztworu morfiny. Po dokonaniu tego małego rękoczynu, przez dwadzieścia minut pozostawałem przy łóżku chorego, to jest do chwili, dopóki tenże, jaknajspokojniej nie zasnął. Łuckanów naówczas nie doznał żadnych objawów ogólnych tak poprzednio dla niego przykrych, jak i dla lekarza, zwłaszcza w praktyce prywatnej, gdy zadajemy morfinę lub atropinę metodą hypodermiczną u osób nerwowych a szczególnie kobiet drażliwych. Chory spędziwszy całą noc spokojnie, nazajutrz wieczorem sam pierwszy się domagał o zrobienie powtórnego zastrzyknięcia. Co bezwzględnie uczyniłem podwajając dozę płynu angielskiego; zawartość więc całą szprycki pod skórę wprowadziłem!

Po uczynieniu dwudziestu kilku jeśli nie większej liczby takowych zastrzykiwań, chory i lekarz, również byliśmy zadowolnieni; gdyż on nie cierpiał, a ja nie spostrzegłem oznak tak ogólnej jak i miejscowej nietolerancyi. Winienem tu jednak nadmienić, iż robiąc kilkakrotnie zastrzykiwania chloroformu w okolicę mniej zanikłą przedramienia, zauważyłem chwilowe i nader krótko trwające zadrganie mięśni zginaczy ręki.

Po zrobieniu pierwszego wstrzyknięcia chloroformu, wkrótce przekonałem się czytając od Towarzystwa rozsyłaną „Gazette des hôpitaux” (Nr. 142 z dnia 9 Grudnia 1877 roku) iż to, co uważałem za nowość, bynajmniej nią nie było, gdyż w Nr. co dopiero wymienionego pisma, Dr. BESNIER lekarz szpitali paryzkich, w kształcie listu otwartego do Towarzystwa Terapeutycznego przesłanego, umieścił dosyć obszerną pracę, o wstrzykiwaniach podskórnych chloroformu, a której treść tu w kilku słowach ośmielam się przytoczyć.

Otóż Dr. BESNIER powiada, iż takowe zastrzykiwania po raz pierwszy zostały wprowadzonymi w użycie w Anglii i Ameryce. Dalej tenże sam badacz twierdzi, iż można bezkarnie wstrzykiwać czysty chloroform (w ilości 1 gr. 20 centigram i więcej) w tkankę łączną podskórną, bez wywołania miejscowych podrażnień, silnego bólu, ani też ogólnych objawów. Lecz tenże powszechnie szanowany lekarz, zwraca szczególną uwagę na sposób wykonywania téj małej operacyi, i zaleca też naprzód zakłuć samą igiełką bez strzykawki warstwę komórkowo-tłuszczową tkanki podskórnej (*hypoderme*), a to w celu na-

brania przekonania, iż nie weszło się w otwór żyły, o czym natenczas obficie wychodząca krew uprzęda.

Co do mnie, to w zupełności przekonałem się o prawdzie spostrzeżeń wygłoszonych, we wspomnianej co dopiero pracy; gdyż oprócz co dopiero opowiedzianych zastrzykiwań Luckanowa dokonałem jeszcze kilka na osobach żołnierzy: Negrula z raną postrzałową miednicy i Słonikowa z raną takiejże saméj natury lewéj goleni. Wyniki tych małych rękoczynów były zawsze pomyslnymi o tyle, że nader prędko ukajały bóle, nie wywołując ogólnych objawów, ani podrażnień zapalnych w tkance łącznéj podskórnej.

W obec drażniącego a każdemu tkwiącego w pamięci wpływu chloroformu, gdy ten jest w styczności z powierzchnią naszéj powłoki, z jednéj strony, a w obec bezkarnie a z korzyścią zastosowanych zapuszczeń tegoż pod skórę, z drugiéj, mamże utrzymywać, że zawsze i wszędzie czysty chloroform, metodą hypodermiczną zadany, może być bezpiecznie użytym, lub że powodzenie moje, winieniem był przypisywać tylko szczęściu albo szczególnym warunkom w jakich części ciała chorych podlegających wstrzykiwaniu miały się znajdować, nie śmiem twierdzić, gdyż przyszłość to tylko najlepiej udowodnić może.

Kończąc te kilka słów kilka, raz jeszcze ośmielam się zwrócić uwagę szanownych kolegów, na skuteczność zastrzykiwań czystéj wody, zwłaszcza w bólach reumatycznych mięśni, o czem na sobie i na wielu innych osobach przekonać się mogłem.

Zapewne dla tego rodzaju wstrzykiwań, znajdę więcej naśladowców zwłaszcza, iż woda nie zatruwa, nie kosztuje i że wszędzie może być czerpaną, a posiada tylko małą niedogodność wywoływania większéj, ale w każdym razie znośnéj bolesności, od téj jaka powstaje po zapuszczeniu pod skórę roztworu morfiny.

HOYER powiada, że sam przekonał się, że mała ilość chloroformu wprowadzona do arteryi, sprowadza w następstwie silne stężenie mięśni. Muskuł taki niewraca już do stanu normalnego, następuje gangrena, śmierć zwierzęcia. Nie ulega więc wątpliwości, że chloroform działa zabójczo i to nietylko na tkankę mięsną ale i na inne tkanki.

Doświadczenia które przytacza PERKOWSKI przemawiają nie tylko za skutecznością chloroformu ale i za jego nieszkodliwością.

III. DOBRSKI, redaktor Pamiętnika Towarzystwa, zdaje sprawę z wydatków i dochodów Pamiętnika, podaje cyfrę prenumeratorów przed i po znizeniu ceny Pamiętnika.

IV. H. KORZENIOWSKI wyłożył: O leczeniu złamań postrzałowych u da.

Złamania postrzałowe u da dają największą śmiertelność ze wszystkich innych złamań kości, przedstawiają one bowiem największe trudności do leczenia.

W serbskiej wojnie K. przekonał się jak trudnym jest opatrywanie takich chorych w gipsowych opatrunkach. SOCIN i BILLROTH uważa jednak ten sposób leczenia za najlepszy.

Zastosowanie aparatu wyciągowego dało daleko lepsze rezultaty, bo nie tylko nie było skrócenia kończyny ale nawet wydłużenie jej.

Gipsowe opatrunki używane przez K. w leczeniu złamań kości udowej, dawały takie same rezultaty jak i u innych chirurgów, zawsze było skrócenie kończyny i zwichnięcie na zewnątrz i ku przodowi. Przy rozstrzygnięciu tej kwestyi KORZENIOWSKI przedłożył sobie szereg pytań, których rozstrzygnięcie posłużyło do wyrobienia sobie jasnego pojęcia o użyteczności aparatów wyciągowych przy leczeniu złamań kości udowej.

Pierwsze pytanie jakie się nastęrczyło było: czego mamy żądać od aparatów leczących złamania postrzałowe? żądamy aby takowe zniszczyły wszelką dyslokację. Jak zaś mamy działać, to uczą nas w tym względzie anatomiczne preparaty i znajomość czynności pewnych grup mięśni. PIROGOW jako praktyczną zasadę przyjął, że im wyżej leży złamanie tym większa jest dyslokacja, tym większe rozerwanie miękkich części, tym większe ich zapalenie i rozumie się że tym większe niebezpieczeństwo dla chorego.

NEUDORFER utrzymuje, że na rezultaty leczenia mają wpływ nie tylko rozerwane mięśnie, ale ilość odszczepów, podrażnienie nerwów, rdzenia pacierzowego, *vulnerabilitas* chorego. Niewątpliwie, że mo-

menty te mogą wpłynąć, lecz najpierwszą rzeczą jest dyslokacja, zapalenia, wybroczyny krwi, rozkład tkanek i krwi. W ogóle, im mniejsze rozerwanie tkanek tym leczenie daje lepsze rezultaty.

SOCIN z Bazylei podaje statystykę, która przekonywa, że w górnej części uda złamania dają 43⁰/₀ śmiertelności, w dolnej zaś 60⁰/₀ lecz zwróciwszy uwagę że chorzy SOCINA przybywali albo bardzo późno po złamaniach, albo już poprzednio byli w 2—3 szpitalach, dla tego też do statystyki nie można przywiązywać wielkiego znaczenia.

W złamaniach uda, mianowicie położonych wysoko, najsilniejszą grupą mięśni ciągnącą końce złamanej kości ku górze, stanowią mięśnie ksobne.

Stąd wypada, że przy zakładaniu aparatów wyciągowych należy działać najsilniej na najsilniejszą grupę mięśni t. j. na *adductores*. Jak można ocenić że usunięto dyslokację? W praktyce robi się to na oko lecz ten sposób niemoże być dokładny. Należy więc zawsze mierzyć długość kończyn, biorąc za punkta trochantery i linije międzystawowe kolana.

Jakim sposobem ocenić zupełne wyciąganie? Dla ocenienia siły aparatu wyciągowego potrzeba wykonać wymierzenie powyżej podane i zniszczenie zupełne kontrakcyi mięskółw.

Jak należy ustawić siłę wyciągową i przeciw wyciągową. Wszystkie aparata rozkładają siłę wyciągową albo po nad kostkami stopy (rzemień-pętlica) albo z pomocą aparatowych. Przeciwwyciągowa siła na stronie gdzie było złamanie, punktem oparcia pętlicy był *tuber ischi*; lecz wtedy pętlica schodząc na wewnątrz powodowała bolesność, wchodząc na wewnątrz nasuwała się na *adductores*, dopomagała do ich kontrakcyi i sprowadzała dyslokację. Jeżeli zaś założemy pętlicę przeciwwyciągową na drugą stronę to cała siła wyciągowa działa na *adductores* i zniszczona jest kontrakcyja tych mięśni. Inne mięśnie nie przedstawiają téj siły i już przy małych ciężarach kontrakcyja ich ustępuje.

Jakich ciężarów powinniśmy użyć aby zniszczyć siłę muskularną? Zdaniem K. należy używać ciężarów od 18—42 funtów. BILLROTH przekonał się, że i małe ciężary po pewnym czasie także zwalczają kontrakcyję mięskółw. We wszystkich jednakże jego przypadkach, skrócenie kończyny zawsze istniało,

choć nieco mniejsze jak przy aparatach gipsowych. S I M O N, prze-
ciwnik aparatów wyciągowych powiada, że duże ciężary są niedobre,
bo kawałki złamane mogą się odrywać i odszczep może się wbić po-
przecznie; K. niewiedział nigdy takiego przypadku, jak S I M O N podaje
i do wyjęcia odszczepów przystępował wówczas gdy one przez ropienie
się oddzielają.

J a k i e s ą n a s t ę p s t w a d o b r e g o w y c i ą g a n i a ?
Im odszczepy stoją równiej, tym łatwiej następuje wytworzenie się
kostniny (*callus*), odczyn gorączkowy trwa krótko, jest możebnem za-
gojenie się *per primam*. W ogóle 15—18 dni wystarcza do konsolida-
cji przy zwyczajnych złamaniach. Przy złamaniach postrzałowych po-
trzeba więcej czasu. W ogóle czas dla wyleczenia potrzebny jest daleko
krótszy jak przy aparatach gipsowych, tylko przy aparatach wyciągo-
wych kostnina daleko więcej rozwinięta.

Dogodność aparatów jest bardzo wielka. Chory może siedzieć,
zmienić położenie przy opatrunku, przy oddawaniu stolca. Przy du-
żych ciężarach ropienie bywa bardzo małe.

J a k i w p ł y w m a a p a r a t w y c i ą g o w y n a p o ł o-
ż e n i e k o ń c z y n y ? Kończyna może się zwracać na zewnątrz,
dla uniknięcia czego chirurgowie obmyślili rozmaite przyrządy. Ro-
tacja też kończyny nie istnieje w miejscu złamania, lecz wykonywa
się w stanie kolanowym przy pomocy *m. popliteus*. KORZENIOWSKI radzi
dla zniszczenia takowej podkładać pod kolano wałek.

J a k i w p ł y w m a w y c i ą g a n i e n a s t a w k o l a n o-
w y ? SCHEDE i inni zauważyli: *hydarthrosis genu*, ruchomość *patellae*,
obrzeczenie skóry z obu jej stron. Tłumaczy to tem, że mięsień prze-
chodzi w zupełne zwolnienie i rzepka nie jest przysunięta do stawu
i dla tego jest ruchomą. KORZENIOWSKI we wszystkich przypadkach
przez siebie spostrzeganych nie widział *hydarthrosis*. Niekiedy spo-
strzegał K. w okolicach przyczepów bocznych więzadeł, ból, ciastowatą
konsystencyją skóry, nieruchomość *patellae*, słowem co nazywają *perio-
stitis fibrosa* końców stawowych, lecz w słabym stopniu, która po
pewnym czasie znika pociąga za sobą sztywność stawu. Ta ostatnia
jednakże po kilku gimnastycznych ćwiczeniach, znika.

Ogólna statystyka złamań postrzałowych kości udowej przedsta-
wia się w następujących cyfrach;

Angielskich	194 przyp.	69 zmarło	
Francuzkich	487	333	
Ameryk.	1233	769	
STROMAYER	29	16	
BIEFEL	11	5	
MAAS	23	14	
BILLROTH	44	23	
CZERNY			
	<hr/>	<hr/>	60,8%
	2201	1229	

Zaś konserwatywne leczenie przedstawia następujące rezultaty:

Francuz. — Krymsk.	487 przyp.	333 zmarło	
Amerykańskich	709	538	
STROMAYER	26	16	
STROMAYER	28	14	
DINSKA			
BIEFEL	11	5	
BECHE	12	9	
BILLROTH i CZERNY	41	21	
	<hr/>	<hr/>	70,9%
	1339	949	

W obecnej wschodniej wojnie KORZENIOWSKI i BERGMAN leczyli złamania postrzałowe uda wedle powyżej opisanej metody. Rezultaty leczenia przedstawiają się w następujących cyfrach:

BERGMAN leczył 17 przypadków złamań uda, z tych w 3-ch amputowano kończynę i ci trzej zmarli; zaś 14 pozostałych leczono przy pomocy aparatu wyciągowego, i ci wszyscy wyzdrowieli.

KORZENIOWSKI leczył 24 przypadki: z tych 5 zmarło, (jeden z powodu suchot płucnych, drugi zmarł z powodu ogólnego wyniszczenia, dwóch zaś po amputacji) z 19 pozostałych wszyscy wyzdrowieli.

W ogóle więc ten sposób leczenia złamań postrzałowych uda, daje najlepsze rezultaty.

W szpitalach polowych nakładanie aparatu wyciągowego i przeciwwyciągowego odbywa się w następujący sposób:

Na materacu układa się chorego, od strony nóg i głowy wbijają się kołki w ziemię, które służą do nałożenia pętlicy wyciągowej i przeciwwyciągowej, worki zaś z piasku zawieszają się jako ciężary służące

do zawieszenia i przechodzące przez blok zawieszony na jednym z kołków.

ORŁOWSKI W. powiada, że sposób podany przez K. jest sposobem używanym przez JOBERTA de LAMBALLE. Jest to istotnie najlepszy sposób leczenia złamań zwyczajnych uda i w szpitalu Dzieciątka Jezus w oddziale ORŁOWSKIEGO oddawna używany. ORŁOWSKI nie używa nigdy tak wielkich ciężarów, i istotnie zawsze ma po ukończeniu leczenia skrócenie kończyny dochodzące do 2-ch cali. Dla uniknięcia rotacyi w stawie kolanowym zaleca worki z piasków po obu stronach stawu położone.

Na tém posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

Posiedzenie XXIV, biologiczne VIII, dnia 29 Października 1879.

PREZES Hoyer.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. HOYER. Poprawka co do referatu w Medycynie. III. DOBIESZEWSKI. Proszek dezynfekcyjny M. FRIEDRICH. IV. SZOKALSKI. O źródłach doskonalenia się naszych zmysłów.

I. Protokół posiedzenia VII z dnia 24 Września po odczytaniu przyjęto.

II. HOYER zwraca uwagę na referat z ostatniego posiedzenia biologicznego pomieszczony w „Medycynie“, a najzupełniej niedokładnie przedstawiający wykład jego: O przyrządach kompensacyjnych w organizmie, jako o głównym czynniku leczniczym. W referacie tym nie wykazano celu pracy prelegenta, przy czém referent ubolewa nad tem, że HOYER nie rozbierał kwestyi X. w organizmie, która to kwestyja, zdaniem tegoż, wkraczając w dziedzinę metafizyki, nie może i nie powinna być rozbiegana na posiedzeniach Towarzystwa lekarskiego.

III. DOBIESZEWSKI okazują proszek dezynfekcyjny M. FRIED-

RICHA z Lipska wypowiada kilka słów o środkach dezynfekcyjnych w ogólności.

Poszukiwania nad środkami dezynfekcyjnymi, a mianowicie nad ich działaniem niszczącem zarazki chorób zaraźliwych, prowadzą się bezustannie od lat wielu, wielka jednakże liczba środków dezynfekcyjnych używanych, niezadawalnia jeszcze wszystkich wymagań stawianych tym środkom. Przekonano się, że dla zniszczenia zarazków niewystarczają pojedyncze środki, lecz, że konieczną jest kombinacja tych środków. Zadaniem masy dezynfekcyjnej jest zniszczyć wszelkie świeże organizmy, niedopuszczyć do ich rozmnażania się. W więzieniu w Halli cholera rok rocznie zabierała ogromną ilość osób, badanie zaś przyczyn tego smutnego stanu wykazało, że źle urządzone wychodki i kanały odprowadzające powodowały ciągłe istnienie cholery w więzieniu. Wówczas SÜVERN podał przepis masy odwietrzającej, (chlerek magnezynu, smoła z węgla kamiennego i wapno palone), którą wrzucano do wychodków. Okazało się, że kiedy przed użyciem masy SÜVERNA

w r. 1850	zachorowało	214	więźniów,—	umarło	zaś	65
„ 1857	„	151	„	„	49	
„ 1858	„	144	„	„	50	
„ 1866	„	451	„	„	169	
Po użyciu zaś téj masy w						
„ 1868	„	111	„	„	11	
„ 1869	„	85	„	„	1	
„ 1870	„	103	„	„	0	
„ 1871	„	10	„	„	0	

Komisya przeciwcholeryczna z r. 1867 w Wejmarze zebrana, w której uczestniczyli: GRIESINGER, PETTENKOFER, HIRSCH, uznali tę masę za odpowiednią do niszczenia zarazków chorobnych.

WAGNER z Lipska badając odchody ludzkie, odpadki z *prosektorium* pracowni anatomopatologicznej, kuchni i pralni ze szpitala barakowego w Lipsku, odwietrzane masą SÜVERNA znalazł w nich tylko: włókna mięsne, drobiny tłuszczu, kryształy rozmaitych soli, a świeżych ustrojów nie napotkał.

Massa FRIEDRICHA przedstawia się jako proszek oielisto-szary, rozrabia się z wodą, posiada woń kwasu karbolowego. DOBIESZEWSKI

przekonał się, że dodawszy pewną ilość tego proszku do masy gnijącej, po kilku minutach znika najzupełniej nieprzyjemna woń. Ściany bardzo cuchnącego pisoaru polewane roztworem tej masy, przestały wydzielać woń amonijakalną.

Zdaniem DOBIESZEWSKIEGO masa ta jest dobrym środkiem odwanianym. Składa się ona z wodoru glinicy, wodoru tlenko-żelazowego, kwasu karbolowego i wapna palonego. Ten skład wskazuje, że masa FRIEDRICHA jest i środkiem dezynfekcyjnym.

Pud tej masy kosztuje 3 rs., — funt $7\frac{1}{2}$ kop., — $\frac{1}{2}$ łuta wystarczy na dzień na jedną osobę, więc na dom na 100 osób, około 50 rs. na rok cały.

IV. SZOKALSKI wyłożył: O źródłach doskonalenia się naszych zmysłów, z powodu doktryny GLADSTONE'a i MAGNUSA: O historycznym rozwoju uczucia kolorów.

Oddawna zauważono, że oznaczenie barwy oka u starożytnych było bardzo niedokładne. GLADSTONE w r. 1858 wydał w Oxfordzie dzieło: O świecie homerycznym, w którym zauważył, że starożytni więcej zwracali uwagę na barwę światła jak na kolor. (Red?)

Później GEIGER w r. 1871 w dziele swoim: *Die Entwicklungsgeschichte des Menschens* wydanem w Stutgardzie poszedł dalej jak GLADSTONE, powiada bowiem, że starożytni barw nierozróżniali a rozróżniali tylko kolor biały i czarny.

Następnie MAGNUS w 1877 r. wydał w Lipsku: *Die geschichtliche Entwicklung des Farbensinnes*, w którym to dziele powiada, że rozbierając rozmaite greckie teksty, dochodzi do przekonania, że HOMER znał tylko kolor biały, czarny i czerwony i miał niedosyć dokładne pojęcie o żółtym kolorze. W 500 lat później, za czasów Arystotelesa, były już znane kolory niebieski i zielony. MAGNUS wydał o tym przedmiocie kilka popularnych broszurek, a wówczas GLADSTONE raz jeszcze zbadał ten przedmiot, zebrał wszystkie epitetki co do barw oka, w dziełach HOMERA napotykanym i wygłosił przekonanie, że nie można zdać sobie sprawy z tego, jakie kolory starożytni już znali.

Przyjęto więc wówczas, że w głębokiej starożytności, nie było z początku uczucia barw, że takowe powoli zaczęło się rozwijać.

MAGNUS usiłuje objaśnić to w ten sposób, że światło padając na siatkówkę, niejako potrzebuje rozruszać, pobudzać ją, w następstwie czego oko jest coraz bardziej czułe na barwy, tak że z początku czuje tylko najgrubszy kolor czerwony, a następnie w skutek rozbudzenia, dochodzi do uczucia koloru fioletowego. MAGNUS powiada nadto, że przy takim udoskonaleniu się, powinien dla oka naszego przybyć kolor, po za fioletowym.

Te wywody MAGNUSA napotkały wielu przeciwników. Filologowie utrzymywali że w *Odyseji* i *Iliadzie* znajdują się wyrażenia wskazujące na znajomość kolorów niebieskiego i fioletowego. Z drugiej strony WÖRMANN w *Historji malarstwa krajobrazowego u starożytnych* (1876) wykazał, że wszystkie kolory były znane w starożytności np. obrazy przechowane w grobach egipskich 400 lat przed erą Chrześcijańską, mają różne kolory. Zastanawiając się nad tem SZOKALSKI dochodzi do wniosku, że niewątpliwie uczucie wszystkich kolorów było rozwinięte u starożytnych, lecz tylko terminologia kolorów była niewykształconą.

Zresztą przeciw hipotezom MAGNUSA są i zarzuty ze strony fizjologii. MAGNUS twierdzi, że światło zewnętrzne oko nasze wzrusza i czyni go coraz czulszem na kolory. Samo jednakże światło zrobić tego nie może, a potrzebne są tu jeszcze inne czynniki, o których M. nie wspomina.

W miarę kształcenia się istot organicznych występuje oko mające za cel pośredniczyć między światłem zewnętrznem a organizmem. W miarę wykształcenia oka wykształcają się i pewne organy w oku, tak że u najwyższych istot oko jest doskonałe. Trudno przypuścić ażeby istoty organiczne niższe nie miały uczucia kolorów, na co wreszcie są odpowiednie dowody. Sądzić więc można, że i człowiek odszczepiając się od zwierząt musiał mieć uczucie kolorów. Na poparcie swoich dowodzeń MAGNUS przytacza, że są ludzie, którzy nieczują pewnych kolorów; on uważa to za pewne przypomnienie tego co się dawniej działo. Wiemy że i dziś nie wszystkie części oka czują jednakowo dobrze wszystkie kolory, i że to rzeczywiście mogło się wykształcić to nie ulega wątpliwości. I na innych zmysłach widzimy doskonalenie się ich, nie dla wszystkich dostępne. Człowiek ślepy, zmysł dotykania wykształca do wysokiego stopnia bo

takowy w części zastępuje mu wzrok. Słuch u muzyków również bywa bardzo wysoko wydoskonalony. Podobnie i inne zmysły np. smak u niektórych winiarzy, węch u pewnych fabrykantów perfum. Więc i oko ludzkie od czasów historycznych niewątpliwie się wykształciło i to doskonalenie się oka nie jest rzeczą zewnętrzną światła, lecz pewnym rodzajem wprawy. Doskonalenie się naszego oka może mieć miejsce w granicach widma słonecznego i zdaje się, że granica między fioletowym jest ostateczną granicą dla naszego oka wedle zaś MAGNUSA, oko nasze będzie mogło przez wykształcenie, przez doskonalenie się odczuwać jeszcze inne barwy po za barwami widma słonecznego.

DZIEWULSKI zwraca uwagę, że po za kolorem fioletowym istnieją jeszcze ultra fioletowe które działają chemicznie, lecz do oka naszego nie są przepuszczane i dla tego oko po za fioletowym kolorem, więcej kolorów odczuwać nie jest w możności.

HOYER. Kwestyja rozbiegana jest istotnie bardzo interesującą. Co się tyczy d a l t o n i z m u, to rzeczywiście nieulega wątpliwości, że bardzo wiele osób nieposiada własności rozróżniania niektórych kolorów, pomimo tego większych zmian w oku się nie dostrzega; prawdopodobnem jest tylko, że w siatkówce pewne części się rozwijają a inne zanikają. Badania nad siatkówką wykazały, że u pewnych zwierząt peryferyczna część siatkówki mało ma czopków i mało jest wrażliwa na kolory, środkowa zaś część obfituje w czopki.

SCHULTZE wykazał, że zwierzęta wieczorem wychodzące, czopków w siatkówce nieposiadają a tylko pręciki. Być więc może że u daltoników albo czopków niema albo są w stanie nierozwiniętym. Przekonano się że daltonizm jest bardzo rozpowszechniony, przypada bowiem około 6 na 1000 mężczyzn a u kobiet procent jest daleko mniejszy, około 1⁰/₁₀. Nie ulega także wątpliwości że zwierzęta rozróżniają kolory; u pewnych ptaków (gołąb, kura) znajdują się w czopkach krople żółte, szafirowe, czerwone, co wskazuje że każdy z takich czopków przepuszcza tylko takie kolory jakie zawiera krople. Nieulega wątpliwości, iż zwierzęta rozróżniają kolory. Stronicy darwinizmu przychodzą do przekonania, że kolor kwiatów, przyciąga pewne owady, które służą do zapładniania kwiatów. Wpływa tu także i zapach. Czy u człowieka znajduje się zmysł rozróżniania

kolorów, to trzeba przedtem zbadać oczy dzieci i ludzi dzikich, o ile w nich zdolność rozróżniania kolorów istnieje.

Być więc może, że jeżeli człowiek rozwinął się z niższych istot to posiadał zdolność rozróżniania kolorów w wysokim stopniu.

SZOKAŁSKI powiada, że co się tyczy daltonizmu, to zupełny brak rozróżniania kolorów jest niesłychanie rzadki, że takie przypadki kwalifikowałyby się właśnie do badań histjologicznych. Daltonizm jest w sprzeczności z teorią MAGNUSA, bo daltoniści nierozróżniają najczęściej kolorów czerwonego i zielonego. Gdyby więc rzeczy stały tak jak MAGNUS powiada, to daltonizm powinien się odnosić tylko do koloru fioletowego.

Na tem posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

Posiedzenie XXV, dnia 5 Listopada 1878.

PREZES **Hoyer.**

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Korespondencja. III. Wybory. IV. St. Kościński. Przypadek z kazuistyki położniczej. V. Brodowski Włod, Z kazuistyki anatomo-patologicznej.

I. Protokół posiedzenia z dnia 15 Października po odczytaniu przyjęto.

II. Nadesłano:

1) *Trudy obszczestwa jestestwoispytatielej pri kazanskom Uniwersytetie.* Kazań 1878.

2) *Protokoły i trudy obszczestwa wraczej pri Kazanskom Uniwersytetie* za 1877—1878 r. akad. Kazań 1878.

III. Następnie przystąpiono do wyborów na członków czynnych i związkowych. Na członków czynnych wybrano Dra Teofila BELKIEGO, zaś na członków związkowych Dr. Dr. JERZYKOWSKIEGO

z Poznania, LACHOWICZA z Berdyczewa, SKÓRCZEWSKIEGO z Krynicy i SOKOŁOWSKIEGO z Görbersdorfu.

V. KOŚMIŃSKI St. opowiedział przypadek z kazuistyki położniczej.

Wypadek, jaki szanownym panom mam przedstawić, jest niezbyt zajmujący pod względem naukowym, ale za to ważny z tego powodu, że daje mi możność wykazania anormalnego stosunku władzy policyjno-lekarskiej do lekarzy praktycznych tutejszego miasta.

Pani O., przez lat 7. mężatka, od 6-ciu lat prawnie z mężem rozłączona, zasięgała méj porady w rozmaitych dolegliwościach stanu brzemiennego jeszcze na początku lipca w r. b., kiedy stale odwiedzałem jéj matkę dotkniętą ostrem zapaleniem płuc. Dnia 3 Października we Czwartek uproszono mnie, abym pospieszył z pomocą lekarską do pani O. już od 5-ciu dni bólami porodowymi dręczonej. Przybywszy na miejsce o godzinie 10-éj zrana, zastałem kobietę 33 lat liczącą, dobrze zbudowaną, dość otyłą, pierwszy raz rodzącą. Wody, wedle słów otaczających osób (matki rodzącej i akuszerki) już w Poniedziałek miały odpływać. Bóle porodowe ponawiały się w okresach mniej więcej półgodzinnych. Ruchy płodu wyczuwała ręka przyłożona do żywota rodzącej. Badając palcem przez pochwę, znalazłem macicę otwartą, brzeg otworu był otoczony wałem na jeden cal blisko szeroki; główka płodu dość ruchoma, bez śladów pęcherza płodowego była zwrócona potylicą ku przodowi i na prawo, twarzą ku tyłowi i na lewo, jak to mogłem osądzić z położenia ciemienia małego i dostępnych części szwów: *lambdaeidae* i *sigitalis*. Nie widząc żadnego wskazania do natychmiastowej czynnej interwencji, zaleciłem choréj cierpliwość, częstą zmianę położenia i obiecałem przybyć wieczorem. O godzinie 6-éj wieczorem zmiana w objawach porodowych okazała się bardzo nieznaczna; bóle stały się nieco częstszymi, główka mniej ruchoma i zwrócona potylicą więcej ku przodowi, tenże sam wał otacza szerokie ujęcie macicy. Za pomocą kolistych ruchów palca w otworze macicy wzdłuż rzezonego wału, starałem się takowy usunąć, co mi się po jakimś czasie rzeczywiście udało, tak, że na obwodzie ujęcia macicy pozostała mała tylko wyniosłość. Dalszy przebieg porodu pozostawiając znów siłom natury, opuściłem chorą na dwie godziny. Wróciwszy do niej o godzinie 8¹/₂ wieczorem, nie znalazłem żadnej zmiany w położeniu płodu: główka zupełnie nieruchoma opierała się

potylicą o tylną powierzchnię spojenia kości łonowych; bóle porodowe prawie zupełnie ustały. W celu pobudzenia skurczów macicy zadałem rodzącej trzy proszki po 10 granów sporyszu w odstępach ćwierć godzinnych (ostatni proszek dano o 9¹/₄ wieczorem); chorąg już nie opuszczałem. Bóle rzeczywiście się wzmogły, ale poród nie postępował; główka płodu pozostawała w jednym miejscu, a badający palec podczas bólów porodowych wyczuwał w wypuklającej się przodkującej części główki jakby chęłbotanie; nadto w chwilach wolnych od bólów doskonale wyczuwałem część rozszerzonej *suturæ lambdoideæ*. Objawy przezczone budziły w umyśle moim podejrzenie wodogłowia wrodzonego (*hydrocephalia congenita*). Rodząca nie czuła ruchów płodu, a ja przy starannem badaniu bicia serca płodu dosłyszyć nie mogłem. Wiedząc z niejednokrotnego doświadczenia, że skurcze macicy zwyciężają nieraz znaczne przeszkody i że sama natura w swych środkach niewyczerpana nierzadko do pożądanego doprowadza nas celu, wstrzymałem się jeszcze od wszelkiej czynnej operacyjnej pomocy. Gdy atoli po upływie półtrzeciej godziny po zadaniu ostatniego proszku sporyszu, poród nie postępował, bóle porodowe zmniejszać się poczynały, nowych wziętków sporyszu zadawać nie śmiałem z obawy możliwego przy braku wód rozerwania macicy (*ruptura uteri*); postanowiłem założyć kleszcze. Łyżki francuzkich kleszczy odjęły boczne części główki płodu; rękojeście zaś ich nie schodziły się z sobą, pozostawiając przy swym końcu przestwór 1¹/₂ cala szeroki. Taki stan rzeczy przekonał mnie o znacznej nienormalnej wielkości główki płodu; przyczyna utrudnionego a nawet niemożliwego porodu była wyraźna: nieodpowiednia nadmierna wielkość główki względnie do objętości miednicy rodzącej; a podejrzenie wodogłowia stawało się prawdopodobieństwem i niemal pewnością. Z należytą ostrożnością zacząłem dokonywać dość silne trakcyjne; odstęp między rękojeściami kleszczy zmniejszał się, przestrzeń między łyżkami kleszczy wypełniała się coraz więcej przedłużającą się pod uciskiem główką dziecięcia; jednak kleszcze nie nie posuwały się ku przodowi (na zewnątrz). Po trzech kwadransach mozolnej pracy, nie widząc aby operacja kleszczowa do pożądanego doprowadziła skutku, gdy już zamierzałem w skutku znużenia fizycznego i moralnego zawezwać do pomocy którego z kolegów i przystąpić do perforacji czaszki płodu, zauważyłem, że przy ostatniej trak-

cyi wypływać zaczęła ciecz wodnista przez pękniętą skórę główki płodu i rozszerzoną *suturam lambdoideam*. Wówczas nie pozostawało nic innego, jak korzystać z przypadkowego wymóżdżenia i usunąwszy kleszcze, hakiem wyprowadzić zmniejszoną główkę, a następnie tułów płodu. Tym sposobem przypadkowo uniknąłem operacji, która w danym wypadku była jedynie wskazaną i dokonałem rękoczynu zalecanego w podobnych razach przez francuzkich akuszerów a w najnowszych czasach przez WEBERA (cf. *Centralblatt für Gynaekologie*, 1878, Nr. 9).

Takim jest wypadek, w którym, jak mi się zdaje, postępowałem sumiennie, naukowo i ze świadomością celu, (o czém, łaskawi koledzy raczą zawyrokować), a który dał powód do najróżnorodniejszych przykrości, na jakie w następstwie byłem narażony, jak się szanowni panowie z dalszego opowiadania przekonacie.

Prawo, z powodów łatwych do zrozumienia wymaga, aby przyczyna śmierci noworodka osoby niezamężnej była należycie stwierdzoną. Dawniej, w podobnych razach, wystarczało świadectwo lekarza pomoc położniczą podającego. Od pewnego atoli czasu podobne nasze zeznania, nie mają żadnego znaczenia w obliczu urzędu lekarskiego, który i inne nawet świadectwa lekarskie dyskredytować usiłuje. Jako dowód, nawiasowo tu wspomnę o sposobie przyjętym przez terazniejszego Inspektora lekarskiego poświadczania własnoręczności podpisu lekarskiego na świadectwach. Stereotypowa w tym względzie formuła brzmi jak następuje: „Własnoręczność podpisu lekarza N. N. poświadczam, ale za rzetelność świadectwa nie ręczę.”

I w danym wypadku zeznanie moje żadnego uwzględnienia nie znalazło. W niedzielę, na trzeci dzień po operacji, podczas méj wizyty u położnicy, spotkałem się z lekarzem miejskim, który tam przybył w charakterze urzędnika policyjno-lekarskiego. Wkrótce po nim w mieszkaniu położnicy, złożoném z jednego pokoju i kuchenki, stał się komisarz policyjny wraz z pisarzem i dwoma milicyjantami. Możecie sobie szanowni panowie wystawić, jakie ta wizyta zrobiła wrażenie na chorój, kobiecie ukształconej, która do żadnej nie poczynała się winy, ciąży nie ukrywała, a nawet dziecko na drugi dzień po porodzie odfotografować poleciła.

Opowiedziawszy w krótkości lekarzowi miejskiemu przebieg

porodu, ze zdumieniem usłyszałem zarzut jego, jakoby w danym razie wodogłowa nie było. Do takiego orzeczenia wystarczył urzędnikowi policyjno-lekarskiemu pobieżny rzut oka na dobrze rozwinięty i więcej niż średniej wielkości kadłub' płodu. Napróżno przedstawiałem, że nie zawsze dobrze odżywiony tułów' świadczy o należytych rozwoju mózgu, że jeżeli lekarz miejski zaprzecza w danym razie obecności wodogłowa, to niezbędnie przyznać musi nadmierną objętość główki, która stanowiła nieprzewycięzoną siłami natury przeszkodę do porodu i wymagała koniecznie czynnej interwencji sztuki. Urzędnik policyjno-lekarski upierał się przy swoim zdaniu; dowodził, że śmierć dziecka przed założeniem kleszczy nie była stanowczo stwierdzona, że do założenia kleszczy powinienem był wezwać pomocy drugiego kolegi, że ciąży na nim jako urzędniku wielka odpowiedzialność i że musi w tym względzie odwołać się do władzy wyższej. (Rozmowa była prowadzona wobec położnicy i jej matki).

Takiem postępowaniem lekarz miejski rzucał niejako podejrzenie, że śmierć dziecka nastąpiła w skutku, albo méj nieznajomości sztuki, albo też złéj woli. Zdawałoby się, że zawsze a tymbardziej w obec tak ciężkiego zarzutu, obowiązkiem byłoby urzędnika lekarskiego, aby swéj czynności dokonał z całą sumiennością, naukowością i dokładnością. Tak się jednak nie stało. Lekarz miejski podawszy wielkość obwodu główki wymóddzonej (36 cm.), równie jak szerokość pleców, długość płodu, opisał na skórze czaszki ranę c i ę t ą, o brzegach prawie równych (fałsz, była to rana wskutek pęknięcia skóry a więc rozdarta), zakończył protokół wypowiedzeniem, że wedle twierdzenia lekarza operującego płód miał być dotknięty wrodzonym wodogłowiem. Urzędnik policyjno-lekarski nie brał innych pomiarów główki płodu, nie zwrócił uwagi ani na opony mózgowia, ani na jakość pozostałej w jamie czaszkowej części mózgu, nie przekonał się, czy kości czaszki były całe, nic nie wspomniał o wielkości miednicy matki.

Nazajutrz t. j. w poniedziałek otrzymałem wezwanie od komisarza policyi abym dał objaśnienie w sprawie porodu pani O.

Objaśnienie moje zrodziło pewne wątpliwości w umyśle Inspektora lekarskiego, który zawezwał mnie do stawiennictwa w urządzie, na 15 października o godzinie 10¹/₂ rano.

Opowiedziawszy przebieg porodu u pani O., usłyszałem rzeczywistość dla siebie nowość, że za perforacją płodu żywego można być oddanym pod sąd, gdyż dopóki płód w łonie matki żyje, a poród jego z jakichbądź przyczyn jest niemożliwy, to zachodzi wskazanie do cięcia cesarskiego; dalej, pan inspektor lekarski zarzucał mi, że zaniedbał wezwać do porady którego z kolegów; nakoniec polecił szczegółowo opisać cały proces porodowy pani O. i przysłać do urzędu kleszcze w celu ich wymierzenia. I temu żądaniu zadość uczyniłem. Szczegółowy opis nieszczęśliwego porodu zakończyłem uwagą, że gdyby nawet życie płodu było niewątpliwe, gdyby wrodzone wodogłowie nie istniało (a wówczas mózg nie dałby się wycisnąć kleszczami), ale gdyby rozmiary główki były tak znaczne jak w danym razie, to bym bez wahania przystąpił do perforacji *lege artis*, stosując się do prawideł nauki i na poparcie mego zdania odwołałem się do elementarnych podręczników położniczych.

W kilka dni później otrzymałem z urzędu lekarskiego nader ciekawy dokument. Inspektor lekarski potwierdza, że pęknięcie skóry na głowie dziecięcia nastąpiło przypadkowo i przyznaje słuszność memu dalszemu postępowaniu operacyjnemu.

Dalej Inspektor lekarski uważa za zbyt cenne, dowodzenia moje teoretyczne *resp.* powołanie się na elementarne podręczniki i zarazem twierdzi, że kwestyja perforacji płodu żywego stanowi jeszcze sporny punkt w nauce. Zdaje mi się, że rozmowa moja z Inspektorem, którą panom wyżej w streszczeniu podałem, upoważniała mnie a nawet nagliła do przypomnienia Mu choć jednego wskazania ważnej operacji położniczej.

Następnie Inspektor lekarski przyznając lekarzowi prawo postępowania wedle swych przekonań, dodaje, że tak nauka jak i prawo wymaga od lekarza, aby przystępował do swych czynności ze świadomością celu i nie stawiał się w zależności od wypadku. Zarzut nieświadomości celu chyba do mnie stosować się nie może; jest on w sprzeczności z moją lekarską czynnością w danym wypadku a nawet z tem, co Inspektor na początku swój odezwy wygłosił, przyznając słuszność memu postępowaniu operacyjnemu. Co się zaś tyczy wypadków nieprzewidzianych, to teoria a tém bardziej praktyka uważa je zawsze za możliwe i żadne prawo zakazać pojawiania się ich nie jest

w stanie. Obowiązkiem jest lekarza być na nie przygotowanym, przeciwdziałać ich szkodliwości lub korzystać z nich dla dobra chorego, zmieniając w razie potrzeby nawet poprzednio obmyślaną metodę.

W dalszym ciągu Inspektor lekarski czyni mi zarzut, że zaniedbał przyzwać do porady którego z kolegów, do czego przysięgą byłem zobowiązany. Bez wątplenia, tak przysięga lekarska, jak i sumienne poczucie obowiązku, a nawet dbałość o swoją dobrą sławę zniewala lekarza do zasięgania porady swych kolegów w razach trudnych i wątpliwych. Ależ ocenienie wątpliwości wypadku jest po większej części czysto indywidualne, zależy od uzdolnienia naukowego, bystrości poglądu, siły kombinacyjnej i t. p. Mój wypadek wcale nie należał do zawiłych, wskazania lekarskie stawiały się bardzo wyraźnie a po pęknięciu skóry na głowie płodu byłoby nawet nieludzko, przedłużać cierpienia chorój i to co było dokonaniem w kilka minut odkładać aż do przybycia drugiego lekarza. Zakończając swoją elukubracją Inspektor lekarski zawiadamia mnie, że zreponował sprawę porodu pani O. i zaleca abym na przyszłość stosował się do tego co mi w swój odezwie wyłożył, t. j. abym w méj praktyce trzymał się rad, z których jedne pozostają w sprzeczności z nauką, inne zaś do danego wypadku wcale odnosić się nie mogą.

Wypadek powyższy, równie jak jego następstwa opowiedziałem szanownym panom, aby ich ostrzedz, że przy sumiennem dopełnianiu obowiązków swego powołania, nawet wtenczas, gdy nieść będziecie pomoc swą bezinteresownie, możecie być narażeni na przykrości ze strony władzy policyjno-lekarskiej. Zadość czyniłem żądaniom Inspektora lekarskiego, stawiałem się w urzędzie na godzinę oznaczoną, słuchałem pseudo-naukowych dowodzeń z cierpliwością, traciłem drogi mi czas na pisanie objaśnień bo sądziłem, że urzędnik-lekarz przynajmniej w stosunku do współkolegi z powołania nie ośmieli się przekraczać atrybucyj swego urzędu, myślałem że żądania Jego są prawnie uzasadnione. Jakże w grubym pozostawałem błędzie. Przeczytawszy z uwagą ustawę o zarządzie wydziału lekarskiego w Królestwie Polskiem, ustawę dotąd obowiązującą, przekonałem się, że postępowanie Inspektora względem mnie było bezprawne, że pod każdym względem urzędnik ten przekroczył po za granice przepisanej mu instrukcji. W ustawie ogólnej o zarządzie wydziału cywilnego lekarskiego w Królestwie Pol-

skiem czytamy: „do urzędu lekarskiego należy wyprowadzać, stosownie do wezwań władzy cywilnej, śledztwa na miejscu, w razie sądowego obwinienia lekarzy lub innych osób do części lekarskich należących, o wykroczenia w pełnieniu ich obowiązków“; w Instrukcyi szczegółowej a mianowicie w przepisie porządku załatwiania czynności w Urzędzie lekarskim znajdujemy: „urząd lekarski na swych posiedzeniach rozpoznaje interesa dotyczące z a s k a r ż e ń urzędników lekarskich i wolno-praktykujących lekarzy o niewykonywanie właściwych obowiązków lub przepisów sztuki lekarskiej i w jednym i drugim wypadku oznacza stopień wykroczeń“.

Nie wolno więc Inspektorowi lekarskiemu prowadzić bez upoważnienia władzy sądowej śledztwa co do wskazań leczniczych i operacyjnych, rozmaitych metod dokonywania takowych, krytykowania ich, a tymbardziej nie wolno dawać rad, przestróg, admonicij i t. p. Inspektor lekarski postąpił inaczej, dopuścił się więc nadużycia usurpując sobie stanowisko, do którego ani ze względu na swój urząd, ani ze względu na swą naukę najmniejszego nie miał prawa.

Bez wątpienia, że oszczędzanie lekarzy, którzy przez niezajomość swjej sztuki albo też złą wolę przynoszą szkodę bliźnim, jest grzechem przeciw społeczeństwu, i obowiązkiem jest każdego prawego obywatela starać się o położenie tamy podobnym bezprawiom. Jeżeli więc Inspektor lekarski przy swym zasobie wiadomości naukowych widział jakoby przekroczenie z méj strony prawideł sztuki lekarskiej, to powinien oskarżyć mnie prokuratorowi, i dopiero na jego żądanie wyprowadzać śledztwo, którego tak pragnął. Śledztwo więc dopełnione na mnie, a zakończone uznaniem słuszności mego postępowania, muszę uważać za bezprawne, za prostą szykanę, jakiej Inspektorowi lekarskiemu podobalo się dopuścić, a satysfakcyi osobistej u władzy wyższej, w departamencie medycznym, szukać będę zmuszony.

IV. BRODOWSKI Włodzimierz opowiedział o dwóch przypadkach z kazuistyki anatomo-patologicznej:

1. Przed paru tygodniami do szpitala Ś-go Ducha przybyła młoda dziewczyna lat 19 licząca, która wskutek stłuczenia kolana, jak opowiadała, dostała zapalenia stawu. Z początku bóle w tem kolanie były nieznaczne i dla tego chora nieprzestawała zajmować się

pracą, lecz powiększający się ból, zmusił chorą do wstąpienia do szpitala. Przy badaniu znaleziono stan gorączkowy, znaczną bolesność stawu, fluktuacją. (Przy punkcyi wypłynęła bardzo znaczna ilość ropy).

Przy badaniu serca znaleziono bardzo wyraźne szmery, pokrywające skurcz i rozkurcz tegoż. Przypuszczano wtedy, że przyczyną zapalenia stawu kolanowego nie było stłuczenie, lecz że był to poprostu *reumathismus monoarticularis*, w następstwie którego powstało zapalenie błony wewnętrznej serca (*endocarditis*). W kilka dni po przybyciu do szpitala, chora dostała silnych bólów w kończynach dolnych, poczem bezpośrednio wystąpił paraliż tychże kończyn. To dało powód do przypuszczenia, że wskutek *endocarditis ulcerosa* powstała *thrombosis valvularis cordis* i w następstwie zatór aorty brzusznej (*embolia aortae abdominalis*). W 20 godzin po wystąpieniu powyższych objawów chorobnych chora życie zakończyła. Rozbiór zwłok przedstawiał nie mało trudności do rozwikłania. Ostrego zapalenia wsierdzia nie było ani śladu; natomiast okazały się zmiany właściwe wysoko poniesiętemu zapaleniu chronicznemu téj błony (*endocarditis chronica*), bardzo znaczne zwężenie otworu żylnego lewego, zrosłe z sobą na znacznej przestrzeni zastawki tegoż mocno zgrubiałe, stwardniałe, przykrótkie i podobnie zrosłe z sobą, zgrubiałe i silnie skrócone przyczepiające się do nich strony ścięgniaste (*insuficientia valv. mitralis*). Znaczne zgrubienie ścian i powiększenie pojemności przedsionka lewego (*hypertroph. excent. atrii sinistri*), jak niemniej *hypertrophia concentrica ventriculi dextri*. Skrzepów przyżyciowych w sercu zrazu nie znaleziono; nasuwała się więc wątpliwość, aby powyżej przytaczane objawy chorobne zależały od zatoru aorty brzusznej; a jednak w dalszym ciągu sekcji okazał się skrzep przeszło 3 centymetry długi, zatykający aortę w miejscu rozdziału jęj na *art. iliaca*e. Skrzep ten był już stary, bo wewnętrzna część jego była rozmiękczone i znacznie bledsza od wewnątrz.

W dalszym ciągu badania naczyń krwionośnych znaleziono drugi skrzep o połowę krótszy od poprzedzającego w tętnicy udowej lewej. Można by przypuszczać, że albo to był skrzep oderwany z aorty brzusznej przed ostatecznem jęj zatkaniem, albo skrzep ten znalazł się wcześniej niż w aorcie brzusznej.

Przy życiu *arteria radialis* prawa nie dawała tętna, i przy sekcji znaleziono na granicy *brachialis* i *radialis* skrzep zatykający.

Znaleziono także *infarctus haemorrhagicus lienis* już w stanie rozpadu; również były niewielkie infarkty w nerkach. *Art. mesaraica inferior* była na przestrzeni przeszło ctm., również zatkana skrzepem po części uż odbarwionym. Rozległa więc sprawa zatorowa nie mogła w tym wypadku ulegać najmniejszej wątpliwości.

Zachodziło więc pytanie z kąd powstały te *emboliae*? BRODOWSKI badając szczegółowo *endocardium* prawego przedsionka, znalazł drobną, wielkości łepka od szpilki, wyniosłość na przegrodzie, o chropawej powierzchni, która to wyniosłość okazała się, po zbadaniu jęj za pomocą mikroskopu, szczątkiem skrzepu spoczywającym na owrzodzonóm wśierdziu; nadto, po oczyszczeniu uszka (*auricula*) tegoż przedsionka ze skrzepu pośmiertnego wykrył wystający z pomiędzy krokiewek nadmienionego uszka charakterystyczny skrzep przyżyciowy, wielkości ziarnka grochu (mogły więc być też i inne przez krew wydalone). Tym sposobem źródło zatorów zostało wynalezione.

2. Mężczyzna w średnim wieku (43 lat) przybył do szpitala Ś-go Ducha 14 kwietnia 1878 r. z objawami zapalenia oskrzeli, obrzęku płuc (*oedema pulmonum*), zapartym stolecem. Przez cały czas pobytu, aż do 29 kwietnia włącznie, stan bezgorączkowy, 30-go zaś kwietnia rano nagle powstały gwałtowne bóle w brzuchu, upadek sił, *aphasia*, *pallor*, *frigor extremitatum* i śmierć. Przy sekcji znaleziono w jamie otrzewnej dosyć znaczny wylew krwi. W krezkach kiszek cienkich w bliskości kątnicy, przy samym końcu zagiętego do wewnątrz *proc. vermicularis*, znajdowała się dosyć obszerna, około 2 ctm. w średnicy przerwa, która prowadziła aż do bardzo nieregularnej rozgałęziającej się otrzewnej retroperitonealnej sięgającej w górę, aż do wątroby, do najobszerniejszej części téj jamy odkrywał się z jednej strony przewód żółciowy główny, z drugiej strony wychodził koniec tego przewodu, prowadzący do dwunastnicy.

Wedle wszelkiego więc prawdopodobieństwa, powyżej opisana jama, musiała powstać wskutek zniszczenia części wspólnego przewodu żółciowego przez zapalenie spowodowane uwięzieniem w nim kamienia żółciowego. Śmierć nagle nastąpiła prawdopodobnie wskutek

wstrząśnienia układu nerwowego, wywołanego wylaniem się zawartości w mowie będącej jamy, jak nie mniej krwi do otrzewnej.

Gwałtowne bóle brzucha, o których wyżej wzmianka, były pierwszym objawem nadmienionego wylania się.

Na tem posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

Posiedzenie XXVI, dnia 19 Listopada 1879.

PREZES **Hoyer.**

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Śmierć H. FUDAKOWSKIEGO. III. ZUCK. Wyjaśnienie odnośne przypadku St. KOŚMIŃSKIEGO. IV. Korespondencyja. V. S. PERKOWSKI. Następce objawy rany postrzałowej kręgosłupa w okolicy szyjowej. VI. HOYER. List do Towarzystwa antropologicznego w Moskwie. VII. Rewizyja kasy wsparcia.

I. Protokół posiedzenia z dnia 5 Listopada po odczytaniu przyjęto.

II. Prezes zawiadamia o śmierci dwóch członków czynnych naszego Towarzystwa, Dra Herm. FUDAKOWSKIEGO i Dra Mar. LANGOWSKIEGO.

Na wniosek Prezesa przez ogólne powstanie wyrażono cześć dla zmarłych.

Prezes przytem zawiadamia, że rodzina ś. p. FUDAKOWSKIEGO, ofiarowała naszemu Towarzystwu, bibliotekę po nim pozostałą.

III. P. ZUCK, inspektor urzędu lekarskiego m. Warszawy, podał objaśnienia do przypadku z kazuistyki położniczej przez KOŚMIŃSKIEGO na poprzednim posiedzeniu przedstawianego.

PAM. TOW. LEK. Z. II.



IV. Nadesłano:

1) Od prezesa Akademii Umiejętności w Krakowie na ręce sekretarza stałego, z powodu śmierci prof. H. FUDAKOWSKIEGO pismo następującej treści:

Umiejąc ocenić prace z zamiłowaniem i samodzielnością przez nieboszczyka dokonywane, upraszam Szan. Pana, ażebyś w imieniu moim i całej Akademii Umiejętności zechciał być w obec interesowanych tłumaczem rzetelnego społecznia i żalu po stracie, jaką ponosi nauka przez śmierć Dra FUDAKOWSKIEGO.

2) O zachowaniu się tętnic i żył pod wpływem strumienia gazu kwasu węglowego przez B. SKÓRCZEWSKIEGO.

3) *Materjały dla geologii Kawkaza*. Tyflis 1878.

4) Pamiętnik Towarzystwa Tatrzańskiego. Tom 3. Kraków 1878.

5) *Deuxième Observation d'operation césarienne suivie de l'amputation utero-ovariaque* p. Ad. WASSEIGE. Bruxelles 1878.

6) *Du crochetmousse articulè* par Ad. WASSEIGE. Liège 1876.

7) Fyzyjologija wykładana w Warszawsko-Medyko-chirurgicznej akademji przez prof. SZOKALSKIEGO w 18⁵⁹/60 D-ra E. KLINKA.

V. S. PERKOWSKI odczytał spostrzeżenie p. t. „Godne uwagi następstwa rany postrzałowej kręgosłupa w okolicy szyjowej.“ (Drukowane w 25 tomie Gazety lekarskiej; z r. 1878).

VI. HOYER odczytał następujący list do Prezesa Towarzystwa Antropologicznego w Moskwie, jako odpowiedź na zaproszenie uczestnictwa w wystawie antropologicznej mającej się odbyć w tym mieście w roku przyszłym.

Na odezwę Szan. Pana do Warsz. Tow. Lek. z d. 25 Września 1878 r. za Nr. 2046, mam honor udzielić następującą odpowiedź: Przesłanego na wiosnę r. b. do Towarzystwa zawezwania Pańskiego, do brania udziału w Moskiewskiej Antropologicznej wystawie nasze Towarzystwo nie odebrało; zapewne takowe zaginęło na poczcie. Drugą odezwę, nadeszłą tu w początku Października przedstawiłem Warsz. Tow. lekarskiemu wraz z przyłączonemi programami. Takowe rozbudziły w wysokim stopniu interes i sympatyję członków Towarzy-

stwa dla celów mającej się urządzić wystawy. Ponieważ jednak, ani Towarzystwo, ani jego członkowie dotąd nie zajmowali się zbieraniem materiałów, jakie byłyby pożądanymi dla wystawy, ani też żaden z członków dotąd specjalnie nie poświęcał się wyjaśnieniom kwestyj poruszonych w odezwie Pańskiej i w przesłanych nam programach, to Towarzystwo nie uznało za właściwe, wybrać oddzielnego komitetu, który by się zajmował zbieraniem odpowiedniego materiału dla wystawy i mających się odbywać przy takowej posiedzeń. Warszawskie Towarzystwo lekarskie składa się przeważnie z lekarzy praktycznych, których czas w zupełności jest zajęty praktyką, i niemających po większej części ani sposobności ani też dostatecznych środków dla urządzenia podobnych zbiorów; a mała liczba profesorów uniwersytetu, należących do Towarzystwa, również zbyt jest zajęta specjalnym przedmiotem, ażeby mogła zajmować się obok tego antropologicznymi badaniami. Prócz tego, miejscowe warunki i okoliczności zbyt mało sprzyjają tego rodzaju przedsięwzięciom. Jedynie lekarze szpitalni byłiby w stanie zebrać więcej statystycznych danych dla rozjaśnienia antropologicznych kwestyj. Z tego powodu Towarzystwo nasze widziało się zniewolonem, pozostawić dobrej woli pojedynczych swych członków przyjęcie udziału w Wystawie Moskiewskiej, o czem mam honor donieść Szanownemu Panu.

V. Do rewizji kassy wsparcia za rok 1877 wybrano: APTEGO, DOBRSKIEGO, KONDRATOWICZA i LEBIEDZIŃSKIEGO.

Na tem posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

Posiedzenie XXVII, Biologiczne IX, dnia 26 Listopada 1878.

PREZES Hoyer.

Treść: I. Protokół. II. Kandydatura T. DUNINA. III. ROTHE. O potrzebie statystyki psychjatrycznej. IV. Taksa aptekarska. V. MAYZEL. O zjawiskach przy segmentacji jajek robaków i ślimaków.

I. Protokół posiedzenia VIII, z dnia 29 Października, po odczytaniu przyjęto.

II. KONDRATOWICZ St. składając rozmaite prace Dr. T. DUNINA, asystenta terapeutycznej kliniki, przedstawia go na członka czynnego naszego Towarzystwa. Kandydaturę popiera KLINK. Sprawozdawca DOBRSKI.

Prace DUNINA są następujące:

- 1) Anatomija opisowa ciała ludzkiego. Przekład QUAIM-HOFMANA Erlangen 1870. Warszawa 1878.
- 2) Niedokrwistość postępująca złośliwa. Gazeta Lekarska 1877 t. 25 Nr. 2 i 3.
- 3) Suchoty płucne, porażenie n. krtaniowego dolnego wskutek noisku powiększonym gruczołem chłonnym. Gaz. Lekar. T. 25 N. 8. 1878.
- 4) Zwężenie żołądka i poprzeczniicy. Medycyna T. VINr. 37 i 38.
- 5) Przypadek zatrucia aniliną. Medycyna T. V. 1877.
- 6) Ropne zapalenie opłucnej. Przedziurawienie przepony, ropień pozaotrzewny. Gazeta Lekarska T. XXIV Nr. 23.

III. ROTHE odczytał: O potrzebie statystyki psychiatrycznej i o rozmaitych sposobach pielęgnowania chorych umysłowych.

IV. Prezes odczytuje pismo od p. General-Gubernatora Królestwa do Towarzystwa, w którym wystosowano zapytania odnoszące się do kwestyi uregulowania taksy aptekarskiej. Na wniosek Prezesa wybrano komitet złożony z pp. aptekarzy K. LILPOPA, J. MROZOWSKIEGO, E. WERNERA, W. KARPIŃSKIEGO i członków DOBIESZEWSKIEGO, SOMMERA, TYRCHOWSKIEGO, który ma się zająć opracowaniem odpowiedniego memorjału.

V. MAYZEL wyłożył: O zjawiskach przy segmentacyi jajek robaków (*Nematoda*) i ślimaków.

W celu sprawdzenia niezgodnych zdań AUERBACH'A (1874 r.) i A. BRANDT'A (1876), opartych na zjawiskach przy segmentacyi jajek pasożytnych Nematodów, z jednej, a większości badaczy dopatrujących się włóknistej dyfferencyjacyi w jądrze przy jego podziale, z drugiej strony, poddałem badaniu wybrane przez AUERBACH'A i BRANDT'A jajka *Ascaris nigrovenosa* i *Strongylus auricularis*, i po bezowocnych zrazu usiłowaniach udało mi się, przy pomocy kwasu octowego, znaleźć

i tu typowe włókniste wrzeciono z blaszką jądrową w równiku i promieniami z ziarnistych włókien u biegunów wrzeciona. Zauważyłem to w jajku nieprzewężonym jakoteż w rozdzielonym na 2 i więcej (do 16) kul przewężnych; podobne zjawiska zdają się też towarzyszyć wydalaniu ciałek biegunowych. Dogodniejszymi z dwu tych nader trudnych do badania przedmiotów okazały się jajka *Strongylus*, jakkolwiek zaświeża mniej są przezroczyste aniżeli jajka *Ascaris nigr.* Organy płciowe należy rozskubać tak, aby odczynnik (kwas octowy 1—3⁰/₀ sam lub zabarwiony safraniną) mógł działać na odosobnione jajka; w miarę dłuższego wpływu i zgęszczania się bardzo rozcieńczonej zrazu dodanej gliceryny obrazy uwydatniają się coraz lepij.

Niezmiernie dogodny i łatwy przedmiot stanowią natomiast jajka nagiego ślimaka *Limax variegatus*, traktowane w sposób wyżej podany a następnie ostrożnie rozgniecione lub uciśnięte. Wrzeciono jądrowe w jajku rozdzielonym na dwie części odznacza się bardzo znaczną wielkością i daje się łatwo odosobnić; składa się ono z niezmiernie licznych gładkich włókienek. Niewielkie ziarna blaszki jądrowej blaszką swym w oczy wpadającej nie zdają się być zgrubieniami włókien, co jednak z powodu gęstego ułożenia włókien wrzeciona z trudnością daje się rozstrzygnąć. Piękne figury promieniste składają się z bardzo licznych włókienek, gładkich, zupełnie podobnych do tych, jakie wchodzi w skład wrzeciona, i nie są bynajmniej szeregami ziarenek ułożonymi promienisto, jak to większość autorów utrzymuje „*Kernhaufen*” OELLACHER'A (złożone z kilkunastu jąder) zdają się być, zgodnie z BÜTSCHLI'M jądrami zlewającymi się. Wyraźne obrazy podziału jąder zauważyłem także w drobnych komórkach ektodermy u *Limax*. Stosunkowo wielkie, błyszczące jąderka (1—2) zdają się być w ścisłym związku z blaszką jądrową, przedstawiającą podobne optyczne własności. U biegunów wrzeciona, w komórkach ektodermy zauważyć można było wyraźnie promienisty układ ziarenek protoplazmy. W dużych komórkach ektodermy, odznaczających się siecią budową protoplazmy, nie napotkałem dzielących się jąder.

Wykazana przezemnie obecność typowego włóknistego wrzeciona w jajkach pasożytnych Nematodów *Ascaris nigrov.* i *Strongylus auric.*, będących dotychczas przedmiotem sporu, podaje

zatem w wątpliwość zdania AUERBACH'A, który przyjmuje rozpuszczanie się jąder przy podziale, (*Karyolysis*), A. BRANDTA (który uznaje tylko „amebowy” podział jąder bez żadnego wyróżnienia włókien, mających być fałdami błony jądrowej), oraz VILLOT'A (1876 r.) STRICKER'A (1877 r.) i UNGER'A (1878 r.) podobnie zapatrujących się na podział jąder.

Zarzuty jakie uważałem za konieczne postawić UNGEROWI z powodu wprowadzania w błąd lekarzy, znajdzie czytelnik w obszernej artykule (pomieszczonym w Gazecie lekarskiej z r. 1879 Nr. 4). Odnośnie Peremeszki (1878 r.) zgadzam się z krytyką FLEMMINGA i SCHLEICHER'A (*Arch. f. mikr. Anatomie. Tom 16*), którzy na mocy listownej zemną wymiany zdań i preparatów, w wielu punktach uwzględniają moje poszukiwania dotyczące podziału komórek.

Na tem posiedzeniu ukończono.

Edward Klink.

Posiedzenie XXIII, dnia 3 Grudnia 1878.

PREZES Hoyer.

Treść. I. Odczytanie protokołu. II. Testament Koczorowskiego. III. KLINK. Sprawozdanie z wycieczki lekarskiej do Petersburga. IV. Regulamin porządkowy. V. Projekt ustawy stypendyjum imienia ś. p. Girsztowta.

I. Protokół posiedzenia z dnia 19 Listopada po odczytaniu przyjęto.

II. Sekretarz stały zawiadamia, że ś. p. Walenty Koczorowski, doktor medycyny, zmarły w roku bieżącym w m. Piotrkowie, pozostawił testament na dniu 15 Stycznia 1877 r. sporządzony, treści następującej:

„Majątek mój w m. Piotrkowie składa się z domu przy Starym i Nowym Rynku pod liczbą 12 i 13-oie.

Jak na teraz oceniam go na 45,000 rubli.

1) Żona moja Teofila z Maryewskich Koczorowska ma na hipotece rs. 7,400, którym i, jako swoją własnością ma prawo rozporządzać.

2) Prócz zapisów instytucyjowych, od których Skarb Państwa procenty pobiera, żadnych długów nie ma.

3) Zatem czysty mój majątek w dniu dzisiejszym wynosi rs. 37,320.

4) Po mojej śmierci, żonie mojej Teofilii z Maryewskich Koczorowskiej zapisuje dożywocie, czyli używanie dochodów z tego domu aż do jej śmierci.

5) Po najdłuższem jej życiu dochody z tego domu przeznaczam na stypendyja dla młodzieży poświęcającej się naukom lekarskim, pochodzenia polskiego, wyznania rzymsko-katolickiego.

6) Pierwszeństwo do tych stypendyjów mają: a) Imienia Koczorowskich, b) Chilewskich synowie i ich następcy z linii prostej Stanisława Chilewskiego, obecnie w Galicyi zamieszkali; c) Strojeccy synowie po Adolfe Strojeckim i ich następcy; d) Lechowscy synowie i ich następcy po Kacprze Lechowskim; e) w braku kandydatów wyszczególnionych imion nadać stypendyja i innym pilnym studentom, ale także, pochodzenia polskiego, wyznania rzymsko-katolickiego.

7) Jeżeli dochód z tego będzie wynosił rs. 2,400 czego się spodziewam, to sześć stypendyjów przeznaczam po rs. 500 czyli 1800 rubli, a 600 rubli za napisanie rozprawy, na temat przez Towarzystwo Lekarskie Warszawskie oznaczony, ale nie z dziedziny medycyny, lecz z literatury polskiej, lub nauk przyrodniczych. Za najlepszą rozprawę naznaczam 300 rubli, a na ogłoszenie drukiem 300 rubli.

Jeżeli dwie rozprawy za równie dobre uzna Towarzystwo, ta otrzyma pierwszeństwo, która będzie napisana stylem poprawnym, związłym, ma się rozumieć w języku polskim.

8) Na kuratora po mnie pozostałego majątku zapraszam Towarzystwo Lekarskie Warszawskie polskie. Prezesa Towarzystwa wraz z trzema członkami w pomiędzy siebie wybranymi, upraszam o administrowanie pozostałym majątkiem i nadawanie przez nich stypendyjów, stosownie do woli mojej, w tynże testamentie wymienionój.

9) Bibliotekę po mnie pozostałą zapisuję jednemu z nowokreowanych lekarzy, którzy egzamin z odnaczeniem złożyli, o czym kuratoryja przezemnie wybrana zadecyduje.

10) Nie mając blizkich krewnych, nie zapisuję osobiście żadnemu. Gdyby się ktoś z moich krewnych zgłosił, których dziś nieznam, a udowodnił zemną bliskie pokrewieństwo, to w takim razie przeznaczam 3,000 rs. do podziału, ale dopiero po śmierci mojej żony."

III. KLINK odczytał: Sprawozdanie z wycieczki lekarskiej do Petersburga.

IV. SZOKALSKI proponuje, ażeby co się tyczy dyskusyi nad projektem regulaminu porządkowego naszego Towarzystwa, wyznaczono 6 członków, którzy wraz z zarządem, projekt ten przedebatują i następnie przedstawią do przyjęcia Towarzystwu.

KONDRATOWICZ dodaje, że właściwem by było aby każdemu z członków w przeciągu jednego miesiąca dozwolone było przedstawienie swoich uwag piśmiennie, odnośnie do wzmiankowanego projektu, które to uwagi powinny być odczytane na posiedzeniu wyznaczonego komitetu. Oba wnioski zostawiono do dalszych posiedzeń.

V. JODKO odczytuje projekt ustawy stypendyjum imienia d-ra med. Polikarpa GIRSZTOWTA.

§ 1. Dla uczczenia zasług na polu działalności lekarskiej ś. p. Polikarpa GIRSZTOWTA d-ra Medycyny, profesora Chirurgii w Cesar skim Warszawskim Uniwersytecie i Członka Czynnego Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego, Towarzystwo Lekarskie zebrało, z dobrowolnych ofiar, sumę wynoszącą w Listach Zastawnych Towarzystwa Kredytowego m-ta Warszawy rs. 4,600, która stanowić ma fundusz wieczysty, przeznaczony na udzielanie stypendyjów imienia d-ra GIRSZTOWTA.

§ 2. Fundusz w paragrafie 1 wymieniony, Towarzystwo Lekarskie Warszawskie złoży do przechowania w kasie Towarzystwa Kredytowego miasta Warszawy pod imieniem „Funduszu stypendyjalnego imienia Polikarpa GIRSZOWTA.”

§ 3. Towarzystwo Lekarskie Warszawskie czuwa nad bezpieczeństwem i całością funduszu stypendyjalnego. W miarę wylosowania listów zastawnych zamienia je nowozakupionymi, a zysk z różnicy kursu powstający obraca na zakupywanie nowych Listów, dla zwiększenia funduszu stypendyjalnego.

§ 4. Procenty od pomienionego kapitału, wynoszące obecnie rs. 230 rocznie, Towarzystwo Lekarskie Warszawskie podnosić będzie corocznie w miesiącu Październiku z kasy Towarzystwa Kredytowego miasta Warszawy i sumę tę, stanowiącą stypendyjum imienia Polikarpa GIRSZOWTA, wypłacać będzie w rocznicę jego śmierci, to jest dnia 12 Listopada każdego roku, wybranemu corocznie studentowi kursu piątego (ostatniego) Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego, odznaczającemu się zdolnościami chirurgicznymi i poświęcającemu się ze szczególnem zamiłowaniem chirurgii.

§ 5. Wybór studenta Medycyny (według § 4) i przyznanie mu stypendyjum imienia Polikarpa GIRSZOWTA, należy wyłącznie do Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego. O nastąpionym zaś wyborze studenta i przyznaniu mu stypendyjum Towarzystwo Lekarskie zawiadamia Zarząd Uniwersytetu.

§ 6. Jeśliby w którymbądź roku stypendyjum nie mogło być wydanem, dla braku odpowiedniego kandydata (§ 4), w takim razie stypendyjum z tegoż roku pozostałe, dołącza się do kapitału.

§ 7. W razie zwinięcia Wydziału Lekarskiego przy Uniwersytecie Warszawskim i braku w Królestwie Polskiem wyższego zakładu naukowego dla kształcenia lekarzy, Towarzystwo Lekarskie Warszawskie przeznaczać będzie stypendyjum imienia Polikarpa GIRSZOWTA studentom medycyny jednego z uniwersytetów Cesarstwa, według regulaminu, który w tym celu przedstawiony będzie do zatwierdzenia Władzy.

§ 8. W razie rozwiązania Towarzystwa Lekarskiego War-

szawskiego, fundusz stypendyjalny przechodzi na Warszawskie Towarzystwo Dobroczynności z obowiązkiem udzielania stypendyjów imienia Polikarpa GIRSZTOWTA, na zasadzie w niniejszej ustawie wskazanych.

Na tem posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

Posiedzenie XXIX, administracyjne nadzwyczajne,
dnia 10 Grudnia 1879.

PREZES Hoyer.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Powitanie T. BELKIEGO. III. St. KOŚMIŃSKI. Sprawozdanie o stanie biblijoteki Towarzystwa.

I. Protokół posiedzenia z dnia 3 Grudnia po odczytaniu przyjęto.

II. Prezes wita Teofila BELKIEGO, nowego członka czynnego i zaprasza go do czynnego współdziałania w czynnościach naszego Towarzystwa.

III. Biblijotekarz odczytał następujące roczne sprawozdanie o stanie biblijoteki Towarzystwa.

Czyniąc zadość przepisom ustawy, stoję przed panami już z ósmym rocznym sprawozdaniem o stanie księgozbioru Towarzystwa naszego. Zwykle ochoczo zabieram się do spełnienia tego obowiązku, bo sam przeświadczony jestem o konieczności obrachunku każdej dokonanej pracy i wykazania jej owoców; dziś obowiązek tém miłszym jest dla mnie, gdyż dobiegający do swego kresu rok okazał się nader przyjaznym dla naszej skarbnicy duchowej, zbogacając ją licznymi i cennymi nabytkami. Gdy bowiem przy schyłku roku zeszłego katalog biblijoteki naszej przedstawiał numerów 7260, dziś liczba ta wzrosła do 8488, czyli przybyło numerów 1228. Dziś biblijoteka nasza zawiera 4881 dzieł w 10125 tomach i 3722 broszury; liczebne zestawienie tych dzieł odnośnie do wieku i języka z uwzględnieniem bibliografji lekarskiej polskiej załączona przedstawia tablica.

(patrz str. 293 i 294).

Tak znaczne powiększenie biblioteki wynikło w przeważającej części z pojedynczych darów, w maluczkiej zaś, bo zaledwie $\frac{1}{10}$ części, z nakładu Towarzystwa.

Darów, dla samej ich wielości wyszczególnić niepodobna; każdy z członków ciekawość swoją w tym względzie zaspokoić może przejrzeniem katalogu repozytoryjalnego i kartkowego, gdzie obok tytułu znajdzie i źródło pochodzenia dzieła. Do wymienienie atoli darów, choćby ryczałtowego, zmusza mnie uczucie wdzięczności jaka należy się szanownym kolegom, którzy dali dowód osobistej szlachetności i ofiarności w zaradzeniu dobrze obmyślanym duchowym towarzystwa potrzebom.

Największy dar przybył nam z Paryża. Biblioteka b. Towarzystwa paryżkiego lekarzy polskich przeszła na naszą własność. Dr. Ksawery GAŁĘZOWSKI, w którego klinice biblioteka Towarzystwa paryżkiego znalazła czasowe pomieszczenie, postępując w myśl ustawy zastrzegającej, że księgozbiór w razie rozwiązania się Towarzystwa ma być przesłany jednemu z towarzystw lekarskich krajowych, wybrał za staraniem kol. LUBELSKIEGO nasze Towarzystwo na legataryjusza i chętnie nam rzeczony księgozbiór odstąpił. Niechaj ta wzmianka stanie się wyrazem wdzięczności, którą żywo przejęci wyznajemy tu publicznie DRGM. GAŁĘZOWSKIEMU i LUBELSKIEMU.

Nie mały również dar otrzymaliśmy po ś. p. SCHREYERZE, weteranie lekarzy warszawskich i t. p. CZAJEWICZU, tak wczesnie dla nauki zmarłym. Rodziny obu tych szanownych kolegów, ofiarując dla naszego księgozbioru dzieła po nich pozostałe, dały dowód zajęcia się i współczucia dla naszego Towarzystwa: co tu z wdzięcznością zaznaczam.

Panowie: FRITSCHÉ, HOYER i SZOKALSKI z powodu ofiar dla księgozbioru naszego uczynionych, również na wdzięczne zasługują wspomnienie.

Nie mogę tu przemilczyć o darowiznie, jaka nas spotkała przed niewiele tygodniami; darowiznie, która dotąd w inwentarzu nie zapisana, należyć musi do sprawozdania przyszłorocznego. Nie godzi się atoli puszczać w odwołkę wyznania wdzięczności. Wprawdzie wyznanie to za późnem nigdy być nie może; im przecieź rychlejsze, tym zaszczytniejsze dla zobowiązanego, a godniejsze w obec tego, komu

Zestawienie liczebne dzieł znajdujących się

Wiek	w języku greckim	w języku łacińskim		w języku francuskim		niemieckim		polskim	rosyjskim
			bibl. pol.		bibl. pol.		bibl. pol.		
XV		12dz. 18t.							
XVI		163dz. 169t. 23br.	16dz. 16t. 2br.			1dz. 1t.		3dz. 3t.	
XVII		154dz. 183t. 46br.	16dz. 16t. 9br.	8dz. 11t.		8dz. 8t.	1dz. 1t.	4dz. 4t.	
XVIII	3dz. 3t.	307dz. 526t. 250br.	18dz. 18t. 13br.	134dz. 258t. 2br.	1dz. 1t.	415dz. 698t. 17br.	8dz. 8t.	81dz. 99t. 10br.	1dz. 1t.
XIX		93dz. 172t. 439br.	17dz. 17t. 388br.	906dz. 2417t. 837br.	28dz. 30t. 220br.	1702dz. 4093t. 536br.	36dz. 38t. 106br.	488dz. 817t. 584br.	120dz. 306t. 127br.
ogółem	3dz. 3t.	729dz. 1068t. 412br.	67dz. 67t. 750br.	1048dz. 2686t. 839br.	29dz. 31t. 220br.	2126dz. 4800t. 553br.	45dz. 47t. 106br.	576dz. 923t. 594br.	121dz. 307t. 127br.

w bibliotece Towarzystwa Lekarskiego Warsz.

skim bibl. pol.	czes- kim	angielskim bibl. pol.	włoskim w bibl. pol.	hiszpańskim bibl. pol.	wę- gler- skim	ogółem bibl. pol.
						12dz. 18t.
			2dz. 2t.			166dz. 19dz. 172t. 19t. 23br. 2br.
			1dz. 1t.			171dz. 21dz. 203t. 21t. 46br. 9br.
		1dz. 1t.	1dz. 1t.			862dz. 108dz. 1488t. 126t. 269br. 23br.
21dz. 25t. 55br.	5dr. 14t. 1br.	73dz. 110t. 34br.	30dz. 36t. 19br.	2dz. 2t.	1dz. 1t. "	2930dz. 592dz. 7149t. 929t. 1994br. 1356br.
21dz. 25t. 55br.	5dz. 14t. 1br.	74dz. 111t. 34br.	34dz. 40t. 19br.	2dz. 2t.	1dz. 1t.	4141dz. 740dz. 9030t. 1095t. 2332br. 1390br.

$$4141 + 740 = 4831 \text{ dz.}$$

$$9030 + 1095 = 10125 \text{ t.}$$

$$2332 + 1390 = 3722 \text{ br.}$$

uważając broszury za tomy, wypadają tomów $10125 + 3722 = 13847$.

się należy. Chcę tu mówić o darze, jaki dla naszego księgozbioru uczyniła zacna małżonka nieodżałowanego członka Towarz. ś. p. H. FUDAKOWSKIEGO. Ofiarą tą P. FUDAKOWSKA powiększa liczbę zasług, jakie jej mąż położył i jakimi trwale swe imię zapisał we wdzięcznej pamięci naszej instytucji, którą wspierał rozumem, wspomagał pracą, zagrzewał ciepłem swego uczucia, bo ją miłował sercem prawego tej ziemi syna i obywatela.

Mimo tak licznych przybytków, nie może biblioteka nasza zadość uczynić wszystkim wymaganiom członków, łaknących znać postęp nauki z bogacającą się codziennymi spostrzeżeniami i doświadczeniami, z którymi sumienny badacz obliczać się musi. Ztąd powstaje konieczność nabywania dzieł odpowiedniej treści z własnego funduszu. Fundusz przeznaczony na cele biblioteczne, jakkolwiek doszedł do nieznaną dotąd w dziejach towarzystwa wysokości, nie jest tak wielki, aby nim odrazu pokryć można wszelkie naglące biblioteki potrzeby. Posłużył on nam do z bogacenia naszego księgozbioru kilku cennymi nabytkami, które komitet biblioteczny zakupić uchwalił. Tu wydatek na dzieło ZJEMSSENA już przekroczył budżetem naznaczoną sumę.

Nabywając dzieła nowsze, nie zapominaliśmy i o dawniejszych. Pragnąc, aby księgozbiór nasz stał się obfitym źródłem do badań nad dziejami medycyny w Polsce, staraniem naszym jest i będzie, dopóki tylko pozostaniemy na straży biblioteki, zbieranie cennych zabytków pracy naszych przodków na polu lekarskim. Tą myślą powodowani w części przez zamianę, w części z nakładu towarzystwa a w części z ofiarności jednego z członków nabyliśmy kilkanaście dzieł dawniejszych przez rodaków pisanych lub w Polsce drukowanych.

Dziś już kręgozbiór nasz w ogólnej liczbie druków 8603 posiada druków odnoszących się do bibliografii polskiej 2130. Bardzo dalecy jeszcze jesteśmy do zupełnego zbioru dzieł lekarskich polskich, ale powyższa cyfra jest tak pokaźna, że zachęcić powinna do dalszego skrzętnego gromadzenia dzieł odnośnych, a nikt zapewne nie zaprzeczy, że cel godzien jest zachodu.

Z czasopism lekarskich w tym roku prenumerowaliśmy następujące:

A) Polskie:

Przegląd lekarski (krakowski) liczący czytelników 62

Gazeta lekarska " " 20

B) Francuzkie:

<i>Annales d'hygiène</i> liczące czytelników	23
<i>Archives générales de médecine</i> liczące czytelników	35
<i>Gazette hebdomadaire</i> „ „	39
„ <i>médicale</i> „ „	20
„ <i>les hôpitaux</i> „ „	43
<i>Union médicale</i> „ „	27

C) Angielskie:

<i>British medical journal</i> liczące czytelników.	16
---	----

D) Niemieckie:

<i>Archiv für klinische Medicin</i> liczące czytelników	30
„ <i>für Chirurgie</i> „ „	11
„ <i>für Psychiatrie und Nervenkrankheiten</i>	14
„ <i>für Augen und Ohrenheilkunde</i>	13
<i>Centralblatt für med. Wissenschaften</i> liczący czyteln.	32
„ <i>für Chirurgie</i> „ „	12
<i>Jahrbuch für Kinderheilkunde</i> „ „	29
<i>SCHMIDT'S Jahrbücher</i> „ „	44
<i>VIRCHOW und HIRSCH Jahresbericht</i> liczący. czyteln.	36
<i>Berliner klinische Wochenschrift</i> „ „	44
<i>Wiener medicinische</i> „ „ „ „	33
„ „ <i>Presse</i> „ „	25
<i>Allgemeine Wiener med. Zeitung</i> „ „ „	42
<i>Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege</i> liczące czytelników	17

Razem prenumerujemy pism lekarskich 23.

Nadto wzamian za Pamiętnik otrzymujemy następujące czasopisma:

Medycyna (tom po upływie każdego roku).

Przegląd lekarski (krakowski) liczący czytelników 62.

Dwutygodnik medycyny publicznej „ „ 27.

Sowremennaja medicina;

Medicinskija pribawlenia k morskemu sborniku;

Nakouiec od jednego z członków otrzymujemy w darze *Revue des sciences médicales HAYEMA i der praktische Artzt.*

W związku naukowym pozostajomy z następującymi towarzy-

stwami i zakładami naukowemi, którym posyłamy pamiętnik, po większej części otrzymując w zamian ich wydawnictwa.

- Akademia Umiejętności w Krakowie;
 Towarzystwo lekarskie krakowskie;
 „ lekarzy galicyjskich we Lwowie;
 „ lekarskie w Czerniowcach na Bukowinie.
 Stowarzyszenie przyrodników imienia Kopernika;
 Towarzystwo Tatrzańskie;
 Zakład imienia Ossolińskich;
 Towarzystwo przyjaciół nauk w Poznaniu;
 „ naukowe w Toruniu;
 Komisya balneologiczna w Krakowie;
 Towarzystwo lekarskie wileńskie;
 „ lekarzy podolskich;
 Akademia medyko-chirurgiczna w Petersburgu;
 Stowarzyszenie lekarzy szpitala miejskiego w Odessie;
 Towarzystwo lekarzy rossyjskich w Petersburgu;
 „ „ „ w Moskwie;
 „ lekarskie moskiewskie;
 „ „ kaukazkie;
 „ „ charkowskie;
 „ „ woroneskie;
 „ „ kijowskie;
 „ „ odeskie;
 „ „ kazańskie;
 „ lekarzy morskich w Kronstacie;
 „ „ pskowskich;
 „ „ archangielskich;
 „ „ elisawetgradzkich;
 „ „ ekaterinosławskich;
 „ „ Wschodniej Syberyi w Irkutsku;
 „ ruskie balneologiczne;
 „ ogrodnicze w Petersburgu;
 „ przyrodników i lekarzy w Dreźnie;
 Stowarzyszenie słowiańsko-literackie we Wrocławiu.
 „ polskich akademików w Gryfii.

Z powyższego źródła otrzymujemy peryjodycznych wydawnictw: w języku polskim 5; w języku rosyjskim 18; w języku niemieckim 1.

Z zapisu, jaki W-ny KOZMIAN przeznaczył na dzieła treści przyrodniczej, prenumerujemy:

<i>Kosmos</i> , liczący czytelników	32
<i>Naturforscher</i> liczące czytelników	18
<i>Gaea</i> „ „	18
<i>Revue d'anthropologie</i> liczące czytelników	22

Nadto zakupiliśmy geografią RECLUS'A i *dictionnaire de botanique* BAILLON'A, dzieła wychodzące poszytami.

Z pism nielekarskich do czytelnicy naszej mamy nadsyłane: Gazetę polską, Ateneum, Przegląd tygodniowy i Przegląd techniczny.

Ogółem wydawnictw peryjodycznych otrzymujemy 62.

Buch dzieł wypożyczanych z biblioteki, podobnie jak w latach ubiegłych był nader mały, (19 członków wypożyczyło dzieł 168). Przyczyn tak nieznacznego korzystania z księgozbioru powtarzać nie będę; przytoczylibym musiał to, co już w latach poprzednich wypowiedziałem, ściągając na słowa moje podejrzenie *orationis pro domo mea*.

Na tém posiedzenie ukończono.

Edward Rlink.

Posiedzenie XXX administracyjne, dnia 17 Grudnia 1879 r.

PREZES Hoyer.

Treść: I. Odczytanie protokołu. II. Kandydatura ŁUCZKIEWICZA. Wykreślenie NAWROCKIEGO. III. Budżet na 1879 r. IV. Komitet do opracowania projektu regulaminu porządkowego. V. Członkowie przybrani.

I. Protokół posiedzenia z dnia 10 Grudnia po odczytaniu przyjęto.

II. Prof. NAWROCKI w liście adresowanym do Towarzystwa prosi o wykreślenie go z listy członków czynnych.

Pam. Tow. Lek. Z. II.

Prof. ŁUCZKIEWICZ w liście złożonym na ręce Prezesa, uprasza o zaliczenie Go do grona członków czynnych naszego Towarzystwa, z zapytaniem czy ma złożyć wymaganą rozprawę? Ponieważ prof. ŁUCZKIEWICZ był poprzednio członkiem czynnym Towarzystwa, więc rozprawy składać nie potrzebuje.

III. Sekretarz stały, odczytuje budżeta na r. 1879. Po odczytaniu budżet jednomyślnie przyjęto.

IV. Na wniosek Prezesa wybrano komitet złożony z kol. kol. BRODOWSKIEGO Włodzimierza, DOBIESZEWSKIEGO, JODKI, KONDRATOWICZA ST., KORZENIOWSKIEGO, NOWAKOWSKIEGO i Władysława ORŁOWSKIEGO, aby wraz z zarządem przedyskutował projekt regulaminu porządkowego i następnie przedstawił do zatwierdzenia Towarzystwu.

Również przyjęto wniosek KONDRATOWICZA, aby każdemu z członków nie należących do komitetu dozwolone było przedstawienie uwag swoich piśmiennie, odnośnie do wzmiankowanego projektu, które to uwagi będą odczytane na posiedzeniach komitetu.

V. SZOKALSKI proponuje pp. aptekarzy: Lilp o p a, W e r n e r a E m i l a i M r o z o w s k i e g o, redaktora „wiadomości armaceutycznych“, na członków przybranych Towarzystwa.

Na tem posiedzenie ukończono.

Edward Klink.

Z kliniki lekarskiej Prof. D-ra Korczyńskiego
w KRAKOWIE.

II.

O SKUTKACH
FIZYJOLOGICZNYCH I LECZNICZYCH

wlewania do jelit większych ilości płynów.

przez

D-ra Emanuela Rosenblatta.

W nauce lekarskiej przydarza się dosyć często, że niezajomość literatury dawniejszej, którą zresztą tak słusznie zarzuca VIRCHOW młodszym badaczom, prowadzi do wynajdywania i „odkrywania” szczegółów napozór nowych, które już poprzednicy nasi dokładnie znali i opisali. Niezajomość doświadczeń dawniejszych co do zachowania się zastawki BAUHINIEGO przy wlewaniu płynów do jelit, była przyczyną podejmowania ponownego tej sprawy w czasach najnowszych i sporu ponownego, czy zastawka ta przeszkadza płynom dostać się do jelit cienkich. Spór ten zyskiwał tém więcej znaczenia, oile tą drogą pokuszono się wykonywać pewne zabiegi lecznicze; przekonawszy się bowiem o niedostatecznem działaniu lewatyw, klizopomp

i irigatorów zamierzano innym sposobem wlewać do jelit taką ilość płynu, by takowa dostawała się aż do jelit cienkich i tam skutki miejscowe wywoływać mogła.

Doświadczenia pod względem domykalności zastawki BAUHINIEGO przedsiębrali na zwłokach już w dawniejszych czasach FABRICIUS AB AQUAPENDENTE, RIOLAN, KERK-RING i HALLER, w nowszych przedewszystkiem A. HALL, i przyszli do wniosku, że na zwłokach zastawka BAUHINIEGO, jeżeli nie zawsze, to w przeważnej liczbie przypadków, nie stanowi zapory w dostawaniu się płynów lub gazów z jelita grubego do jelita cienkiego.

Ponieważ u człowieka żyjącego działa zdziergacz zastawkowy (*spinctor ileo-coccalis*), przeto mimo powyższych doświadczeń twierdzili fizjologowie (MECKEL, CRUVEILHIER, DONDEERS), że u człowieka żyjącego wśród fizjologicznych stosunków zastawka BAUHINIEGO nie pozwala dostawać się cieczom do jelita biodrowego. W czasach najnowszych pojawiły się znów liczne prace, które miały na celu, bądźto li tylko zbadanie zachowania się zastawki BAUHINIEGO, bądźto określenie wskazań leczniczych i sposobów wlewania większych ilości płynów do jelit. Ponieważ prace te stoją w bliskim związku z naszym tematem, przeto przytoczymy przynajmniej najważniejsze, w jaknajwiększem streszczeniu.

Przedewszystkiem zasługuje na uwagę rozprawa TRAUTVETTER'A (1868) p. t.:¹⁾ „*Wie weit können Flüssigkeiten in den Darmkanal per anum hinaufgespritzt werden*“ przedstawiająca wyniki doświadczeń przedsięwziętych na zwłokach ludzkich, na psach żywych i zabitych, jako też na osobie żywej. Doświadczenia na zwłokach wykonywał w sposób podwójny, raz wsuwając przez otwór stolcowy rury elastyczne 50 ctm. długie, dopóki w okolicy biodrowej lewej nie wymacał przez powłoki brzuszne końca rury; innym

1) *Deutsches Archiv für Klin. Med.* T. IV.

razem posługiwał się zwykłą kanką; następnie wstrzykiwał za pomocą klizopompy rozczyń żelasinku potasu zakwaszony kwasem octowym tak długo, póki ciecz odbytem napowrót się nie wracała, poczem otwierał jelita nożyczkami i puszczał na błonę śluzową po kropli rozczyńu półtorachlorku żelaza, przez co w miejscach, gdzie poprzednio dotarł rozczyń żelasinku potasu tworzyło się zabarwienie niebieskie (błękit pruski — *Berlinerblau*), a tem samem mógł oznaczyć graucię, dokąd ciecz wstrzyknięta się dostała. Okazało się, że na siedm doświadczeń bez zastosowania długich rur elastycznych tylko w dwóch doświadczeniach dostała się ciecz wstrzyknięta najdalej na 3 ctm. powyżej rzymskiego S., a na 33 ctm. powyżej otworu stolcowego, przyczem ilość cieczy wstrzykniętej wynosiła między 200 a 400 ctm. w pozostałych 5 doświadczeniach dotarła ciecz zaledwo na 11 ctm. powyżej otworu stolcowego. Na dwanaście doświadczeń przy zastosowaniu rur elastycznych dostała się ciecz tylko dwa razy, aż do zastawki BAUHINIEGO i to tylko przy wsunięciu do jelita całej rury, ilość cieczy użytej wynosiła 400 CC. Doświadczenia na psach wykazały, że u psów żywych ciecz dalej dociera, niż w zwłokach psów przy jednakowej wielkości: w jednym takim doświadczeniu ciecz wstrzyknięta do jelita odchodowego wracała gębą, a zabarwienie niebieskie dało się wykazać na całej błonie śluzowej, przewodu pokarmowego. Doświadczenia na osobach żywych wykonane przemawiały za dostaniem się cieczy aż do zastawki BAUHINIEGO.

Do daleko ważniejszych wyników doprowadziły doświadczenia SIMONA.¹⁾ Takowy czyniąc doświadczenia na osobach żywych, używał początkowo także długich rur elastycznych, przez które wstrzykiwał wodę za pomocą

¹⁾ *Ueber die Einführung langer elastischer Röhre und ueber forcirte Wasserinjectionen in den Darmkanal. Langenbecks-Archiv f. klin. Chir. T. XV, str. 1.*

zwykłych strzykawek, jednakowoż przekonał się, że już samo wprowadzenie długich rur do jelita bardzo jest niedogodnym i wymaga wprawy, nadto, że drażniąc jelito wywołuje łatwo w drodze odruchu parcia, wskutek czego woda wstrzyknięta napowrót się wraca. Ażeby uniknąć tych niedogodności, używał SIMON klisopompy zaopatrzonej zwykłą kanką. U chorego z przetoką jelitową w okolicy pachwinowej prawej, w miejscu przejścia kątnicy w kieszkę wstępującą, woda tym sposobem wtłoczona uchodziła z przetoki już po pięciu minutach dość grubym promieniem. Drugie oświadczenie dotyczyło chorego z przetoką komunikującą, prawdopodobnie z jelitem cienkim i dało podobny wynik. Ztąd wnosi SIMON, iż woda forsownie wlana przez jelito odchodowe przechodzi w krótkim czasie przez jelito grube, a może także dostać się i do jelit cienkich bez jakiegokolwiek szkody chorego. Co do doświadczeń na zwłokach, to z pośród dziewięciu doświadczeń, w siedmiu przechodziła woda przez zastawkę, w dwu zaś nie przeszła, z czego S. wyprowadza wniosek, iż w przeważnej liczbie przypadków woda do jelit cienkich dostać się może. Jak zaś daleko woda posunąć się może wzdłuż jelit cienkich nie mógł SIMON dokładnie oznaczyć, gdyż wskutek nieczynności zwieracza odbytu woda wracała się obok kanki tak, iż zmuszony był palcami i gąbką zamykać otwór stolcowy. Jedynie tylko w tym razie, jeżeli kankę przytwierdził do rzymskiego S., udawało mu się wtłoczyć wodę aż do samego żołądka. Na podstawie tych badań zaleca autor wlewania wielkiej ilości wody jako środek leczniczy:

- 1a) w zatkaniu jelit kałowym;
- b) w skręceniu i wgłobieniu;
- c) w zaciśnięciu przepuklin zewnętrznych i wewnętrznych;
- d) jako sposób wprowadzenia leków w chorobach jelit cienkich i grubych, nakoniec

e) Jako sposób odżywiania przy zwężeniach przełyku.

Wyniki doświadczeń SIMONA, iż zastawka nie domyka szczelnie, zgadzają się zupełnie z wynikami doświadczeń już przed nim przez ISNARDA ¹⁾ w r. 1866 poczynionych, według których już przy użyciu stosunkowo małej siły przechodzi ciecz we większej ilości wstrzyknięta po za zastawkę BAUHINIEGO. W pierwszym doświadczeniu przewyciężonym został opór zastawki słupem wody wysokości 15—20 ctm., w drugim słupem wody wysokości 50—60 ctm. Ściana jelita pękała dopiero przy ciśnieniu odpowiadającym słupowi wody wysokości 1½ metra. Także i FLEISCHMANN ²⁾ spostrzegł przy doświadczeniach na zwłokach dziecięcych przejście cieczy po za zastawkę BAUHINIEGO chociaż powątpiewa, czy to u żywych ma miejsce.

Z kolei wspomnieć nam wypada o rozprawie FALKA, ogłoszonej w *Zeitschrift für Biologie* z r. 1872. FALK potwierdza tę okoliczność, że u psów ciecz wstrzyknięta do jelita odchodowego za pomocą zwykłej strzykawki, szybko przechodzi przez jelito cienkie i z łatwością do żołądka i przełyku się dostaje, okoliczność którą TRAUTVETTER już był podniósł, utrzymuje jednak, że to tylko u psów ma miejsce, u których to zwierząt, zastawka BAUHINIEGO nie domyka szczelnie.

Najważniejszą i najdalej idącą jest praca HEGARA 1873 ³⁾. Przedewszystkiem uznaje on za konieczne oprzeć wlewania cieczy do jelit na pewnej podstawie fizjologicznej, a mianowicie na zachowaniu się ciśnienia śródbrzus-

¹⁾ *Des injections forcées dans l'occlusion intestinale. Gazette médicale de Paris 1866 Nr. 49. (Ref. Cblt. f. m. Wiss. 1867).*

²⁾ *Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. IV 275 — 282.*

³⁾ *Über Einführung von Flüssigkeiten in Harnblase u. Darmkanal, Deutsche Klinik 1873 N. 8.* Pod tymże samym tytułem okazała się rozprawka HEGARA lecz nieco obszerniejsza w *Berl. klin. Wochenschrift* z r. 1874 Nr. 6 i 7, jakoteż w osobnej broszurce (Freiburg 1875).

nego, które według badań SCHATZA i BRAUNEGO następujące dwie główne przedstawia właściwości. Ciśnienie śródbrzuszne wśród spokoju tłoczni brzusznej zmienia się przy zmianie położenia ciała. I tak np. u człowieka w pozycji stojącej odpowiada ciśnienie śródbrzuszne słupowi wody wysokości 30 ctm., w położeniu na wznak słupowi wody wysokości 14 ctm.; w położeniu na wznak z równoczesnym podniesieniem miednicy 8 ctm.; w położeniu bocznym 10 ctm.; w pozycji zaś, gdzie człowiek przy prawie pionowym ułożeniu kończyn opiera się na stopach i dłoniach odpowiada takowe słupowi wody tylko 4 ctm. wysokości podczas gdy w położeniu łokciowo-kolanowym jakoteż w położeniu brzuszno-półbocznym (*Seitenbauchlage*) jest najmniejszym, bo nawet ujemnym. Na zmiany te ciśnienia śródbrzusznego wpływa zatem ciężar powłok brzusznych, jako też i klatki piersiowej.

Ilość cieczy wylanéj nie ma wpływu na ciśnienie śródbrzuszne, gdyż przy wlewaniu $\frac{1}{2}$ funta i wlewaniu 3 do 4 funtów takowe pozostało jednakowem.

HEGAR wnioskuje zatem, że w pewnych pozycjach stosunkowo bardzo małej potrzeba siły, ażeby przezwyciężyć opór stawiany przez ciśnienie śródbrzuszne, zatem że od wyboru położenia zawisło parcie, pod jakim ciecz do jelita się dostaje. Z tego powodu nie używał do swych wlewań ani zwykłej strzykawki, przy zastosowaniu której stosunkowo wielkiej potrzeba siły a skutek jest nieodpowiedni, ani irigatorów, które z powodu nieprzejrzystości ścian nie pozwalają ocenić stanu cieczy, ani też klizpopoław, przy użyciu których łatwo powietrze do jelit dostać się może, a które to przyrządy, pominiawszy że są stosunkowo drogie, niepewne i łatwo ulegają zepsuciu, tę głównie mają wadę, że ani w przybliżeniu nie pozwalają oznaczyć ciśnienia, pod jakim ciecz do jelit się dostaje, że prąd jest przerywany, że pojedyncze uderzenia cieczy drażniąc błonę mięsną jelit wywołują silniejsze ruchy robaczkowe. HEGAR posługiwał się więc wyłą-

cznie przyrządem lejkowym, który składa się ze zwykłego lejka szklanego połączonego z cewą elastyczną na dwie stopy długą, a opatrzoną przy końcu kanką kauczukową lub cynową, zakończoną oliwką mającą kilka otworów na szczycie i po bokach.

Sposób użycia tego przyrządu jest nadzwyczaj prosty. Lejek napełnia się cieczą do wlewań przeznaczoną, dolny koniec cewy tuż nad kanką ściśka się dwoma palcami, wydała się bańki powietrza jeszcze w cewie się znajdujące przez powolne zgniatanie cewy palcami, wprowadza się kankę do odbytu i powoli odejmuje palce od cewy, przez co ciecz do jelita uchodzi, a zwierciadło cieczy w lejku się obniża. Zniżając lub podnosząc lejek regulujemy odpływ cieczy stosownie do tego, czy chcemy żeby ciecz wolniej, lub prędzej do jelit uchodziła i dolewamy cieczy do lejka, jeżeli się wypróżniać zaczyna. Jeżeli rozchodzi się o wprowadzenie do jelit wielkiej ilości cieczy, zaleca HEGAR najbardziej położenie łokciowo-kolanowe, osobliwie, jeżeli ciecz wlana dłuższy czas ma w jelitach pozostać, gdyby zaś podobne położenie było niemożliwym lub choremu uciążliwym, to wlewanie uskutecznić można w położeniu bocznem z przyciągniętymi do brzucha kolanami. W ten sposób można wprowadzić do jelita wielkie ilości cieczy (4—5 litrów) bez jakiegokolwiek dolegliwości dla chorego, a ciecz ta może już samą tylko objętością i ciężarem, a więc w sposób czysto mechaniczny wpływać korzystnie na choroby jelit. Postępowanie powyższe ulega pewnym modyfikacyjom stosownie do celu, jakie osiągnąć zamierzamy i tak np. do oczyszczenia i przepłukania jelita grubego wystarczy wprowadzić dwa litry wody przy małym ciśnieniu, zatem przy dość niskim ustawieniu lejka; do osiągnięcia skutków zwykłej lewatywy wystarczy wprowadzić 500 CC. do jednego litra przy wielkim ciśnieniu, do przepłukania zaś jelit cienkich potrzeba 3—4 litrów. Przyrząd lejkowy da się również zastosować do wprowadzenia pokarmów odbytem, a im takowe

powolniej wprowadzimy, tem dłużej w jelicie się zatrzymają.

Prawie równocześnie z rozprawą HEGARA ukazała się rozprawa L. WILBRAND'A, ¹⁾ gdzie autor opisuje przypadek zamknięcia kałowego jelit z objawami zupełnej niedrożności jelit, które powstało wśród objawów zwężenia kiszki po wykonanem wycięciu jajnika. Przypadki niedrożności ustąpiły zupełnie i szybko po wlaniu do jelit przez otwór stolcowy 3 litrów wody zapomocą zwykłego irygatora wysoko ustawionego, a połączonego z cewą jeden metr długą i zaopatrzonego zwykłą kanką. Zabieg ten leczniczy udał się w położeniu kolanowołokciowem, które z tego powodu zaleca autor jako jedynie wskazane położenie do wlewań większych ilości cieczy.

Podobnież zapatruje się na tę rzecz i MOSLER ²⁾ z tą różnicą, że nie uważa on położenia łokciowokolanowego za niezbędne, owszem wlewając w tem położeniu po 4—5 litrów mógł się przekonać, że położenie to chorym do doświadczeń użytym wielce było niedogodnem, gdyż doznawali oni bólu głowy i powtórnemu wprowadzeniu wody poddać się nie chcieli; położenie zatem kolanowołokciowe u chorych gorączkujących byłoby jeszcze niedogodniejszem. MOSLER używał więc położenia na wznak nawet bez podwyższenia miednicy, natomiast posługiwał się dłuższą cewą niż przy przyrządzie lejkowym HEGARA, a lejek podnosił bardzo wysoko. W ten sposób wlewał po kilka litrów wody i zauważył, że woda nawet prędzej do jelit wchodziła, aniżeli w położeniu łokciowokolanowem i że temu odpowiednio szybciej też wydalona została. Jeżeli

¹⁾ Eine vereinfachte Methode zur forcirten Injection grösserer Flüssigkeitsmengen in den Darmkanal. Berl. Klin. Wochen. 1873. Nr. 45.

²⁾ Ueber den Nutzen der Einführung grösserer Mengen von Flüssigkeit in den Darmkanal bei Behandlung interner Krankheiten. Berl. Klin. Wochen. 1873. Nr. 45.

zatem rozchodziło się o to, aby ciecz dłuższy czas w jelicie się zatrzymała, używał sprężyny ściskającej dolną część cewy i powstrzymującej chwilowo dalszy wpływ cieczy (*Quetschhahn*). Przy tak powolnem wlewaniu mogli chorzy 3—4 litrów nawet przez 3 godziny w jelitach zatrzymać i to bez jakiegokolwiek dolegliwości.

We wszystkich tych przypadkach gdzie wiano do jelit kilka litrów cieczy, dała się wykazać fluktuacja w okolicy biodrowej prawej, gdzie także i opukiwanie wskazało odgłos stłumiony w miejscach, gdzie poprzednio był odgłos wypukowy jawno-bębenkowy co uprawnia do wniosku, że ciecz już dostała się przynajmniej do kątnicy. Ażeby się naocznie przekonać, czy ciecz dostaje się też i do jelit cienkich, czynił M. doświadczenia na zwłokach ludzkich wlewając wodę aniliną zabarwioną; badania te jednak nie doprowadziły do żadnego wyniku, gdyż wskutek nieczynności zwieracza odbytu ciecz wracała obok kanki. Porzucił zatem badania na zwłokach i wykonał doświadczenie na osobie cierpiącej na przetokę w miejscu przejścia kątnicy w okrężnicę wstępującą, gdzie palcem do przetoki wprowadzonym wyczuć można było podstawę kątnicy jako też i zastawkę BAUHINIEGO. Do doświadczenia tego użył irygatora pojemności $1\frac{1}{2}$ litra, który podniósł na 2 stopy powyżej odbytu; już po upływie 2 minut i zużyciu $\frac{3}{4}$ litra uchodziła ciecz promieniem z przetoki, z czego okazuje się, że ciecz bardzo prędko przez jelito grube się przesuwają. MOSLER zaleca więc położenie na wznak przy wlewaniach wielkiej ilości cieczy lejkiem HEGARA lub irygatorem, a zgadzając się najzupełniej z wskazaniem przez SIMONA podaniem zaleca wlewania wody:

a) W kałowym zamknięciu jelita, gdzie bardzo dobre widział skutki.

b) W przypadkach przepuklin pozaotrzewnowych i przeponowych, gdzie skutek mniej jest pewny.

c) W żółtaczce nieżytowej i morzysku żółciowem, opierając się tak na spostrzeżeniach klinicznych jakoteż na

doświadczeniach ROEHRIGA, który wykazał, że po wlaniu wody do przewodu pokarmowego żółć wydziela się obficie nawet, aniżeli po wlaniu wody do naczyń krwionośnych i że jest jaśniejszą i więcej płynną.

d) W celu bezpośredniego wprowadzenia do jelit środków ściągających i odwaniających w czerwonce (*dy-senteria*).

e) Wreszcie do wypłukania czerwiów po poprzednim użyciu wewnętrznem leków czerwiotrutnych.

Tak SIMON jak HEGAR i MOSLER zgadzają się pod tym względem, że wprowadzenie wielkiej ilości wody w jelita żadnych skutków szkodliwych za sobą nie pociąga. Temu zdaniu sprzeciwia się FALK¹⁾ opierając się na jednym spostrzeżeniu, że u psa 7 kilogr. ważącego po wlaniu 1500 grm. wody wystąpiły kilkurazowe drgawki, które tłumaczy FALK tém, że wskutek rozprężenia jelit musiały włókna nerwu spółczulnego uleść mechanicznemu zadrażnieniu, co drogą odruchową wywołało drgawki.

Wracając do kwestyi zasadniczej tyczącej się względnej niedomykalności zastawki BAUHINIEGO uwzględnić musimy jeszcze rozprawkę KOESTER'A,²⁾ w której autor przechyla się do zdania, że pod pewnymi warunkami przechodzi ciecz do jelita cienkiego. Jeżeli bowiem wyjmemy ze zwłok jelita grube wraz z częścią jelit cienkich i napelnimy je cieczą, następnie zaś uciskać będziemy jelita ręką, to ciecz oddali od siebie ściany jelita, przez co powstanie względna niedomykalność zastawki i ciecz z łatwością przejdzie do jelit cienkich. To samo ma też miejsce w jelitach znajdujących się w naturalnem położeniu; tu ściany jamy brzusznej jako też trzewy brzuszne większy opór stawiają zbytecznemu rozszerzeniu się jelita grube-

1) Zeitschrift f. Biologie 1873, jako też Deutsch. Archiv. T. XVI, str. 103.

2) Ueber grössere Darminjectionen und deren Heilwirkungen insbesondere bei Ileus. Erlangen 1874.

go i odpowiadają uciskowi wywartemu ręką. W celu przekonania się ostatecznego robił KOESTER doświadczenia na zwłokach, na których utworzył sztuczną przetokę jelitową i przekonał się, że ciecz łatwo przechodziła do jelit cienkich, jeżeli do wlewań użył klizopompy MAYEROWSKIEJ, podczas gdy lejkiem HEGARA, to mu się nie udawało.

Za namową MOSLERA, którego własne doświadczenia nie przekonały należycie o niedomykalności zastawki BAUHINIEGO, przedsięwziął DAMMAN ¹⁾ doświadczenia na zwierzętach, mianowicie na psach i świniach, u których jelita przedstawiają podobne stosunki jak jelita ludzkie. Prócz tego czynił doświadczenia na koniach, u których zaparcie stolca bardzo często się zdarza. Według tego czy zwierzę należy do mięsożernych, do roślinożernych lub do spożywających strawę mięszaną przedstawia jelito grube rozmaite wymiary, tak np. długość jelita grubego u psa wynosi 1 metr, u konia 7 metrów, a u świni 4 metry. W pierwszym doświadczeniu wykonanem wspólnie z MOSLEREM na świni, wlał DAMMAN w przeciagu 2 minut jeden litr wody aniliną czerwono zabarwioną. Po otwarciu jamy brzusznej okazało się, że ciecz dotarła do kątnicy, po dolaniu jeszcze 400 CC. jelito grube jeszcze więcej się rozdęło i wypukłało się otworem w ścianach brzusznych, a cięcie uskutecznione w jelicie cienkiem w odległości 6 ctm. od zastawki, okazało, że kał tamże się znajdujący był czerwono zabarwiony, ilość zaś cieczy tamże się znajdującej była bardzo skąpą. Po dalszem dolaniu jeszcze 200 CC. można było spostrzedz, że ciecz po za zastawkę przechodzi, a to tém szybciej, jeżeli się wywierało ucisk na jelito grube. W drugim doświadczeniu na świni martwej, założył DAMMAN dwie przetoki, jedną w jelicie grubem, dru-

¹⁾ Versuche über Einführung grösserer Wassermengen im den Darmkanal der Haustiere. Deutsch. Zeitschr. f. Thiermed. u vgl. Path. 1875. T. Zesz. 1.

gą w jelicie cienkiem i przekonał się, że ciecz pierwszą tylko przetoką uchodziła, wnosi zatem z tego, „iż u świń przechodzi ciecz szybko przez jelito grube, a prawdopodobnie i do jelita cienkiego się dostaje.”

Doświadczenia zaś na koniach wykonane doprowadziły do wniosku, „że ciecz przechodzi przez całe jelito grube aż do kątnicy, lecz po za zastawkę się nie dostaje”, zaś u psów przekonał się DAMMAN, „że ciecz przechodzi szybko przez jelito grube i łatwo do jelit cienkich się dostaje”. Sposób HEGARA do wlewań wielkiej ilości cieczy zastosował DAMMAN na swojej klinice zwierzęcej z bardzo dobrym skutkiem i żadnych przeciwwskazań nie widział.

W drugiej swój rozprawie ¹⁾ określa MOSLER obszerniej swe zapatrywania nad sposobem HEGARA. Zaleca on nadal położenie na wznak jako najodpowiedniejsze i najwygodniejsze dla chorego i powtarza jeszcze raz, iż nie widział jeszcze dotychczas żadnych złych następstw po wlewaniu nawet wielkich ilości cieczy (5 litrów), że zatem nie ma przeciwwskazań co do wlewania wielkich ilości cieczy. W uzupełnieniu wskazań leczniczych zaleca on wlewanie roztworu kwasu salicylowego (3 grm. na litr wody ciepłej) w ostrych i przewlekłych nieżytach jelit, w zapaleniu jelit mieszkowem (*Enteritis follicularis*), opierając się na bardzo pomyślnych skutkach tego postępowania. Ponieważ zaś na podstawie doświadczeń DAMMANA przyszedł do przekonania, że u ludzi, u których jelito grube podobnie krótkiem jest jak u psów, ciecz z największym prawdopodobieństwem do jelit cienkich się dostaje, stosował wlewania wyż wspomnianego roztworu także w przypadkach duru brzuszego, przyczem miał sposobność przeko-

¹⁾ Weitere Erfahrungen über den Nutzen der Einführung grösserer Mengen von Flüssigkeit in den Darmkanal bei Behandlung interner Krankheiten. Deutsch Archiv. f. kl. Med. T. XV.

niania się, iż przypadki te łagodniej przebiegały, a mianowicie, że bębnica ustępowała już między 3 a 6 dniem leczenia, biegunka zmniejszała się a z nią i morzysko.

Że jednak wlewania wielkiej ilości cieczy, mogą pociągać za sobą nieprzyjemne następstwa, zwłaszcza jeżeli się je wykonuje w położeniu łokciowokolanowym, dowodzi przypadek podany przez REISLAND'A,¹⁾ gdzie u chorego z morzyskiem ołownem powstały wymioty po wlewaniach wielkich ilości płynu w położeniu łokciowokolanowym.

Za zdaniem MOSLERA, że położenie na wznak najzupełniej wystarcza, przemawia także i LANGHOFNER²⁾ opierając się na kilkuset doświadczeniach wykonanych na klinice prof. HALLI. Zaś RUTENBERG³⁾ podnosi myśl obniżania gorączki wlewaniem w jelito wielkiej ilości wody zimnej przypominając doświadczenia KEMPERDICKA⁴⁾ już przed kilku laty na chorych tyfusowych wykonywane.

Wypada nam na zakończenie wspomnieć jeszcze o rozprawie OSER'A,⁵⁾ który się również zajmował pytaniem co do przepuszczalności zastawki i mechanicznego leczenia chorób jelit. OSER zastępował w doświadczeniach na zwłokach miejsce zwieracza odbytu obturatorem stożkowym z gutaperchy, w którego środku tkwiła rurka kauczukowa i wlewał po 6—8 litrów pod dość znacznem ciśnieniem, dla tego też tylko raz jeden zauważył przejście cieczy do jelita cienkiego, gdyż często zdarzało mu się pęknięcie jelita. Już po wlaniu 1½ litra mógł wykazać

¹⁾ Ein Fall von Bleikolik behandelt mit Eingiessen grosser Wassermengen in den Darm. Berl. klin. Woch. 1875. N. 21.

²⁾ Prager ¼ Jahresschrift. T. 129. N. 42.

³⁾ Ueber Abkühlung des Körpers vom Darne aus. Deutsch. med. Woch. 1876. 19.

⁴⁾ Berl. klin. Woch. 1875. N. 112.

⁵⁾ Die mechanische Behandlung der Magen und Darmkrankheiten. Wiener Klinik 1875. X. 8.

wodę w okrężnicy poprzecznej, po wlaniu 1¹/₂ litra w kątnicy, a dopiero przy dalszem wlewaniu okrężnica wstępująca i zstępująca mocno się zaczęły rozszerzać, wnosi zatem, iż woda już wtedy do kątnicy dostać się może, jeżeli reszta jelita grubego nie jest zbyt mocno rozprężona.

To są mniej więcej wszystkie ważniejsze prace odnoszące się do mechanicznego leczenia chorób jelit wlewaniem wielkich ilości cieczy, jako też pośrednio dotyczące pytania co do niedomykalności zastawki BAUHINIEGO, które uzupełnić jeszcze należy wzmianką, że już w r. 1765 VIDEMAR w Medyjolanie podał był machinę, która służyć miała do stosowania lewatyw 6—8 funtowych, jako środka leczniczego w *Ileus*.

Rozpatrzywszy się bezstronnie w powyższych pracach, przyjdziemy do przekonania, że pytanie co do przepuszczalności zastawki BAUHINIEGO nie zostało jeszcze stanowczo załatwionem. Aczkolwiek większość autorów jest obecnie tego zdania, że zastawka BAUHINIEGO nie domyka szczelnie, to nie mogą oni jednak poprzeć zdania swego dobitnymi i dokładnymi wynikami doświadczeń, i takowe upoważniają tylko do przypuszczenia i to bardzo warunkowego, że najprawdopodobniej ciecz wprowadzona do jelit grubych w dostatecznej ilości dostać się może także do jelit cienkich. Wprawdzie TRAUTVETTER, FALK i DAMMAN zgadzają się najzupełniej, że u psów stanowczo przechodzi ciecz po za zastawkę, wprawdzie jelito grube psa rzeczywiście podobne przedstawia stosunki jak jelito grube ludzkie, jednakże faktów tych bezwzględnie do ludzi odnosić nie można. Za niedomykaniem przemawiają również te doświadczenia na zwłokach, w których ciecz po za zastawkę przeszła, jak niemniej spostrzeżenie TRAUTVETTERA, „iż u zwierząt żywych ciecz dalej się dostaje niż u zwierząt martwych“, ostatecznie doświadczenia kliniczne i sam fakt, iż tak wielkie ilości cieczy do jelit wprowadzić można; przeciw twierdzeniu temu przemawia jednak niestosowność bezwzględnego przenoszenia wyników doświadczeń na zwłokach wykonanych, na ludzi

jak nie mniej doświadczenia, w których nie można było wykazać cieczy po za zastawką. Można wprawdzie tym ostatnim doświadczeniom zarzucić, iż niekiedy sposób wprowadzenia cieczy do jelit był nieodpowiedni, jednakowoż i MOSLEROWI, który wlewał ciecz sposobem najłagodniejszym bo za pomocą lejka HEGARA, także nie udało się dostrzedz przejścia cieczy do jelit cienkich.

Co do sposobu wprowadzenia wielkiej ilości cieczy, to zdaniem większej części autorów, nie ulega najmniejszej wątpliwości, iż najodpowiedniejszym jest sposób przez HEGARA podany, jako oparty na podstawach fizjologicznych i wygodny tak dla chorego jak dla wykonywującego wlewanie. Jedynie tylko co do położenia, w którym wlewania odbywać się powinny, są zdania jeszcze podzielone, gdyż pierwotnemu położeniu łokciowo-kolanowemu, które tak usilnie HEGAR zalecał, zarzuca MOSLER i REISLAND tę okoliczność, że nie u wszystkich chorych da się zastosować, i że czasem i nieprzyjemne za sobą pociąga następstwa. Widzimy także, że zakres wskazań co do zastosowania wlewania wielkich ilości cieczy jest bardzo obszerny, podczas gdy przeciwwskazania, wyjąwszy doświadczenia przez FALKA podanego, dotychczas wcale nie są znane.

Podejmując niniejszą pracę z e s t a n o w i s k a k l i n i c z n e g o przede wszystkim staraliśmy się przekonać, przy użyciu którego ze znanych sposobów ciecz najdalej dostaje się do jelit, jakie skutki fizjologiczne sprawia wlewanie większych ilości cieczy do jelit, w których chorobach może być pomocnem, a nakoniec jakie istnieją przeciwwskazania przy użyciu tego zabiegu leczniczego.

Zgodnie z dawniejszemi spostrzeżeniami przekonaliśmy się, że zwykle chociaż obfite lewatywy nie dostają się do górnej części jelita grubego, a skoro ilość cieczy przekroczy 1—1½ litra bywają rychło wydalone na zewnątrz. Podając osobom, których przewód pokarmowy został wypróżniony z kału za pomocą środków przeczyszczających

jących, nawet spore lewatywy jedna po drugiej, zauważyć można, że w okolicy jelita ślepego i okrężnicy wstępującej odgłos wypukowy nie przestaje być jawnym. Przy użyciu klizopompy wtłoczyć można do jelit ilość cieczy mniejszą, aniżeli za pomocą lewatyw, zapewne z tego powodu, że przy niejednostajnem ich działaniu przerywany prąd wody podrażnia jelita i przyspiesza ruch robaczkowy takowych. Irygatory działające za pomocą sprężyny mają tę korzyść przed klizopompami, że strumień wody, jest jednostajny lub zazwyczaj tak silny, że również wzbudzając ruch robaczkowy dostawaniu się większej ilości cieczy do jelit stawa na przeszkodzie. Na podstawie tych spostrzeżeń twierdzić można, że do zadziałania na górną część jelit grubych nie wystarczają zwykłe sposoby wprowadzania cieczy do jelit, a tem samem, że do usunięcia kału tak często zresztą gromadzącego się w jelicie ślepem potrzeba użyć środka przeczyszczającego lub też wlać ciecz sposobem HEGARA. Powtarzając częstokroć doświadczenia na osobach, których jelita wypróbniono poprzednio środkiem przeczyszczającym, przekonałiśmy się, że wlewając lejkiem HEGARA ciecz w dostatecznej ilości, można w okolicy jelita ślepego i wstępującego nie tylko stwierdzić stłumienie odgłosu, ale nadto wymacać kruczenie, przy większej ilości płynu słyszeć przy wstrząsaniu w tej okolicy bełkotanie płynu, a niekiedy przy powłokach wiotkich wymacać wyraźne chełbotanie. Ilość cieczy do tego potrzebna jest względna, zazwyczaj wacha między 2—3 litrów. Po wlaniu ilości większej to jest od 3 — 4—5 litrów można zauważać, że odgłos wypukowy tłumieje w całej dolnej części brzucha, co jednak nie uprawnia jeszcze do pewnego wniosku, że ciecz przekroczywszy zastawkę BAUHINIEGO wypełnia część jelit cienkich, gdyż wiemy, że już w stanie fizjologicznym położenie jelit grubych, osobliwie okrężnicy poprzecznej nie jest stałem, a więc łatwo przypuścić możemy, że okrężnica mocno wypełniona płynem już swym ciężarem obniżyć się może

otyle ku dołowi, oile na to pozwala jój krezka i zająć położenie w podbrzuszu.

U ludzi zdrowych nie zauważaliśmy nigdy, nawet po użyciu 4—5 litrów cieczy, żadnych ważniejszych przypadłości, któreby skłaniały do zaprzestania wlewań, lub do zaniechania takowych na przyszłość. Jedyne i całkiem naturalne uczucie było uczucie ciężaru, a niekiedy rozpierania w brzuchu, do którego dołączało się wtedy uczucie chłodu lub zimna w brzuchu, jeżeli użyto płynu chłodnego lub zupełnie zimnego. Zdarzają się wprawdzie osoby, u których płyn wiany szybko wydalonym bywa na zewnątrz, zazwyczaj jednak zatrzymuje się dosyć długo t. j. od $\frac{1}{2}$ godziny do 3 godzin. To szczególna, że przy użyciu wody zupełnie zimnej 9—10°C. wynosząc, uczucie zimna w brzuchu po chwili ustaje, a płyn zatrzymuje się prawie tak długo, jak płyn letni. U ludzi wrażliwych można przydłużyć pozostawanie płynu w jelitach, biorąc zamiast zwykłej wody ciecz klejką np. odwar korzeni słazowych. Chyżość oddania wody na zewnątrz zależy przedewszystkiem od szybkości, z jaką została do jelit wlaną, a ta ostatnia da się dokładnie umiarkować przez niższe lub wyższe ustawienie lejka, stosownie do zamiaru, jaki mamy wlewając ciecz.

Co do szybkości z jaką ciecz wchodzi do jelit, zdanie MOSLERA i HEGARA, jakoby ciecz z początku nadzwyczaj szybko wpływała do jelita i w całym tego słowa znaczeniu bywała pochłaniana, odnieść należy tylko do tych przypadków, gdzie dolna część jelit, jest zupełnie wolna od kału. Ponieważ to jednakże rzadko się zdarza, dla tego daleko częściej zauważyliśmy, że właśnie z początku zwierciadło cieczy obniżało się w lejku powoli, a dopiero po jakimś czasie, wynoszącym niekiedy kilka minut, płyn wchodzić poczynał daleko szybciej; kał w jelicie stawał więc pewną przeszkodę płynowi wciskającemu się tylko mocą własnego ciężaru, o przeszkoda ta ustępowała dopiero po rozmięczeniu lub obsuszeniu kału.

Co do położenia, jakie chory zająć powinien zgadzamy się zupełnie ze zdaniem MOSLERA, że położenie na wznak zupełnie wystarcza, a to z powodów, a) że w tem położeniu, jak nie mniej w położeniu na bok z udami do brzucha przyciągniętymi, płyn wchodzi z równą prawie szybkością i w równej ilości, jak w położeniu kolanowo-łokciowem, b) że ostatnie położenie jest dla wielu osób nieprzyjemne, że osobiwie u kobiet narusza więcej względy wstydlivosti, że naraża osoby niekiedy nawet zupełnie zdrowe na ból głowy, nudności lub duszność i c) że u chorych cierpiących na ważniejsze choroby narządu oddechowego lub krążenia, powstaje nieraz w położeniu łokciowo-kolanowem duszność, jakśmy to mieli sposobność przekonania się u wielu chorych. Zresztą w razie, gdyby położenie na wznak nie wystarczało, możemy próbować położenia bocznego, zanim przejdziemy do położenia kolanowo-łokciowego.

Pewna niedogodność w użyciu lejka HEGARA polega na tem, że do stosowania takowego potrzeba osoby drugiej, czego nie ma przy klizopompach. Jednakże chorzy wprowadzający się mogą umocować lejek do jakiegoś przedmiotu np. krzesła i obchodzić się bez niczyjej pomocy.

Już naprzód domyslać się było można, że wlewania te wywierają wpływ na ruchy oddechowe, na tętno i ilość moczu.

Sledzenie ruchów oddechowych nie ulega żadnej trudności, to też w każdym doświadczeniu, gdzie tylko użyto większej ilości cieczy, zauważano, że ruchy przepony stają się mniej swobodne i, że się zmienia tor oddechowy, a mianowicie, że oddech staje się więcej obojętnym. Dla upewnienia się w tem spostrzeżeniu i dla uwydatnienia takowego sposobem graficznym, nakreślaliśmy w kilku doświadczeniach ruchy klatki piersiowej za pomocą stetografu RIEGLA przed i po wlaniu cieczy, przyczem drążek stetografu

umieszczony był w połowie mostka. Jak wykazują załączone na figurze 1-szej i 2-jej rysunki, gdzie *a*) oznacza linię oddechową prawidłową zaś *b*) oznacza obraz stetograficzny po

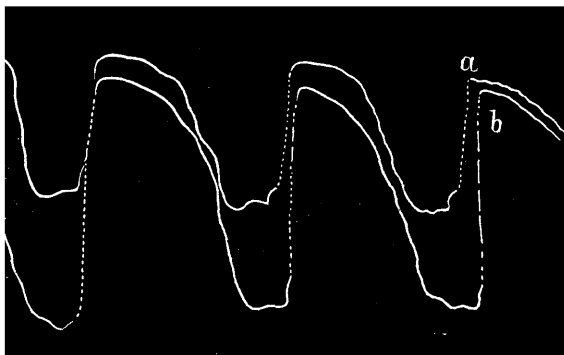


Fig. I.

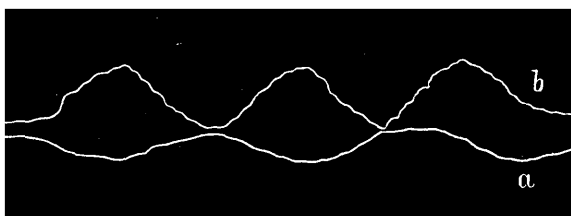


Fig. II.

wlaniu cieczy), ruchy klatki piersiowej z powodu łatwego do odgadnięcia stawały się o wiele wydatniejsze, przyczem stosunek wdechu do wydechu wcale się nie zmieniał.

Również łatwo zrozumieć, że po wlaniu większej ilości cieczy podnosi się ku górze przepona, i że rozmiary odgłosu jawnego na klatce piersiowej zmniejszają się. W doświadczeniach naszych zauważaliśmy, że po wlaniu 3 — 4 litrów ustawienie przepony różni się od prawidłowego zazwyczaj

o 1 żebro, a tylko niekiedy o 1 żebro i jeden przestwór międzyżebrowy.

Liczba oddechów zachowuje się rozmaicie. Zazwyczaj ruchy oddechowe przyspieszają się o 6—8 oddechów na minutę, rzadko liczba oddechów pozostaje niezmienną, jak niemniej wyjątkowo tylko przyspieszenie jest znaczne np. w jednym doświadczeniu z 24 na 46.

Ilość moczu się powiększa i to w miarę dłuższego pozostawania płynu w przewodzie pokarmowym. Różnica w ilości moczu na dobę przed i po wlewaniu 3—4 litrów płynu wynosi 200—300 ctm. sześć., jakśmy się o tem w kilku doświadczeniach przekonali. W miarę zwiększania się ilości, obniża się ciężar gatunkowy moczu. Stopień zwiększania się ilości moczu odpowiadałby prawie zupełnie doświadczeniom CZERNEGO i LATSCHENBERGERA co do zdolności chłonięcia płynów przez jelito grube (*Virchows Archiv* Tom 59), w obec czego ilość płynu, jaką ma pochłaniać jelito grube, podana przez MANKWALDA (*Virchows Archiv*. T. 64) wydaje się za małą.

Liczba tętna ulega pewnym ale nie stałym zmianom, tętno bowiem, albo się przyspiesza nieznacznie, albo też nieznacznie się zwalnia. Do bliższego ocenienia zmian w tętnie używaliśmy sfigmografu SOMMERBRODTA, spodziewając się, że przy użyciu jednakowego obciążenia, mimo zmiany w ustawieniu przyrządu, rysunki tętna odpowiadać będą wymaganiom ścisłym. Przekonaliśmy się jednakże, że nadzieje nasze nie zupełnie się ziściły, gdyż mimo zachowania wszelkich ostrożności obrazy nie zupełnie były jednostajne osobliwie co do wzniesienia wstecznego i drgań sprężystości na ramieniu wstępującem. W każdym razie, z obrazów tych wnosić można na pewne, że tętno staje się chybyszem i niższem, jak to zresztą już samo obmacywanie tętnicy wykazało, a co uwydatniają jeszcze lepiej ryciny na fig. III przedstawione.

Ażeby się dowodniej przekonać, czy i oile wlewania większych ilości cieczy wpływają na parcie krwi, i, ażeby tem samem zyskać pewniejszą podstawę do celów leczniczych

wykonano kilka doświadczeń na psach w zakładzie fizjologicznym prof. PIOTROWSKIEGO przy łaskawym współudziale i pomocy d-ra ZAWILSKIEGO i d-ra MERUNOWICZA. Sposób urządzenia doświadczeń był taki, jak zazwyczaj w doświadczeniach kimograficznych. W celu wyłączenia ruchów dowolnych używano wstrzykiwań kurary, a oddechanie utrzymywano sztuczne.



Fig. III.

(Obciążenie wynosiło 270 grm.; linija górną oznacza tętno prawidłowe, dolną tętno po wlewaniu 4 litrów wody).

D o ś w i a d c z e n i e I. Pies ważący $6\frac{1}{2}$ kilogram., przez 24 godzin poprzednio głodzony. Parcie krwi mierzono w tętnicy udowej, do wlewań użyto wody ogrzanej do 88°C . Trestkę przyrządu HEGAROWSKIEGO utwierdzono w otworze stolcowym, przymocowawszy takową sznurkiem, który za pomocą igły krzywój około zwieracza życi zewnętrznej doprowadzono. Parcie prawidłowe przy użyciu $1\frac{1}{2}$ ctm. 1% roztworu kurary wynosiło 140 mm., po wlewaniu 800 ctm. wody obniżyło się na 120 mm., poczem dla niespokojności zwierzęcia wstrzyknąć musiano ponownie 1 ctm. kurary. Przy dalszym wlewaniu parcie zaczęło się podnosić, po wlewaniu 2000 ctm. ciecz zaczęła odchodzić gębą i nosem, a parcie podniosło się do 160 mm. Tętno było pełniejsze a ruchy serca rzadsze. Po zabiciu psa nie stwierdzono wysięków na workach surowicznych.

D o ś w i a d c z e n i e II. Pies ważący 6 kilogr. Woda ogrzana do 28°C. Kurara dwa razy po 1½ ctm. Parcie w tętnicy udowej wynoszące przed wlewaniem wody 138 mm. po wlaniu 1500 ctm. podniosło się najpierw do 154 mm., po chwili do 166 mm., a podczas wlewania ponownego 450 ctm. wody, doszło do 204 mm., wtedy to płyn w ilości 250 ctm. wylał się gębą, a parcie krwi obniżyło się do 172 mm. Po upływie 5 minut wlano znów 300 ctm. wody tak, że cała ilość wody, jaka się zatrzymała w przewodzie pokarmowym, wynosiła 1700 ctm. sześć. W chwili téj parcie krwi podniosło się na 178 mm., ażeby po powtórnem odejściu gębą 150 ctm. wody, obniżyć się na 172 mm. Pod koniec doświadczenia zmierzono parcie krwi w tętnicy dogłowej prawej (*art. carot. dextra*) i przekonano się, że takowe wynosiło 144 mm. Tętno i w tem doświadczeniu było o wiele wolniejszym lecz pełniejszym. Sekcja wykonana w 15 minut po ukończeniu doświadczenia nie wykazała płynu w workach surowicznych, natomiast limfa z przewodu piersiowego (*ductus thoracicus*) była przezroczysta, wodojasna i nie krzepła.

D o ś w i a d c z e n i e III. Pies ważący 11½ kilogr. Ciepłota wody 28°C. Parcie pierwotne w tętnicy udowej, które wynosiło 62 mm. podczas wlewania 800 ctm. wody podniosło się do 108 mm. Doświadczenie to jest mniej czyste, gdyż po wlaniu 250 ctm. wody powstał skrzep w tętnicy, który zmusił do przerwania na chwilę doświadczenia.

Z wyjątkiem chwilowego obniżania się parcia krwi w doświadczeniu pierwszym, (które zresztą pochodzić mogło od kurary lub od wyższej ciepłoty wody) zauważaliśmy stale powiększanie się parcia krwi pod wpływem wlewań wody do jelit. Warunki, od jakich zależy parcie krwi w ogóle i które wpływają na zwiększanie lub zmniejszanie się takowego są tak rozliczne i różnorodne, że nie będziemy się nawet kusili o bliższe oznaczenie właściwéj

przyczyny podnoszenia się parcia krwi w naszych doświadczeniach, nadmienając tylko ogólnikowo, że takowe pochodzi mogło od większego wypełnienia naczyń skutkiem wessania płynu, od ucisku, jaki wywierał płyn na tętnicę brzuszłą, od ciepłoty cieczy, od podrażnienia nerwów przez płyn, który rozszerza ściany jelit, lub ugniata nerwy w jamie brzusznej. Dla celów bowiem klinicznych wystarcza prosta wiadomość faktu nawet bez bliższej świadomości właściwej przyczyny.

Nadto wykonano jeszcze kilka doświadczeń na zwłokach, których bliżej opisywać nie będziemy właśnie z powodu, że są one w znacznej części tylko powtórzeniem doświadczeń już poprzednio przez wielu innych wykonanych. Doświadczenia te uskutecznił w zakładzie anatomicznym prof. TEICHMANN. Z powodu trudności utrzymania zwłok w położeniu kolanowo-łokciowym układano zwłoki na wznak, a chcąc zapobiedz odpływaniu płynu przez otwór stolcowy zastąpiono zwieracz sznurkiem przeprowadzonym za pomocą igły około otworu stolcowego tak, jak to czyniono na psach żywych. Lejek miał pojemność $1\frac{1}{4}$ litra, długość cewy gumowej wynosiła 85 cm. a długość kanki 17 cm. Woda miała ciepłość 37°C . W pierwszym doświadczeniu, po właniu 10 litrów wody, w przeciągu 8 minut zaczęła gębą i nosem wypływać ciecz brudnozielona, a w dwie minuty po właniu dalszem 2,6 litra, razem (12,6 litr.) odpływała woda dosyć czysta; po otwarciu jamy brzusznej znaleziono jelito grube mocno, zaś jelita cienkie i żołądek miernie wypełnione wodą, a przy ucisku na kątnicę można było wyczuć, a nawet widzieć, jak ciecz przechodziła z kątnicy do jelita cienkiego. W dwóch dalszych doświadczeniach użyto wody zabarwionej żelasinkiem potasu, a po właniu nawet mniejszej ilości płynu (8 litrów) zdołano w całym jelicie cienkiem wywołać zabarwienie niebieskie przez dotykanie się pręcikiem umaczanym w roztworze półtorachlorku żelazowego. W dalszym ciągu tych doświadczeń wycięto kawał

jelita cienkiego wraz z połową jelita grubego, przyczem przekonano się, że po wprowadzeniu 1 litra wody ciepłej do jelita grubego ani kropla wody nie przeszła po za zastawkę BAUHINIEGO, dopiero gdy objętość jelita grubego po wlaniu 3 litrów wody wynosiła 27 cm., woda zaczęła się przelewać do jelita cienkiego wznieciwszy względną niedomykalność warg zastawkowych.

Powyż przytoczone doświadczenia kliniczne, jak nie-
mniej spostrzeżenia na psach żywych i na zwłokach do-
prowadzają przedewszystkiem do ustanowienia pewnych
przeciwwskazań, wśród których nie godzi się używać wle-
wań wielkich ilości do jelit. Przeciwwskazania te dotyczą
bądź to samego jelita, bądź narządu oddechowego i na-
rządu krążenia. Skoro płyn wlany do jelit grubych wte-
dy dopiero odsuwa wargi zastawki BAUHINIEGO, jeżeli
jelito zostanie zupełnie płynem wydęte, a ściany jego na-
leżycie się rozprężą, łatwo pojąć, że większa ilość płynu
wtedy tylko nie naruszy całości jelita, jeżeli ściany tako-
wego znajdują się w stanie zupełnie prawidłowym. Wszel-
kie schorzenia ścian jelita grubego, które zmniejszają
oporność takowych, jak owrzodzenia jakiegokolwiek przy-
rody, nacieki nowotworowe i t. p. mogłyby stać się przy-
czyną przedziurawienia jelita. Lekarz ostrożny nie powi-
nien więc albo wcale używać wlewań płynów do jelit spo-
sobem HEGAROWSKIM w przypadkach, gdzie nie może na
pewne wykluczyć owrzodzenia jelit albo poprzestać winien
na miernych tylko ilościach płynu. Według tego zapa-
trywania nie można wcale pochwalać polecenia MOSLERA,
by sposobu tego używać w durze brzuszny; a że dotąd
nie znamy z tego powodu ani jednego przypadku prze-
darcia jelit, to zapewne ztąd pochodzi, że pomysł Moslera
właśnie dla zbytnej swój oryginalności tak samo nie mu-
siał znaleźć wielu zwolenników jak podobne pomysły tego
samego autora, odnoszące się do leczenia miejscowego jam
suchotniczych zapomocą nakłuwania klatki piersiowej lub
leczenia obrzęków śledziony zapomocą wstrzykiwań roz-
czynu Fowlerowskiego w sam miąższ śledziony.

Choroby narządu oddechowego połączone ze znacznym zmniejszeniem powierzchni oddechowej, a skutkiem tego pociągające za sobą utrudnienie oddechania i uczucie duszności, stanowią również przeciwwskazanie do użycia lejka HEGARA, jeżeli chodzi o wielką ilość płynu, gdyż nietylko w położeniu kolanołokciowym potęguje się duszność, ale większa ilość płynu utrudnia oddech nawet w położeniu nawznak skutkiem podniesienia przepony ku górze.

Powiększenie się parcia krwi w tętnicach stwierdzone tak doświadczeniami na ludziach, jakoteż na zwierzętach jest ważnem ze względu na choroby tętnic, które pociągają za sobą kruchość takowych, jakoteż ze względu na pewne choroby serca, wśród których parcie krwi w tętnicach jest już nieprawidłowo znaczne. Lejka HEGARA nie wolno więc używać w sposób dosadny w miażdżycy tętnic, w tętniakach i w przerostach lewej komórki, niemniej w stanach chorobowych, które objawiają się powiększonym przyływem krwi do pewnych narządów, a osobliwie do mózgowia.

Wykrycie tych przeciwwskazań i oparcie takowych na pewnych podstawach uważaliśmy jako rzecz najważniejszą, jak w ogóle ustanowienie ścisłych przeciwwskazań jest dla wielu zabiegów leczniczych ważniejsze niż rozszerzenie wskazań. Co do tych ostatnich, szczupły materiał kliniczny nie pozwalał nawet doświadczać skuteczności lejka HEGARA we wszystkich chorobach, w których bywał zachwalany a z tego samego powodu i liczba przypadków chorób rzadszych, w których używano wlewań płynów, jest tak skąpa, że z takowej pewnych wniosków wyprowadzać nie można. I tak, w dwóch przypadkach niedrożności jelit, niemniej w kilku przypadkach tasiemca skutek był zupełnie ujemny, co jednak bynajmniej nieskuteczności tego lekovania nie udowadnia.

Najobszerniejsze pole doświadczenia skutków lejka

HEGARA przedstawiały zatkania kałowe i nieżyty jelit przewlekłe, połączone z atonią i nawykowem zaparciem stolca. Już w przypadkach, gdzie kał znajdował się w kieszce ślepej lub okrężnicy wstępującej zauważyliśmy, że lejek HEGARA usuwał takowy rychło i bez dolegliwości, a co najważniejsza, że przy nawykowem gromadzeniu się w tem miejscu, można z łatwością wypróżnić jelito bez uciekania się do środków przeczyszczających, do których chorzy tak łatwo nawykają i które używane często a względnie nadużywane, pociągają za sobą często zwiótczenie ścian jelit. Również korzystne skutki widzieliśmy tak w klinice, jak niemniej zauważał je prof. KORCZYŃSKI w swój praktyce, w przewlekłych nieżytych kiszek, osobliwie grubych, które właśnie odznaczają się leniwem oddawaniem stolca. Lejek HEGARA stosowany w tych przypadkach codziennie lub co drugi dzień nie tylko, że zapobiegał zatrzymywaniu się kału, ale śmiało rzec można, że działał korzystnie wprost na samą chorobę, a ten wpływ korzystny objawiał się ustąpieniem wzdęcia, bolesności brzucha i parcia, jeżeli takowe przedtem istniało, zmniejszeniem się odchodów śluzowych lub krwawnicowych, poprawą stanu ogólnego i nastroju umysłowego, który w tych przypadkach tak często bywa nieprawidłowym. Że wlewanie płynów skrzepia nadwątloną błonę śluzową mięsną jelit, mieliśmy często sposobność przekonania się u chorych z atonią kiszek, która rozwinęła się na tle zmienionej innerwacji lub upośledzonego odżywienia ustroju w ogóle; u chorych tych poprawiało się łaknienie, oddawanie stolca stawało się więcej prawidłowem, a dolegliwości podmiotowe znikły. Najwybitniejszy przykład zba-
wionego działania w takich przypadkach systematycznego używania wlewań płynów mieliśmy u chłopca 16 letniego z rozpoznaniem „hysteria virilis.” Ponieważ przypadek ten wkrótce zostanie ogłoszonym, nadmienię tylko, że między innymi przypadkami chory przeszło od pół roku oddawał stolec tylko po użyciu środków przeczyszczających, oka-

zywał znaczną bębnicę i bardzo opieszale trawienie; przypadki te już po kilkunastorazowym użyciu lejka HEGARA zmniejszyły się, a ustąpiły zupełnie po kilku tygodniach, gdy codziennie do letniej wody dodawano po $\frac{1}{2}$ gramma wyciągu sporyszowego.

O KĄPIELACH BOROWINOWYCH.

I Część teoretyczna.

a) Przegląd prac dotychczasowych; b) Własności fizyczne i chemiczne kąpiele borowinowych; c) Doświadczenia fizjologiczne z temi kąpielami wykonane w Krynicy.

Opracował

Dr. Bolesław Skórczewski

lekarz zdrojowy w Krynicy.

(Rzecz czytana na posiedzeniach komisji balneologicznej w Krakowie).

W roku 1821 zaczęto używać kąpiele borowinowych w Maryjenbadzie, w ślad za tem zdrojowiskiem pospieszył FRANCENSBAD a później ELSTER. W tych trzech zakładach w ostatnich czasach wydają rocznie do 100,000 kąpiele borowinowych. Aby okazać jak się rozpowszechniło ich używanie, to wspomnę, że LERSCH wylicza 167 zakładów, w których sporządzają jużto kąpiele borowinowe, już też im powinowate kąpiele mułowe; a nawet nie należą do wyjątków takie zakłady w których jedynie cały materal leczniczy ogranicza się na borowinie.

Pomimo, że od tak dawna używają tych kąpiel, pomimo, że zwłaszcza w ostatniej pięćdziesiątce lat z każdym dniem coraz więcej znajdują zastosowania do celów leczniczych, pomimo, że śledzono działanie tych kąpiel na nieposledniej liczbie chorych z różnych krajów w różnych zdrojach, to przecież nasze wiadomości o ich działaniu do dziś są jeszcze bardzo niedokładne.

Wprawdzie znajdujemy w tym względzie obfity materiał empiryczny, chociaż ten jest zbyt rozproszonym, ale nie posiadamy odpowiednich doświadczeń fizjologicznych, gdyż te, które do dziś zrobiono są zbyt dorywcze, ich wypadki niezgadają się z sobą, a ztąd pochodzi, że nieźmiernie powikłały się poglądy pod względem leczniczego działania tych kąpiel. To działanie jednak jest niewątpliwem, skuteczność tych kąpiel w wielu cierpieniach mimo nieznamomości szczegółów działania nie pozwoliła, aby, zapomniano o tym leku, przeciwnie użycie tych kąpiel co raz to więcej się rozpowszechnia.

W takich warunkach, przed czterema laty rozpocząłem zastanawiać się nad działaniem tych kąpiel, stosując je w Krynicy według wskazówek empirycznych i stwierdziłem ich farmakodynamiczne własności w licznych cierpieniach.

Wtedy to rozpocząłem śledzić każdy objaw występujący w ustroju pod wpływem kąpiel, usiłowałem go sobie wytłómaczyć, gromadziłem pomyslnie przebiegi licznych chorób przy używaniu tych kąpiel, a dalej, pragnąłem odpowiednimi doświadczeniami zbadać, jak zachowują się różne fizjologiczne czynności ustroju podczas kąpiel borowinowej, oraz przez dłuższy czas po wyjściu z takowej. Te rozliczne spostrzeżenia zebrane w myśli, usiłowałem połączyć, wyprowadzając ich pochodzenie od wspólnych przyczyn, które mogą się znajdować w kąpiel borowinowej. Czy to połączenie jest słusznem, na to odpowiadać nie podobna, bo dziś uważam, że jest jedynie możebnem, ale nie przeczę, że rozglądając się dłużej w tym przedmiocie, że

wykonawszy tych doświadczeń większą ilość i w odmiennych kierunkach i poczyniwszy spostrzeżenia, które sprzeciwić się mogą obecnym poglądom, mogę zmienić me zapatrywania i chętnie to uczynię. Pomimo tego jednak ogłaszam obecnie to, co dotychczas zdołałem zgromadzić, gdyż sądzę, że mnie usprawiedliwi zupełny brak w ostatnich latach obszerniejszych prac nad tym przedmiotem.

I.

Przegląd i ocena ważniejszych prac o kąpielach borowinowych.

Wprawdzie w pismach pochodzących ze starożytnych czasów znajdujemy wzmianki w używaniu kąpeli borowinowych w celach leczniczych: **PLINIUSZ** i **GALEN** wysoko cenia ich skuteczność, a także lekarze średnich wieków polecali tego rodzaju kąpiele, jak o tem przekonać się można z pism **DONDISA**, **SAVANOROLI** i **MONTAGNANA**; wprawdzie wątpić nie można, że w różnych zakładach kąpielowych, poczynawszy od czasów rzymskich, przez średnie wieki, sporządzano téż kąpiele borowinowe a raczej kąpiele mułowe; ale zgromadzenie wszystkich tych szczegółów niewiele przyniesie nam korzyści, są to tylko wzmianki lub bardzo niedokładne opisy bez naukowej wartości. Zastosowanie bowiem tych kąpeli w praktyce lekarskiej było bardzo ograniczone. Dopiero w naszym stuleciu rozpoczyna się właściwa historia tych kąpeli, istotny ich rozwój. Za pierwszą pracę nad tym przedmiotem w naszym stuleciu uważają książeczkę **D-ra G. KIESER: Entwurf einer Geschichte und Beschreibung der Badeanstalt zu Nordheim, nebst Bemerkungen über Schlammäder. Göttingen 1810.**

Znajdujemy tam tylko kilka ogólnych uwag o używaniu w celach leczniczych mułu siarczanego w tym zakładzie kąpielowym. Te nie budzą większego zajęcia, i nie odnoszą się bezpośrednio do borowiny, dla tego mogę poprzestać tylko na wzmiance o tem dziełku. A także ograniczę się do podania tytułu następujących prac, mających związek z naszym przedmiotem, lecz nie zawierających nic takiego, coby z naszej strony na większą zasługiwało uwagę:

GEBHARD J. Ch. *Über die Gas und Schlammäder bei den Schwefelquellen zu Eilsen*. 1811.

MENU von MINUTOLI *Abhandlungen vermischten Inhaltes*. Berlin 1816.

NEHR J. J. *Beschreibung der mineralischen Quellen zu Marienbad*. Karlsbad 1817.

REUSS. *Das Marienbad bei Auschowitz* 1818.

HEIDLER C. J. *Marienbad*. Wien 1822.

SCHEU F. *Beobachtungen über die Bäder zu Marienbad*. Prag. 1822.

HERMSTÄDT. *Das Hermansbad bei Muskau nebst einer ausführlichen Analyse seiner Quellen und des Moor und Badeschlammes*. Sorau 1825.

Na tych pracach, jak téż na materyjałach z wieków ubiegłych, opiera się dzieło p. t. OSANN. *Physikalisch-medizinische Darstellung der bekanten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europas*. Berlin 1829, w którym znajdujemy opis kąpieli mułowych w I części na stronie od 380—429. Lecznicze własności różnego rodzaju kąpieli z mułu t. j z osadu, jaki się tworzy w zdrojach, wyprowadza autor z działania 1) soli nieorganicznych znajdujących się w zdroju, z którego muł wydobyto; 2) z działania składników lotnych znajdujących się w niektórych mułach; 3) z działania „tłustej borowiny“ domieszanej do osadu zdrojów mineralnych“. Działanie téj ostatniej jest „rozmiękczejące, rozpuszczające, przenikające. O skuteczności borowiny

samą przez się bez domieszania ciał mineralnych, świadczą liczne przypadki, w których téż używano z pomyslnym skutkiem; albowiem kąpiele z piasku lub ziemi okazały się bardzo pomocne, a ich lecznicze własności sławi PLINIUSZ i GALEN“. 4) Działanie ciepła ma w tych kąpielach większe znaczenie niż w kąpielach wodnych, gdyż muł skutkiem swęj gęstości nie tylko dłużej ciepło zatrzymuje, ale po części przez ciągły process gnicia takowe wytwarza(?) Niektórzy sądzą, że przy użyciu mułu mineralnego wywiązują się elektryczność, która ma mieć znaczenie w działaniu tych kąpeli, lecz to nie jest prawdopodobnem. 5) W końcu bardzo zwracać należy uwagę na większy ciężar gatunkowy kąpeli mułowej w porównaniu z wodną“.

Muły mineralne dzieli autor na trzy główne grupy, na muły:

1) w których przeważają składniki metaliczne lub solne;

2) w których przeważają roślinne składniki (jestto dzisiejsza borowina);

3) w których przeważają składniki zwierzęce. Te rodzaje mułów mineralnych, których do czasów autora używano w celach leczniczych dzieli znowu na:

- 1) Muł mineralnosiarczany,
- 2) „ „ węglowy,
- 3) „ „ żelazisty,
- 4) „ „ słony,
- 5) „ „ ziemny,
- 6) „ „ galaretowaty.

Kąpiele z mułu węglowego odpowiadają kąpielom, które dziś znane są pod nazwą borowinowych, a które, jeżeli nie wyłącznie, to przeważnie rozlegle dzisiaj bywają stosowane, gdy zaś użycie innych mułów przez OSANNA opisanych bardzo ograniczone ma w naszych czasach znaczenie.

„Mineralny muł węglowy, przez niektórych także

mineralną borowiną zwany, powstaje z połączenia tłustej, we węgiel obfitującej borowiny i osadu ze źródeł żelazistych. Od mułu żelazistego różni się tem, że lubo znajduje się tu żelazo, to w mniejszej wszelako ilości“.

„W składzie tego mułu przeważające ciało wyciągowe działa podobnie jak węgiel, zdaje się, że przeto nabiera szczególniejszego znaczenia leczniczego przeciw nadmierne-
mu wytwarzaniu i wydzielaniu skóry, a to działanie zwiększa się jeszcze przez domieszane żelazo i siarkę.

Szczegółowe własności lecznicze takich kąpeli stwierdzono w następujących chorobach:

1) W przewłocznych cierpieniach skóry, zwłaszcza guzach, wrzodach, zgorzelinach, silnie ślimaczących liszajach;

2) W przewłocznem zapaleniu, zwłaszcza zapaleniu stawu biodrowego i nerwobólu kulszowym (*Ischias*);

3) W zastoinach i obrzękach, w zastoinach w jamie brzusznej, wodnej puchlinie, poczynających się stwardnieniach, o ile takowe pochodzą ze zwątlenia i miejscowego osłabienia;

4) W porażeniach, stężeniach, skrzywieniach;

5) W nerwobólach i kurczach, szczególnie, gdy te się łączą z miejscowem przekrwieniem lub zastoiną.

Do tego rodzaju mineralnych mułów węglowych zalicza kąpiele borowinowe 1) w Maryjenbadzie, 2) w Francensbadzie, 3) w Gleissen, 4) w Muskau, prócz tego w Dryburgu i Pyrmoncie, a z francuzkich w Audinac.

Z przytoczonych rozbiórów okazuje się, że podług REUSS'A, w borowinie Maryjenbadzkiej znajduje się tylko około 0,18% soli w w wodzie rozpuszczalnych, gdy według rozbioru STEINMANA ilość tych soli jest 0,7%. W borowinie w Gleissen po wydaleniu z niej wody, pozostałość zawiera 6% soli rozpuszczalnych według rozbioru JOHNA; a rozbiór borowiny z Muskau wykonany przez HERBSTAEDTA,

wykazał 1,2% tychże soli; borowiny francensbadzkiej, znano wtedy tylko jakościowy skład chemiczny.

Spostrzeżenia co do działania kąpeli borowinowych, na jakich się autor opiera, pochodzą tylko z Maryjenbadu; a te tak kreśli: „Zewnętrznie użyta (borowina) silnie drażni, czasem wywołuje osutkę. Z tego drażnienia skóry i silniejszego napływu krwi do obwodowych części ciała, wielu usiłuje wytłumaczyć wybitne zmniejszenie ilości tętna, które przy użyciu całej kąpeli w jednej minucie opadło o 10—15 uderzeń. SCHEU (*Beobachtungen über die Bäder zu Marienbad-Prag 1822*) na podstawie spostrzeżeń, przypisuje znakomite działanie kąpeli i okładów borowinowych w zastoinach żyły bramnej, w przekrwieniu brzucha, przewłocznych zapale niach śledziony i innych narządów. U osób zbyt wrażliwych należy unikać stosowania zbyt gorącej borowiny a nawet przy używaniu ciepłej radzi NEHR (*Beschreibung der Mineralischen Quellen zu Marienbad. Karlsbad 1817*) być być bardzo ostrożnym, u osób skłonnych do krwioplucia, udaru mózgowego, omdleń, krwawic i krwotoków macicznych.”

Praca ta napisana wyczerpująco jak na owe czasy, powinna być uważaną za wszechmiar za podstawę dalszych prac nad tym przedmiotem, albowiem posiada wszystkie znamiona naukowego przedstawienia rzeczy. Przedewszystkiem autor skrzętnie zgromadził wszystko to, co przed nim zrobiono na tym polu, a przecież nie obciążał czytelnika przytaczaniem licznych, mało znaczących, a czasem nawet fałszywych szczegółików, ale bystrym swym poglądem wybrał samą treść i tę nakreślił nie przystrajając jej w piękne zwroty, i niestarájąc się szczegółowych faktów zbyt ze sobą powiązać hipotezami. Autor stanąwszy na gruncie neutralnym poszukuje faktów i te nam przedstawia. Tę bezstronność z jednej strony, a z drugiej strony głęboki pogląd na rzeczy, wysoko rozwinięty zmysł badania najlepiej dostrzedz się daje z ustępu, w którym

działanie mułu rozkłada na działanie poszczególnych w nim czynników chemicznych i fizycznych i te równą ocenia miarą. W skutek tego autor uważał za rzecz stosowną sztucznie podzielić te różne muły, ze względu na ich przeważający składnik chemiczny; jednak prócz mułu siarczanego, wskazania lekarskie do użycia wszystkich innych prawie nie różnią się między sobą, gdyż ze wszystkich dostrzeżono zbliżone skutki farmakodynamiczne.

Po tej pracy OSANNA wprawdzie pojawiają się dosyć liczne opisy borowin, ale te albo nie zawierają w sobie żadnych nowych poglądów, albo są tylko krótkimi wzmiankami, albo też w końcu mają za cel podniesienie poszczególnych zakładów, w których te kąpiele zostały wprowadzone w użycie, dla tego nie będę się dłużej nad niemi zatrzymywał ale poprzestanę na ich wyliczeniu, zwłaszcza, że ważniejsze spostrzeżenia lub wybitniejsze poglądy z tych prac przyswoili sobie ci pisarze, o których pracy szczegółowo pomówimy.

PALLIARDI. *Die Schlammbäder zu Kaiser - Francensbad bei Eger 1830*. II. Auflage. Leipzig 1844.

CONRATH. *Über die neuen Badeanstalten zu Francensbad*. Prag 1830.

TENZE. *Jahrbücher für Deutschlands Heilquellen*. 1836 S. 194.

K. PIDERIT. *Die Kohlensauren Gasquellen zu Meinberg Lemgo 1836*.

PLITT B. *Die Mineralquellen zu Tharandt nebst einem Anhang über die daselbst neu eingerichteten Moorschlambäder*. Dresden 1836.

R. BRANDES und C. J. HEIDLER. *Über die Heilerde zu Marienbad*. Hannover 1839.

HEDEMUS. *Die neu eingerichteten Moorsschlambäder zu Klein-Schirma etc*. Grimma 1840.

BRENNER. *Bericht über die Badesaison zu Ischl*. Salzburg 1841. (Po raz pierwszy użyto w Ischlu kąpiele borowinowych).

MÜLLER. F. R. *Die Heilquellen der König Ottobades bei Wiesau*. Regensburg 1843.

BECK. *Die Soolen und Moorschlamm Badeanstalt in Aibling*. München 1846.

SCHAYER. *Das Kohlen-Mineralschlammbad zu Gleisen*. Berlin 1846.

CHOULANT. *Augustusbad bei Radeberg*. Dresden 1847.

HALBREITER. *Die neuen Bäder Rosenheims in Ober-Baiern*. München 1847.

Po tym dość poważnym szeregu prac mniejszych rozmiarów lub mniejszej wartości pojawia się obszerna monografia:

BOSCHAN. F. *Die salinischen Eisenmoorbäder zu Francensbad und ihre Heilwirkungen*. Wien 1850 str. 166.

Większą połowę tego dziełka zajmują poglądy geognostyczne i fizyograficzne o pokładach borowinowych we Francensbadzie, o ich powstawaniu, o ich związku ze zdrojami mineralnymi, oraz rozważanie składu chemicznego, na podstawie którego dzieli autor borowiny na dwa rodzaje. W tej części pracy znajdujemy wprawdzie bardzo cenne dla nauki poglądy, jednak ich związek z celami praktycznymi leczniczymi, jest bardzo daleki, dla tego sędzę, że odpowiednio postąpię, pomijając je milczeniem, zwłaszcza, że wiele wprowadzonych tam hipotez obecnie zarzucono. Jeden szczegół tylko zasługuje na naszą uwagę, mianowicie podział borowin i zdanie autora co do podziału wprowadzonego przez OSANNA, z którym się zgadza, albowiem wiele wspólnych znamion łączy kąpiele borowinowe i kąpiele mułowe ze sobą. Jednak sposób powstawania borowiny z mułu, skład pierwszej przeważnie roślinny, gdy drugiemu prawie zupełnie tegoż nie dostaje, wyróżnia oba te rodzaje kąpiele, dlatego uważa za rzecz stosowną aby wyraźnie oddzielić od kąpiele mułowych kąpiele borowinowe. Te ostatnie dzieli znowu na dwa podziały: 1) *Kąpiele borowinowe węglane*, 2) *Kąpiele borowinowe żelaziste* w skróceniu zamiast solnożelaziste. Gdy OSANN

ten muł nazwał węglanem, w którym bezwzględnie prze-
 waża węgiel jako taki lub jako tkanki roślinne; to BO-
 SCHANA borowina węglana jest taką, która obfituje w kwas
 węglowy i siarkowodowy,—z nazwy nie podobna się tego
 domyślić. Gdy OSANN nazwę mułu żelazistego wyprowa-
 dza z przeważającej bezwzględnej ilości żelaza, to BO-
 SCHANA nakłania do téj nazwy względna obfitość borowiny
 w ten składnik; a ztąd borowinę francesbadzką, w pierw-
 zaliczaną do węglowej, nazywa borowiną żelazistą. OSANN
 za zasadę do swego podziału użył skład chemiczny, gdy
 w podziale BOSCHANA panuje zupełna w tym względzie
 dowolność, albowiem przeważającym składnikiem téj bo-
 rowiny jest wapno, potem glin, a na trzecim miejscu do-
 piero stoi żelazo; gdyż według rozbioru SPRENGLA, na
 który się autor powołuje, w 1000 częściach popiołu z bo-
 rowiny znajduje się:

Soli wapniowych 330.

„ glinowych 200.

„ żelazowych 124.

W rozdziale o działaniu poszczególnych czynników
 w kąpieli borowinowej (str. 101) postępuje za przykładem
 OSANNA, tylko, że odmienne przypisuje znaczenie niektórym
 z tych czynników i tak: najobszerniej zastanawia się
 nad znaczeniem soli mineralnych w tych kąpielach „albo-
 wiem ich działanie zależy nietylko od jakości ale także
 od ich bezwzględnej ilości, jaka znajduje się w całej ką-
 pieli, gdyż według praw endosmozy ilość ciał pochłonię-
 tych przez skórę jest proporcjonalną do zagęszczenia roz-
 czynu soli.... ZEMBSCH obliczył, że w takiej kąpieli znaj-
 duje się 35 fun. soli w wodzie rozpuszczalnych, a więc
 tak wielka ilość, jaką nie może się poszczycić żadna inna
 kąpiel“.

Autor oparłszy się na tem przypuszczeniu chłonięcia
 przez skórę, które bardzo liczne i sumienne prace fizyjo-
 logiczne prawie stanowczo obaliły, w dalszym ciągu szcze-
 gółów omawia skutki lecznicze rozlicznych soli, które z ką-

pieli dostają się do krwi, a w tych żelazo jest, jak się sam wyraża: „*aliquid divinum*“. Trudno o to winić autora: wypowiada poglądy owego czasu, ale też z naszej strony nie pozostaje nic innego, jak z góry odrzucić te poglądy. Nie potrzebnie też wprowadził obliczenie ZRMBsCHA, gdyż według rozbiorów chemicznych, na których się autor opiera, znajduje się nie 35 ale tylko 11 funt. tychże soli w kąpieli.

O wiele mniejsze znaczenie przypisuje „stałe sprężystym płynom“, do których liczy kwas węglowy, kwas siarkowodowy, prawdopodobnie gaz bagienny i azot; gdyż te gazy po większej części ulatują przy sporządzaniu kąpieli.

Trzeciemu czynnikowi, za jaki uważa stopień ciepłoty kąpieli, dosyć rozległe przypisuje znaczenie, przyczem wypowiada wielce oryginalne poglądy, z których jednak dzisiaj niepodobna korzystać. Nie pomija też, że borowinę uważają za zły przewodnik ciepła, ale ubolewa, że tego jeszcze nie stwierdzono doświadczeniami.

Czwartym i ostatnim czynnikiem kąpieli borowinowej jest według autora ciśnienie i tarcie, które znacznie są większe niż w kąpieli wodnej. „Przez to ciśnienie zwiększa się kurczliwość narządów skóry, i ułatwia się chłonięcie, a powtóre, przy ruchach kąpieli mięśnie w niezwykły sposób natężają się do zwyciężenia większego oporu przez co wprawdzie w pierwszej chwili są znużone, ale potem są one wzmocnione, silniejsze“.

Skuteczność tarcia, nacierania w kąpieli wyprowadza ztąd, że większe ilości soli mogą być pochłonięte przez skórę. Dziś ta hipoteza upadła, a mimo to mięsienie (*massage*) większego jeszcze nabrało rozgłosu w terapii, zwłaszcza u chirurgów. Przeciwnie zaś, prądom elektrycznym mogącym wytwarzać się przy tarcu, BOSCHAN nie przypisuje wybitniejszego znaczenia.

Rozdział IX, złożony z trzech kartek, jest treścią ówczesnej wiedzy o fizjologicznych i farmakodynamicznych własnościach kąpieli borowinowych. Autor przeważnie

oparł się tu na sumiennie zebranych materyjale własnych spostrzeżeń i doświadczeń, mniej starał się o hipotezy a więcej uwzględnia fakta, które winniśmy poznać szczegółowo.

„Zjawiska występujące tak u zdrowych jak u chorych podczas kąpieli borowinowych i zaraz po wyjściu z nich są następujące:

„Właściwe uczucie w części ciała, która jest zanurzoną w borwinie, szczególnie w brzuchu, pochodzi przeważnie z ciężaru gatunkowego borowiny, a u niektórych osób łączy się z chwilową trudnością w oddychaniu“.

„W niektórych pismach znajdujemy, że w kąpieli borowinowej ciepło uczuwa się silniej niż w kąpieli wodnej mającej ten sam stopień ciepłoty, to się sprzeciwia poglądom o złem przewodzeniu ciepła w borwinie; jednakże jest rzeczą prawdopodobną, że to przedmiotowo zwiększone uczucie ciepła pochodzi w szczegółowych przypadkach z mechanicznego ciśnienia i tarcia“.

„W letniej kąpieli borowinowej na 24—26°R. uspakaja się przedtém istniejące rozdrażnienie (*erethismus*) układu nerwowego i naczyniowego, bóle podczas kąpieli łagodnieją lub zupełnie ustępują. Przy wyższych stopniach ciepłoty przyspieszenie tętna świadczy o ogólnem podnieceniu układu naczyniowego, a u osób krwistych, skłonnych do napływu krwi do głowy i piersi objawia się ono zawrotem lub ściśnieniem piersi, kołatanem serca itd. (jednak prawdopodobnie mniej to pochodzi od ciepłoty kąpieli ile raczej od gazów drażniących)“.

„Obrzmienie i zaczerwienienie skóry z uczuciem mrowienia i szczypania zdaje się pochodzi nie od ciepła kąpieli, ale raczej od stałych bodźców, jakimi są sole i żywica, oraz od mechanicznego tarcia borowiną, gdyż te zjawiska występują też w letniej kąpieli borowinowej; a wtedy takowe, zarówno jako *derivans* i *epispasticum*, przyczynia się do uspokojenia rozdrażnionych ośrodków naczyniowych i nerwowych“.

„Szczególnie dobrze czują się osoby słabowite, odrętwiałe, flegmatyczne, wątłe, w kąpieli borowinowej, dla których też te kąpiele są najwięcej wskazane. Po kąpieli występuje uczucie lekkości, siły i ciepła a zarazem zwiększa się wydzielanie moczu i przeziw skóry”.

W ten sposób nakreślone spostrzeżenia pod względem wpływu tych kąpiele na fizjologiczne czynności ustroju świadczą o sumienności autora i ścisłości z przeprowadzania doświadczeń.

Od czasów OSANNA poznanie, jak działają kąpiele borowinowe, o tyle posunęło się też istotnie naprzód, ile wiadomości mieści się w przytoczonych ustępach. Krok ten doniosły: z dedukcyi przechodzi badanie do indukcyi, znajomość faktów empirycznych praktyką lekarską zdobytych, jest uważana za niedostateczną, objawia się chęć bliższego ich poznania i szczegółowego ich tłumaczenia. A do tego za podstawę muszą służyć doświadczenia fizjologiczne, te bowiem pouczają o szczegółach, z których przez wywód (indukcyją) dochodzimy do zrozumienia skuteczności leczniczej. Droga to bardzo powolna, ale jedyna w tego rodzaju badaniach, nie możemy przeto żądać, aby ten pierwszy krok na niej doprowadził już do celu.

Te doświadczenia i spostrzeżenia BOSCHANA mają istotnie doniosłe znaczenie i dają podwaliny do dalszej pracy, dla tego tém więcej należy tutaj uwydatnić tłumaczenie niektórych szczegółów, o ile takowe nasuwa pewne wątpliwości. Chwilową trudność w oddychaniu występującą u niektórych tylko osób, zdaje mi się, że zarówno wyprowadzać można z oziębienia wierzchniej warstwy borowiny, jak z jej ciężaru gatunkowego. Ważnym też jest szczegół, że autor pisząc o kąpielach z wyższą ciepłotą nie podał dokładniej stopnia tychże, w których ma występować przyspieszenie tętna. Nie uważa też tego za zjawisko stałe a tłumacząc je, waha się czy zjawisko to przypisać istotnie ciepłocie, czy wyjątkowo krwistej konstytucyi chorego, czy też gazom.

Zaczerwienienie skóry, o którym autor wspomina, uważa za zjawisko występujące podczas kąpeli, jednak wcale nie nadmienia, aby podczas tejsze skórę badał, domyślać się więc można, że zwracał na to uwagę dopiero po wyjściu badanego z wanny, i po należytem omyciu się z borowiny; gdyby bowiem zwrócił większą na to bacność, to prawdopodobnieby się przekonał, że zjawiska tego niema podczas kąpeli, ale szybko rozwija się po wyjściu z niej.

Równie zwięzle jak wypadek doświadczeń fizyjologicznych podaje wypadek doświadczeń leczniczych z kąpielami borowinowemi zestawiając je w cztery grupy. A mianowicie „najskuteczniejszymi okazały się te kąpiele“:

I. „W chorobach, w których wyłącznie albo przeważnie występuje osłabienie i zwioczenie wewnętrznych narządów skóry, i to zarówno w przypadkach odrętwiałych, (torpid) jak eretycznych, zarówno ze skłonnością do obfitych potów jak i zupełną nieczynnością skóry. Na takim osłabieniu skóry często polega uporczywość w osutkach i reumatyzmach”.

II. W niedokrewności i wodnistości krwi z brakiem krzepnących jój składników jak: w bladaczce, gnilecu, w uporczywych krwotokach miesięcznych, w braku czyszczeń miesięcznych, białych upławach, niepłodności, skłonności do poronień lub przedwczesnych porodów, w opadnięciu macicy i pochwy, w niezdolności płciowej i nasieniotoku, w niezycie pęcherza, w moczówce cukrowej po cholercze“.

II. „W skazach, w których ogólna wegetacja przez osłabienie została zmienioną, a więc, gdy to ostatnie przede wszystkim należy zwalczyć. Tu należą zołzy, krzywica, dna (artrytyzm) z charakterem otrętwienia, zastoiny brzuszne, otok z życi, obrzęki, zapalenia i próchnienia kości“.

IV. „W cierpieniach nerwów i to tak w nerwobólach i kurczach, jak też w porażeniach, ale tylko przeważnie wtedy, gdy takowe są objawem pewnego cierpienia należącego od jednej z poprzednich grup. Tu należą: maciennica, pa-

daczka, płasawica, wyschnięcie lub podrażnienie mlecza pa-
cierzowego“.

Lubo według dzisiejszych pojęć niezbyt szczęśliwie po-
łączył autor w pewne grupy te choroby, to przecież w ten
sposób zestawił nam w przybliżeniu obraz tych rozlicznych
cierpień z bardzo rozmaitych pochodzących przyczyn, w któ-
rych kąpiele borowinowe okazały się skutecznymi. Pominę
tutaj szczegółowe omawianie poglądów autora na podstawie
których usiłuje wytłómaczyć farmakodynamiczne własności
tych kąpiei w poszczególnych chorobach powyżej nadmien-
ionych, gdyż oprócz skóry, we wszystkich innych główną
role odgrywają sole pochłonięte przez skórę kąpiei. Ztąd
tęż pochodzi, że w dział niedokrewności wliczył niemal
wszystkie choroby, przypuszczając ich pochodzenie od tejże,
a żelazo w tym razie jest „*aliquid divinum*“.

Nie robię z tego autorowi zarzutu, to ogólny pogląd
ówczesny, dziś jednak na nim oprzeć się nie możemy; ale
odrzucając tłómaczenie nie wolno nam tego uczynić ze spo-
strzeżeniami praktycznymi, te stwierdzone przez licznych ba-
daczy należy nam przyjąć za fakta, których połączenia i wy-
jaśnienia może długo jeszcze oczekiwać musimy od licznych
i ścisłych doświadczeń fizjologicznych.

Wprawdzie jeszcze w roku 1843 wystąpił CARTELLIERI
z monografią o kąpielach borowinowych francensbadzkich,
ale w drugim wydaniu znacznie ją rozszerzył i uzupełnił do-
świadczeniami, dla tego pominąłem pierwsze wydanie prze-
chodząc do drugiego, które nosi tytuł: CARTELLIERI P. *Mo-
nographie der Mineralmoorbäder zu Franzensbad bei Eger in
Böhmen. Nach untersuchungen und Erfahrungen von....*

Prag 1852 str. 124.

Dwa pierwsze rozdziały zajął autor szczegółowym
opisem geognostycznym i w ogóle przyrodniczym torfowisk
francensbadzkich, oraz hipotezą ich powstania a w nich
znajdujące się poglądy i ich motywa więcej mają prawdziwo-
ści w sobie niż zapatrywania na ten przedmiot BOSCHANA.
Cały rozdział trzeci jest owocem samodzielnych badań co do

własności fizycznych i chemicznych borowin i t \acute{e} m szczeg \acute{o} lniej budzi \acute{c} musi w nas zaj \acute{e} cie, gdy \acute{z} bezwzgl \acute{e} dnie posiada najwi \acute{e} ksz \acute{a} warto \acute{s} ć, albowiem zawiera obfit \acute{a} ilo \acute{s} ć pewnik \acute{o} w słu \acute{z} ących do wyja \acute{s} nienia farmakodynamicznych własno \acute{s} ci tych kąpieli za pomoc \acute{a} indukcji. I tak, przedewszystkiem bada autor fizyczne własno \acute{s} ci borowiny jak 1) ci \acute{e} żar gatunkowy, który oznacza dla borowiny bezwodnej na 0,999—1,243, \acute{s} rednio 1,21, a za \acute{s} ci \acute{e} żar gatunkowy kąpieli borowinowej oznacza na 1,05003. Nast \acute{e} pnie wykonywa trzy rodzaje do \acute{s} wiadcze \acute{n} , aby pozna \acute{c} przewo \acute{d} nictwo ciepła kąpieli borowinowych, które okazuje si \acute{e} mniejsz \acute{e} m ni \acute{z} wody. Do \acute{s} wiadczenia te przytocz \acute{e} w ca \acute{l} ej ro \acute{s} ciąg \acute{l} o \acute{s} ci p \acute{o} źniej w m \acute{e} j pracy, dla tego tutaj je pomi \acute{n} ę. W ko \acute{n} cu do \acute{s} wiadczeniami oznaczywszy ciep \acute{l} o \acute{t} ę gatunkow \acute{a} borowiny na 0,931, w kąpieli borowinowej na 0,761, gdy takow \acute{a} dla wody przekroplonej przyjął za jednostk \acute{e} , przechodzi do wykonania dw \acute{o} ch rozbi \acute{o} r \acute{o} w chemicznych borowiny, z których pierwszy skutecznia na borowinie \acute{s} wie $\acute{z$ o wydobytej z g \acute{l} ębi na 5 st \acute{o} p, a do drugiego rozbi \acute{o} ru u \acute{z} yl borowiny, która przez rok le \acute{z} ala w przyst \acute{e} pie powietrza atmosferycznego przygotowana do kąpieli. Ostateczny wypadek tych rozbi \acute{o} r \acute{o} w przytocz \acute{e} w dalszym ci \acute{a} gu m \acute{e} j pracy; tutaj tylko nadmienię, \acute{z} e bardzo znaczne różnice znalazł autor w sk \acute{l} adzie borowiny \acute{s} wie $\acute{z$ ej, a borowiny zwierz \acute{a} kiej tak, \acute{z} e skoro pierwsz \acute{a} chcia \acute{l} by nazwa \acute{c} borowin \acute{a} siarczan \acute{a} , gdy \acute{z} siarka tak wolna jak w po \acute{l} ączeniach g \acute{l} ówn \acute{a} odgrywa rol \acute{e} , to ta sama borowina pod w \acute{p} ływem powietrza o tyle si \acute{e} zmienia, \acute{z} e autor uwa \acute{z} a za odpowiedni \acute{a} dla ni \acute{e} j nazw \acute{e} borowiny \acute{z} elezist \acute{e} j.

Za przyk \acute{l} adem swych poprzednik \acute{o} w dzia \acute{l} anie kąpieli borowinowych rozdziela na dzia $\acute{l$ anie 1) sk \acute{l} adnik \acute{o} w sta \acute{l} ych, 2) lotnych, 3) dolanej wody mineralnej, 4) ciep \acute{l} oty, 5) ci \acute{e} żaru, 6) tarcia.

Poniewa \acute{z} zapatrywanie autora na znaczenie tych pojedynczych czynnik \acute{o} w w kąpieli borowinowej wielce si \acute{e} różni od pogl \acute{a} d \acute{o} w BOSCHANA, dla tego nale \acute{z} y je bli $\acute{z$ ej pozna \acute{c}

zwłaszcza, że skoro poprzednik zbyt jednostronnie całą działalność tych kąpeli chciał przypisać solem, które przez skórę dostają się do ustroju, to CARTELLIERI każdemu z tych czynników mniej więcej równy przypisuje wpływ na czynności ustroju lubo każdy z nich w odmiennym działa kierunku.

Z e s k ł a d n i k ó w s t a ł y c h — i s t o t y p r u c h n i c o w e (Humusstoffe) stanowią główną treść kąpeli borowinowej nadając jej gęstość i barwę. „Różne ciała tą ogólną nazwą ujęte posiadają bardzo zbliżone własności. Złączone z wodą tworzą masę miękką, śliską, galaretowatą—która w kąpeli łagodnie otacza ciało jak ogólny katalplazm, i już przez samo zetknięcie rozmiękcza i łagodzi skórę, zmniejsza nadmierne napięcie włóknistych tkanin, znosi podrażnienie narządów czucia, a w ogóle łagodzi podrażnienie i uspokaja. Przez tę osłaniającą własność borowiny zmniejsza się zbyt silne działanie soli nie uposledzając jednak ich skutków leczniczych.”

„Z pomiędzy ciał mineralnych ż e l a z o jest przeważającym i najpotężniejszym składnikiem kąpeli borowinowej francensbadzkiej. Że rozczyiny soli żelazawych z kąpeli, za pomocą siły chłonięcia przez skórę dostają się do wnętrza ustroju, o tem pouczają z jednej strony doświadczenia fizyologiczne, z drugiej strony rozliczne doświadczenia na chorych, u których rozwija się w całej pełni działanie żelaza szybko i uderzająco, lubo leczenie ograniczy się wyłącznie do używania kąpeli borowinowych.”

„Zastanawianie się nad ogólnymi siłami żelaza byłoby tutaj zbyt technicznym, jedynie w krótkości należy rozważyć sposób, w jaki działa ż e l a z o n a s k ó r ę.”

„Przedewszystkiem obfita ilość jednej z najsilniejszych soli żelaznych w borowinie łagodnie zadrażnia całą skórę działając ściągająco, przez co narząd skóry się wzmacnia, jędrnieje, jej wiotkość i wiotkość się usuwa, skłonność do silnych potów się ogranicza, chorobowa nadezłość skóry się zmniejsza; słowem, w każdym kierunku wzmacnia się

życie skóry. Ztąd rozchodzi się działanie na wszystkie inne układy organizmu lubo z mniejszem nasileniem. Prawidłowa czynność tak ważnego narządu jak ogólne powłoki nie może pozostać bez wpływu na stan krwi, poprawia się jój mieszanina przez uregulowanie wydaliny i wydzieliny, a obok tego, z jednej strony przez bezpośrednie dostawanie się żelaza a z drugiej strony przez zwiększone przyswajanie ciał białkowatych”.

„Ogólne działanie soli znajdujących się w borowinie polega z jednej strony na tem, że drogą zwrotną (reflex) znacznie zwiększona czynność skóry przenosi się na narządy wewnętrzne i ich czynności, przez co zmniejsza się chorobowe rozdrażnienie (*erethismus*) ośrodków, albo usuwa się stale ich odrętwienie (*torpor*); napływ krwi do skóry zmniejsza gromadzenie się soków wewnątrz, krążenie się reguluje a nawet usuwa się wiele cierpień wywołanych zaburzeniami w skórze; z drugiej strony zaś sole przez skórę pochłonięte przechodzą do krwi, a prędko nasyciwszy ją, dostają się do narządów wydzielniczych, przez co ożywiają sprawę wydzielania, i wydalania, i działają jako leki silnie rozpuszczające, rozwalniające, przyspieszające chłonięcie przetworów chorobowych.”

Z lotnych składników kąpieli borowinowej uwzględnić należy tylko kwas węglowy i kwas siarkowodowy. Z tych pierwszy przechodzi w większej ilości od dolanej wody ze źródła Ludwiki (*Louisenquelle*) a w kąpieli borowinowej znajduje się zaledwie $\frac{1}{3}$ téj ilości gazu jaka znajduje się w kąpieli z tego źródła. Drugi zaś jest w tak małej ilości, że nawet węchem nie można go wyśledzić. Dolanej wodzie ze źródła Ludwiki niemożna odmówić pewnego znaczenia w ogólnem działaniu kąpieli borowinowych z uwagi na kwas węglowy i sole w. niój się znajdujące.”

„Czwartym czynnikiem w tych kąpielach jest ciepło, które jak wiadomo, jest jednym z najsilniejszych bodźców. Takowe zwiększa życiowe napięcie i rozszerze-

nie w stałych i płynnych cząstkach, łagodnie i jednostajnie pobudza czucie, nasila czynność układu naczyniowego, zwraca bieg soków do powierzchni i przyspiesza wszystkie obwodowe wydaliny i wydzieliny.”

„W chorobach porusza zastój wydzieliny i ułatwia chłonięcie złogów. Uśmierza i łagodzi bóle, ułatwia prze-róbkę materji i budzi na nowo prawie wygasłą czynność, — słowem niema środka w terapii, który takby się zbliżał do nazwy uniwersalnego, jak jednostajne umiarkowane ciepło (*Wunderlich*). W żadnej zaś postaci użyte nie działa tak trwale i tak przenikająco, jak w kąpieli borowinowej, to bowiem wynika z opisanych własności termicznych (ze złego przewodnictwa.”)

„Wpływ leczniczy ciepłoty kąpieli może lekarz według potrzeby zmniejszać lub zwiększać.”

„Kąpiel letnia w ogóle o jeden lub więcej stopni niższa od ciepłoty krwi, uspokaja, obniża czynności układu naczyniowego, ogranicza nadmierną drażliwość i ruchliwość nerwów. Ilość tętna się zmniejsza, twarz blednieje, zwiększa się czynność trzew. Kąpiący czuje się ochłodzonym, nieco znużonym, ale weselszym.”

„Kąpiel ciepła o ciepłocie krwi (około 29° R.) podnieca, łagodnie ożywia wszystkie czynności i wzmacnia. Tętno jest częstszem i pełniejszym, parowanie wolniejszym. Kąpiący czuje błogość i ożywienie w całym, ciele.”

„Kąpiel gorąca (ponad 30° R.) silnie drażni i podnieca, serce i tętno uderzają prędkiej, oddech przyspiesza się, skóra się czerwieni i silnie przeziwia; łatwo występują przekrwienia w narządach wewnętrznych, ztąd zawrót, trwoga, tęsknota z następowem znużeniem i osłabieniem mięśni.”

„Ciśnienie jednostajne i znaczne, rozchodzące się w kąpieli borowinowej na całe ciało, podnosi kurczliwość części zewnętrznych, ogranicza ich chorobowe rozszerzanie się, wzmacnia ruch soków w naczyniach obwodowych, a tem

samem przyspiesza chłonięcie. Pozostawanie w tak gęstym ośrodku sprawia przytem w całym ciele uczucie, którego bliżej opisać niepodobna, szczególnie w piersiach, w jamie brzusznej, w narządzie płciowym, sprawia w uczuciu ogólnem wrażenie swoiste, które często powtarzane może wywołać pewne zmiany w układzie nerwowym.”

Ostatnim czynnikiem tej kąpieli jest t a r c i e, które jest silnym środkiem ożywiającym skórę, sprowadzającym prawidłowy jej przebieg, poruszającym zastój soków, regulującym krążenie w jamie brzusznej. W kąpielu borowinowej każdy ruch łączy się z tarcie.”

„Przeszedłszy w ten sposób znaczenie pojedynczych czynników, autor zastanawia się dalej nad ich działaniem razem wziętem, czyli nad zjawiskami, jakie występują w kąpielu borowinowej u osób zdrowych i chorych. Z tego znowu przytoczę ważniejsze ustępy.

„W cieplej kąpielu borowinowej, średnio gęstej doznaje się ogólnej dogody (*Wohlbehagen*) obejmującej całe ciało, które prędko pozwala zapomnieć o niemiłym uczuciu, jakie powstaje, patrząc na tę czarną kąpiel.”

„Jeżeli się kąpiący nie porusza, to bardzo prędko, z powodu złego przewodzenia ciepła, warstwa borowiny przylegającej do ciała oziębia się aż do ciepłoty skóry, przeto miejsce ciepła z początku uczuwanego zajmuje uczucie chłodu, którego łatwo można uniknąć przez ruch, gdyż wtedy ciało styka się z coraz świeższą warstwą borowiny.... Zresztą działanie ciepła w kąpielu borowinowej zachowuje się tak, jak się to przedstawiło powyżej dla trojakiego stopnia ciepła kąpielu w ogóle, tylko trzeba uwzględnić, że dla osiągnięcia jednakowych skutków, ciepłota kąpielu borowinowej musi być o 2 do 3 stopni wyższą, niż ciepłota kąpielu wodnej, gdyż borowina swe ciepło o wiele powolniej odstępkuje kąpiącemu się niż woda. Z kąpielu borowinowej wychodzi się z uczuciem stałego, przyjemnego ciepła, lekkości i orzeźwienia, po każdej pojawia

się większe wydzielanie moczu a tylko po gorących zwiększa się przeziw skóry.”

„U chorych liczniejsze zauważyć można zjawiska. Bóle nerwowe i mięśniowe zwykle zmniejszają się, albo całkiem ustępują w kąpeli borowinowej. Członki skurczone stają się podatniejsze, obfite wydzieliny zmniejszają się, osłabiające poty znikają. Jeżeli osłabienie polega na materyjalnych podstawach, jeżeli łączy się z pierwiastkami skazy (*dyscrasia*), jeżeli znajdują się dawne zastoiny, nacieki lub złogi; to zwykle po kilku kąpielach występuje widoczne pogorszenie, przytem jednak zmniejszają się obrzęki, rozdzielają się złogi, nikną zastoiny.”

Możemy niezgodzić się z autorem co do poszczególnych jego poglądów, możemy nawet przypuścić, że niektóre zjawiska, które autor wyprowadza z kąpeli borowinowych, są zjawiskami zupełnie ubocznymi, mogą zaś nawet razić niektóre zwroty dziś wykreślone z medycyny; ale rozpatrzywszy się w ustępach przytoczonych musimy podziwiać tę rozległą skalę spostrzeżeń, tę gruntowność i trafność sądów, a przytem przedmiotowe zastanawianie się nad całością, i z równą sumiennością opracowywanie wszystkich szczegółów. Autor w swych badaniach nie rozdzielał szczegółików od siebie, jak to zwykle się dzisiaj czynić, ale badał ustrój cały. Ze wszystkich prac o kąpielach borowinowych monografia CARTELLIEREGO do dziś jest najlepszą, pomimo, że pochodzi jeszcze z r. 1852. Starość też jest jedyną jej stroną ujemną, bo od tego czasu bardzo zmieniły się poglądy w medycynie, przeto dla ogółu lekarzy wiele ustępów w tej pracy mogą być niezrozumiałe.

Lubo od czasu pojawienia się tej książki do dziś, po-
kazany szereg autorów występuje z pracami o kąpielach borowinowych, to przecież pracami swemi raczej obniżają poziom wiedzy, do którego podniósł ją CARTELLIERI, wprowadzając nowe, nieuzasadnione hipotezy, z kilku szczegółików stwarzają nieskończoną ilość wniosków, rozumo-

waniami chcąc zastąpić doświadczenie i popadają w nieprawdopodobieństwa. Nie oglądają się za materyjałem, jaki nagromadzili ich poprzednicy, sami chcą tworzyć i przeto stworzyli chaos, w którym błąkają się specyjaliści, a któremu z politowaniem przyglądają się niespecyjaliści. Z tem wszystkim choć w krótkości przejrzeć należy te prace, z których najlepszą lubo ściśle chemiczną jest rozprawka pod tytułem:

Prof. Dr. LEHMAN. Über den Marienbader Mineralmoor. (Original Abhandlung in Schmidts Jahrbücher) 1855. Str. 105—108.

Autor w tej pracy ogranicza się do rozbioru chemicznego borowiny i w tym kierunku wiele nowych odkrywa szczegółów, które nie mogą być obojętne przy śledzeniu działalności kąpeli borowinowych. Mianowicie wykonywał rozbiory chemiczne borowiny z jednego pokładu, ale jedną wybierał świeżą, zaraz po wydobyciu jej z pokładu i tę oznaczył Nr I; druga zaś była borowina, którą używano na kąpiele, i tę oznaczył Nr. II; a w końcu też dokonał rozbioru takiej borowiny, która przez bardzo długi czas leżała na oknach łazienki, i tą oznaczył Nr. III. Takie porównawcze zestawienie składu chemicznego borowiny dało bardzo pouczające wypadki. Przekonano się bowiem, że:

1) Pod wpływem przystępu powietrza bardzo się zmienia skład chemiczny borowiny, tak, że w 1000 częściach borowiny bezwodnej znajdowało się soli w wodzie rozpuszczalnych w Nr. I 4.37; w Nr. 45.02; a w Nr. III 420.65.

2) Następnie przekonano się, że kwasy i ciała lotne nie znajdują się pierwotnie w borowinie, ale dopiero powstają wskutek jej wietrzenia; a

3) w końcu licznymi przykładami autor wykazuje, że borowina z tego samego pokładu, i w tych samych znajdujących się warunkach, nawet borowina prawie zupełnie zwiertrzała nie posiada jednolitego składu chemicznego ale skład bardzo rozmaity: gdyż naprzykład w borowinie Nr. III

ilość soli w wodzie rozpuszczalnych waha się między 18.57% a 61.9%.

Na podstawie tych rozbiórów chemicznych, których wypadki przytoczę w dalszym ciągu obecnej méj pracy, autor wysnuwa kilka uwag np. „Nie zestawiam wypadków mych rozbiórów, gdyż uważam takowe po części za niepewne po części za zupełnie zbyteczne. Niepewne są dlatego, że z kilkakrotnego rozbioru borowiny tego samego rodzaju (Nr. III) okazało się, iż takowa raz zawierała 18.5% soli w wodzie rozpuszczalnych, innym zaś razem 61.9% tych soli.”

„Jeżeli zechcemy mimo tego podać takie zestawienie, to obliczenie wypadnie tym niepewniejsze, im mniej dokonano rozbiórów; czyli według upodobania możnaby w takim razie to temu, to owemu ciału przypisywać większą obfitość. **To** zestawienie uważam za zbyteczne, gdyż dla leczniczej własności kąpeli borowinowej jest rzeczą obojętną całkiem, czy w borowinie znajduje się 10% lub 20% lub 30% połączeń żelaza. .. niepodobna bowiem pod względem skuteczności żelazistych kąpeli borowinowych trzymać się zasady współstwa: „że wiele pomaga wiele.”

„Nie twierdzę, że żelazo w kąpielach żelazistych w ogóle i w kąpielach borowinowych nie ma żadnego wpływu na pewne stany chorobne, skoro i bez jego pochłonięcia przez skórę możemy sobie wyobrazić, że działać może: Tylko, gdy lekarze kąpielowi twierdzą, że „doświadczenia fizyologiczne wykazały, iż roztwory soli żelazistych z kąpeli za pomocą siły chłonięcia dostają się do wnętrza ustroju,” to jaknajbardziej stanowczo muszę przeciw temu wystąpić, gdyż fizjologia niema ani jednego przykładu, aby doświadczeniem stwierdzono tego rodzaju chłonięcie, a przeciwnie, moje własne i innych doświadczenia wykazały wprost przeciwnie. Nie można przypuszczać, aby gazowe składniki borowiny znacznie wpływały na działanie tych kąpeli, gdyż wprawdzie, przy gotowaniu borowiny z wodą wywiązuje się mała ilość kwasu siarkowodowego,

lecz ta ilość jest tak nieznaczną w zwykłej kąpeli borowinowej, iż jej nie można wykryć za pomocą najczulszego odczynnika jakim jest zmysł powonienia. A także na działanie kwasu węglowego nie można wiele liczyć w tych kąpielach, których ciepłota wynosi 30—40°C., a oprócz tego kąpiele borowinowe posiadają wiele takich składników stałych, które przyczyniają do wywiązania tego gazu. Skoro wykazaliśmy, że co najmniej pozedwczesném jest wyprowadzanie działania kąpeli borowinowych z chłonięcia soli przez skórę, to z drugiej strony musimy podnieść własności ciał lotnych wykrytych przez nas w borowinie zwietrzałej, i tym przepisać istotne lecznicze działania, gdyż te mogą być przez skórę chłonięte, pomiędzy temi kwas mrówkowy jest lekiem oddawna znanym i t. d.”

Co do tego ostatniego ustępu zwrócę uwagę, że nie można odmówić pewnej słuszności temu ostatniemu przypuszczeniu, gdyby kąpiele borowinowe były sporządzane z borowiny zupełnie zwietrzałej, jakiej autor użył w rozbiórce N-ru III. Tak jednak nie jest, używa się tylko albo borowiny zupełnie świeżej, w której wszyscy chemicy zgodnie nie znajdują kwasów lotnych, albo też borowiny częściowo zwietrzałej t. j. przez rok leżącej w przystępie powietrzni a w takiej CARTELLIERI w Francensbadzie wcale nie znalazł kwasów lotnych, a autor tylko małe ślady, których ilości oznaczyć nie mógł; a więc hipoteza autora, jakoby te ciała lotne były głównymi czynnikami kąpeli borowinowej nie posiada w rozbiórach chemicznych podstawy realnej, te przemawiają przeciw niej.

SEICHE F. *Die Moorbäder zu Teplitz Schönau in Böhmen*; Teplitz 1858, str. 40.

Autor w poglądach zbliża się do wspomnionej już pracy CARTELLIEREGO, zresztą nie rozwinął żadnej nowej myśli, nie wprowadził też żadnych świeżych spostrzeżeń, chyba to, że nie widział zwiększonego wydzielania moczu, dla tego nie wieleby nas pouczył szczegółowy rozbiór tej rozprawki. Tem bardziej przemilczę o pracy drugiego autora, który ogólnikami tylko zbywa cały przedmiot w książeczce p. t.

DELHAES G. *Die Thermen und Moorbäder zu Teplitz Schönau in ihren physiologischen und therapeutischen Wirkungen II. Auflage.* Berlin 1879, str. 80. *III. Auflage Prag u. Teplitz 1878, str. 84.*

Również nie wiele budzą zajęcia takie prace jak:

LESSER. *Stahl und Moorbad zu Langenau.* Glatz 1863.

WALLMAN H. *Die Heilquellen und Torfbäder des Herzogthums Salzburg.* Wien 1862, str. 248. Jest to po większej części historyja przeszłości wielu zakładów ze znaczeniem miejscowem, ale dla balneoterapii małej wartości.

Die Mineralmoorbäder zu Marienbad. Prag. 1860, str. 31; jestto mieszanina różnych poglądów, ani doświadczeniami ani rozumowaniem nie spojona i nie budząca większego zajęcia.

Parę słów należy mi tutaj pomówić o jedynej pracy w polskim języku napisanej w tym przedmiocie, gdyż pobieżnych wzmianek prof. DIETLA w toku różnych prac balneologicznych nie mogę tutaj zaliczyć! Pracą tą jest książeczka p. t.

ZIELENIEWSKI M. O borowinie i zastosowaniu jej na kąpiele w ogólności z poglądem na torfowiska w Polsce i na kąpiele borowinowe udzielane w Krynicy. Warszawa. 1866, str. 65.

Autor postawił sobie zupełnie odmienne założenie niż jego poprzednicy. W tem zamieszaniu pojęć o działaniu kąpieli borowinowych nie chciał powtarzać licznych hipotez, nie chciał też nowych tworzyć, ale chciał nas zaznajomić z materyjałem, którego się używa do sporządzenia tych kąpieli; chciał nas przeważnie pouczyć o borowinie jako takiej, i o torfowiskach naszego kraju. Pod tym względem istotnie autor wyczerpnął przedmiot opierając się nietylko na licznych pracach polskich badaczy, wprowadzając do porównań obcokrajowców, ale co jest najważniejszem, że znaczną część spostrzeżeń sam poczynił albo przynajmniej takowe stwierdził. Część właściwie leczniczą ograniczył do kilku kar-

tek, w których starał się streścić ówczesny pogląd na działanie kąpeli borowinowych.

Dość udatną lubo bardzo powierzchowną jest kompilacja:

WOLNER A. *Monographie des neuen Mineralmoores zu Marienbad in Böhmen. II. Auflage.* Marienbad 1870. Drugą zaś kompilacją wykonaną z przesadną dokładnością, przez co traci wiele na jednolitości poglądów, jest dziełko znanego z niezrównanej ścisłości badacza p. t.: LERSCH B. M. *Poly-morphe Balneologie. Eine Abhandlung über Sandbäder, Schlamm- und Moorbäder etc.* Erlangen 1871, str. 166.

Często spotykać się można, że pisarze powołują się na rozprawę p. t.:

KISCH H. *Zur therapeutischen Würdigung der Moorbäder mit besonderer Rücksicht auf jene von Marienbad. (Jahrbuch der Balneologie, Hydrologie und Klimatologie von dr. KISCH), 1871. I. B, str. 1—17; ta jednak nie zawiera w sobie nowych poglądów. Autor opiera się na pracach poprzedników, zwłaszcza CARTELLIEREGO i LEHMANA, a hołduje hipotezie tego ostatniego, iż głównym czynnikiem działania leczniczego tych kąpeli są kwasy lotne. Pouczającym jest opis kilku historii chorób uleczonych kąpielami borowinowými. Wprawdzie autor nadmienia o doświadczeniach fizjologicznych z temi kąpielami, ale tych dokładnie nie opisał, dla tego z nich korzystać nie można.*

Pozostały nam z ostatnich lat jeszcze dwie oryginalne rozprawki z Kudowy.

JACOB J. *Die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der Moor und Eisen-Moorbäder nach eigenen Untersuchungen.* Glatz. 1876. str. 17.

JACOB J. *Qualitative und quantitative Untersuchung der wichtigsten Hautreizenden Bäder.* Glatz 1877, str. 12.

Obie te prace doniosłe mają znaczenie nie tyle same przez się, nie tyle ostatecznym wypadkiem doświadczeń i wnioskowań autora, ile że po raz pierwszy zastosowano do tych kąpeli badania w ścisłym znaczeniu eksperymentalne.

Tą drogą niemal wyłącznie już od dłuższego czasu postępują wszystkie gałęzie nauki lekarskiej, bogactwem plonów ten sposób badania uzyskał pierwszeństwo. W balneologii tylko eksperymenta należą do niezmiernych rzadkości, przeto wielką jest zasługą autora, że tą drogą postępuje przy badaniu kąpieli borowinowych.

W pierwszej swjej rozprawce autor podaje 6 doświadczeń w ten sposób wykonanych, iż „jeden osobnik wśród jednostajnych warunków życia kąpał się w borwinie (w Kudowie) o ciepłocie 31,8 do 38,2°C. (?), a podczas tego badano ciepłotę pod pachą i ciepłotę między 2-gim a 3-cim palcem u ręki. Bezpośrednio po kąpieli borowinowej albo przed takową zastosowano kąpiel wodną robiąc te same spostrzeżenia co do ciepłoty“. Wypadek tych doświadczeń zostawiam tu w jedną tablicę. (Patrz str. 355)

Z tych doświadczeń autor wyprowadza bardzo wiele i zbyt śmiałych wniosków co do ogólnego działania kąpieli borowinowych; uważam takowe co najmniej za przedwczesne.

W drugiej rozprawce JACOB wspomina o licznych doświadczeniach jakich dokonał z kąpielami borowinowymi i kąpielami klejowymi odpowiedniej gęstości i ciepłoty, a wypadek tych doświadczeń miał być dla obu rodzajów kąpieli jednakowym. Szkoda tylko, że autor bliżej nie opisał swych doświadczeń, lecz każe nam wierzyć we wnioski, jakie z nich wysnuwa.

„Lubo skóra w kąpieli borowinowej jest bladą a nawet skurczoną (*geschrumpft*) gdy „w kąpielach drażniących skórę nie brakuje jej zaczerwienienia“, to przecież autor zalicza kąpiel borowinową do kąpieli drażniących skórę. W kąpieli klejowej bodziec skóry jest przyrody termicznej a w kąpieli borowinowej przynajmniej w największej części“.

Wydawać się może, iż zbyt długo się zatrzymałem przy poglądach prac mych poprzedników, że niepotrzebnie przy-

taczałem w dosłownym tłumaczeniu całe ustępy z ich dzieł, że wygrzebywałem przestarzałe poglądy oddawna zarzucone w nauce lekarskiej; zarzut ten uważałbym za słuszny w każdej innej pracy, prócz tej jednej, w której obecnie jeszcze spotyka się nieraz poglądy dziwaczne i niczem usprawiedliwić się nie dające. Twórcy takich efemerycznych hipotez częstokroć powołują się na znane i poważniejszego zakroju prace o kąpielach borowinowych, a przytaczając z nich ustępy dowolnie je zmieniają i naciągają do swych przypuszczeń.

Aby temu choć częściowo zapobiedz na przyszłość, starałem się przedstawić tutaj wybitniejsze myśli i poglądy nakreślone w ważniejszych pracach o kąpielach borowinowych. Zarazem usiłowałem zgromadzić wszystko, co do dziś na tem polu zrobiono, aby należycie skorzystać z owocu prac mych poprzedników, aby ułatwić pogląd na to, co już zrobiono, aby każdy bezstronnie mógł ocenić o ile te prace należy uwzględniać, o ile z nich korzystać można i jaką wartość przywiązywać się powinno rozrzuconym w nich hipotezom.

II.

Własności fizyczne i chemiczne kąpeli borowinowych.

Przejrzawszy te różne poglądy na działanie kąpeli borowinowych przekonujemy się, że w tych czasach, w których, za główną zasadę leczniczego działania kąpeli wogóle przyjmowano, że z kąpeli różne ciała w niej rozpuszczone bywają chłonięte przez skórę i dostawszy się do krwi sprawiają właściwe skutki lecznicze; wtedy z tego samego stanowiska tłumaczono działanie kąpeli borowinowych.

Skoro zaś licznymi pracami doświadczalnymi zaprzeczono, aby tego rodzaju chłonięcie soli przez skórę odbywać się mogło, a że ta droga jedynie dostępną jest dla gazów i ciał lotnych, wtedy wyszukiwano takowych w borowinie i na nich chciano budować nowe hipotezy co do farmakodynamicznego znaczenia tych kąpiele. Ale gdy rozbiory chemiczne nie odpowiadały należycie poczynionym przypuszczeniom, a liczne doświadczenia wykazały znowu, że przez drażnienie nerwów czucia usadowionych w skórze występują doniosłe zboczenia we fizjologicznych czynnościach całego ustroju; wtedy zwrócono się do soli znajdujących się w borowinie uważając je za bodźce chemiczne. Ale i tu rozbiór chemiczny nasuwa pewne wątpliwości, czy przypuszczenie to jest usprawiedliwionem.

W takim stanie rzeczy nie może być mowy o stanowczem rozwiązaniu téj zawilég kwestyi. Chcąc zaś utworzyć do prawdy zbliżony a w jedną całość złożony obraz jak działają kąpiele borowinowe przedewszystkiem należy rozważyć skład takiej kąpiele, rozdzielić ją na pojedyncze znane czynniki fizyczne i chemiczne, znaczenie każdego z tych czynników należycie ocenić, przez co w końcu okaże się, z którymi z nich przeważnie liczyć się wypada, i w jakim kierunku działać mogą na ustrój.

Następnie wypada szczegółowo zebrać spostrzeżenia, co do zachowania się fizjologicznych czynności ustroju podczas takiej kąpiele, mianowicie, należy zbadać jakie występują objawy przedmiotowe, oraz, jak zachowuje się ciepłota, tętno, oddech, wydzielanie moczu, a z tego chociaż po części złożymy sobie obraz ogólnego wpływu kąpiele borowinowej na ustrój fizjologiczny.

Złączywszy rozumowaniem otrzymane wypadki co do znaczenia poszczególnych czynników takiej kąpiele z obrazem doświadczeń fizjologicznych, utworzy się nam pewien loiczny związek z faktami, jakie przez długie lata zdobyła empiryja, a to stanowić będzie drugą, praktyczną część obecnej rozprawy.

Zanim przejdę do rozważania poszczególnych czynników w tej kąpieli działających nadmienię tutaj kilka ogólnych uwag dotyczących głównego składnika tych kąpielei t. j. borowiny, której w przybliżeniu używa się $\frac{2}{3}$ części a przez dolanie $\frac{1}{3}$ wody tworzy się gęstawa masa.

Borowina czyli torf (*cespes, Moor, la boue* właściwie *la tourbe*) jest brunatna, zbita masa ziemista, powstająca z rozkładu istot roślinnych. Pokłady borowinowe takie, jak je dziś znajdujemy, są utworem setek lub tysięcy lat, a powstały prawdopodobnie w ten sposób, że na mniej lub więcej rozległych przestrzeniach ziemi, zagłębionych poniżej poziomu, o dnie z pokładów trudno przepuszczalnych, i bez należytego odpływu: gromadziła się woda deszczowa, która spływała z sąsiednich wyniosłości, i zabierała ze sobą kamienie, ziemię, piasek, gałęzie, krzewy, liście, szpilki drzewne, słowem wszystko co znajdowała po drodze. Prócz tego wiatry również znosiły w to nagłębienie lżejsze tego rodzaju przedmioty, które zagęszczaly wodę, a rozkładając się, tworzyły odpowiednie warunki, aby z niej się rozwijał najniższy świat roślinny. Wtedy umierające jednostki częścią rozplwały się w wodzie, częścią zaś pływały na niej lub opadały na dno. Po długich latach takiego procesu, ta stojąca woda coraz więcej gęstniała, zagłębienie ziemi wypełniało się próchnicą. Wtedy zwolna wkraczały odmienne rośliny o trwalszej i więcej złożonej budowie, których obumierające korzenie, łodygi i liście dostarczały materiału do życia nowych pokoleń. Liczne gatunki *T o r f o w c ó w* (*Sphagnum*) *P ł o n n i k ó w* (*Polytrichum*), *T u r z y c* (*Carex*), *W e ł n i a n k i* (*Eriophorum*), zwykle główną odgrywają tutaj rolę, ale nie jedyną, gdyż setki gatunków jawnopłciowych a nie mniejsze ilości mchów i wątrobowców składają się na utworzenie borowiny.

Łatwo sobie wyobrazić, że warunki sprzyjające do powstawania torfowisk obficie znajdowały się na całej kuli ziemskiej: i istotnie pokłady torfowych wszędzie jest podostatkiem a przestrzenie ziemi niemi zajęte są niepośledniej

wielkości. W naszym kraju najrozleglejsze obszary torfowisk znajdują się w dolinach Dniestru między Wisłą a Rabą, w pobliżu Bugu i Sanu, a nadto w okolicach Lwowa i Nowego Targu.

Pamiętając o sposobie, w jakim powstawało torfowisko nietrudno pojąć, że pojedyncze warstwy całego pokładu będą nieco odmienne. Sztucznie podzielono je na trzy części i tak na:

1) torf darniowy, którym jest wierzchnia warstwa torfowiska, pokryta zwykle żyjącymi roślinami, a zajmująca ich korzenie i część świeżo obumarłych roślin, u których proces strupienia nie posunął się daleko.

2) torf włóknisty, są to dalsze warstwy torfowiska, w których rozkład istot roślinnych już dalej został posunięty, ale zawsze dostrzedz można w borowinie z tej warstwy jej pochodzenie od roślin, czego niema w najniższej warstwie, w tak zwanym

3) torfie smolnym, który sięga do dna w torfowiskach i przedstawia się jako jednolitu ciemna masa.

I. Własności fizyczne kąpieli borowinowej.

Kąpiele sporządzają się z torfu warstwy środkowej, czyli z torfu włóknistego, którego barwa pierwotnie brunatna czernieje po dłuższym działaniu nań powietrza atmosferycznego, przyczem występują liczne procesa chemiczne tak, że skład chemiczny borowiny świeżej wielce się różni od tej samej borowiny ale stykającej się przez dłuższy czas z powietrzem atmosferycznym.

Ciężar gatunkowy borowiny jest bardzo rozmaity, i to różne wypadki otrzymano nietylko dla borowin z różnych miejscowości, ale borowina z tego samego pokładu okazała dosyć znaczne wahania w ciężarze gatunkowym. Tem większej niejednostajności spodziewać się możemy w ciężarze gatunkowym już na kąpiel zarobionej borowiny,

do czego nie mało się przyczyni rozmaita ilość i rozmaity ciężar gatunkowy dolanej wody. Granice wśród których waha się ciężar gatunkowy kąpeli borowinowej leżą między 1,04 a 1,30 (*Valentiner*); a więc średnio 1,17. Od tej ilości nie wiele się różni ciężar gatunkowy kąpeli borowinowych używanych w Krynicy, albowiem takowy wraz z prof. OLSZEWSKIM oznaczyliśmy na 1,151.

Do dziś wogóle bardzo mało zwracano uwagę, czy ciężar kąpeli wywiera jaki wpływ na ustrój; czy ten wpływ może mieć znaczenie lecznicze, i jakiego byłby rodzaju. Ztąd pochodzi, że RÜHRIG w pięknym swem dziełku o fizjologii skóry (*Physiologie der Haut*. 1877), obliczywszy, że „kąpiel wodna ciśnie na powierzchnią ciała dorosłego człowieka siłą 2000 funtów i że ta siła podnosi się jeszcze w miarę zwiększania się ciężaru gatunkowego różnych kąpeli“, wypowiada ze zdziwieniem swe zdanie, że, absolutnie nie da się to pojąć, i uie wiadomo czem to wytłomaczyć, żeśmy nad tem obciążeniem w kąpeli tak mało się zastanawiali“. Chętnie godzę się z autorem, a nie chcąc wchodzić w dawne ślady dłużej muszę się zatrzymać nad tym przedmiotem, i przynajmniej przez przeprowadzenie obliczeń będę się starał w zbliżeniu poznać znaczenie tego czynnika w ogólnem działaniu kąpeli borowinowej.

Co do przyczyny, dla której pomijano znaczenie ciężaru kąpeli, to zdaje mi się, że tej szukać należy w tem, że ciśnienie kąpeli porównywano z ciśnieniem atmosferycznem, które bez przerwy działa na ustrój, a które przedstawia się w olbrzymiej liczbie 24300 kilgrm. Wobec tego ciśnienie 1000 kilgrm. istotnie bardzo traci na swój względnej wartości. Różnica jednak skutków między ciśnieniem atmosfery a ciśnieniem kąpeli będzie znaczną, gdyż skoro pierwsza działa tak od zewnątrz jak też od wewnątrz na ustrój, to kąpiel ciśnie tylko od zewnątrz.

Aby uprzytomnić sobie tę różnicę skutków przypomni-

nam fakt stwierdzony przez fizyków, że skoro wydalimy powietrze z dwóch półkol wydrążonych, szczelnie do siebie przylegających, to potrzeba znacznej siły, aby od siebie oddalić te półkole. Wielkość tej siły będzie się równać różnicy ciśnienia atmosferycznego zewnętrznego i wewnętrznego; zatem przy powierzchni wynoszącej 25000 cm. kw. ciśnienie wynosić będzie 24300 kilogr. Jeżeli to olbrzymie ciśnienie atmosferyczne będzie działało w równym stopniu tak na powierzchnię zewnętrzną jak na powierzchnię wewnętrzną, to owe półkule z łatwością od siebie oddalić możemy, gdyż różnica obu ciśnień, matematycznie rzeczy biorąc, wynosi 24300—24300 czyli zero. Przy tej równowadze wewnętrznego i zewnętrznego ciśnienia atmosferycznego obciążony pułkulę ciężarem 1000 kilogr. to wypadek ciśnienia warty na takowe będzie wynosił $24300 - 24300 + 1000 = 1000$. Z tego okazuje się, że to obciążenie zewnętrzne nie może być uważanem za wypadkową z ciśnienia atmosferycznego i ciśnienia dodanego ciężaru, ale że jest wypadkową z różnicy ciśnienia atmosferycznego wewnętrznego i zewnętrznego oraz z ciśnienia dodanego ciężaru. Ponieważ zaś różnice ciśnienia atmosferycznego w naszych przypadkach zawsze będą zerem, więc ciśnienie, jakie wywiera kąpiel na powierzchnię ciała właściwie nie należy porównywać z ciśnieniem atmosferycznem ale uwzględniać należy, jakie skutki w ustroju wywołać może ciężar kąpeli sam przez się.

Wykonajmy kilka obliczeń, a te może nam rzucą pewne światło, jakich zmian moglibyśmy się spodziewać w ustroju pod wpływem działania ciężaru kąpeli. Do tych obliczeń przyjąć możemy w przybliżeniu następujące ilości jako wiadome:

Powierzchnia całego ciała wynosi 25000 ctm. kw. ¹⁾

„ odnóg dolnych „ 10000 „ „

¹⁾ KRAUSE przyklepaniem papieru na powierzchnię ciała obliczył takową na 16 stóp kw. a Franke na 1127 paryskich cali kw.

Powierzchnia połowy tułowia wynosi 5000 ctm. kw.

„ „ „ „ 1200 „ „

Wysokość kąpieli sięgającej do mostka wynosi 40—50, średnio 45 ctm.

Wysokość kąpieli cisnącej na odnogi dolne wynosi 45—35, średnio 40 ctm.

Wysokość kąpieli cisnącej na połowę tułowia wynosi 45—0, średnio 22,5 ctm.

Wysokość kąpieli cisnącej na podatną ścianę brzucha wynosi 30—0, średnio 15 ctm.

Ciężar gatunkowy wody wynosi 1,000.

„ „ borowiny wynosi 1,151.

Według tych ilości wykonane obliczenie okazuje, że na powierzchnię ciała zanurzoną w kąpieli do dółka p o d s e r c o w e g o:

kąpiel wodna ciśnie siłą 503500 grm.

„ borowinowa ciśnie siłą 580298 grm.

Ciśnienie to jednak nie rozkłada się jednakowo na całą powierzchnię ciała zanurzoną w kąpieli, ale z tego przypada:

na odnogi dolne w kąpieli wodnej 400000 grm., w borowinowej 460400 grm.;

na podatną ścianę brzucha w kąpieli wodnej wynosi 18000 grm., w borowinowej 20718 grm.;

na resztę tułowia w kąpieli wodnej wynosi 85800 grm. w borowinowej 99180 grm.

Według tego na 1 ctm. kw. powierzchni to ciśnienie wynosi;

na odnogach dolnych w kąpieli wodnej 40 grm., w borowinowej 46 grm.;

na podatnej ścianie brzucha w kąpieli wodnej 15 grm., w borowinowej 17,2 grm.;

na reszcie tułowia w kąpieli wodnej 22,5 grm., w borowinowej 25,8 grm.

Ponieważ ciśnienie kąpieli w jamie brzusznej rozchodzić się będzie jedynie od ściany podatnej, przeto chcąc obliczyć wielkość ciśnienia w tej jamie, to należy sobie wyobrazić, jak gdyby ciśnienie na samą podatną ścianę brzucha wywarło rozchodziło się na całą zanurzoną powierzchnię tułowia, czyli, że w kąpieli wodnej 18 kilogr. a w kąpieli borowinowej 20,718 kilgr. działa nie na 1200 cm. kw. ale na 5000 cm. kw. powierzchni; a w tedy otrzymamy, że ciśnienie wynosi na 1 cm. kw. powierzchni, odnóg dolnych w kąpieli wodnej 40.0 gm. w borowinowej 46.0 gm., brzucha w kąpieli borowinowej 2.7 gm. w borowinowej 4.0 gm. czyli w millimetrach r tęci wynosi: na odnogach dolnych w kąpieli wodnej 30 w borowinowej 35.4 mm. r tęci, na jamę brzucha w kąpieli wodnej 2,7 w borowinowej 3.0 mm. r tęci.

To ciśnienie kąpieli przedewszystkiem musi wywołać pewne zmiany w układzie naczyniowym, w którym znajdujemy również ciśnienie ale działające na jego ściany od wewnątrz ku zewnątrz. Należy więc przedewszystkiem zastanowić się nad wypadkową działania tych dwóch sił. Dokładne obliczenia są tu bardzo zawikłane, a poczęści nawet niemożliwe do wykonania, dla tego o takie nawet silić się niepodobna; poprzestać możemy na obliczeniu, któreby nam dało wypadki tylko zbliżone nie oznaczając nawet granic tego zbliżenia.

Parcie ościenne w naczyniach nie jest ilością stałą, ale przyjmijmy ją za taką, mianowicie, że dla całego układu tętniczego wynosi 115 mm. r tęci (FAIVRE oznaczył, że w dużych tętnicach u ludzi parcie ościenne wynosi: 120—110 średnio 115 mm. r tęci) a zaś w żyłach 11.4 mm. r tęci (JACOBSON). Pod wpływem tego ciśnienia od wewnątrz ściany naczyń jako sprężyste i łatwo rozciągliwe znacznie się rozszerzają, zwłaszcza naczynia drobniejsze. Wstrzymawszy dopływ krwi do drobnych tętniczek, pod drobnowidzem dostrzedz możemy znaczne zmniejszenie się ich średnicy np. tętniczka 20 mikrometrów gruba po wstrzymaniu dopływu krwi wynosiła tylko 8 mikrm. a po usunięciu prze-

szkody rozszerzała się znowu na 24 mikrm. (SKÓRCZEWSKI. O zachowaniu się tętnic i żył pod wpływem strumienia gazu kwasu węglowego. Rozprawy Akademji Umiejętności 1878). To zjawisko świadczy o znacznej sprężystości i rozciągliwości naczyń zwłaszcza drobniejszych. Najbardziej sprężyste są naczynia włosowate.

Wyobraźmy sobie przekrój takiego bardzo sprężystego i podatnego naczynka, gdy nań działają od wewnątrz i od zewnątrz siły we wprost przeciwnych kierunkach, to wypadkowa z działania tych dwóch sił przedstawi się jako ich różnica a wielkość téj różnicy świadczyć nam będzie o wielkości rozszerzenia się naczynia.

Nazwijmy a siłę działającą od wewnątrz na ścianę naczynia, zaś b siłę działającą od zewnątrz, to wypadkowa tych dwóch będzie $a-b$. Podstawmy odpowiednie wartości:

$$\left. \begin{array}{l} a=760 \\ b=760 \end{array} \right\} \text{ciśnienie atmosferyczne}$$

1) $a-b=760-760=0$ to znaczy, że ściany naczynia pod wpływem ciśnienia atmosferycznego wewnętrznego i zewnętrznego nie ulegną żadnej zmianie ale pozostaną takie jak gdyby na nie nie było wywarte żadne ciśnienie. Jeśli zaś

$a=760+115$ (ciśnienie atmosferyczne i parcie ościenne krwi w tętnicy).

$$b=760$$

2) $a-b=760+115-760=115$ to znaczy, że ściany naczynia pod wpływem parcia rozszerzą się otyłe jak gdy na nie od wewnątrz działała siła 115, jak to ma miejsce w zwykłych warunkach w tętnicy.

$a=760+115$ (ciśnienie powietrza i parcie ościenne w tętnicy)

$b=760+345$ (ciśnienie powietrza i ciśnienie kąpieli borowinowej w odnogach dolnych).

3) $a-b=760+115-(760+345)=805$ to znaczy, że skutkiem ciśnienia kąpieli naczynie nie rozszerzy się o tyle jak w zwykłych warunkach rozszerza się pod wpływem parcia ościennego wynoszącego 115 mm. rtęci ale tylko o tyle, jak

gdyby to parcie ościenne wynosiło 80.5 mm. rtęci. Jeszcze jeden przypadek jest tutaj możebnym mianowicie, że

$a = 760 + 115$ (ciśnienie powietrza i parcie ościenne w tętnicy)

$b = 760 - 34.5$ (ciśnienie powietrza ale zmniejszone o pewną ilość).

4) $a - b = 760 + 115 - (760 - 34.5) = 186$ to znaczy, że jeżeli zmniejszymy ciśnienie powietrza atmosferycznego od zewnątrz, jak to ma miejsce przy bańkach, przy bócie Junoda, wtedy rozszerzą się naczynia o tyle, jak gdybyśmy o odpowiednią ilość zwiększyli parcie ościenne.

W podobny sposób postępując z żyłami otrzymamy:

$a = 760 + 11.4$ (ciśnienie atmosferyczne i parcie ościenne)

$b = 760$

5) $a - b = 760 + 11.4 - 760 = 11.4$ to znaczy, że ściany żyły jako sprężyste rozszerzą się o tyle, jakby od wewnątrz działała siła 11.4.

$a = 760 + 11.4$ (jak poprzednio)

$b = 760 + 34.5$ (ciśnienie powietrza i ciśnienie kąpieli borowinowej).

6) $a - b = 760 + 11.4 - (760 + 34.5) = -18.6$ to znaczy, że pod wpływem ciśnienia kąpieli borowinowej ściany żyły nie rozszerzą się przez parcie ościenne krwi wynoszące 11.4 ale skutek będzie ten, jak gdyby na nie działała tylko od zewnątrz siła wynosząca 18.6.

$a = 760 + 11.4$ (jak poprzednio)

$b = 760 - 34.5$ (ciśnienie powietrza zmniejszone o pewną ilość).

7) $a - b = 760 + 11.4 - (760 - 34.5) = 45.9$. Jeżeli zmniejszymy ciśnienie atmosferyczne, jak to ma miejsce przy bańkach, to żyły się rozszerzą o tyle, jak gdybyśmy o odpowiednią ilość zwiększyli ich parcie ościenne.

Z tego przekonywamy się, że skutkiem ciśnienia kąpieli borowinowej, światło naczyń musi się zmniejszyć, w zbliżeniu w tętnicach o tyle, jak gdyby parcie ościenne obni-

żyło się ze 115 na 80.5 mm. rtęci, światło zaś żył o tyle, jak gdyby na ich ściany działało tylko od zewnątrz ciśnienie 18.6 mm. rtęci.

Skoro według tego obliczenia w przybliżeniu w powyższy sposób zmniejszy się światło naczyń, przeto pierwszym a najważniejszym, ogólnem tego następstwem być musi, że zmniejszy się ilość krwi w naczyniach uciśniętych kąpielą odpowiednio do zmniejszenia się światła, czyli o tyle o ile zmniejszy się wypadkowa z parcia ościennego a ciśnienia kąpeli. Ten skutek rozwinię się w ten sposób, iż przez zwiększenie oporów zmniejszy się dopływ krwi tętniczej, gdy zaś odpływ krwi żylny będzie ułatwionym, gdyż na takowy wpływać będzie nie tylko samo parcie, które przyjęliśmy poprzednio na 11.4 mm. rtęci a które po zmianach zaszłych w tętnicach musi się też następnie odpowiednio zmienić, ale ułatwi ten odpływ krwi żylny parcie ujemne, to jest mniejsze ciśnienie zewnętrzne na żyły znajdujące się powyżej kąpeli.

W ten sposób, w pierwszej chwili znacznie zwiększy się odpływ krwi żylny, potem jednak, w następnych chwilach odpływ krwi żylny znowu będzie mniejszym niż przed wejściem do kąpeli, albowiem zmniejszy się dopływ krwi tętniczej. W końcu, w chwili wyjścia z kąpeli, odpływ krwi żylny będzie jeszcze mniejszym, gdyż w układzie żylnym musi się zgromadzić odpowiednia ilość krwi, mniej więcej taka, jaka była przed kąpielą.

Na pozór wydawać by się mogły te zmiany w dopływie i odpływie krwi pod wpływem ciśnienia kąpeli jako mało znaczące, gdy jednak uwzględnimy, że w rozlicznych stanach chorobowych, zwłaszcza połączonych z niedokrewnością zmniejsza się w ogóle energia krążenia, a drobniejsze naczynia często bywają przepełnione, zwolnionym bywa odpływ krwi żylny, co jest niemal stałym towarzyszem tych cierpień, a dalej, że te zaburzenia w krążeniu niekiedy wywołują groźne lub dotkliwie zboczenia w czynności różnych narządów, a częściej jeszcze z tego skutki kryją się przed

okiem lekarza, że ten zaledwie ich domysłać się może; jeżeli to uwzględnimy, to farmakodynamiczne znaczenie ciśnienia kąpieli przedstawić się nam musi jako bardzo doniosłe, a tem sam zasługujące na wielką uwagę. Obliczenia powyższe rzuciły nam tylko słabe światło w tym kierunku, rozumowanie dalsze jednak nie wiele nas pouczy, ale już to co się dotychczas okazało w ogólnym zarysie zachęcić winno do badania tego do dziś wcale nie poruszanego przedmiotu, który przecież dla celów leczniczych nie mniejszą musi mieć doniosłość lubo w przeciwnym kierunku jak bańki i bót Junoda, które na tych samych polegają prawach zmienionego ciśnienia z tą różnicą, że w tych ostatnich przypadkach ciśnienie zewnętrzne jest zmniejszonym, więc występuje miejscowe przekrwienie, gdy zaś w kąpieli ciśnienie zewnętrzne jest zwiększonym przeto musi wystąpić miejscowa niedokrewność.

Drugą własnością kąpieli borowinowej jest jój zbitość, która jest większą niż wszystkich innych kąpieli. Do dziś nie mamy żadnej miary, aby należycie ocenić tę własność fizyczną kąpieli borowinowej. Nie można jój lekceważyć, gdyż niewątpliwie jój skutki zwłaszcza na układ naczyniowy w czasie ruchów będą nie mniej doniosłe, jak się okazały skutki ciśnienia kąpieli w czasie spokoju. Że zbitość kąpieli borowinowej jest znaczną zatem przemawia opór jakiego się doznaje zwłaszcza przy ruchach. Ten opór sprawić musi raz pewne różnice w świetle naczyń na wzór wypadkowej z parcia ościennego a ciśnienia zewnętrznego, podobnie jak się to okazało dla ciśnienia kąpieli; ale gdy te różnice pochodzące od ciężaru kąpieli można uważać za ilości stale działające, to różnice pochodzące ze zbitości kąpieli będą się ciągle i znacznie zmieniały zależnie od ruchów. Powtóre, praca mięśni a szczególnie w odnogach dolnych musi się o tyle zwiększyć o ile większej siły potrzeba do przewyciężenia oporu pochodzącego od zbitości kąpieli. Wątpić nie można, że zarówno z obu tych przyczyn wystąpić muszą pewne zboczenia w kra-

zeniu osobliwie w odnogach dolnych i wydaje mi się prawdopodobnym, że te zboczenia będą jeszcze znaczniejsze, niż te, o których mówiłem przy ciężarze gatunkowym. W cyfry jednak tego ująć niepodobna.

Empirycy nie pominęli téj fizycznój własności kąpieli borowinowój, przeciwnie baczną na nią zwrócili uwagę, gdyż w téj kąpieli zalecają wykonywanie ruchów odnogami dolnemi. Skutkiem większego ciężaru gatunkowego tych kąpieli oraz skutkiem znacznej ich zbitosci przy każdym ruchu tarcie jest większem niż w kąpieli wodnej. Ztąd przypuszczano, że przez to tarcie wytwarzają się prądy elektryczne, którym usiłowano nadać znaczenie lecznicze jeżeli nie wyłączne, to przeważne kąpieli borowinowych.

Ta hipoteza nie wielu znalazła zwolenników a wielu przeciwników. Wytwarzania się takich prądów stanowczo wykluczyć nie można, ale dla zupełnego braku odpowiednich doświadczeń nie możemy też bliżej zastanawiać się nad ich znaczeniem.

Przewodnictwo ciepła jest trzecią własnością fizyczną kąpieli, która nie może być obojętną dla ustroju, a chcąc poznać jój znaczenie należy poznać różnice przewodnictwa ciepła kąpieli borowinowój a kąpieli wodnej. W téj myśli CARTELLIERI wykonał takie doświadczenia:

1. Dwa kubki szklane napełnił: jeden 300 grm. wody przekroplonej, drugi taką ilość borowiny zarobionej z wodą, tak jak się używa na kąpiel, o ciepłocie 8°R . Oba kubki wstawił do kąpieli wodnej, której ciepłotę stale utrzymywał na 44°R . Co 5 minut oznaczana ciepłota w obu kubkach okazała:

po minutach 0—5—10—15—20 —25—30—35 — 60
w kubku z wodą 8—30—35—37—37,5—38—39—40 — 42°R .
„ z borow. 8—10—13—16—22 —25—28—30 — 42°R .

Po godzinie, gdy ciepłota w obu kubkach wynosiła 42°R ., wyjął je z kąpieli wodnej, i postawił na desce w pokoju o ciepłocie 14°R . Wtedy ciepłota w obu kubkach zachowała się jak następuje:

po minutach	—	0	—	15	—	30	—	60
w kubku z wodą	—	42	—	36	—	29	—	21°R.
w kubku z borowiną	—	42	—	38	—	33	—	26°R.

Wypadek tych doświadczeń wykazuje, że w równych warunkach borowina powolniej się rozgrzewała niż woda, ale też równie powolniej się oziębiała niż woda.

2) Następnie użył do doświadczeń dwóch drewnianych wiader, które napełnił, jedno wodą, drugie borowiną o ciepłocie 52°R. i postawił je na stole w pokoju o 13°R. Po godzinie znalazł, że ciepłota wody jednolicie się obniżyła na 41°R, gdy zaś ciepłota borowiny na powierzchni wynosiła 31°R. a w środku i na spodzie wcale się nie zmieniła.

3) W końcu uskutečnił jeszcze jedno doświadczenie pozostawiając w równych warunkach w pokoju łazienkowym kąpiel mineralną z Louisenquele i kąpiel borowinową sporządzoną na 35°R. Po 24 godzinach okazało się, że ciepłota kąpeli wodnej jednostajnie obniżyła się na 16°R., a w kąpeli borowinowej zwierzchnie warstwy obniżyły się na 13°R., a głębsze tylko na 25°R. Wymieaszawszy całą kąpiel dokładnie znalazł, że jej ogólna ciepłota wynosiła 22°R.

Wypadek tych doświadczeń pozwala twierdzić, że kąpiel borowinowa jest złym przewodnikiem ciepła, gdyż powolniej się rozgrzewa i również powolniej się ochładza niż kąpiel wodna. Przyczyna tej różnicy z przewodzeniem ciepła leży przeważnie w zbitości kąpeli, gdyż skoro w kąpeli wodnej ciepłota rozchodzi się nietylko przez udzielanie się takowej najbliższej leżącym cząsteczkom, ale także rozchodzi się ta ciepłota za pomocą prądów, które powstają w ten sposób, że cząsteczki więcej ogrzane jako gatunkowo lżejsze wznoszą się do poziomu a chłodniejsze obniżają się ku dołowi; to w kąpeli borowinowej tego rodzaju prądy albo są bardzo uposledzone albo zupełnie zniesione, w miarę im kąpiel jest mniej lub więcej gęsta. Ztąd pochodzi, że wpływ różnicy ciepłoty działa na mniejszej powierzchni w kąpeli borowinowej niż w kąpeli wodnej, więc też powolniej się

ochładza i powolniej rozgrzewa. Ten brak prądów w kąpeli borowinowej łatwo nam wytłumaczyć, dla czego w powyższych doświadczeniach znaleziono, iż ciepłota głębszych warstw borowiny nie obniżyła się wcale, a zwierzchnia warstwa obniżyła się o 21°R. kąpiel zaś wodna ochłodziła jednostajnie o 11°R.

Aby się dowiedzieć, czy dla celów leczniczych może mieć znaczenie ta fizyczna własność kąpeli borowinowej, przypomnę tutaj ostateczny wypadek doświadczeń i obliczeń **LIEBERMEISTERA** pod względem wydalania i wytwarzania ciepła ustrojowego w kąpeli wodnej w różnej ciepłocie przez jedną minutę.

W kąpeli o °C. 22,5; 25; 25,7; 30; 32; 33; 35,8; 37,5; 38; 39°C.

Wydala się 11,5; 9,5; 8,0; 4,0; 2,8; 1,0; 0,6

Wytwarza się 5,0; 4,0; 3,8; 2,4; 1,5; 1,1; 1,4; 1,5; 1,6 } kalor.

Z tego okazuje się, że tak wydalanie jak też wytwarzanie się ciepła w ustroju do pewnego stopnia maleją w stosunku prostym do różnicy między ciepłotą ciała a ciepłotą kąpeli, potem wydalanie się ciepła z ustroju (w kąpeli 35,8°C.) staje się ujemnem t. j. że nie ciepłota z ustroju zostaje pochłaniana przez kąpiel ale raczej kąpiel rozgrzewa jeszcze ustrój; a zaś wytwarzanie się ciepłoty doszedłszy do pewnego minimum znowu potem wzrasta (w kąpeli 37,5). Z tego możnaby przypuszczać, że przy pewnym stopniu ciepłoty zewnętrznej ustrój zatrzymując sobie właściwy stopień ciepłoty może wytwarzać jak też wydalać pewną najmniejszą ilość ciepła ustrojowego.

W zwykłej kąpeli wodnej nie znajdujemy odpowiednich po temu warunków, a to z przyczyny 1) że trudnem jest wyszukanie tego stopnia ciepłoty kąpeli jaki w tym celu jest potrzebny dla poszczególnego ustroju; 2) skutkiem dobrego przewodnictwa ciepła w wodzie wyrównanie różnic ciepłoty ciała a kąpeli rozchodzi się na całą objętość téj kąpeli; 3) z téj samej przyczyny t. j. z dobrego przewodnictwa ciepła dokładnie do ustroju zastoso-

wany stopień ciepłoty zmieniać się będzie przez wydalanie ciepła z ustroju. Gdy zaś przy złym przewodnictwie ośrodka, w którym się ustrój znajduje, te błędy łatwo mogą być wyrównane albowiem 1) chociaż nie unikamy trudności, aby dokładnie zastosować dla ustroju potrzebny stopień ciepłoty, to 2) skutkiem złego przewodnictwa różnica ta spiesznie się wyrówna, gdyż ogranicza się tylko do warst najbliższych, a 3) z tej samej przyczyny t. j. ze złego przewodnictwa stopień ciepłoty kąpieli dokładnie do ustroju zastosowany może się przez dłuższy czas prawie stale utrzymywać, gdyż ciepło wydalone z ustroju tylko powoli przechodzić będzie na coraz dalsze warstwy kąpieli.

Własność złego przewodnictwa ciepłoty wyróżnia kąpiel borowinową od wszystkich kąpieli wodnych nie należy więc jęj lekceważyć, ale przeciwnie baczną uwagę należy na nią zwrócić. Szczegółowe poznanie skutków jakie w ustroju wystąpią pod wpływem tęj własności fizycznej kąpieli borowinowej niewątpliwie rozjaśniłoby nam wiele szczegółów co do farmakodynamicznego znaczenia tęj kąpieli; samo rozumowanie w tym względie nie doprowadzi do celu, tutaj potrzeba licznych doświadczeń.

Z dotychczasowego rozbioru pojedynczych ważniejszych czynników fizycznych kąpieli borowinowej okazuje się, że tak jęj ciężar gatunkowy, jak gęstość, jak w końcu słabsze przewodnictwo ciepła, wyróżnia tę kąpiel od kąpieli wodnych wogóle i że te własności nie mogą być bez wpływu na czynności ustroju, a tem samem nie można tym własnościom kąpieli borowinowej odmówić pewnego swoistego, farmakodynamicznego znaczenia, ale o jego doniosłości mogą nas dokładniej objaśnić jedynie dalsze na tem polu badania. Drugi dział czynników działających w kąpieli borowinowej stanowią jęj:

II. Własności chemiczne.

Jeżeli sobie wyobrazimy, że torfowiska w różnych miejscowościach powstawały pod wpływem odmiennych warunków klimatycznych i geologicznych, to łatwo pojmujemy jak ich skład chemiczny będzie rozmaity. Zbyteczną rzeczą byłoby tego dowodzić, zwłaszcza, gdy wykażę, że borowina, z téj saméj miejscowości, a nawet z tego samego pokładu pod względem składu chemicznego okazuje bardzo znaczne różnice, jak o tem można się przekonać z załączonej tablicy przedstawiającej: (Patrz str. 374 i 375).

W téj tablicy czytamy, iż tak w borowinie francensbadzkiej jak i w marienbadzkiej w każdym rozbiore chemicznym odmienne otrzymano ilości poszególnych składników a różnice zachodzą tu bardzo znaczne: tak, „że ilość składników w wodzie rozpuszczalnych w borowinie francensbadzkiej waha się między 35 a 262 a zaś w borowinie maryjenbadzkiej waha się między 4 a 420. Najwięcej pouczające są LEHMANA trzy rozbiory chemiczne borowiny maryjenbadzkiej z jednego wziętej pokładu, ale wystawionej przez rozmaity przeciąg czasu na działanie powietrza atmosferycznego a mianowicie Nr. I. przedstawia wypadek rozbiore chemicznego borowiny zaraz po wydobyciu, Nr. II. borowiny takiej, którą przygotowano na kąpiel, Nr. III. zaś jestto skład borowiny, która przez długi czas leżała na oknach łazienki. Z tych trzech rozbiorów okazywałoby się, że ilość składników w wodzie rozpuszczalnych spiesznie się zwiększa pod wpływem powietrza atmosferycznego; albowiem gdy w świeżej borowinie znaleziono tylko 4 tych składników, to po roku ta ilość wzrosła do 45 a po zupełnem zwietrzeniu w téj saméj borowinie znaleziono 420.

Borowina z tego samego pokładu wzięta i przez jednakowo długi czas, w jednakich warunkach wystawiona

na działanie powietrza atmosferycznego, według LEHMANA przedstawia znaczne jeszcze wahania co do ilości poszczególnych składników, albowiem prócz powyższego rozbioru borowiny Nr. III t. j. zupełnie zwietrzałej, w trzech próbkach téj saméj borowiny znalazł na 1000 części borowiny bezwodnéj:

Składników w wodzie rozpuszczalnych a) 265,20; b) 185,04; c) 458,41.

Składników w kwasie rozpuszczalnych a) 249,11; b) 224,74; c) 52,80.

Składników organicznych nierozpuszczalnych a) 465,6; b) 568,09, c) 469,08.

Składników nieorganicznych a) 20,09; b) 22,13; c) 19,71.

Opierając się na téj zmienności wypadków jakie otrzymywano przy różnych rozbiorach borowiny z téj saméj miejscowości a zwłaszcza też na 6 rozbiorach borowiny maryjenbadzkiej uskuteczniionych przez LEHMANA trudno wątpić, że niemal każda kąpiel borowinowa będzie posiadała odmienny skład chemiczny a więc, gdybyśmy działalność leczniczą tych kąpeli chcieli wyprowadzać wyłącznie z jéj składników chemicznych, to musielibyśmy przypuszczać, że niemal każda kąpiel borowinowa posiadając odmienny skład chemiczny, wywoła odmienne skutki.

Aby jednak mieć pojęcie jakich ilości ważniejszych składników chemicznych średnio spodziewać się możemy w kąpeli borowinowej, przytoczę tutaj wypadek rozbiorów takich borowin z jakich zwykle sporządzają się te kąpiele we Fransensbadzie, Maryjenbadzie i Elsterze; a obok tego przytoczę wypadki obliczenia tych składników dla borowiny nieodwodnionej przyjmując, że w tejsze znajduje się 705 wody ¹⁾, a w końcu skład kąpeli obliczyłem w ten

¹⁾ Jestto ilość wody jaką oznaczył LEHMAN w 1000 częściach borowiny Nr. II, w borowinie zaś francensbadzkiej, której rozbiór tuh

Zestawienie wypadku 4 rozbiórów chemicznych borowiny

Składników w wodzie rozpuszczalnych.

Na 1000 części odwodnionej borowiny	Francensbadzkiej				Maryjenbadzkiej			
	Radyg		Cartellierl		Ragsky	Lehmann		
Do rozbioru użyto borowiny	z wierz- chniej warstwy	7 stóp z głębi	z głębi	z Haldey	--	Nr. I świe- żej	Nr. II jak na kapiel	Nr. III zwie- trzałej
Siarkanu potasowego...	—	—	0.37	0.19	8.78	0.42	3.41	5.13
„ sodowego	38.07	11.37	8.61	11.46	6.05	0.33	1.22	4.58
„ magnowego...	2.65	2.22	2.80	1.24	2.24	0.24	1.94	10.74
„ wapniowego ..	4.97	0.46	7.04	26.89	4.15	0.44	2.48	45.94
„ glinowego	4.79	4.60	3.71	7.84	0.96	0.17	8.43	117.90
„ żelazowego ...	24.82	—	3.80	97.78	4.93	0.21	7.70	155.19
Różnych połączeń sodu, litu, strontu, manganu	10.40	25.30	—	0.57	—	—	—	—
Wody wodnikowej	3.99	10.30	0.14	0.18	0.58	—	—	—
Kwasu krzemowego	1.23	0.29	9.74	—	—	0.11	0.17	1.03
„ źródłowego.....	—	—	7.30	28.19	4.65	0.98	2.88	21.44
„ próchnicowego..	20.94	31.36	—	—	—	—	—	—
Różnych pierwiast. organ.	0.21	—	0.03	29.44	2.43	1.47	16.79	46.48
Siarkanu amonowego ..	—	—	—	—	—	—	śląd	11.35
Straty przy rozbiorze ...	—	1.62	0.79	—	1.54	—	—	—
Razem	112.68	87.72	35.32	252.44	37.33	4.37	45.02	420.65

francensbadzkiej i tyłuż rozbiorów borowiny maryjenbadzkiej.

Składników w wodzie nierozpuszczalnych.

Na 1000 części odwodnionej borowiny	Francensbadzkiej				Maryjenbadzkiej			
	Rozbioru dokonał		Radyg		Cartellieri		Ragsky	Lehmann
Do rozbioru użyto borowiny	z wierz- chniej warstwy	7 stóp z głębi	z głębi	z Haldy	—	Nr. I świe- żej	Nr. II jak na kąpiel	Nr. III zwie- trzałej
Szczątków roślinnych...	423.30	551.08	542.87	153.73	508.80	441.80	529.54	404.22
Piasku.....	50.24	81.00	5.87	79.74	6.48	299.81	137.20	52.80
Różnych pierwiast. organ.	223.02	226.54	194.00	464.97	69.80	42.18	75.50	40.90
„ połączeń żelaza.	88.50	19.87	189.17	33.84	266.38	58.12	173.75	26.43
„ „ magnu	14.35	1.11	8.40	1.37	1.45	14.44	1.37	—
„ „ glinu .	29.50	4.89		2.85	—	35.14	24.00	1.84
„ „ wapniu	14.55	7.07		1.22	2.14	31.83	2.14	—
„ „ sodu ..	—	—		—	—	—	—	—
„ „ manganu	0.50	4.35	—	—	—	—	—	—
Siarki	—	—	23.48	—	—	—	—	39.74
Strontu	—	—	—	0.40	—	—	—	—
Siarkanu amonowego...	—	—	—	—	—	—	—	11.35
Kwasu mrówkowego ...	—	—	—	—	—	—	—	4.28
Straty przy rozbiorsze ...	0.34	1.00	0.35	—	—	—	—	—
Razem	887.31	913.20	964.87	747.87	962.87	995.64	954.63	579.35

sposób, że do jęj sporządzenia używałem 2 części borowiny nieodwodnionej a 1 część wody. (Patrz tablicę str. 377).

Umieszczając tutaj tę tablicę miałem na myśli to, aby wykazać jak niestosowną jest rzeczą powoływać się na wypadek rozbioru chemicznego borowiny odwodnionej, gdyż lekarz niewtajemniczony w szczegóły nie może sobie przedstawić, oile mniejsze ilości tych składników chemicznych znajdują się w przybliżeniu w kąpieli samej, otóż według powyższych obliczeń zmniejszają się te ilości do $\frac{1}{6}$.

Z tak przedstawionego składu chemicznego kąpieli borowinowych okazuje się, że tych składników chemicznych, które moglibyśmy uważać za bodźce chemiczne, a po których moglibyśmy się spodziewać większego znaczenia leczniczego t. j. ciał w wodzie rozpuszczalnych, znajduje się w takiej kąpieli istotnie bardzo mało, gdyż największa ilość jaka wypadła dla kąpieli elsterskiej dochodzi do 1% gdy dla kąpieli maryjenbadzkiej wynosiła tylko $\frac{1}{2}$ %. Ten odsetek soli możemy uważać istotnie za niski zwłaszcza, jeśli go porównamy z odsetkiem soli w tych kąpielach, których działanie głównie od tego czynnika wyprowadzamy, jak to ma miejsce w kąpielach solankowych, z których najslabsze posiadają 2% soli.

Pomimo, że ilości soli w wodzie rozpuszczalnych znajdujących się w kąpielach borowinowych możemy uważać za małe, to przecież należy się bliżej zastanowić, jakie one mogą mieć znaczenie lecznicze, a wogóle powinniśmy pomówić o ile w kąpieli borowinowej mogą wywierać znaczniejsze działanie na ustrój jęj składniki chemiczne: i to 1) raz ciała, które mogą być przez skórę chłonięte, 2) ciała w wodzie rozpuszczone, które można

taj podaje, znalazł CARTELLIERI 871 wody, w innych zaś rozbiorach borowiny w 1000 częściach znajduwano 666, 661, 824, 720, a tylko w borowinie zwietrzalęj bardzo Nr. III znalazł LEHMANN 261 wody.

**Skład chemiczny borowiny odwodnionej, nieodwodnionej
i kąpieli borowinowej francensbadzkiej, maryjenbadzkiej
i elsterskiej.**

Składniki w wodzie rozpuszczalne.

Na 1000 części ^W	borowiny odwodnionej			borowiny nieodwodnionej			kąpieli borowinowej		
	Franc.	Maryj.	Elster.	Franc.	Maryj.	Elster.	Franc.	Maryj.	Elster.
Siarkanu potasowego...	0.3	3.4	—	1.0	1.0	—	0.0	0.7	—
„ sodowego ...	8.6	1.2	4.1	2.5	0.3	1.2	1.7	0.2	0.8
„ wapniowego .	7.0	2.4	2.7	2.1	0.7	0.8	1.4	0.5	0.5
„ magnowego..	2.8	1.0	13.5	0.8	0.6	3.9	0.5	0.4	2.6
„ glinowego...	3.7	8.4	—	1.1	2.5	—	0.7	1.6	—
„ żelazowego..	3.8	7.7	5.7	1.1	2.3	1.7	0.7	1.5	1.1
Kwasu krzemowego ...	0.7	0.1	0.4	0.2	0.1	0.1	0.7	0.0	0.0
„ źródłowego	7.3	2.8	17.8	2.1	0.8	5.2	1.4	0.8	3.5
Chlorku sodu.....	—	—	7.8	—	—	2.1	—	—	1.4
Razem	34.2	28.2	51.2	10.1	8.3	15.1	6.7	5.5	10.0

Składników w wodzie nierozpuszczalnych.

Dwusiarkanu żelaza ...	162.2	22.6	37.4	47.8	6.6	11.0	31.9	4.4	7.3
Fosforanu żelazowego .	26.9	13.7	—	7.9	4.0	—	5.2	2.7	—
Wodniku „	—	229.2	32.7	—	67.6	9.6	—	45.1	6.4
Siarki.....	23.5	—	—	6.6	—	—	4.6	—	—
Połączeń manganu i wapnia...	8.4	3.6	20.0	2.5	1.0	5.9	1.6	0.7	3.9
„ krzemu	0.7	1.5	105.0	0.2	0.4	30.9	0.1	0.3	20.6
Wosku i żywicy.....	28.0	27.3	57.4	8.3	8.0	16.9	5.5	5.5	11.3
Węgla i kwasu próchniczowego..	166.0	149.6	175.8	48.0	44.1	51.6	32.6	29.3	34.6
Resztek organicznych ..	542.6	508.8	400.3	160.0	150.0	118.0	106.7	100.0	78.7
Innych ciał i strat.....	7.3	15.4	121.2	2.1	4.5	35.7	1.4	3.7	28.8
Razem	965.7	971.7	949.8	284.9	286.6	280.2	189.9	191.1	186.8

uważać za bodźce chemiczne 3) a w końcu składniki, które się w wodzie nierozpuszczają.

1. **Gazy i ciała lotne.** Gaz kwas węglowy obficie wytwarza się w torfowiskach z rozkładu roślin, i bez przerwy się zeń wydala, gdyż przy znacznej ilości kwasu siarkowego ten gaz nie wchodzi w połączenia chemiczne, ale pozostaje wolnym i łatwo ulatuje przy przesiewaniu borowiny; dla tego to żaden z chemików nie znalazł go w większej ilości przy rozbiórce borowiny. Ponieważ jednak do zarobienia borowiny na kąpiel często używają wody mineralnej, obfitującej w ten gaz, dla tego nie można o nim zupełnie zamilczeć, ale z drugiej strony nie należy mu przypisywać zbyt wielkiego znaczenia w kąpeli borowinowej, gdyż i ta mała ilość, która dolewa się z wodą, znacznie się zmniejsza podczas prażenia w kotłach i podczas długiego mieszania takiej kąpeli w wannach, aby jej nadać jednostajną ciepłotę.

Gaz kwas siarkowodowy znajduje się w małych ilościach tylko w niektórych borowinach, zwykle zaś w kąpielach borowinowych nie można go odkryć za pomocą najczulszego odczynnika, jakim jest nasze powonienie (LEHMAN); dla tego gaz ten nie może wpływać na swoiste działanie lecznicze tych kąpeli.

Ciała lotne zwłaszcza kwas octowy, mrówkowy, bursztynowy, oraz ciała podobne do kamfory na większą zasługiwałyby uwagę, gdyż mogą być chłonięte przez skórę, dla tego chciano z nich wyprowadzać główne działanie kąpeli borowinowych (LEHMAN). Do tego jednak niema realnej podstawy; gdyż woń kąpeli borowinowej oznaczają wogóle jako mdlą, bagnistą, gdy woń tych kwasów jest ostrą, szczypiącą. A nadto CARTELLIERI przy rozbiórce chemicznym obu borowin francuski twierdzi (str. 46 i 62), że woda przekroplona z borowiny tak przy 100°C., jak przy wyższej ciepłocie była wodą czystą i odczynnikami nie oddziaływała na wolne kwasy lotne, czyli że tych kwasów nie znalazł. Równie nie

znalazł ich LEHMAN w borowinie częściowej zwietrzałej (Nr. II) t. j. takiej, jakiej się na kąpiel używa, znalazł tych ciał tak mało, że zaledwie zdołał oznaczyć ich jakość ale nie ilość. Jeżeli w tym ostatnim przypadku uwzględnimy, że ten ślad ciał lotnych znalezionych w borowinie bezwodnej zmniejszy się blisko $\frac{1}{5}$ w kąpeli, to nieprawdopodobnem się wyda, aby od niepewnych składników i znajdujących się w tak małej ilości zawisło właściwe działanie kąpeli borowinowych. Zwolennicy tej hipotezy powołują się na bardzo cenne porównawcze rozbiory LEHMANA z których okazało się, że gdy borowina świeża wcale tych ciał nie posiada, borowina zaś przez rok wystawiona na działanie powietrza atmosferycznego, jakiej zwykle używa się na kąpiele okazywała ślady kwasów lotnych, to w borowinie (Nr. III), która przez długi czas leżała na oknach łazienki, znaleziono tych ciał znaczną ilość, gdyż w 1000 borowiny bezwodnej kwasów lotnych wogóle było 16,6, a w tej ilości na kwas mrówkowy przypada 4,28. Gdyby się takie ilości tych ciał znajdowały w kąpeli borowinowej, to istotnie na znaczenie tych składników należałoby baczną zwrócić uwagę, ale tego rodzaju borowiny do dziś dnia nie używało się nigdy na kąpiele, a w tej, jakiej się używa albo nie znaleziono tych kwasów, albo znaleziono tak małe ilości, iż je oznaczono wyrazem śladu. Nie ulega wątpliwości, że te ciała lotne, jeżeli się będą w kąpeli znajdować, to nie mogą pozostać obojętnymi dla ustroju ale wcale nieprawdopodobnem się wydaje przypuszczenie, aby główne i istotne znaczenie leczenia kąpeli borowinowych od tych ciał zawisło.

2) Przechodząc do drugiej grupy czynników w chemicznych t. j. do ciał, które wprawdzie nie mogą być chłonięte przez skórę ale jako ciała w wodzie rozpuszczalne mogą za pomocą swych własności chemicznych drażnić końcówki nerwów usadowione w skórze i przez to wywołać pewne zaburzenia w fizjologicznych czynnościach ustroju, należy przede-

wszystkiem zwrócić uwagę na ich ogólną ilość zwłaszcza na ich odsetek w kąpielach borowinowej. Otóż z powyższej tablicy wypada, że odsetek ten jest małym, wynosi bowiem 0,5—1,0%. Gdy urządzimy rozczyń tych soli w tym stosunku jaki znajduje się w kąpielach borowinowych, to ten posiada smak bardzo słaby, nieco słodkawy a przeważnie lekko ściągający, atramentowy. Jeżeli z drugiej strony zastanowimy się nad składem takiej kąpeli, to ciała w niej się znajdujące moglibyśmy rozdzielać na na dwie grupy mianowicie:

1) na ciała drażniące, do których zaliczymy siarkan sodowy, magnowy i sól kuchenną.

2) i ciała ściągające jak alun, siarkan żelazowy i wapniowy oraz kwas źródłowy i krzemowy. Porównawszy te dwie grupy ciał ze sobą co do ich ilości, to wypadnie, że w kąpielach borowinowej stosunkowo więcej jest ciał ściągających, niż właściwie czerwieniących, drażniących, a to w stosunku 0,43% : 0,22% w kąpielach borowinowej francuskiej, zaś 0,42% : 0,13% w maryjenbadzkiej a 0,51% : 0,48% w elsterskiej, a zatem tak przez obliczenie jak też smakiem, jaki otrzymujemy z rozczyńów tych ciał przekonywamy się, że takowe w kąpielach borowinowej będą działały przeważnie lekko ściągające, a drażniące ich działanie jest bardzo małe.

3) Trzecia grupa składników chemicznych mianowicie ciał w wodzie nierozpuszczalnych jest stosunkowo najliczniejszą, gdyż w kąpielach borowinowych dochodzi do 19%. Tych ciał nie można uważać za bodźce chemiczne, ale ich obfitość w kąpielach nie pozwala przypuszczać, aby takowe były bez żadnego znaczenia. Sądzę, że tutaj szukać należy źródła wpięrowanych własności fizycznych wyróżniających kąpiel borowinową od wszystkich kąpeli wodnych, albowiem skoro 6% ciał nieorganicznych sprawi, że ciężar gatunkowy tej kąpeli jest znacznie większy od innych kąpeli, to 13% szczątków roślinnych mniej lub więcej strupiesz-

łych będzie główną podstawą do większej gęstości tej kąpieli, niż kąpieli wodnej a z drugiej strony bardzo prawdopodobnie od tego składnika najwięcej zależy złe przewodzenie ciepła, a w końcu ta obfitość szczątków roślinnych sprawia, że kąpiel borowinowa jako zawiesina zachowywać się będzie w niektórych względach tak, jak gdyby była rozczyntem, mianowicie: jej składniki gatunkowo cięższe nie opadają na dno wanny, ale niemal w równym mierze utrzymują się we wszystkich jej warstwach.

Z tego szczegółowego rozbioru ważniejszych czynników kąpieli borowinowej okazało się, że wybitniejszych własności leczniczych tej kąpieli i to takich, które ją wyróżniają od innych kąpieli szukać należy w jej ciężarze gatunkowym i gęstości, a z drugiej strony w złym przewodnictwie ciepła; a z własności chemicznych nie należy pomijać lekko ściągającego działania tych kąpieli, które w niektórych przypadkach może mieć donioślejsze znaczenie.

Z tem wszystkiem nie wykluczam działania innych mniej wybitnych czynników, jak gazów i ciał lotnych, soli w wodzie rozpuszczalnych chemicznie drażniących skórę, oraz soli w wodzie nierozpuszczalnych mechanicznie drażniących skórę, następnie możebnem jest wytwarzanie się prądów elektrycznych skutkiem tarcia; słowem, nie zaprzeczam, że w kąpieli borowinowej znajduje się wiele innych jeszcze czynników, ale według tego co się dotychczas powiedziało, wydaje się, że ich znaczenie jest mniejsze, podrzędne, gdyż działają z bardzo małym i bardzo zmiennym nasileniem a nawet często ich w kąpieli brakuje; dla tego lubo przy doświadczeniach nie należy o nich zapominać, to przecież przy ogólnem działaniu kąpieli borowinowych nie można na nich wiele budować.

III.

Doświadczenia nad fizjologicznem działaniem kąpeli borowinowych w Krynicy.

Kąpiel borowinowa sporządza się w ten sposób, iż przesiana borowina zarobiona wodą praży się w kotłach, potem do wanny, w której znajduje się nieco ziemi borowinowej wlewa się odpowiednią ilość tego ukropu borowinowego. Następnie przez dokładne zmieszanie, dolewanie wody lub dosypywanie borowiny, urabia się kąpiel o żądanej ciepłocie (zwykle 26—32°R.) i o żądanym stopniu zagęszczenia, co w wielu zakładach polecają lekarze. Tak przyrządzoną kąpiel wtaczają do łaźienki, gdzie tymczasem przygotowano w drugiej wannie kąpiel z ciepłej wody służącą do dokładnego wymycia się po kąpeli borowinowej.

Z objawów podmiotowych na wstępie powinienem podnieść to, iż bardzo wiele osób zwłaszcza kobiet, przed wejściem poraz pierwszy do kąpeli borowinowej doznaje wstrętu przed tem czarnem błotem, a wiele też osób obawia się tego, że w téj kąpeli znajdują się węże, jaszczurki, pijawki. Wstręt i obawa stają się często przyczyną obfitych łez, a przy słabej woli tych osób nieraz kąpiel nieużyta zostaje napowrót z łaźienki wytoczoną. W mniejszym lub większym stopniu prawie zawsze z początku towarzyszą te dwa bodźce psychiczne, dla tego doświadczenia nad fizjologicznem działaniem tych kąpeli nigdy nie należy przedsiębrać u osób poraz pierwszy się kąpiących w borowinie, gdyż wspomniany nastrój umysłu niewątpliwie wpłynie znacznie na śledzone objawy, które w tych przypadkach niesłusznie przypisywać się będzie kąpielom.

Bardzo być może, że skutkiem niezwrócenia uwagi na ten wpływ psychiczny pochodzi, iż nie zgadza się przez różnych badaczy podawany wypadek spostrzeżeń, co do zachowania się ilości tętna w tej kąpieli: albowiem skoro PALLIARDI i HEIDLER we Francensbadzie, WAITZ w Neudorf, MAJER, GEBHARDT, ZÜGEL w Eilsen, BRÜCK i FICKER w Dryburgu znaleźli, że w kąpieli borowinowej obniża się ilość tętna aż o 20 uderzeń na minutę, to HUSEMAN i BOSCHAN w Francensbadzie, SEICHE w Cieplicach, NEUBER i GRANDIDIER w Neudorf utrzymują, że ilość tętna się zwiększa. Mniej zastanawiono się nad oddychaniem, zwrócono tylko uwagę na jego utrudnienie w samym początku kąpieli. Na sobie samym i na innych mogłem stwierdzić to spostrzeżenie; ale tylko w tych przypadkach gdy zwierzchnia warstwa kąpieli była znacznie oziębioną, co dosyć szybko występuje. Skoro zaś przed samem wejściem do kąpieli takową wymięszano, nie dostrzegłem utrudnionego oddychania, przeto być może, że zjawisko to uważać należy raczej za zjawisko uboczne pochodzące z bodźca termicznego a nie z kąpieli borowinowej jako takiej.

Zachowawszy te dwie własności, wchodząc do kąpieli uczuwa się 1) najpierw opór, którego doznają wstawiane do borowiny członki. Szczególniej to jest widocznem usiadłszy na powierzchni kąpieli, gdyż często się zdarza, że dopiero z pomocą ruchów biernych zdołamy się powoli obniżyć do dna. Wielkość tego oporu zależy od gęstości borowiny. Ruchy bierne w tej kąpieli połączone są z dość znacznem wyęzieniem mięśni, które zauważyć można tak przy podnoszeniu jak też przy obniżaniu odnóg a każda zmiana położenia, wymaga znacznej pracy mięśniowej.

Siedząc zaś spokojnie przez chwilę w tej kąpieli często doznaje się cierpienia szczególniej na pośladkach spoczywających na dnie wanny.

W kąpieli borowinowej na 26—28°R. (32—35°C.)

z początku uczuwa się lekki chłód, który wkrótce ustępuje; 2) uczuciu miłego ciepła, które w kąpielach borowinowych na 29—32°R. (36—40°C.) występuje od pierwszej chwili. Pieczenia, szczypania, nie dostrzeżono wśród doświadczeń z kąpielami borowinowemi w Krynicy, być może, że te dwa objawy pochodzą ze zbyt silnego drażnienia mechanicznego przez nacieranie, czego w tych doświadczeniach nie robiono, poprzestając na ruchach biernych wykonywanych od czasu do czasu. W krótką chwilę po wejściu do téj kąpieli doznaje się

3) ogólnego uspokojenia, które u niektórych osób dochodzi do senności; gdy zaś u osób zażywnych, krwistych a szczególnie u osób z zastoinami w jamie brzusznej zaraz po wejściu do borowiny zaczerwienia się twarz, silnie się wystrzykują naczynia spojówki ocznej, przyczem osoby te niekiedy doznają tępego bólu głowy.

Uczucia jakiego się doznaje w jamie brzusznej w warunkach fizjologicznych bliżej opisać niepodobna,—wspomnę tylko o spiesznie pojawiającem się 3) łaknieniu. Ale za to zjawiska tutaj występujące, wybitne są w niektórych chorobach np. przy resztkach wypocin, po zapaleniu otrzewny zwykle doznają chorzy w ściśle ograniczonym miejscu, odpowiadającem siedzibie wypocin bólu tępego, który się niekiedy utrzymuje przez cały czas trwania kąpieli; przy morzysku znowu w chwili wejścia do kąpieli zwykle natychmiast bóle ustępują, toż samo zwykły ustępować bóle poprzedzające miesiączkowanie. Chorzy ze znacznymi obrzękami śledziony często doznają w téj okolicy gniecienia, uczucia ciężaru i t. p.

W kąpieli borowinowej pozostaje się zwykle przez 1—3 kwadransy, poczem wychodząc z wanny, służba polewaniem ciepłą wodą spłukuje borowinę, która przylega do ciała, a potem jeszcze wchodzi się do wpierw przygotowanej kąpieli wodnej, która zwykle trwa bardzo krótko, gdyż służy wyłącznie do oczyszczenia się z borowiny.

ściu z kąpeli borowinowej najpierw doznaje się: 4) lekkości i swobody w ruchach, potem przyłącza się: 5) ciepło, rozchodzące się po tej części ciała, która była zanurzoną w kąpeli, a równocześnie z tem występuje zwykle 6) dosyć silne różowienie skóry, ostro rysujące na ciełe granice, do których kąpiel sięgała. Przez cały zaś czas kąpeli borowinowej, barwa skóry jest bledszą niż zwykle, o czem przekonać się można, podniósłszy do poziomu kąpeli odnogę dolną i polawszy ją ciepłą wodą.

O b j a w y p r z e d m i o t o w e, mianowicie zachowanie się tętna, oddechu, ciepłoty ciała i wydzielania moczu wiele pouczyć nas mogą o wpływie takiej kąpeli na ustrój, a tem samem choć częściowo przyczynią się do wyjaśnienia jej farmako-dynamicznej własności. Dotychczasowe jednak doświadczenia w tym względzie nie posiadają należytej ścisłości, jak to się już okazuje z poprzedniej o nich wzmianki, z kąd pochodzi uderzająca niezgodność wypadków, dla tego przedsięwziąłem doświadczenia w tym względzie z kąpielami borowinowemi w Krynicy. Ponieważ tego rodzaju praca wymaga wiele baczności i niezmiernej ścisłości, aby ciągle notować nasuwające się spostrzeżenia, a nie ludzić się w takowych, dla tego uważałem za niezbędne, aby doświadczenia wykonywać wspólnie z drugim lekarzem. Kolega ZDUŃ nie odmówił mi swój pomocy, ale wszystkie spostrzeżenia powyżej przytoczone, jak też doświadczenia, o których mówić będę, wykonywał wraz ze mną, za co serdeczne składam mu dzięki.

Doświadczenia te uskuteczniłszy na kilku z kąpielą borowinową oswojonych mężczyznach, zdrowych, prócz Nr. III i Nr. IV, które robiono na chorym bardzo wątłym, cierpiącym na częste biegunki z naciekiem w obu szczytach; badany od czasu do czasu gorączkował, a w tym stanie znajdował się też podczas doświadczenia Nr. III. Przed wejściem do kąpeli, badany rozebrawszy się, przez 30—40 minut siedział lub leżał na sofie okryty przescieradłem,

trzymając ciepłomierz pod pachą i nie wyjmując go przez cały czas doświadczenia. Po 15 minutach zaczęto zwykle co 5 minut notować ciepłotę, ilość tętna i ilość oddechów, bacząc też na jakość tych dwóch objawów. W ten sposób postępowaliśmy przez cały czas przed kąpielą, podczas takowej i 10—30 minut po wyjściu z kąpeli. Wypadek tych doświadczeń podaję zestawiony w jedną tablicę. Tutaj jeszcze nadmienię, że po wejściu do kąpeli, zwłaszcza chłodniejszej z początku tętno było silniejsze, ale bardzo prędko potem stawało się słabszem, tak, iż niekiedy napotykałszy trudności w liczeniu tętna na tętnicy sprychowej, uciekano się do tętnicy szyjnej (carotis). Podobnie zachowywało się oddychanie, gdyż skoro przed kąpielą cała klatka piersiowa brała udział przy wdechu i wydechu, to w kąpeli ruchomość klatki piersiowej znacznie się zmniejszyła, a oddech odbywał się przeważnie za pomocą przepony. Te spostrzeżenia co do jakości tętna i oddechu, jako bardzo ważne, wymagają stwierdzenia za pomocą odpowiednich przyrządów, co też w najbliższej przyszłości będę się starał uskutecznić.

(Patrz tabl. str. 388 i 389).

Z tych doświadczeń okazuje się, że:

Podczas kąpeli borowinowej:

- 1) Ciepłota pod pachą zawsze się obniżała i to o 0·2 do 0·5° C. a średnio o 0·28° C.
- 2) Ilość tętna zawsze się zmniejszała o 2—28, średnio 14 uderzeń na minutę.
- 3) Ilość oddechów zawsze się zmniejszała o 2—8 średnio o 4·5 w minucie,

a po kąpeli borowinowej:

- 4) Zawsze się podnosiła ciepłota pod pachą zwykle spieszniej niż takowa opadała podczas kąpeli.
- 5) Ilość tętna i oddechów zwykle się nieco zwiększała, ale nie dochodziła do ilości przed kąpielą.

Oprócz tego pod względem wpływu ciepłoty kąpeli, z powyższych doświadczeń można podnieść, że:

6) W chłodniejszej kąpeli borowinowej 28—29° R. = 35—36.2° C., opadanie ciepłoty pod pachą występowało później, bo około 15 minuty niż w cieplejszej 30—31° R. = 37.5—38.7° C., bo około drugiej minuty.

7) W chłodniejszej kąpeli średnio mniej się obniżała ciepłota pod pachą, gdyż o 0.25° C. niż w cieplejszej, gdyż o 0.33° C.

8) W chłodniejszej kąpeli znacznie zmniejszała się ilość tętna, gdyż średnio o 15 uderzeń niż w kąpeli cieplejszej, gdyż średnio o 11 uderzeń na minutę.

9) W chłodniejszej kąpeli niekiedy (Nr. I, III, V) z początku podnosiła się ciepłota pod pachą, a potem dopiero opadała, czego nie dostrzeżono w kąpielach cieplejszych.

10) Po kąpeli chłodniejszej spieszniej podnosiła się ciepłota niż po kąpeli cieplejszej.

Szukając głównej przyczyny tych zjawisk, przede wszystkim wykluczyć musimy bodziec termiczny, pochodzący z obniżonej ciepłoty ośrodka, w którym się ustrój znajduje, gdyż kąpiel wynosiła 35—39° C, a zatem otoczenie to było cieplejsze niż otoczenie powietrza, wynoszące tylko 17—20° C. Ale byłoby może bodźcem działanie zbyt podniesionej ciepłoty, gdyż ciepłota kąpeli przechodziła czasami ciepłotę ciała.

Przeciw temu przypuszczeniu przemawia stałe obniżenie się ilości uderzeń serca, a wiadomo, że pod wpływem podniesionej ciepłoty przyspiesza się uderzenie serca.

Wprawdzie drogą teoretyczną zastanawiając się nad wypadkiem rozbiórów chemicznych borowiny, przyszliśmy do przekonania, że znaczenie gazów, ciał lotnych a w ogóle soli mineralnych, nie może odgrywać znaczniejszej roli w kąpeli borowinowej, to przecież winniśmy tutaj zwrócić uwagę, czy wypadek doświadczenia potwierdzi to przypuszczenie. W tym celu przede wszystkim musimy przytoczyć ostateczny wypadek tych rozlicznych prac, skierowanych ku temu, aby poznać, jakie występują zmiany w fizjolo-

**Wypadek doświadczeń pod względem zachowa-
kąpieli borowinowej w Krynicy**

		Nr. doświadczenia I			Nr. II			Nr. III			Nr. IV			Nr. V		
Ciepłota kąp.		28°R=35°C			29°R=35°C			28°R=35°C			29°R=36.2°C			29°R=36.2°C		
Ciep. pokoju		16°R=20°C			15°R=18.5°C			16°R=20°C			15°R=18.5°C			15°R=18.5°C		
Minut		Cie- płota	Tę- tno	Od- dech	Cie- płota	Tę- tno	Od- dech	Cie- płota	Tę- tno	Od- dech	Cie- płota	Tę- tno	Od- dech	Cie- płota	Tę- tno	Od- dech
przed kąpielą	15	37,3	100	22	37.1	90	22	38.0	96	22	37.0	82	18	37.2	86	20
	20	"	100	22	37.2	90	22	"	96	22	37.1	84	18	37.3	88	22
	25	"	100	20	"	90	22	"	96	22	"	84	18	"	88	22
podczas kąpieli borowinowej	1	"			"			"			"			"		
	2	37.4			"			38.1	70	18	"			37.4	82	23
	3	"			"			"			"			"		
	4	"			"			"			"			"		
	5	37.3	80	16	"	75	20	38.0	78	20	"			37.3	76	20
	6	"			"			"			"			"		
	7	"			"			"			"			"		
	8	"			"			"			"	80	16	"		
	9	"			"			"			"			"		
	10	"	80	16	"	16	16	"	78	20	"			37.2	74	18
	11	"			"			"			"			"		
	12	"			"			"			"			"		
	13	"			"			"			"	37.0	78	14	"	
	14	"			"			37.9			"			"		
	15	37.2	76	16	37.1	75	14	"	80	20	"			"		
	16	"			"			"			"			"		
	17	"			"			"			"			37.1	76	16
	18	"			"			37.8			"			"		
	19	"			"	37.0		"			"			"		
	20	"	76	17	"	74	14	"			"			"		
	21	"			"			37.7	68	20	"			"	76	16
	22	37.1			"			"			"			"		
	23	"			"			"			"	36.9	76	13	"	
	24	"	76	14	"			37.6	68	20	"			"		
	25	"			"			"			"			"	76	16
	26				"			"			"			"		
	27				"			"			"			"		
	28				"			"			"			"		
	29				"			"			"	76	14	"		
	30				"			"			"			"		
po kąpieli borowinowej	1	"			"			"			"			"		
	2	37.2			"			37.7			"			"		
	3	"			"			37.8	90	20	37.0			37.2	76	20
	4	"			"			"			"			"		
	5	37.3	84	16	37.1			37.7			"			37.3	78	20
	6	"			"			"			37.1	78	14	"		
	7	"			"	37.2	80	18	"		"			"		
	8	"			"			37.6	90	20	"			37.4	78	20
	9	"			"			"			37.2	78	14	"		
	10	37.2	90	17	37.3	80	20	37.5	90	20	"			"		
	11	"			"			"			"			"		
	12	"			"	37.4		"			"			"		
	13	"			"			"			37.3	78	14	"		
	14	"			"	37.5		"			"			"		
	15	"			"			"			"			"		

Obniż. w kąp. | 0.2 | 24 | 6 | 0.2 | 16 | 8 | 0.4 | 28 | 2 | 0.2 | 8 | 4 | 0.2 | 12 | 6

nia się ciepłoty, ilości tętna i oddechów, podczas i po wyjściu z takowej.

Nr. VI			Nr. VII			Nr. VIII			Nr. IX			Nr. X		
29°R=36.2°C			30°R=37.5°C			30°R=37.5°C			31°R=38.7°C			31°R=38.7°C		
14°R=17.5°C			16°R=20°C			15°R=15.8°C			16°R=20°C			15°R=18.5°C		
Ciepłota	Tętno	Oddech	Ciepłota	Tętno	Oddech	Ciepłota	Tętno	Oddech	Ciepłota	Tętno	Oddech	Ciepłota	Tętno	Oddech
37.5	88	22	37.5	100	20	37.5	78	22	37.3	70	—	37.4	72	20
"	88	23	"	100	20	"	78	22	"	70	—	"	72	20
"	38	22	"	100	20	"	78	22	"	70	—	"	72	20
"			"			"			"			"		
"			"			"			37.2	66		37.3		
"			"			"			"			37.2		
"			37.4	86	16	"			"	62		"		
"	70	18	"			37.4	72	—	"	60		37.1	64	18
"			"			"			"			"		
"			"			"			37.1			"		
"			"			"			"			"		
"			"			"			"			37.0	64	18
37.4	80	18	37.3	86	16	37.3	70	16	"	64		"		
"			"			"			"			"		
"			"			"			"			"		
"			"			"			37.0	62		"		
"			"			"			"			36.9	64	18
37.3	84	20	"			"	68	17	"			"		
"			"			"			"			"		
"			"	82	14	"			"			37.0		
"			"			"			"			"		
"			"			"			"			37.1	64	18
37.2	86	20	"	82	14	37.2	66	15	"	62		"		
"			"			"			"			"		
"			"			"			"			"		
"			"			"			36.9	62		"		
"			"			"			"			"		
"			"			"			"			"	64	18
"			"			"	66	16	"	62		"		
"			"			"			"			"		
"			"			"			"			"		
"			"			"	68	15	36.3	62		"		
37.3			"			"			"			"		
37.4			"			"			"			"		
"			37.4			"			"			"		
"			37.5			"			"			"	66	18
37.3	76	19	37.6	90	20	37.3	66	18	36.9	62		"		
"			"			"			"			"		
"			"			"			37.0	62		"		
"	76	19	"			"			"			"		
"			"	86	20	"	68	20	"			"		
"	76	19	"			"			37.1	62		"	56	18
"			"			"			"			37.2		
"			"			"			"			"	62	18
"			"			"			"			37.3		
"			"			"			37.2	62		"		
"			"			"			"			37.4	64	18
"			"			"			"			"		

0.3 | 2 | 2 | 0.2 | 18 | 6 | 0.3 | 10 | 7 | 0.5 | 8 | — | 0.3 | 8 | 2

gicznych czynnościach ustroju pod wpływem bodźców drażniących końcówki nerwów usadowionych w skórze. Otóż skutkiem działania bodźców słabych kurczą się naczynia, zwiększa się ilość uderzeń serca, zwiększa się ilość oddechów, a ciepłota pod pachą podnosi się. Skutkiem zaś działania bodźców silnych, chwilowo kurczą się naczynia, ale potem się rozszerzają, zmniejsza się ilość uderzeń serca, lecz uderzenia są silniejsze, zmniejszają ilość oddechów, ale oddechy są głębsze, a ciepłota pod pachą opada.

Obraz działania bodźców słabych zupełnie jest odmiennym od obrazu otrzymanego w naszych doświadczeniach, ale działanie bodźców silnych jest nieco podobnem do naszego wypadku. Zachodzą tutaj pewne różnice, mianowicie: 1) brak rozszerzenia naczyń i zaczerwienia skóry; 2) słabsze uderzanie serca; 3) słabsze oddychanie. Różnice te, pominąwszy brak rozszerzenia naczyń, któreby można tłumaczyć tem, że uciskiem wydalona krew nie pozwala dostrzedz zmiany w grubości naczyń, przemawiają, że ustroj nie znajduje się pod wpływem sztucznych bodźców, gdyż takowe zwiększyłyby czynność krążenia i oddychania, albowiem przy słabem ich działaniu zwiększyłyby się jakość tętna i oddechu, gdy tymczasem w kąpieli borowinowej zmniejsza się ilość i zarazem zmniejsza się jakość tych czynności serca i płuc. A nadto pomimo otoczenia ciała ciepłotą wyższą niż jest ciepłota krwi, przecież nie podnosi się ciepłota ustroju, ale się jeszcze obniża. To naprowadza na myśl, czy nie jest możebnem w tym przypadku ogólne zmniejszanie się czynności fizjologicznych ustroju w kąpieli borowinowej.

Zastanawiając się nad warunkami, wśród których same odbywają się czynności fizjologiczne, dostrzegamy, że każdy organizm znajduje się ciągle pod wpływem licznych bodźców, działających nań od zewnątrz: pominąwszy inne, bodziec termiczny jest niepośledniego znaczenia, gdyż bardzo zmienia się jego nasilenie, które oznaczamy przez róż-

nicę ciepłoty ciała a ciepłoty zewnętrznej. Ten bodziec za pośrednictwem nerwów czucia, odpowiednio nastraja inne układy nerwowe do większej lub mniejszej działalności, aby pojawiającej się szkodliwości stawić należyty opór. Ku temu celowi zmniejsza się lub zwiększa wydalanie ciepła, już też zwiększa lub zmniejsza jego wytwarzanie, a dalej częścią skurczą lub rozszerzają naczynia skóry, częścią zwiększa lub osłabnie oddychanie, oraz wzmacnia lub obniża się czynność serca.

Te skutki bodźców termicznych, objawiające się wzmożeniem lub osłabieniem różnych fizjologicznych czynności ustroju, występują za pomocą olbrzymiej ilości końcówek nerwów czuciowych, usadowionych w naszej skórze. Że to pośrednictwo istnieje i że takowe doniosłe ma znaczenie, przekonywa nas o tem odmienne zachowanie się ustroju na te wpływy termiczne w tych razach, gdy osłabioną lub zniesioną jest czynność czucia (RÖHRIG). Ztąd to pochodzi obniżenie się ciepłoty ciała przy narkozie chloroformem, makowcem, wyskokiem, gdyż te ciała osłabiły czynność nerwów czucia. Podobny wpływ na te nerwy wywiera sen, i dla tego to podczas snu uczuwamy chłód w pokoju, w którym ciepłota podczas czuwania była nam przyjemną, albowiem w snie, skutkiem zmniejszenia czucia w skórze, częściowo utraciliśmy zdolność regulacyjną, przez co ciepłota naszego ciała nie utrzymuje się w należyтым stopniu. Jak wielkie mogą tutaj występować zmiany w ciepłocie, w tętnie, oddechu, najlepszym przykładem jest sen zimowy u zwierząt, u których ciepłota obniża się prawie do ciepłoty otoczenia, a bardzo spieszenie się podnosi po obudzeniu, bo w półtrzeciej godziny różnica wynosi 22° C.; w stosunku do ciepłoty zachowuje się też tętno, oddech i wydzielanie CO₂ (HORWATH). Są to dowody, że w stanie fizjologicznym znajdujemy te wahania co do większego lub mniejszego nasilenia w ogólnej czynności ustroju.

Doświadczenia z bodźcami termicznymi świadczą o tem, że niska ciepłota otoczenia wywiera ten skutek, że nie

tylko zwiększa się wydalenie ciepła z ustroju, ale zarazem zwiększa się téż jego wytwarzanie (LIBERMEISTER).

Jeżeli zatem w życiu fizyjologicznem ustroju jego czynności niemal ciągle nasilają się i słabną w miarę działania bodźców termicznych, jeżeli stwierdzono, że temi bodźcami termicznymi można znacznie podnieść nasilenie tych czynności; to nie nasuwa wątpliwości przypuszczenie, że jeżeli te stałe bodźce usuniemy, albo je zmniejszymy, to zarazem usuniemy jedną z głównych podnieć do silniejszego wytwarzania się ciepła, do silniejszych ruchów serca i płuc.

W kąpieli borowinowej znajdujemy po temu odpowiednie warunki, albowiem: 1) ciepłota kąpieli zbliża się do ciepłoty ciała, a 2) borowina jest złym przewodnikiem ciepła, więc posiada zdolność spieszniejszego wyrównywania różnicy ciepłoty ciała a ciepłoty otoczenia, ograniczając się do warstw najbliższych.

Zwykła ciepłota, która nas otacza, jest w przybliżeniu 18° C., ciepłotę zaś ciała w przybliżeniu przyjąć możemy na 37.0° C., a więc różnica wynosi 19° C.; w tych warunkach odbywa się odpowiednie wytwarzanie i wydzielanie ciepła, aby mniej więcej stale na tym stopniu ogrzania ustrój utrzymać. Wchodząc do kąpieli borowinowej, większa część ciała znajduje się w ciepłocie $35-38^{\circ}$ C., a więc różnica między ciepłotą otoczenia, a ciepłotą ciała jest niezmiernie małą, wynosi bowiem zaledwie 2° C., przeto w tym przypadku, przy utrzymaniu zwykłego stopnia ciepłoty ustroju, jak to jest wiadomem z doświadczeń LIBERMEJSTERA, zarówno obniży się wydalenie jak téż wytwarzanie ciepła. Ale jak to już wspomnieliśmy, mówiąc o skutkach złego przewodzenia borowiny, prawdopodobnem jest, że przy pewnych warunkach termicznych, tak produkcyja jak wydalenie ciepła dochodzi do swego minimum, poza którem znowu zwiększa się produkcyja, a wydalenie staje się ujemnem, t. j. od zewnątrz przenosi się na ustrój i takowy ogrzewa po nad stan prawidłowy. Skoro

w kąpeli wodnej w ogóle jest niemożliwym, aby ustroj przez dłuższy czas znajdował się w takich warunkach termicznych, aby ile możności jak najmniejszą była produkcja i wydalanie ciepła, gdyż kąpiel wodna o nieco niższej ciepłocie niż ciepłota ciała spiesźnie pochłania ciepło, wydalające się z ciała, zwłaszcza, że i jego produkcja była nieco podniesioną, poczem, skoro ciepłota całej kąpeli doszła do pożądanego stopnia, to szybko takowy znowu zostanie przekroczonym przez wydalone ciepło z ustroju, a wtedy znowu zwiększa się produkcja ciepła i podnosi się ciepłota w ustroju, dochodząc według doświadczeń LIEBERMEISTERA do 39.2°C . Wypadek doświadczeń z kąpielami borowinowemi w tym względzie, świadczy, że ciepłota ciała odmiennie się tutaj zachowuje, niż w kąpeli wodnej, gdyż w kąpeli borowinowej ciepłota ciała stale jest nieco niższą, gdyż najbliższa warstwa borowiny, przylegająca do powierzchni ciała, szybko wyrównywa swą ciepłotę do ciepłoty ustroju, a w miarę o ile w tych warstwach borowiny występują pewne różnice, to te przenoszą się powoli na warstwy sąsiednie. W ten sposób ciepłota tej części kąpeli borowinowej, która styka się z powierzchnią ciała, przeważnie zatrzymuje stopień ciepłoty organizmu, a zmiana w ciepłocie występująca w tej warstwie pod wpływem ciepłoty wydalanej z ustroju zwolna się przenosi na dalsze warstwy kąpeli. Tem sposobem łatwo można wytłumaczyć fakt, że kąpiel borowina chłodna mniej oziębia niż tego samego stopnia kąpiel wodna; z drugiej strony, że kąpiel borowinowa znacznie cieplejsza od ciepłoty ciała, mniej rozgrzewa niż tego samego stopnia kąpiel wodna. LERSCH podaje, że pod względem wpływu ciepłoty, kąpiel borowinowa na $46.9-62.5^{\circ}\text{C}$., odpowiadałaby kąpeli wodnej $38.7-46.9^{\circ}\text{C}$.

Skoro w przedstawionych doświadczeniach zawsze podczas kąpeli borowinowej obniżała się ciepłota, zmniejszała się ilość tętna i oddechów, to po wyjściu z teje kąpeli, ciepłota szybko zaczyna się podnosić i zwykle ale

nie zawsze zwiększała się ilość tętna i oddechów, przyczem występowało więcej lub mniej zaczerwienienie skóry, ostro rysując na ciele granice, do których kąpiel sięgała. Co do trzech pierwszych zjawisk, to tłumaczenie takowych nie nasuwa trudności, pamiętając, że różnica ciepłoty ciała a otoczenia prawie ze zera naraz przechodzi na 18—20° C.; działanie więc tego bodźca termicznego wystarcza, aby zrozumieć dla czego po kąpeli tak ciepłota jak ilość tętna i oddechów znowu zbliżyć się musi do nasilenia tychże czynności do tego stopnia jak był przed kąpielą.

Gdyby zaczerwienienie skóry występowało podczas kąpeli przy zachowaniu zupełnego spokoju w takowej, wtedy usprawiedliwionem by było tłumaczenie tego zjawiska na podstawie działania pewnych bodźców w tej kąpeli, skoro zaś to zaczerwienienie okazuje się dopiero po wyjściu z kąpeli, to przypisać je musimy innym czynnikom, a za takie uważałbym wydalenie krwi ze skóry podczas kąpeli samój, które po usunięciu przeszkody w krążeniu, sprawia większy napływ krwi w podobny sposób jak to widzimy po zdjęciu opaski ESMARCHA. Lubo nie można wykluczyć, że częściowo na czerwienie może wpływać nagle zmieniona różnica ciepłoty ciała a otoczenia, a nadto przyczynić się do tego mogą pewne zaburzenia, występujące w całym krążeniu.

W innych pracach doświadczalnych obszerniej rozbieirałem o ile wydzielanie moczu w pewnych warunkach może być miarą dla ocenienia, jak zachowuje się krążenie krwi w nerkach i o ile w danym razie ilość moczu może posłużyć za obraz jak zachowuje się krążenie krwi w całej jamie brzusznej. Przy sledzeniu działania fizjologicznego kąpeli borowinowych nie mogłem pominąć tego szczegółu, który jedynie, i wyłącznie w doświadczeniach na ludziach, dostarczy nam przynajmniej prawdopodobnych dowodów, służących do poznania, czy podczas kąpeli borowinowych wystąpią jakie ważniejsze zmiany w krążeniu w jamie brzusznej. Dla

tego w tym kierunku skutecznikiem na chorych w Krynicy trzy szeregi doświadczeń, aby poznać:

1) Jak się zachowa ilość moczu oddanego przez dobę, w której użyto kąpiel borowinową w porównaniu z taką ilością moczu bez użycia kąpeli oraz po użyciu kąpeli mineralnej krynickiej.

2) Jak się zachowuje wydzielanie moczu bezpośredni o podczas kąpeli borowinowej,

3) a w końcu jak się zachowują ilości wydzielanego moczu przez dłuższy czas przed kąpielą i przez dłuższy czas po wyjściu z takowej.

Pierwszy szereg doświadczeń przeprowadziłem w ten sposób, że dwaj chorzy na niezyt przewodu pokarmowego lekkiego stopnia przez parę tygodni zapisywali ilość spożytych pokarmów i płynów, z których tylko te ostatnie wciągnąłem w podaną tutaj tablicę; ilość zaś moczu z całej doby zebranego sam oznaczałem. Wypadek był następujący:

Ilości pokarmów płynnych i moczu z całej doby.

	W dobie wolnej od kąpeli		W dobie z kąpielą krynicką		W dobie z kąpielą borowinową	
	Napoju ctm. sześć.	Moczu ctm. sześć.	Napoju ctm. sześć.	Moczu ctm. sześć.	Napoju ctm. sześć.	Moczu ctm. sześć.
1	2000	1062	1730	1523	2230	1687
2	1840	1625	1580	1090	1780	1105
3	2560	1325	2340	1015	1480	1425
4	2240	1375	2350	1350	1570	1400
5	2160	1225	2490	1012	1880	875
6			1520	1400	1900	1375
7			2060	1550	2330	1150
8			2020	1775	1890	1625
9			2030	1500	1770	1075
10			1710	2075	2030	1725
Średnio	2160	1342	1983	1429	1886	1344

Pomimo znacznych wahań w ilości moczu oddawanego przez dobę, gdyż takowe leżą w granicach między 875 a 2075, to przecież ilości średnie dosyć się do siebie zbliżają, a z nieznacznych tylko różnic nie podobna, czy to kąpielom borowinowym czy też mineralnym przypisywać większego wpływu w tym względzie.

Lubo wypadek powyższych ogólnych doświadczeń był ujemnym, to przecież należało jeszcze śledzić, czy kąpiel bezpośrednio nie wpływa na zmianę ilości wydzielonego moczu, czyli, czy nie wystąpią zmiany w wydzielaniu moczu podczas samej kąpeli. Do tych doświadczeń użyłem tych osób, na których badałem ciepotę, tętno i oddech, postępując przy tem w ten sposób, iż zaraz po rozebraniu się oddawali mocz, a potem powtórnie w pół godziny do naczynia miareczkowego, następnie zaraz wchodzili do kąpeli borowinowej, a znowu wychodząc z takowej po 30 minutach oznaczałem ilość moczu wydzielonego podczas kąpeli, a trzecią jego ilość oddali w następnej pół godzinie. Tak otrzymane ilości przedstawiam w obecnej tablicy.

Ilości wydzielonego moczu przez $\frac{1}{2}$ godziny przed, podczas i po kąpeli borowinowej.

	Przed kąpielą	W czasie kąpeli	Po kąpeli
1	50	75	75
2	50	75	75
3	25	40	40
4	30	70	60
5	10	80	70
6	0	80	75
Średnio	27,5	70,0	65,8

Tutaj okazują się znaczne różnice między ilością moczu oddanego w tym samym przeciągu czasu przed kąpielą a podczas takowej, jak też w najbliższym czasie po wyjściu z wanny, a mianowicie podczas kąpeli borowinowej pół godziny trwającej ilość moczu była blisko trzy razy tak wielką, jak ilość moczu z poprzedniej pół godziny, a po kąpeli i w tymże samym przeciągu czasu ilość moczu była tylko nieco mniejszą od ilości wydzielonej podczas kąpeli.

Chcąc skorzystać z tego tak ważnego objawu działania kąpeli borowinowych należało skutecznie jeszcze dalsze doświadczenia, aby stwierdzić jak długo utrzymuje się ten wpływ kąpeli borowinowej na wydzielanie moczu. W tym celu dwóm prawie zdrowym mężczyznom poleciłem, aby zjadłszy śniadanie o godzinie 7-jej z rana wstrzymali się od jedzenia i picia aż do objadu, i przez cały ten czas co godzinę oddawali mocz do naczyń miareczkowanych, tak, że do kąpeli borowinowej wchodzili dopiero po upływie trzech godzin od śniadania. Tutaj podaję tylko ilości moczu oddawane przez dwie godziny przed kąpielą i przez następne dwie godziny, licząc od wejścia do kąpeli borowinowej. (Patrz tabl. str. 398).

Te doświadczenia stwierdzają wypadek poprzednich, albowiem okazują, że przez czas półgodzinną kąpielą borowinową, oraz następną pół godziny, średnio wydzielano się trzy razy tyle moczu, jak w tak samo długim przeciągu czasu przed użyciem kąpeli. Ale okazują zarazem, że w następną godzinę ten wpływ kąpeli borowinowej na wydzielanie moczu już jest bardzo nieznaczny. Ostatyczny wypadek ze wszystkich tych doświadczeń co do wpływu kąpeli borowinowej na wydzielanie moczu jest ten, że:

- 1) Kąpiel borowinowa nie wywiera znaczniejszego wpływu na ilość moczu wydzielanego przez dobę, ale
- 2) podczas kąpeli borowinowej znacznie się zwiększa wydzielanie moczu;

Ilości moczu wydzielanego przez dwie godziny przed kąpielą
i dwie godziny po kąpielii borowinowej.

	Przed kąpielą		Po kąpielii	
	w godzinie.		w godzinie:	
	I	II	I	II
1	75	75	400	100
2	45	30	300	40
3	40	46	100	75
4	50	40	125	80
5	75	75	100	90
6	25	25	75	75
7	25	21	55	44
8	102	50	140	66
9	100	80	150	100
10	75	100	125	100
Średnio	61	54	157	77

3) to zwiększone wydzielanie moczu utrzymuje się przez pewien czas po kąpielii, jednak już po godzinie staje się bardzo słabem.

Zwiększone wydzielanie moczu pochodzić może tylko ze zwiększonego dopływu krwi do nerek a przyczyny mogą być:

- 1) zwiększenie ogólnej masy krwi ze zmianą jej mieszaniny (po picciu),
- 2) zwiększenie parcia tętniczego w nerkach,
- 3) zmniejszenie napięcia ścian tętniczych w nerkach

Skoro w kąpielii borowinowej nie zwiększyła się ogólna masa krwi, ani też nie zmieniła jej mieszanina, to, aby wytłumaczyć zwiększone wydzielanie moczu przyjąć musimy, albo zwiększenie parcia tętniczego, albo zmniejszenie napięcia ścian albo obie te przyczyny razem. Rozbierając warunki w jakich znajduje się jama brzuszna podczas kąpielii borowinowej, to okaże nam się prawdopodobne, że obie te przyczyny mogą tutaj istnieć i sprawiać, że zwiększy się wydzielanie moczu.

Na podstawie liczych doświadczeń stwierdzono, że parcie ościenne podnosi się w najbliższem sąsiedztwie uciśniętej większej tętnicy, w kąpielii borowinowej wprawdzie tętnice odnog dolnych nie zostają zupełnie zaciśnięte, ale ucisk na nie działający jest dosyć znaczny, gdyż sam ciężar kąpielii według obliczeń hydrostatycznych zmniejszy dopływ krwi tętniczej o $\frac{1}{3}$; a nadto podczas ruchów biernych zbitość kąpielii jeszcze bardziej utrudni dopływ krwi. Tymczasem na jamę brzucha działają w tym kierunku znacznie mniejsze siły, gdyż skoro pierwsza wynosiła w odnogach dolnych 35 mm. rtęci, to w jamie brzusznej tylko 3 mm. rtęci, a więc jest możebnem, że w jamie brzusznej jako w najbliższem sąsiedztwie uciśniętych tętnic wypadkowa parcia ościennego nie tylko się nie zmniejszy, ale nawet nieco się zwiększy, przez podniesienie się parcia.

Zdaje się jednak, że zmniejszenie napięcia ścian tętnicznych jamy brzusznej ważniejsze tutaj ma znaczenie, liczniejsze bowiem znajdujemy warunki, aby takowe wystąpiło podczas kąpielii borowinowej, albowiem 1) przez usunięcie w takiej kąpielii zwykłego bodźca termicznego (nizkiej ciepłoty) spodziewać się możemy, na podstawie zkądinąd znanych prac, że zmniejszy się napięcie wszystkich tkanin wogóle, a szczególnie ścian tętnicznych; 2) że skutkiem zmniejszenia wydalania ciepła ustrojowego w takiej kąpielii, zmniejszy się też wydalanie tegoż ciepła z narządów wewnętrznych, a wiadomo z prac **LIEBERMEI-**

STRA, iż napięcie naczyń zwiększa się w stosunku do zwiększonego wydalania ciepła i przeciwnie. Uwzględnienie tych dwóch przyczyn znajdujących się w kąpielu borowinowej, a mogących sprawić, że zmniejszy się napięcie tętnic w jamie brzucha, więc także i w nerkach, byłoby dostatecznym do wytłumaczenia, skąd pochodzi zwiększenie wydzielania moczu podczas takiej kąpeli, ale nie wyjaśni nam, dla czego to zwiększone wydzielanie moczu utrzymuje się jeszcze dosyć długo po wyjściu z kąpeli, gdyż wtedy obie te przyczyny już nie działają.

Przyczyny zwiększonego wydzielania moczu, szukać zatem należy jeszcze w zmianach krążenia nie zawisłych od wspomnianych warunków termicznych kąpeli borowinowej, ale raczej od warunków, które występują już podczas kąpeli, a po jej usunięciu jeszcze przez dłuższy czas utrzymywać się mogą. Za takie możnaby przyjąć zmieniony rozdział ogólnej masy krwi na poszczególne części ciała. W kąpielu borowinowej ustrój znajduje się w odpowiednich po temu warunkach, gdyż do odnóg dolnych mniej krwi dopływa a ułatwionym jest odpływ, w jamie brzusznej dopływ krwi nie znajduje znaczniejszych przeszkód ale z obliczeń hydrostatycznych okazało się, że odpływ krwi żylny w całej jamie brzucha znajduje się w bardzo korzystnych warunkach. A zatem krew żylna z całej dolnej połowy ciała spieszniej niż zwykle będzie się wydalać do serca prawego, a jeśli do tego dodamy, że nawet w ustroju względnie fizyjologicznym często spotykamy skłonność do zastoin w jamie brzusznej a te zostaną w kąpielu usunięte, to nie trudno sobie wyobrazić, że ogólna ilość krwi żylny zmniejszy się może na korzyść ogólnej ilości krwi tętniczej, przez co tętnice wogóle byłby więcej krwią wypełnione, a taki stan mógłby się przez dłuższy czas po kąpielu utrzymywać i mógłby sprawić zwiększenie wydzielania moczu przez pewien czas po kąpielu.

Przypuszczenie to nie sprzeciwia się spostrzeżeniu licznych badaczy, którzy śledzili jak zachowuje się układ naczyniowy podczas zwiększania lub zmniejszania ogólnej ilości krwi, w podobny też sposób tłumaczą działanie opaski ESMARCHA w celu ratowania życia po obfitych krwotokach. Czy jednak to zapatrywanie jest słusznem, trudno dziś o tem wyrokować, to tylko jest pewnem, że tak podczas kąpeli borowinowej jak przez pewien czas po wyjściu z takowej zwiększa się wydzielanie moczu, co pochodzi ze zwiększonego dopływu krwi tętniczej do nerek. W tem słusnie upatrywać możemy dowodu, iż w kąpeli borowinowej występują pewne zaburzenia w krążeniu krwi, których bliższe poznanie niewątpliwie wielce się przyczyni do rozjaśnienia farmakodynamicznych własności kąpeli borowinowych.

(Część druga nastąpi).

Biblijografija polska, lekarska i przyrodnicza.

Czasopisma.

Biblijoteka umiejętności lekarskich. W Warszawie. Red. ŁUCZKIEWICZ. 200 ark. rocznie. Cena roczna rs. 20.

Czasopismo towarzystwa aptekarskiego. We Lwowie. Red. M. DUNIN-WĄSOWICZ. 2 razy na miesiąc. Rocznie w Warszawie rs. 4 k. 50. Na prowincyi rs. 5 k. 20.

Dwutygodnik medycyny publicznej. We Lwowie. Red. K. GRABOWSKI, St. JANIKOWSKI i L. FEIGEL. 2 razy na miesiąc. Rocznie w Warszawie rs. 2 k. 50, na prowincyi rs. 3.

Gazeta lekarska. W Warszawie. Red. ŁUCZKIEWICZ. Tygodnik. W Warszawie rocznie rs. 5, na prowincyi rs. 6.

Kosmos. We Lwowie. Red. B. RADZISZEWSKI. Miesięcznik. W Warszawie rocznie rs. 5, na prowincyi rs. 6.

Medycyna. W Warszawie. Red. ROGOWICZ. Tygodnik. W Warszawie rocznie rs. 5, na prow. rs. 6.

Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego warszawskiego. Red. K. DOBRSKI. Kwartalnik. W Warszawie i na prowincyi rs. 3.

Przegląd lekarski. W Krakowie. Red. BLUMENSTOCK. Tygodnik. W Warszawie i na prowincyi rocznie rs. 6.

Przyroda i przemysł. Red. K. JURKIEWICZ. Tygodnik. W Warszawie rocznie rs. 6, na prow. 8.

Wiadomości farmaceutyczne. Red. MROZOWSKI. Miesięcznik. W Warszawie rocznie rs. 2 k. 50, na prowincyi rs. 3.

Zdrowie. Dwutygodnik popularno-naukowy. Redakcja: K. DOBRSKI, T. DUNIN, Br. ZNATOWICZ. Rocznie w Warszawie i na prowincyi rs. 5.

W nieokreślonych odstępach czasu wychodzą:

Pamiętnik akademii umiejętności, (w Krakowie), wydział matematyczno-przyrodniczy. Tom 1—1874. Tom 2—1876. Tom 3—1877. Tom 4 w druku.

Pamiętnik Towarzystwa nauk ścisłych w Paryżu. Nakład Biblioteki kórnickiej.

Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń wydziału matematyczno-przyrodniczego Akademii umiejętności. Kraków. Tom 1—1874. T. 2—1875. T. 3—1876. T. 4—1877. Tom 5 — 1878.

Sprawozdania komisji fizyograficznej. Wydanie Akademii umiejętności. T. 7—1873. Tom 8—1874. T. 9—1875. T. 10—1876. T. 11—1877. T. 12—1878.

Zbiór wiadomości do antropologii krajowej. Wydanie Akademii umiejętności w Krakowie. T. 1—1877. T. 2—1878.

Razem czasopism 11. (Warszawa 7, Lwów 2, Kraków 2). Wydawnictw peryodycznych 5. (Kraków 4, Paryż 1).

Książki.

ALEKSANDROWICZ A. Mag. Farm. Rozbiór trzech źródeł wody alkaliczno-słonej, jodowo-bromowej w Rabce, wykonał i opisał. Kraków. 1878. Str. 72.

BOGUCKI Józef-Jerzy. Najnowsze odkrycia z dziedziny fizyki, z drzeworytami w tekście oraz 2-ma tabl. litogr. 8-ka. 1879. Kop. 60.

BRZEZIŃSKI Erazm Dr. Tytón i jego skutki. 8-ka, str. 104. Warszawa. 1878. Kop. 50.

BUCKIEWICZ Adam. Studya nad suchotami, czyli badanie przyczyn szerzących suchoty pomiędzy naszą ludnością i środków ochronnych od téj choroby. Warszawa. 1879. 8-vo., str. 324. Rs. 1.

Хлюдзинскій В. Зоогигіена домашнихъ животныхъ, Гаувиера. Отношенія домашнихъ животныхъ къ воздуху и воздушнымъ явленіямъ. Переводъ съ нѣмецкаго студентовъ института сельскаго хозяйства и лѣсоводства въ Новой Александріи, подъ редакціею... Варшава. 1878. 8-о, стр. 141.

CZUDNOWSKI J. Środki ochronne od dżumy, przekład z poprawnego drugiego ruskiego wydania przez studentów medycyny Ces. Warsz. Uniwersytetu. 8-ka, str. XIII, II. 64. Warszawa. 1879. Kop. 30.

DOBIESZEWSKI Z. Dr. Med. Opis celniejszych zdrojowisk europejskich, wydawany pod kierunkiem... M a r i e n b a d. Jego lecznicze znaczenie; jak się w nim zachować i jak urządzić należy? opisał Dr. Med. Z. Dobieszewski. Warszawa. Nakład J. Noskowskiego. 1879. Str. 96. IV. Kartonowane. Kop. 60.

DU-BOIS-REYMOND. Historyja cywilizacyi i nauki przyrodnicze, przekład J. J. BOGUSKIEGO. (Osobne odbicie z dwutygodnika „Zdrowie”). Warszawa. 1879. Str. 68, w 12-ce. Cena k. 20.

FEIGEL Longin Dr. Otrucie gazem tlenku węgla, a w szczególności gazem świetlnym, ze stanowiska sądowno-lekarskiego opisał. 8-ka, str. 147. Lwów. 1878. Rs. 1 k. 20.

HELLWALD Fryderyk. Ziemia i jój mieszkańcy. Przekład z niemieckiego L. KACZYŃSKIEJ. Tomów 5. I. Str. 303. II. 339. III. 216. IV i V. 182+50+C IV. Warszawa. 1877—9. W wielkiej 8-ce, z licznemi drzeworytami w tekście. Rs. 5 k. 75.

HUMIECKI M. Dr. Darwinizm. 8-ka, str. 31 i mapka. Lwów. 1878. Kop. 20.

JANKOWSKI Edmund. Sad i ogród owocowy, ze 152 drzeworytami, 401 str. w 8-ce. Warszawa 1878. Rs. 2.

JASIŃSKI Stanisław. Wzory i plany ogrodów zastosowanie do potrzeb naszego kraju, oraz wzory kobierców kwiatowych, z 16 tablicami planów i opisem hodowli stosownych roślin. 60 str. in 4-o. Warszawa 1879. Rs. 3. W oprawie rs. 3 kop. 50.

JERZYKOWSKI Stan. Dr. O dżumie azyjatyckiej i zaradczych przeciwko niej środkach, napisał popularnie. . . 12-ka. str. 43. Poznań 1879. Kop. 60.

Kalendarz techniczny na r. 1879 wydany staraniem Tow. politechnicznego we Lwowie pod red. A. Kamienobrodzkiego. Rocznik 1-szy. Lwów 1879. opr. rs. 2 kop. 50.

KLECZKOWSKI Wład. Notatki dotyczące się higieny pokarmowej, studyja fizjologiczne na podstawie doświadczeń oparte, a do pojęć ogółu zastosowane. (Zawiera także: Bulion i ekstrakt mięsny, jako konserwy z ekonomicznego stanowiska uważane. 24-ka. str. 32, 14. Warszawa 1879. Kop. 15.

KOEHLER Dr. (Z Kościana). Pielęgnowanie skóry włosów i zębów. (Osobne odbicie z dwutygodnika „Zdrowie“). Warszawa 1879. Str. 31. kop. 15.

KRAMSZTYK Zygmunt. Optometryja optyczna. Paryż. Nakładem Biblioteki kórnickiej. 1879, 4-o. p. 46. (Wyciąg z Pamiętnika Towarzystwa Nauk ścisłych. T. XI. r. 1878).

KRATZMANN Emil Dr. Przewodnik dla zwiedzających Marjenbad i okolice jego pod względem opisowym i lekarskim, przekład z niem. Peters., autor. 16-ka, str. III, 217 i III. Kop. 50.

KRÓL Z. Prf. Roslinność na pogranicznym pasie wyżyny podolskiej i niżu północno-europejskiego w Galicyi wschodniej, str. 33 w 8-ce. Kraków. 1878. Kop. 45.

KRÓWCZYŃSKI Z. dr. O metodzie leczniczej zwanėj goerbersdorfską. Kraków, autor. 8-ka, str. 14. Kop. 25.

KURYŁOWICZ Stefan. Nauka fizyki w szkole ludowej pospolitej. Podręcznik dla nauczycieli, z 68-ma rycinami. XIV i 112 str. w 8-ce. Lwów, 1878. K. 80.

KWIATKOWSKI Wład. Może krok naprzód w dziedzinie kosmicznej fizyki, 15 str. w 16-ce. Piotrków 1879. Kop. 15.

MAKOWIECKI Al. Praca dzieci i kobiet w zakładach przemysłowych. Warszawa. Nakład Red. Gaz. Przemysł. Rzemieślniczej. 1879, p. 27.

MYSZKOWSKI St. Podręcznik do wolnych ćwiczeń gimnastycznych. Jarosław, St. Bohuss. 12-ka, str. 32. Kop. 25.

O sianiu i hodowaniu kwiatów letnich. 64 str. w 8-ce. Lwów, 1879,

Pamiętnik akademii umiejętności w Krakowie. Wydział matematyczno-przyrodniczy. T. IV, 189 str. w 4-ce, z 10-ma lit. tab. Kraków 1879. Rs. 5 kop. 62¹/₂.

Pamiętnik Towarzystwa nauk ścisłych w Paryżu. Tom X. Paryż 1878. Z IX tablicami lit. 4-o. Zawiera prace: J. SOCHOCKIEGO, E. HABICHA, M. A. BARANIECKIEGO, T. CHUDZIŃSKIEGO, K. BRANTA, W. TRZASKI, M. SZYSTOWSKIEGO i A. MARTYNOWSKIEGO. Cena fr. 20.

Poglądy Warszawskiego Towarzystwa lekarskiego w przedmiocie zabezpieczenia Warszawy i Królestwa Polskiego, od wybuchu dżumy i innych zaraźliwych chorób. (osobne odbicie z dwutygodnika „Zdrowie“). Cena kop. 30. Warszawa, 1879, 8-vo, p. II, 94.

Przewodnik dla leczących się wodami i kąpielami mineralnymi, przez D-ra J. Weinberga, wydany staraniem Instytutu wód mineralnych w ogrodzie Saskim. Warszawa, E. Wende i Sp. 32-ka, str. 36. Kop. 30.

QUAIN HOFFMAN. Anatomija opisowa ciała ludzkiego. Przekład dzieła: „*Lehrbuch der anatomie von QUAIN-HOFFMANN*“. Erlangen 1870, przez D-ra Teodora DUNINA, Asystenta kliniki terapeutycznej. Tom trzeci, (z 254 drzewo-

rytami w tekście). Warszawa 1878, p. 564. Cena rs. 5 kop. 40. Cena za trzy tomy rs. 16 kop. 40. (Bibl. umiej. lekarskich).

ROSTAFIŃSKI J. Dr. Wykład publiczny o prawie MALTHUSA w przyrodzie, miany w Warszawie w d. 27 Marca 1870 na korzyść Towarzystwa Osad Rolnych, przez... Kraków. Nakładem autora. 1879, str. 50. Kop. 50.

R o z p r a w y i s p r a w o z d a n i a z posiedzeń wydziału matematyczno-przyrodniczego Akademii Umiejętności, tom V, z 8 tabl. litogr., 8-ka, str. 13, 272, CIX. Kraków 1878.

SERKOWSKI Bol. Dr. Teoryja fermentacyjna przeziębienia, zakażenia krwi i gorączki, 8-ka, str. 84. Kraków 1878. Kop. 80.

SŁAWIŃSKI Fabijan Ferdynand. (Autor „Praw budowy zglósek“). „Leczenie chorób epidemicznych i zaraźliwych ludzi i zwierząt“. Rozprawka konkursowa (Nowe odkrycie). Warszawa, 1878. Str. 52, 8-o.

SZNABL Dr. J. O sztucznem żywieniu noworodków i niemowląt, napisał... z tablicą litografowaną (wydawnictwo „Medycyny“). Warszawa, 1878, p. 54. Kop. 50.

WEJTZENBLUT Leopold. Szkic higieniczny. Mężatka i matka czyli przepisy zachowania się kobiet w stanie brzemennym, oraz pielęgnowania niemowląt. Wyd. III. Warszawa, 1879, p. 156. Kop. 75.

ZALESKA Julia M. Wieczory Czwartkowe. Opowiadania o cudach przyrodach i znakomitszych odkryciach naukowych dla młodego wieku. Wyd. 3 uzupełnione, z uwzględnieniem najnowszych odkryć i drzeworytami ozdobione, 344 str. w 8-ce. Warszawa 1879, w oprawie rs. 1 kop. 50.

OGŁOSZENIA.

PAMIĘTNIK TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO WARSZAWSKIEGO,

wydawany staraniem i nakładem tegoż Towarzystwa

POD REDAKCYJĄ

Konrada Dobrskiego.

Jedynе czasopismo lekarskie polskie, wychodzące zeszytami większej objętości, a więc mogące pomieszczać obszerniejsze rozprawy. W ciągu ostatnich lat 1877 i 1878 nie pomieściło ani jednego tłumaczenia.

Fam. Tow. lek. War. wychodzi w zeszytach obejmujących przeszło po 10 arkuszy druku, na początku każdego kwartału; każdy rocznik stanowi tom.

Przedpłata roczna dla wszystkich bez wyjątko prenumeratorów, tak w Warszawie jak i na prowincyi, z odnośnieniem i przesyłką, wynosi rs. 3. Składać ją można: w redakcyi (Królewska Nr. 6), w redakcyi „Medycyny“ (Marszałkowska Nr. 57) i „Gazety lekarskiej“ (Śt. Krzyżka Nr. 9), oraz we wszystkich księgarniach i ajenturach spółki kolportacyjnej.

Nowi prenumeratory otrzymują bezpłatnie: „Wykaz rzeczy zawartych w 72 tomach Pamiętnika Tow. Lek. Warsz., z lat 1837 do 1876, ułożony przez Stan. Kośmińskiego, członka i bibliotekarza Tow. Lek. War. Warszawa, 1877. p. XIV, 347.“

Komplety z lat: 1876 i 1877, oraz komplety z lat dawniejszych są do nabycia w redakcyi po rs. 2. Z r. 1878 po rs. 3.

ZDROWIE.

DWUTYGODNIK POPULARNO NAUKOWY

poświęcony

Naukom Przyrodniczym i Hygijenie.

Wychodzi 2 razy na miesiąc, w objętości 1¹/₂ do 2 arkuszy druku, w miarę potrzeby z drzeworytami. Do każdego numeru dołącza się arkusz dodatku, zawierającego przekład dzieła d-ra Reklama p. n. **Nauka zachowania zdrowia i zdolności do pracy.** Nowsi prenumeratorzy otrzymują bezpłatnie wydane dotąd arkusze dodatku.

Prenumerata wynosi w Warszawie i na prowincyi, w stosunku rocznym rs. 5, z odnośnieniem i przesyłką. Dla uczniów średnich i wyższych zakładów naukowych, cena (bezpośrednio w redakcyi) o połowę niższa. Adres redakcyi: Królewska 6.

PRACOWNIA CHEMICZNO-PATOLOGICZNA

D-ra Aleksandra Wolffa.

b. asystenta przy katedrze Chemii Lekarskiej

CESARSKIEGO WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU

w Warszawie, Tłomackie Nr. 3.

Uskutecznia rozbiory jakościowe, ilościowe, oraz badania mikroskopowe moczu, kamieni pęcherzowych, zawartości żołądkowych i t. p. nadsyłanych z miasta, jako też z prowincyi.

Odpowiedź następnego dnia rano. Honoraryjum od rs. 2 do 5, zależnie od żądanej jakości i ścisłości rozbioru.

SZKIC DZIAŁALNOŚCI
pracowni chemicznej
Higijeniczno-Lekarskiej
Władysława Lepperta

Asyst. Warsz. Uniw.

w Warszawie, ul. Elektoralna 35

przy Aptece W. Karpińskiego.

1. Wszelkie rozbiory wchodzące w zakres zoochomicznych i uroskopijnych poszukiwań, jak, jakościowe i ilościowe analizy moczu, kamieni moczowych, różnych wydzielin i płynów patologicznych i t. d.

2. Oznaczenie higijenicznej i technicznej wartości zwyczajnej wody.

3. Higijeniczne analizy mleka, wina, piwa, wód mineralnych i innych napoi.

4. Wykrycie wartości lub zafałszowań, zwyczajnych artykułów domowych: chleba, mąki, mięsa, masła, kawy, cykoryi, herbaty, soli, octu, nafty, oleju i t. d.

5. Określenie natury ciał barwnych, jak farb malarских albo pokojowych, likierów, cukierków, kolorowych zabawek dziecinnych i t. d.

6. Poszukiwanie arsenu w tapetach, materyjach, zabawkach i t. d.

7. Oznaczenie wartości lub natury środków lekarskich, przeciw zakaźnych i powszechnie używanych.

Sprawozdanie z wycieczki lekarskiej do Petersburga.

podał

dr. E. Klink, ordynator Szpitala Ś-go Łazarza w Warszawie.

Warszawska Rada Miejska dobroczynności publicznej, na przedstawienie p. Inspektora szpitali cywilnych, wysłała mnie w końcu roku 1878 do Petersburga w celach naukowo-lekarskich, wyznaczając mi odpowiedni fundusz.

W szczegółowej instrukcyi jaką otrzymałem, polecono mi zbadać:

1) Sposób zbierania danych statystycznych w **Kalinkin**skim szpitalu wenerycznym dla kobiet, wprowadzony przez **D-ra SZPERKA**, naczelnego lekarza tegoż szpitala.

2) Polecono mi zbadać przepisy istniejące w szpitalu powyższym, które mogłyby być zastosowane do naszego szpitala a to aby odebrać szpitalowi Ś-go Łazarza charakter policyjno-więzienny.

3) Polecono mi zbadanie kwestyje żywienia chorych wenerycznych, w szpitalach petersburskich.

4) Polecono mi zbadanie wszystkiego co się odnosi do czystości chorych (bielizna, wanny ogólne i miejscowe, izolowanie chorych i t. d.) a także porządku i czystości w salach szpitalnych (dezynfekcyja).

PAM. TOW. LEX. Z. II.

5) Polecono mi zbadanie oddziału dzieci syfilitycznych w petersburskim domu podrzutków.

6) Miałem sobie polecone zbadanie wykładów dla akuszerok: chorób skórnych, syfilitycznych i kobiecych odbywanych w szpitalu Kalinkinskim.

7) Polecono mi zbadanie zakładów prywatnych dla chorych syfilitycznych.

8) Polecono mi zbadanie szpitala dla kobiet cierpiących na raka, Księżąt Woroncowych.

9) Wreszcie, polecono mi zbadanie w komitecie policyjno-lekarskim dla zapobiegania szerzenia się chorób wenerycznych, wszelkich urządzeń i sposobów zbierania statystyki, a także stosunku między tym komitetem a szpitalem dla prostytutek.

A więc co do I. Sposób zbierania danych statystycznych, wprowadzony w użycie w szpitalu kalinkinskim od r. 1871 przez d-ra E. SZPERKA polega na tem, że każda chora ma oddzielną kartę¹⁾ na której zapisują się: imie i nazwisko, stan, wiek, gubernja, zkaąd rodem chora i numer pod którym jest zapisana w księdze. W oddzielnych rubrykach téj kartki zapisuje się czas przyjścia do szpitala i wyjścia z niego, rozpoznanie choroby, leczenie (a tu podziały: leczenie rtęciowe maścią szarą, *protojoduret. hydrarg*, sublimat; leczenie jodem, dekoktem i zewnątrz.) wreszcie ogólne uwagi. Rozpoznanie choroby zapisuje się w odpowiedniej rubryce, po wypisaniu choréj ze szpitala w możliwym streszczeniu z oznaczeniem, na którym oddziale *resp.* sali szpitalnej leżała chora i z oznaczeniem numeru karty wizytowej szpitalnej, a to dla tego, aby w razie potrzeby można dowiedziéć się o wszelkich szczegółach przebiegu choroby tejże choréj.

¹⁾ Patrz na końcu tablicę A.

Dla uproszczenia w poszukiwaniach nad materyjałem w takich kartach zawartym, Dr. SZPERK używa kilku kolorów, któremi z jednego boku kartę, obok postawionego rozpoznania choroby oznacza i tak np. chorobę przymiotową oznacza kolorem czerwonym; owrzodzenie szankrowe niebieskim i t. d.

Między jednym pobytem choréj a drugim mamy odznaczenie czarną linią, zaś między pojedynczemi latami, linią koloru czerwonego.

W rubryce: uwagi są pomieszczone następujące dane: wzrost choréj, waga jéj, objętość klatki piersiowéj (górna i dolna granica) i inne uwagi, jakie lekarz uzna za mające znaczenie.

Na czele karty kolorami oznacza się czy chora wstąpiła z własnej woli, czy przysłana przez policję, czy jest kobietą publiczną i t. d. Przy pomocy tego sposobu zbierania statystyki można:

1) Postawić kwestyją prostytucyi na ścisłym gruncie, a zarówno rozwijającą się chorobę syfilityczną pośród téj prostytucyi;

2) wynaleźć środki najodpowiedniejsze dla ograniczenia choroby przymiotowéj;

3) opracować ściśle kwestyje wpływu rozmaitych metod leczenia, nie tylko na pojedyncze objawy przymiotu, ale i na cały przebieg choroby przymiotowéj;

4) opracować kliniczną i histjologiczną stronę przymiotu nie w formie pojedynczych objawów, ale całych wykończonych obrazów;

5) Jeżeli tego rodzaju statystyka wprowadzoną będzie we wszystkich miastach, gdzie istnieją bióra zdrowotne, u nas i za granicą, to wówczas możliwem będzie, przy pomocy ścisłych danych wykazać wpływ klimatu na przebieg choroby przymiotowéj.

Rozumie się, że znaki te są zupełnie dowolne i mają jedynie znaczenie skrótów ułatwiających. Przy pomocy takich kartek statystycznych Dr. SZPERK napisał piękną swoją pra-

cę, której obszernie streszczenie podaliśmy w Medycynie z r. b. p. t. „Przyczynek do statystyki przymiotu u kobiet w St. Petersburgu”. Przy pomocy tych kartek Dr. KOBYLIN napisał rozprawę p. t. „Wzrost, waga i objętość klatki piersiowej u kobiet zdrowych i przymiotowych.

Co się tyczy punktu drugiego, a mianowicie wykazania przepisów, które znoszą charakter więzienny szpitala, zarazem czynić mają szpital Ś-go Łazarza instytucją leczniczą, a nie aresztem jak to po części dziś się dzieje, w tym względzie znalazłem w kalinkinskim szpitalu dla prostytutek odmienne urządzenia jak u nas, urządzenia, których zastosowanie do naszego szpitala byłoby bardzo pożytecznem. Przedewszystkiem znalazłem, że w szpitalu kalinkinskim wszystkich chorych dozwala się odwiedzać, bez wyłączenia czy chora jest kobietą publiczną, czy też wstąpiła do szpitala z własnej woli. Odwiedzanie chorych ma miejsce 2 razy na tydzień w oznaczonych godzinach, zaś ciężkich chorych i umierających codziennie. Odwiedzać chorych w szpitalu dozwala się wszystkim osobom zewnątrz szpitala mieszkającym. Odwiedzanie odbywa się na korytarzach szpitala. Pozwalanie odwiedzania chorych ma bardzo ważne znaczenie, nie tylko dla chorój ale i dla samego szpitala. Chora nie jest aresztantką sądownie karaną, aby można zabronić jój odwiedzania przez osoby z zewnątrz szpitala mieszkające. Przy dzisiejszych przepisach w naszym szpitalu zabraniających odwiedzania chorych, każda kobieta zmuszona leczyć się na chorobę przymiotową, tylko z wielką niechęcią wstępuje do szpitala, który dla niej jest aresztem, przez co niewątpliwie z jednej strony przyczynia się do szerzenia choroby syfilitycznej, z drugiej zaś wstąpiwszy do szpitala z powodu zaniedbania choroby przez dłuższy czas potrzebuje być leczoną, i przez to powiększa się liczba dni szpitalnych i ogólny koszt utrzymania chorój. Uwagi te mianowicie odnoszą

się do kobiet przez policyjną przysyłanych, a także w części i przez komitet policyjno-lekarski.

Lecz odwiedzanie chorych urządzone tak, jak to w szpitalu kalinkinskim ma miejsce ma pewne niewygody, prowadzić może do nieprzyzwoitego zachowania się odwiedzających i odwiedzanych. Dla tego też moim zdaniem, opierając się na dokładnej znajomości tutejszych stosunków, uważałbym za stosowne dozwoić na odwiedzanie w s z y s t k i c h chorych, jedynie wyjąwszy chorych będących pod sądem z pewnemi ograniczeniami a mianowicie: odwiedzanie powinno być dozwolone dwa razy na tydzień, w oznaczonych godzinach, w obecności dozorczy szpitalnego, nie na salach, lecz w głównym przedsionku szpitala, za kartkami umyślnie na ten cel wydawanemi w kancelaryi.

W szpitalu kalinkinskim w Petersburgu nie ma żadnych kar dla chorych, ani mniejszych, ani większych. Nie ma mianowicie a r e s z t u dla chorych niespokojnych i nieprzyzwoicie bądź to względem lekarzy, bądź też względem służby się zachowujących. Takie jednakże urządzenie sprowadza w szpitalu niekiedy niesłychane zamieszanie i nieporządki, nie daje władzy szpitalnej żadnego hamulca na ukrucenie niesforności podobnych kobiet. W czasie tym, kiedy odwiedzałem szpital kalinkinski, Dr. SZPERK, naczelnny lekarz tegoż szpitala, na posiedzeniu lekarzy szpitalnych, wniósł kwestyją przez nas rozbieieraną. Na posiedzeniu tem na którym byłem obecny, zgodzono się jednomyślnie, że stan jaki obecnie jest w szpitalu jest zły, bo niedaje władzy szpitalnej możności zmuszenia nieposłusznej choréj do spokojnego zachowania się, z drugiéj zaś strony, niepodobna wszystkie chore w szpitalu będące karać tak, jak się to w naszym szpitalu Ś-go Łazarza dzieje (zabronienie bowiem odwiedzania za karę, za areszt ogólny uważać należy) za jedną

lub kilka niespokojnych chorych; wreszcie nigdy nie było i nie powinno być zadaniem szpitala, jako instytucji leczniczej, karać chore, czynić ze szpitala więzienie. Z tych względów zaproponowano, aby wyrobić u władzy właściwej pozwolenie przesyłania takich chorych niespokojnych, nieposłusznych, do aresztu policyjnego przy oberpolicmeistrze, gdzie znajduje się lekarz, który mógłby prowadzić odpowiednie leczenie tej chorój. Zdaniem moim, jest to jedyny możliwy sposób pozbycia się tych fermentów niespokojnych w szpitalu, tych burzycieli porządku i nieposłusznych chorych względem przepisów lekarza i władzy szpitalnej. Niewątpliwie odsyłanie takich niespokojnych chorych nie powinno mieć miejsca za lada małe przewinienie, lecz powinno być wyjątkowe, dokonane po bezstronnem i słusznem rozważeniu postępków chorój. Znajomość tego przepisu, możność odsyłania chorój do aresztu policyjnego, mieć będzie niewątpliwie wielki moralny wpływ na wszystkie chore, z drugiej zaś strony ochroni nie tylko szpitalną władzę, ale zarazem cały wewnętrzny porządek szpitala od niepotrzebnych a przykrych zajść.

Z drugiej jednakże strony—nieposłuszeństwo chorój względem przepisów lekarza, niewłaściwe zachowanie się chorój względem władzy szpitalnej lub jej przepisów i tem podobne przekroczenia, nie mogą przejść zupełnie bezkarnie, gdyż niewątpliwie spowodowałyby, przez niewykonanie przepisów lekarza ordynującego powiększenie dni szpitalnych dla danej chorój, a przez to i powiększenie kosztów utrzymania; przez łamanie zaś przepisów władzy szpitalnej, ogólne nieporządki; przeto uradzono w kalinkin-skim szpitalu zachować pewne kary, jak np. zabronienie odwiedzania chorój. Co się tyczy szpitala św. Łazarza, uważam również za właściwe pozwolić na użycie tych niewielkich kar. Niewątpliwie, że pozwolenie odwiedzania chorych, zniesienie kar aresztu, w ogóle odjęcie szpitalowi św. Łazarza charakteru policyjno-więziennego, skłoniłoby nie jedną z prostytutek, że te daleko chętniej i częściej

s a m e szukałyby pomocy w szpitalu, a nie jak to się dziś dzieje, gdzie kobieta publiczna z własnej woli wstępująca do szpitala, jest nadzwyczaj rzadkim wyjątkiem. Jako lekarzowi oddziału kobiet publicznych, znane mi są bardzo liczne i prawie codziennie napotykanne przypadki choroby bardzo zaniedbanej u kobiet publicznych, a to z powodu ukrywania się tej ostatniej przez czas możliwie długi od rewizyi, a w następstwie uchronienia się od odesłania do szpitala św. Łazarza. Trzecią ważną okolicznością, dla której szpital św. Łazarza nie cieszy się sławą instytucyi leczniczej, a jest raczej w opinii powszechnej instytucją karną, jest mianowicie rozporządzenie, na mocy którego lekarz naczelny szpitala św. Łazarza obowiązany jest o każdej kobiecie, która z własnej woli wstąpiła do szpitala dla leczenia choroby wenerycznej, po jej wyzdrowieniu i wypisaniu się ze szpitala donieść komitetowi policyjno-lekarskiemu dla zapobieżenia szerzeniu się choroby syfilitycznej. Rozporządzenie to było wydane celem zmniejszenia prostucyi tajnej. Kobieta więc taka, która po n a j w i ę k s z e j c z ę ś c i przypadkowo nabyła choroby wenerycznej, szukając pomocy w szpitalu św. Łazarza, jest narażoną w następstwie na to, że po wyjściu ze szpitala, obowiązkowo dwa razy na tydzień musi się przedstawić do rewizyi w komitecie policyjno-lekarskim. Następstwa tego rozporządzenia są bardzo smutne. Służąca, szwaczka, będąc raz jeden w szpitalu naszym, zmuszona, chodzi dwa razy na tydzień w oznaczonych godzinach do rewizyi, traci służbę, i volens nolens zmuszona jest zostać prostytutką. Niejednokrotnie w praktyce prywatnej, gdy proponowałem chorą, nie mającą środków do leczenia się w domu, leczenie w szpitalu św. Łazarza, prawie zawsze usłyszałem odmówną odpowiedź, a to ze względu na istniejące rozporządzenie, o którym powyżej mówiłem. Chora taka leczy się pokątnie u felczerów i akuszerok, choroba się rozszerza, i zmuszona ostatecznie, czy to niemożnością speł-

niania swoich obowiązków, czy ciągle powiększającemi się objawami choroby, wstępuje do szpitala.

Niewątpliwie zdarzają się przytem wypadki, gdzie chora pomimo już istniejącej choroby, nie zdecydowała się jeszcze ostatecznie wstąpić do szpitala, ma ciągle stosunki z mężczyznami i szerzy chorobę syfilityczną. Tak więc rozporządzenie powyżej podane, nie tylko, że nie dopełnia celu swego, zmniejszenia prostytucyi tajnej, ale nawet jest z dwóch względów szkodliwe, bo z jednej strony z m u s z a bardzo wiele kobiet do zajmowania się prostytucyją, z drugiej zaś strony przyczynia się do szerzenia się choroby syfilitycznej.

O ile mi wiadomo, rozporządzenia podobnego nie ma w żadnem z miast w Rossyi, a stanowczo nie istnieją one w Petersburgu, jak to miałem sposobność przekonać się osobiście.

Wykonywanie tego rozporządzenia wkłada tak ciężki i zarazem nie m o r a l n y obowiązek na naczelnego lekarza szpitala św. Łazarza, przyczem tak jest niezgodne z zadaniem instytucyi szpitalnej, że należy się starać o możliwie szybkie jego usunięcie.

Nie tą drogą dochodzi się do zmniejszenia szerzenia się zarazy syfilitycznej w danej miejscowości; ułatwianie wszelkiemi możliwymi sposobami leczenia się chorych, dotkniętych chorobą przymiotową w specjalnych zakładach daleko lepiej prowadzi do celu, jak powyższe i temu podobne rozporządzenia. Zadaniem policyi jest śledzić za prostytucyją tajną, zadaniem szpitala jest przede wszystkim leczyć.

Między przyczynami nadającemi szpitalowi naszemu charakter więzienny, jest przepis, nie pozwalający wypisać chorąg, pomimo iż z własnej woli wstąpiła do szpitala, przed zupełnem jóg wyzdrowieniem. Przepis ten ma racyją bytu w przypadkach szczególnych, nie może jednakże, a raczej nie powinien być stosowanym do wszystkich chorych, z własnej woli do szpitala wstępujących. Publika

wie dobrze o istnieniu tego przepisu, to zniechęca ją do leczenia się w szpitalu św. Łazarza i przepis ten przez to staje się również przyczyną ukrywania choroby u ludzi średniej klasy, a przez to i niejednokrotnie przyczyną do rozprzestrzeniania choroby syfilitycznej. Z drugiej zaś strony, jak już nadmieniliśmy powyżej, nadaje wszelkie cechy areztu instytucji, która jest tylko szpitalem.

W szpitalu kalinińskim w Petersburgu wszystkie bez wyjątku chore—czy kobiety publiczne, czy kobiety z własnej woli wstępujące tamże, są leczone *bezpłatnie*. Jeżeli w jakimkolwiek szpitalu miałyby być zniesiona opłata od leczenia się, to przedewszystkiem w szpitalach dla chorych wenerycznych, a to w myśli téj, którą już powyżej podaliśmy, że wszelkie możliwe ułatwienia dla leczenia się chorych dotkniętych chorobą przymiotową, są najlepszym środkiem dla zapobieżenia szerzeniu się zarazy syfilitycznej.

Dzisiaj używany sposób ściągania kosztów kuracyjnych, ma ten skutek mniej więcej co i przepis o raportowaniu komitetowi policyjno-lekarskiemu przez lekarza naczelnego, o choréj, która z własnej woli wstąpiła do szpitala.

Ściąganie kosztów kuracyjnych przy pomocy policyi, jak to dziś ma miejsce, mianowicie od chorych kobiet, leczonych w szpitalu św. Łazarza i z własnej woli wstępujących, prowadzi do wielorakich nadużyć ze szkodą nie tylko pieniężną ale i moralną choréj.

Tak więc pozwolenie odwiedzania chorych, zniesienie areztu wewnątrz szpitala, zniesienie przepisu co do raportowania do komitetu policyjno-lekarskiego o chorych z własnej woli do szpitala wstępujących, wreszcie zniesienie opłaty za leczenie, albo zmiana co do ściągania kosztów kuracyjnych od chorych, niewątpliwie da szpitalowi św. Łazarza charakter instytucji jedynie leczniczej, a nie więziennéj, jak to dziś ma miejsce.

Wprowadzenie jednakże tych wszystkich proponowanych przezemnie zmian, łączy się z innymi prawie równie ważne mającemi znaczenie, a mianowicie z poprawieniem żywności, dozoru i posługi około chorych, z powiększeniem ilości kąpeli, bielizny, i innych ulepszeń, o których właśnie mówić zamierzam.

O żywności i o kąpielach na innym mówię miejscu, przechodzę więc do kwestyi posługi i dozoru około chorych.

We wszystkich szpitalach wenerycznych przezemnie zwiedzanych, liczba posługaczek czy posługaczy jest daleko większą jak w naszym szpitalu. Przypada bowiem jedna posługaczka na 25 chorych, gdy tymczasem w naszym szpitalu przypada posługaczka na 64 chorych. Nadto w szpitalach petersburgskich osobna posługaczka jest do waterklozetów. Niedostateczna co do ilości posługa, nie pozwalała na zaspokojenie wszystkich żądań chorób, odnoszących się do leczenia. Przygotowanie kataplazmów, kompresów, kąpeli nasiadowych, utrzymanie czystości około chorób gorączkującej, zostawione jest w naszym szpitalu właściwie samym chorym. Posługaczka ma zbyt wiele zajęć około utrzymania czystości na salach, aby zająć się mogła choremi. Z tego względu lekarz ordynujący niejednokrotnie wysłuchać musi skargi chorych na niedostateczną pomoc, bez możności zaradzenia złemu. Nadto posługa w szpitalu wenerycznym musi być zawsze gorszą jak w innych szpitalach, i obok narzekań na służbę nieobsługującą dostatecznie chorych we względzie lekarskim, dodać należy także narzekanie na grubijańskie obchodzenie się z chorem. Dla zapobieżenia tym niedogodnościom w szpitalach petersburgskich w oddziałach wenerycznych, dla dozoru nad posługą, nad wypełnianiem przepisów lekarskich, w ogóle nad wewnętrznym i zewnętrznym porządkiem danego oddziału są postawione tak zwane dozorcynie, zastępujące nasze siostry miłosierdzia. Ponieważ dotychczas nie udało się naszemu szpitalowi wprowadzić sióstr miłosier-

dzia, które niewątpliwie przyczynićby się mogły do ulepszenia dotychczasowych stosunków, uznać należy za konieczne wprowadzenie tak zwanych dozorczyń. W oddziałach męzkich wenerycznych w szpitalach petersburgskich istnieją dozorczy.

Co do posługi, to dodać muszę, że w kilku szpitalach wenerycznych męzkich i we wszystkich innych oddziałach męzkich niewenerycznych znalazłem posługę żeńską, która, wedle zdania ordynatorów szpitalnych, daleko lepiej nadaje się do obsłużenia chorych jak posługa męzka. Tylko do cięższych robót używana jest posługa męzka.

Co do zachowania czystości odnośnie do chorych i sal szpitalnych, to w szpitalach petersburgskich wenerycznych znalazłem rzeczy urządzone lepiej niż u nas.

I tak co do bielizny. W szpitalu wenerycznym kobiecym, zmiana bielizny może mieć miejsce dla chorych trzy razy tygodniowo. Jest to ilość w ogóle zupełnie wystarczająca. W naszym szpitalu przed bardzo niedawnym jeszcze czasem, zaledwie raz na tydzień bieliznę zmienić można było, dziś stan ten znacznie się poprawił, chociaż nie dosięgnęliśmy ilości zmian bielizny powyżej podanej.

W szpitalu kalinkińskim kobiecym, chorym prócz koszuli i szlafroka, dodają jeszcze kaftaniki i spodnice. Chore w naszym szpitalu ograniczają się tylko na koszuli i szlafroku.

W oddziałach męzkich, prócz koszuli i szlafroka, chorzy dostają kałesony.

Pożądanem by było aby i u nas wprowadzono to ulepszenie co do bielizny.

Z innych, mniejszej wagi ulepszeń, znalazłem w szpitalach petersburgskich następujące:

1) Na każdej sali znajduje się kubał do składaniania brudnych opatrunków, dwa razy dziennie

przez posługę oczyszczany. U nas dla braku odpowiednich naczyń, brudne opatrunki chore chowają pod poduszkę lub prześcieradło lub też rzucają na salę.

2) We wszystkich oddziałach wenerycznych przeze mnie zwiedzanych, znalazłem ł ó ż k a ż e l a z n e, gdy tymczasem w naszym szpitalu jest jeszcze znaczna część starych łóżek drewnianych.

3) We wszystkich szpitalach petersburskich, jakie zwiedzałem, znalazłem iż przed każdym łóżkiem ustawiony jest mały stołek dla składania szlafroka chorych. U nas chore nakrywają się szlafrokami.

4) Wreszcie również we wszystkich szpaltach petersburskich znalazłem bardzo wygodne dla chorych następujące urządzenie: na korytarzach ustawione są przy ścianie w stosownej odległości od siebie kanapy i stoły. Przez to urządzenie unika się odwiedzania chorych na salach szpitalnych, które zawsze wprowadza do pewnego stopnia niespokojne zachowanie się odwiedzających i zakłóca innym chorym spokój; nadto dla chorych urządzenie to jest wygodne, bo nie zmusza ich do ciągłego przesiadywania na salach; na koniec urządzenie to jest dobre i dla porządku szpitalnego, nie dopuszczając przesiadywania kilku chorych na jednym łóżku.

Tu jeszcze muszę słów kilka dodać o braku zupełnym gabinetu lekarskiego i sali sekcyjnej w naszym szpitalu. We wszystkich szpitalach petersburskich bez wyjątku znalazłem nawet wspinałe sale sekcyjne i dobrze urządzone pracownie lekarskie. Za wzór służyć mogą sale sekcyjne: domu podrzutków, szpitala obuchowskiego, kliniczne szpitale i szpital dla dzieci Księcia Piotra Oldenburgskiego. My zmuszeni jesteśmy ograniczyć się na komórce drewnianej, gdzie zamiast okien mamy kraty drewniane i gdzie rozumie się o wykonaniu sekcji zimną mową być nie może. Zarówno bijącym jest niedostatek gabinetu-pracowni lekarskiej w naszym szpitalu, brak wszelkich przyrządów do badania chorych służących,

brak wszelkich odczynników do badania moczu, są brakiemi tak wielkimi, iż gwałtownie tu reformy potrzeba.

Polecono mi także zbadanie prywatnych zakładów dla chorych wenerycznych.

Zakładów takich w Petersburgu jest kilkanaście. Co do mnie zwiedziłem 3 zakłady, lecz rezultat tych badań—tak był nieznaczny, że nie mogłem się spodziewać czegoś lepszego i po zwiedzeniu innych zakładów, i dla tego zaniechałem dalszych poszukiwań.

Zakładu Dra TOPAZA właściwie nie widziałem, a to z powodu, że właściciel na zwiedzenie nie pozwalał. Z rozmowy jednakże z właścicielem nabrałem przekonania, że zakład jego istnieje raczej dla wyzyskiwania chorych, aniżeli dla leczenia. Choremu dostarcza bielizny, jedzenia, wszelkich naczyń, sam zakład, lecz bielizna po każdym użyciu ulega natychmiastowemu spaleni, naczynia zniszczeniu! Rozumie się, że tak bielizna, jak i wszelkie naczynia są najpośledniejszego gatunku. Za to wszystko chory opłaca 300 rs. miesięcznie.

Drugi zakład, jaki zwiedzałem, był Dra WERBLUNERA. Są to właściwie dwa pokoje, z których każdy ma po 2 łóżka, oto cały zakład. Dr. WERBLUNER chorób syfilitycznych nie leczy merkurjuszem, lecz tylko dekoktami i utrzymuje, że dochodzi do takich samych rezultatów jak przy leczeniu merkuryalnym. Pozwalam sobie wątpić o tem.

Trzeci zakład zwiedzany przezemnie był Dra USASA. Jest to również niewielki zakład dla 4 chorych urządzony, lecz różniący się od innych tem, że Dr. USAS leczy chorobę syfilityczną i wrzody weneryczne za pomocą wilgotnego ciepła. Wedle zdania Dra USASA, podwyższona temperatura przyspieszając przemianę materii, przyczynia się do łatwiejszego wydalenia jadu przymiotowego z organizmu. Na tej zasadzie opierając się przy istnieniu wy-

sypek przymiotowych od wczesnych do późnych form, od różyczki do guzików i guzów, zaleca codziennie gorące kąpiele od 35—38° i wyżej Celsiusa, po godzinie trwające. Miałem sposobność widzieć w zakładzie Dra USASA jednego chorego leczonego tym sposobem od *tubercula syphilitica*. Istotnie, po 3-tygodniowej kuracyi, większa część guziczków, zupełnemu uległa wéssaniu i pozostały tylko plamy zabarwione na skórze, pozostałe zaś guziczki do 1/2 były zresorbowane. Widziałem także jeden przypadek szankra ropadowego na główce prącia, który tylko przy pomocy miejscowych bardzo ciepłych, dwa razy dziennie powtarzanych kąpiei, zupełnie się zabliznił.

O dezynfekcyi, praniu bielizny i utrzymaniu czystości na salach, na innym miejscu mówię, — tu muszę jeszcze wspomnieć, że co do izolowania chorych w szpitalach wenerycznych w Petersburgu, to w ogóle nie zwracają wielkiej uwagi na tę kwestyją. I tak w szpitalach: kalinkińskim, aleksandrowskim, petropawłowskim i nikołajewskim, znalazłem obok siebie położonych chorych dotkniętych chorobą przymiotową, wrzodem wenerycznym i chorobą skórną. Co do oddzielania kobiet publicznych od niepublicznych, jak to ma miejsce w naszym szpitalu, to w kalinkińskim szpitalu dla kobiet nie ma pod tym względem żadnego rozróżnienia. W szpitalu dla dzieci Księcia Piotra Oldenburgskiego izolowanie dzieci z chorobami zaraźliwymi jest wzorowo urządzone. Osobny oddział jest dla dzieci kokluszem dotkniętych, a osobny dla innych chorób zaraźliwych, np. tyfusu. Nadto istnieje osobny gmach dwupiętrowy, tak zbudowany, że jedna połowa drugiego piętra jest przeznaczona dla dzieci ospą dotkniętych, druga zaś połowa dla dotkniętych szkarlatyną, połowa pierwszego piętra dla chorych dotkniętych odrą, druga zaś połowa dla dyfterycznych. Nie ma najmniejszej komunikacyi między służbą

tych oddziałów, oddzielni są lekarze dla każdego oddziału, osobne pralnie. Posługa niższa i dozorczynie zajmują dół gmachu.

Jak tylko pojawi się w ogólnym oddziale dziecko z wątpliwą formą chorobową gorączkowo-zaraźliwą, natychmiast przenosi się do osobnego oddziału, wyłącznie przeznaczonego dla takich wątpliwych przypadków i dopiero po stanowczem orzeczeniu przenoszą je do właściwego oddziału.

Latem cały gmach podlega zupełnemu odświeżeniu, chorych zaś przenosi się do baraków letnich, urządzonych z zachowaniem przepisów izolowania chorych. Co się tyczy czystości łóżek i pościeli, istnieją osobne przepisy, ściśle przestrzegane.

Na czele tego świetnie urządzonego szpitala stoi znakomity pedjatra Dr. RAUCHFUSS.

Kwestyja żywienia chorych, chorobą weneryczną dotkniętych, jest bardzo ważna. Według nowszych zapatrywań nauki, chorych przymiotowych należy dobrze karmić, aby wynagrodzić te straty, jakie organizm ponosi nie tylko wskutek choroby, ale przedewszystkiem wskutek utraty dosyć znacznych ilości ciał białkowych, powodowanój rozrabiającem działaniem rtęci i jodu. Wiadomo nadto, że chorzy przymiotem dotknięci, znoszą doskonale leczenie merkuryalne i jodowe przy dostatecznym dowozie materij białkowych, a także, że nawet bardzo złośliwe postacie przymiotu leczą się daleko łatwiej przy obfitym dostarczaniu pokarmów w białko bogatych.

Wiadomo również jest z doświadczenia, że chory leczony merkuryjuszem i jodem, i jednocześnie głodzony, lub też niedostatecznie żywiony, bardzo długi czas, miesiący kilka lub kilkanaście, nie może, pomimo już powiększonego spożywania pokarmów w białko bogatych, wyrównać strat, jakie poniósł podczas leczenia jego organizm, a przez to ustrój jego ulega daleko łatwiej rozmaitym wpływom choro-

bowym, jak tego chorego, który leczenie prowadził przy dostatecznym karmieniu się. Co się tycze chorych, dotkniętych wrzodem wenerycznym lub inną chorobą niezaziwłą, np. łepieżami śpiczastymi, powierzchownymi owrzodzeniami części płciowych, to wprawdzie żywienie tych chorych niepotrzebuje być tak obfitem jak dla chorych chorobą przymiotową dotkniętych, ale ponieważ to są prawie zawsze indywidua zupełnie zdrowe, niegorączkujące, ogólne żywienie więc takich chorych musi być daleko większe jak chorych w oddziałach gorączkowych.

Tymczasem szpital św. Łazarza ma prawie taką samą tabelę żywności jak wszystkie inne szpitale warszawskie.

D o s t a t e c z n e żywienie zdrowego człowieka, a za takich chorych w szpitalu wenerycznym uważać należy, ma miejsce wówczas, jeżeli stosunek ciał azotowych do bezazotowych jest jak 1 : 4; za n i e d o s t a t e c z n e, s ł a b e żywienie uważamy takie, gdzie stosunek ciał azotowych do bezazotowych jest jak 1 : 7; wreszcie g ł o d z e n i e ma miejsce wtedy jeżeli stosunek tych ciał wyraża się jak 1 : 10.

Przy d o s t a t e c z n e m żywieniu potrzeba człowiekowi zdrowemu dostarczyć 130 grm (31 zołotnik.) ciał azotowych, a 500 grm. (120 zołotników) w o d a n ó w węgla; przy s ł a b e m, niedostatecznym żywieniu 60 grm. (15½ zołotn.) materij azotowych, a 430 (103 zołot.) wodanów węgla; wreszcie przy g ł o d z e n i u, jak to miało miejsce w czasie oblężenia Paryża w 1870, dostarczano 40 grm. (10 zoł.) ciał azotowych, a 450 wodanów węgla. Tu dodać należy, że obliczenie to stosuje się do człowieka 150 funtów ważącego. Porównawszy cyfrę ciał azotowych i wodanów węgla, jaką podaliśmy dla żywienia s ł a b e g o z cyfrą tychże ciał, zawartych w pojedynczych porcyjach szpitala naszego, znajdujemy, że żywienie naszych chorych jest w o g ó l e bardzo niedostateczne.

I tak naprzykład d r u g a p o r c y a szpitalna, po zamianie wagi francuzkiej na rosyjską, zawiera 15½ zołotnika ciał azotowych, a 60 zołotników wodanów węgla; więc po-

równana z powyższą normą, wykazuje niedostatek przeszło 40 złotych wodań węgla.

Trzecia porcja szpitalna, zawiera 7 złotych ciał białkowych, a 39 złotych wodań węgla, a więc nie dostaje $8\frac{1}{2}$ złotych ciał białkowych, a 64 złotych wodań węgla, porównawszy tę porcję z powyższą podaną normą.

Tylko pierwsza porcja zawiera mniej więcej równą ilość ciał białkowych i wodań węgla, z normą podaną dla słabego żywienia zdrowego człowieka.

Jakie następstwa sprowadza to niedostateczne żywienie chorych, łatwo domysleć się można.

Przedewszystkiem, jak to już wyżej wykazałem, sprowadza złe następstwa dla leczenia choroby przysiętowej, następnie mnóstwo nieporządków w szpitalu, które żadną miarą ukrócić się nie dadzą, gdyż chorzy głód cierpiący radzą sobie w rozmaity bardzo sposób dla jego zaspokojenia.

Ileż to razy lekarz ordynujący zmuszony jest wysłuchać prośb i narzekań ze strony chorych z powodu tej niedostatecznej diety. Ileż to razy przychodzi do bójk pomiędzy chorými o kawałek chleba!

Z drugiego przytem strony chore, bez względu na to czy stan ich choroby pozwala na to, czy nie, bez względu na to, że używają kuracyi merykuryjalnej w formie wcierań, uciekają do kuchni i pralni, pracują w warunkach najzupełniej nieodpowiednich dla ich leczenia, a to aby zaspokoić swój głód. A gdy dodam jeszcze, że chore zamożniejsze kupują chleb za drogie pieniądze, że źródeł bliżej mi już nieznanym, że wreszcie posługaczki przeciążone pracą, zmuszone zastępować się w części choremi, które z chęcią za mały dodatek chleba, czynności te wypełniają, łatwo pojąć ile złego sprowadza niedostateczne żywienie w naszym szpitalu. Może ktoś posądzić mnie o przesadę w tym względzie, lecz że tak istotnie jest, każdy kto choć tydzień jeden przebędzie w naszym szpitalu, potwierdzi najzupełniej zdanie moje.

Szpital nasz nadto niepozwała na odwiedzanie chorych, w skutek czego chora nie ma możności zaopatrzenia się w cukier, herbatę i t. p., z miasta przez odwiedzających przynoszone, jest więc w gorszych warunkach jak wszystkie inne szpitale warszawskie.

W szpitalu kalinkińskim w Petersburgu, żywność jest lepsza, jak w naszym szpitalu, pomimo to jednakże, dozwolone jest chorym przynosić z miasta z żywności w s z y s t k o, z wyjątkiem napojów wyskokowych.

Jestem przeciwnikiem tego rodzaju zastępowania żywności szpitalnej, a to dla tego, że nie daje możności regulowania dyjetą chorego, lekarzowi ordynującemu.

Nareszcie wyznać muszę, że szpital św. Łazarza z powodu tego niedostatku, znany jest bardzo dobrze téj części ludności naszego miasta, która potrzebuje najwięcej korzystać z niego, co zraża ją do wstąpienia do naszego szpitala, przez co instytucja po części chybia celu swego.

Co się tyczy w a n i e n i s p o s o b ó w d e z y n f e k c y i chemicznych i termicznych, to znalazłem w szpitalach petersburskich następujące rzeczy: We wszystkich szpitalach, w których pomieszczeni są chorzy z chorobami wenerycznymi, a mianowicie w kalinkińskim szpitalu dla kobiet, w szpitalach: aleksandrowskim, petropawłowskim, wojennej akademii chirurgicznej, morskim i wojennym mikołajewskim dla mężczyzn liczba wanien jest niewystarczająca. I tak np. w kalinkińskim szpitalu na jeden oddział składający się z 50—70 łózek, są dwie wanny, w których można przygotować dla 8-u chorych kąpiel. Gorzej jeszcze jest w aleksandrowskim szpitalu, gdzie na 92 łózek, również przypada 2 wanny. Najgorzej pod względem ilości wanien są uposażone szpitale: petropawłowski i mikołajewski wojenny, w tym ostatnim bowiem przypada 1 wanna, czyli 4 kąpiele na dzień na 146 chorych! W niektórych szpitalach nadto pomieszczenie jest niestosowne, szczupłe i zaciśnięte, jak np. w szpitalu mikołajewskim wojennym. W szpitalu kalinkinskim miejsce na wanny i umywalnie,

oddzielone tylko przepierzeniem drewnianem, nie sięgającym sufitu od sali opatrunkowej, w której prócz tego pomieszczono kilka łóżek dla chorych. Nadto w tych przedziałach, gdzie są pomieszczone wanny, napotkałem jedno łóżko dla choréj z wrzodami gangrenowemi.

Dla przestrzykiwania pochwy w szpitalu kalinkińskim, na jeden oddział (od 50—70 łóżek) znajduje się tylko jedna szpryca maciczna, co rozumie się wcale nieodpowiada nawet najskromniejszym wymaganiom.

Najlepiej urządzone wanny i w dostatecznej ilości znalazłem w szpitalach niewenerycznych, a mianowicie w maryjskim szpitalu, w domu podrzutków i w szpitalu dla dzieci Księcia Piotra Oldenburgskiego.

W tym ostatnim ilość wanien jest w zupełności wystarczająca; osobne są wanny dla chorych kokluszowych, tyfusowych. Wanny dla tych ostatnich chorych tak są urządzone, że chory może w położeniu leżącym brać kąpiel, a to przy pomocy równi pochyłej, o niewielkim kącie, z grubego płótna, w wannie przymocowanego. Prócz tego przy niektórych wannach są urządzone odpowiednie przyrządy dla puszczenia wody zimnej w postaci deszczu lub pojedynczego strumienia.

W domu podrzutków urządzenie kąpieli dla niemowląt jest bardzo dobre. Na 4 sale, zawierające około 60 kolebek dla dzieci, znajduje się jedna oddzielna sala, bardzo obszerna, dobrze ogrzana i oświetlona, będąca w bezpośredniej komunikacji z drugimi, urządzona specjalnie dla kąpieli. W sali téj pomieszczone są dwie wanienki metalowe, do których dochodzą krany z gorącą i zimną wodą, a zarazem odpowiedni upust dla wody nieczystej, na zewnątrz sali wychodzący. Ilość kąpieli jest nieograniczona, a kąpanie niemowląt powierzone jest felczerkom. W niektórych szpitalach napotkałem wanny urządzone na kółkach, a to aby można urządzić dla ciężkich chorych kąpiele na salach.

W obuchowskim szpitalu widziałem wanny o podwójnych ścianach, metalowe; między ścianami przepływa ciągle gorąca woda; tym sposobem temperatura wody nie ulega zmianie. Wanny takie są w tym celu urządzone, aby chory mógł przez czas dłuższy w kąpieli przebywać i aby w czasie pobytu chorego w wannie, nie zachodziła potrzeba odlewania wody zimnej i dolewania wody gorącej.

W aleksandryjskim i petropawłowskim szpitalach napotkałem aparaty prysznicowe, bardzo wygodnie w postaci obszernych szafek oszklonych, urządzone.

W bardzo wielu szpitalach widziałem urządzone kąpiele parowe, w kamerach drewnianych niewiele miejsca zajmujących.

W domu podrzutek widziałem dla dzieci niedonoszonych, kolebki urządzone w ten sposób, że między podwójnymi ścianami kolebki przepływa gorąca woda od kranu nad kolebką urządzonego, zaś wewnętrzna powierzchnia wysłana materacem, a to celem uchronienia niemowlęcia od oparzenia.

W szpitalu św. Łazarza w Warszawie, oddział kobiecy i męzki sekretny, mający prawie ciągle zajętych łóżek od 280—300 dziennie, rozporządza 20-stu wannami, czyli 40 kąpielami dziennie, nie wliczając tu kąpieli dla dzieci. Z tych 40-tu kąpieli, oddział kol. Kaczkowskiego i referenta, rozporządzać może dziennie kąpielami od 6—8—10 najwyżej i to w dniu wyjątkowe, kiedy liczba chorych w klinice jest nieznaczna. Pozostałe 20—24 kąpieli zużywa oddział kliniczny i męzki sekretny. Na ten ostatni średnio dziennie zużywa się kąpieli 4, na oddział więc kliniczny, mający zaledwie łóżek 53 (wenerycznych 33, skórnych 20), przypada 20 kąpieli dziennie. Kiedy więc w oddziałach kobiet kol. Kaczkowskiego i referenta na 220—256 chorych przypada 12—16—20 kąpieli, a więc średnio 1 kąpiel na 14 chorych, to w oddziale klinicznym przypada 1 kąpiel na 3 chore. To nieodpowied-

nie rozdzielenie kąpeli na oddziały, tłómaczy się tylko w części tem, że klinika, jako zawierająca oddział chorych skórnych i świerzbowatych, niewątpliwie potrzebuje więcej kąpeli, jak inne oddziały. Ale stosunek kąpeli do liczby chorych w naszym szpitalu jest gorszy, jak we wszystkich szpitalach petersburskich (z wyjątkiem jednego miokołajewskiego), gdy bowiem w kalinkińskim szpitalu przypada jedna kąpiel na 8 chorych, w szpitalu aleksandrowskim 1 kąpiel na 11 chorych, to w szpitalu św. Łazarza w Warszawie 1 kąpiel na 14 chorych. Latem liczba kąpeli może być większa, a że wtedy ogólna liczba chorych jest mniejszą jak zimą, przypada jedna kąpiel na znacznie mniejszą liczbę chorych jak zimą.

Oddział męzki w naszym szpitalu posiada prawie dostateczną ilość kąpeli, przypada bowiem mniej więcej na 7 chorych 1 kąpiel.

Ten brak kąpeli w oddziale kobiecym, przedstawia bardzo wiele niewygód.

Jak wiadomo, chore nadsyłane do szpitala naszego, należą do najbrudniejszej klasy naszej ludności. Ilekroć razy na raz większa ilość chorych przybędzie do szpitala, lekarz ordynujący zmuszony jest po dni kilka, lub więcej wstrzymywać się z zaleceniem kąpeli dla czystości, a to dla braku ich, jak to wyżej wykazałem.

Z drugiej strony ta niedostateczna ilość kąpeli szkodliwie wpływa na leczenie chorób syfilitycznych, przez co przebywanie chorych w szpitalu przeciąga się, a przez to ogólna liczba dni szpitalnych i koszt utrzymania chorób powiększają się. Gdy dodamy nadto, że w niedziele i dni świąteczne kąpeli nie ma, że przecięciowo około 2—3 dni na miesiąc nie ma kąpeli z powodu zepsucia się jakiegoś urządzenia w aparatach kąpielowych, to istotnie przyjąć musimy, że szpital św. Łazarza nie znajduje się wcale w szczęśliwych warunkach pod względem urządzenia kąpeli.

Co się tyczy szpryc macicznych, to pod tym względem szpital nasz w opłakanym znajduje się stanie. Jedna szprycka maciczna na 128 chorych, przedstawia istotnie wielki niedostatek. Niedostatek ten pociąga za sobą niedostatecznie czyste utrzymywanie chorych, co szkodliwie wpływa na leczenie choroby, i powiększa liczbę dni szpitalnych i koszty utrzymania chorąg. Nadto dodać należy, iż z powodu niedostku wody gorągąg, do przestrzykiwań pochwy, używa się wody zimnąg. Niejednokrotnie przekonałem się o szkodliwych z tego względu skutkach. Wskutek przestrzykiwań zimną wodą, występowały u wielu kobiet zapalenia macicy i jajników.

Urządzenie umywalni dla chorych kobiet w naszym szpitalu jest wadliwe, są one bowiem zimą niedostatecznie ogrzewane.

Do kąpeli miejscowych zaliczamy i zycbady. Przystrojanie zycbady (pół-wanny dla chorąg) w naszym szpitalu napotyka na wielkie przeszkody, raz z powodu niedostatecznąg liczby posługi, powtóra z powodu braku gorągąg wody, którą należy przynosić aż z kuchni w szuflach pomieszczonąg.

Z powodu tych niedostatków, uważałbym za konieczne, urządzenie w naszym szpitalu na każdym piętrze osobnego kotła w piec wmurowanego, który dostarczałby wody gorągąg w ilości wystarczającąg na przygotowanie zycbadów dla chorych, na dolewanie do rezerwoaru, z którego woda używaną jest do przestrzykiwań pochwy, na przystrojanie gorągących kompresów, do irygatorów przy chorych lub wreszcie na inne drobniejsze potrzeby. Tego rodzaju urządzenie napotkałem, prawie we wszystkich szpitalach przemennie zwiedzanych.

Uważałbym również za korzystne dla leczenia niektórych chorób, mianowicie skórnych i niektórych form syfilitycznąg choroby, urządzenie chociażby jednego aparatu prysznicowego, a także łaźni parowąg.

Z uwagi, że niejednokrotnie przytrafia się konieczna potrzeba urządzenia kąpieli na sali, dla chorych, których stan choroby czy to z powodu znacznej gorączki, czy też z innych względów nie pozwala na wydalenie się z sali, uważam za pożyteczne urządzenie wanny na kółkach, która z łatwością w miarę potrzeby, mogłaby być przesuniętą z odpowiedniego miejsca na salę.

Co do dezynfekcyi sal, wychodków, pisuarów i prania bielizny, to w tym względzie w Petersburgu znalazłem co następuje:

Środki dezynfekcyjne chemiczne, używane powszechnie, są: Siarczan żelaza, który najwięcej używany jest jako środek najtańszy, w roztworach wodnych do dezynfekcyi kloak.

Kwas karbolowy wchodzi w skład wielu używanych środków dezynfekcyjnych w szpitalach petersburskich. W wojennym klinicznym szpitalu używają następującego płynu: na 1 wiadro wody 3 funty nieoczyszczonego siarczanu żelaza i 1–3 zołotników nieoczyszczonego kwasu karbolowego.

Aromatyczny fenylowy ocet prof. Trappa, używany w niektórych szpitalach, składa się z krystalicznego kwasu karbolowego, kwasu octowego i spirytusu aromatycznego i rozlewany na talerzykach, rozstawia się na salach.

Dezynfekcyja termiczna używana jest zaledwie w kilku szpitalach: aleksandryjskim, maryjskim, morskim i obuchowskim. Są to wielkie kamery, w których temperatura może być podniesiona do 80 i więcej stopni. Tego rodzaju dezynfekcyja używana jest dla odwietrzania bielizny i ubrania chorych, wchodzących do szpitala z chorobami zaraźliwymi tyfusem, ospą, świerzbą i t. p.

Rzeczy tych chorych nie składają się do jednego ogólnego magazynu, a to w celu ochronienia od przeniesienia zarazka na pozostałą odzież, lecz w magazynach osobnych. Jeżeli jest kamera dezynfekcyjna termiczna, wów-

czas przed złożeniem do ogólnych składów, rzeczy podlegają odwietrzaniu w tej kamerze, w przeciwnym razie po wywietrzeniu, wygotowaniu w pralni, skrapiają się obficie 4% roztworem kwasu karbolowego lub też pogrążają się w słabszym roztworze tegoż kwasu na kilkanaście godzin.

Dla dezynfekcyi wychodków używają najpowszechniej roztworu siarczanu żelaza, z dodatkiem lub bez dodatku kwasu karbolowego, dla oczyszczenia zaś pisoarów najpraktycznijszem okazało się bezustanne zlewanie wodą z odpowiednio urządzonych kranów nad pisoarem. Dezynfekcyja sal i korytarzów odbywa się w ten sposób, że wszystkich chorych latem przenosi się do letnich baraków, a gmach murowany zimowy, ulega całkowitemu oczyszczeniu.

Co się tyczy prania bielizny, pościeli, utrzymania w czystości należnej łóżek, to odnośnie do szpitala z chorobami ostremi, zaraźliwymi (ospa, szkarlatyna, tyfus) istnieją następujące przepisy:

Bielizna przed praniem wygotowuje się w wodzie mydlanej lub z niewielkim dodatkiem sody, przez kilkanaście godzin, a następnie poddaje się praniu.

Co do pościeli. Sienniki zanieczyszczone wypróźnieniami, po oczyszczeniu ze słomy, która się spala, natychmiast pogrążają się w roztworze kwasu karbolowego, a następnie oddawane są do pralni. Pozostałe części pościeli, jako to kołdry, prześcieradła, poduszki, podlegają dezynfekcyi za pomocą podniesionej ciepłoty.

Włosy z materaców wygotowują się.

Łóżka, mianowicie drewniane części, oblewają się gorącą wodą, lub roztworem kwasu karbolowego.

Co do pościeli-bielizny chorych wenerycznych, to nie zadają sobie wcale takiego trudu, gdyż istotnie nie okazuje się tego potrzeba.

Co do oczyszczania bielizny, pościeli i łóżek w szpitalu dla dzieci Księcia Piotra Oldenburgskiego, w oddziałach z chorobami zaraźliwymi, wydał DR. RAUCHFUSS osobne przepisy, które tu dołączam.

Kwestya dezynfekcyi traktowaną jest przezemnie pobieżnie, gdyż przedmiot ten, pomimo niezmiernój swój ważności, również niezbyt szczegółowo i ściśle traktowany jest i w szpitalach petersburskich, z drugiej zaś strony kwestya ta nie leżała w zakresie mojego planu poszukiwań.

Polecono mi zbadanie wykładów odbywanych chorób: przymiotowych, skórnych i kobiecych, w szpitalu kalinkińskim dla akuszererek. Wykładane są trzy przedmioty: 1) wykład chorób przymiotowych przez Dra W. M. Tarnowskiego prof. tegoż przedmiotu w akademii medyko-chirurgicznej, 2) wykład chorób skórnych przez Dra E. Szperka, naczelnego lekarza szpitala kalinkińskiego i 3) wykład chorób kobiecych przez J. M. Tarnowskiego, pomocnika dyrektora przy instytucie położniczym.

Każdy z wykładających 3 godziny na tydzień wykłada przedmiot swój. Wykłady te trwają przez 8 miesięcy i mają charakter przeważnie praktyczny. Prócz wykładów prowadzone są repetycye praktyczne. Obecnie prowadzone są starania, aby można powiększyć czas wykładów na 12 miesięcy. Liczba uczuń, jaką dozwala się przyjąć na kurs, nie może przenosić 50. W końcu roku odbywa się egzamin, przeważnie z uwzględnieniem praktyki. Miałem sposobność być obecnym na jednym z podobnych egzaminów i zadziwiony zostałem dosyć obszernymi wiadomościami tak praktycznymi, jako też i teoretycznymi, składających egzamin.

Głównem przeznaczeniem takich akuszererek, które wysłuchały powyżej wyszczególnionych przedmiotów, jest pomoc w ziemstwach głębokich gubernij Rossyi, gdzie wielki niedostatek lekarzy daje się uczuwać, a przytem nadzwyczajnie choroba przymiotowa jest rozprzestrzeniona.

Z nich także rekrutują się felczerki, w szpitalu kalinkińskim.

O ile miałem sposobność przekonać się osobiście, a także z rozmowy z ordynatorami wspomnianego szpitala,

felczerki w zupełności odpowiadają wymaganym żądaniom i zastępują bardzo dobrze naszych felczerów, o których bardzo trudno w Rosyi.

Polecono mi również badanie oddziału dzieci syfilitycznych w petersburskim domu podrzutek w.

Każde niemowlę przyniesione do domu podrzutek, podlega ścisłemu zbadaniu przez lekarza deżurnego, który po tym egzaminie zapisuje niemowlę do odpowiedniej księgi, notując rozmiary dziecka, wiek, wagę, stopień rozwoju fizycznego i w ogóle wszystko to, co się odnosi do stanu zdrowia niemowlęcia. Następnie dyżurni lekarze oddają niemowlęta mamkom, które również są badane i pomieszczenie to uwzględnia, czy niemowlę jest zdrowe i ma szczepioną ospę, czy też nie; dzieci chore przysyła lekarz dyżurny do osobnego oddziału. Przy takim badaniu niepodobna aby przesłepić można dziecię z jawną chorobą przymiotową.

Z cyfr jakie tu przytoczę, okazuje się, że choroba syfilityczna nie jest zbyt znacznie rozprzestrzeniona między dziećmi w petersburskim domu podrzutek w.

I tak:

na 7373 niemowląt, które przybyły do domu podrzutek w, z wyraźną chorobą przymiotową było 13, z których zmarło po 5-ciu dobach 4.

W ciągu całego roku było dzieci syfilitycznych 118 z tych zmarło 74, wyzdrowiało zaś 38, pozostało 6.

Stosunek więc procentowy liczby przypadków przymiotu do ogólnej cyfry dzieci wynosi 1,6%, zaś stosunek procent. liczby przypadków śmierci z syfilitycznej choroby, do ogólnej liczby śmierci (1269) wynosi 5,8%.

W r. 1875 było w domu podrzutek w dzieci 8531, pomiędzy którymi było dzieci syfilitycznych 21. W ciągu r. 1875 było dzieci przymiotem dotkniętych 140, z których zmarło 131, wyzdrowiało 6, pozostało na rok przyszły 3.

A więc stosunek procentowy liczby przypadków w przymiotu do ogólnej cyfry dzieci wynosi 1,6‰, zaś do ogólnej cyfry dzieci chorych (7069) wynosi 1,8‰.

Stosunek procentowy przypadków śmierci z choroby syfilitycz. do ogólnej cyfry dzieci wynosi 1,5‰, zaś do ogólnej cyfry dzieci chorych wynosi 1,7‰, a do ogólnej liczby przypadków śmierci (2211) wynosi 5,9‰.

Ze statystyki przeprowadzonej w latach 1866 i 1867 okazuje się, że na 200 dzieci choroba syfilityczna objawiła się w pierwszych 3-ch tygodniach po urodzeniu w 15,5‰, zaś w wieku od 4 tygodni do 2 miesięcy u 53,2‰; w 3-im miesiącu pojawiła się choroba syfilityczna na 15,5‰; wreszcie u dzieci starszych nad 3 miesiące, do roku jednego po urodzeniu u 15,5‰; a więc przymiot dziedziczny u niemowląt pojawia się w pierwszych trzech miesiącach w największej liczbie (84,5‰), zaś u dzieci starszych, daleko rzadziej (16,5‰).

Z pomiędzy 200 dzieci syfilitycznych okazało się dobrze rozwiniętych i odżywianych 84, a więc przeszło 42‰, z której to cyfry zmarło 57, a więc prawie 68‰, zaś dzieci bardzo słabo rozwiniętych było 49, a więc 25‰, z tych zmarło 44, a więc około 90‰.

Do roku 1874 dzieci z wyraźną chorobą przymiotową były karmione przez mamki, na równi z innymi dziećmi. Wynagradzanie tych mamek było także samo jak i innych. W celu zapobieżenia zarażenia mamki od choroby syfilitycznej przedsięwzięte były następujące środki:

1) Mamka, która zgodziła się karmić niemowlę syfilityczne, była przestrzegana o niebezpieczeństwie, na jakie jest narażona, a to jeżeli nie będzie wypełniać wszystkich zalecanych przez lekarza ostrożności.

2) Po każdym ssaniu, mamka obowiązana była do-

kładnie wymyć pierś roztworem 1% kwasu karbolowego, *kali hypermaganici*, sublimatu.

3) Codziennie po kilka razy, były oglądane brodawki piersiowe wszystkich karmiących dzieci syfilityczne, a to aby ile możności jak najwcześniej usunąć mamkę, przy badaniu której spostrzeżono choćby najmniejsze powierzchowne zdrapanie.

4) Następnie po usunięciu takiej mamki z oddziału dzieci syfilitycznych, podejrzane powierzchowne owrzodzenie silnie wypalano *arg. nitrico in subst.* i mamka taka pozostawała pod obserwacją przez 6 tygodni.

6) Wszystkie dzieci syfilityczne powstawały w zakładzie do 6 miesiąca życia, poczem wysyłane były na wieś do filji zakładu, gdzie były sztucznie karmione.

Przy ścisłym wypełnianiu tych przepisów okazało się, że w przeciągu lat 1866 i 1877 na 235 mamek uległo zarażeniu tylko dwie, zaś w przeciągu lat 1872, 1873 i 1874, kiedy było przeszło 500 dzieci syfilityczną chorobą dotkniętych, karmionych mniej więcej przez 1000 mamek, z tych tylko 4 podległo zarażeniu się od dziecka z wyraźnymi objawami przymiotu.

Lecz to źródło szerzenia się choroby syfilitycznej pomiędzy mamkami jest pod ścisłą kontrolą lekarza, gdy tymczasem istnieje drugie, przez szerzenie się choroby od dzieci z objawami ukrytymi przymiotu, u których w chwili przyjęcia po szczegółowem zbadaniu niema śladów przymiotu, które dla tego są pomieszczone w oddziałach dla dzieci zdrowych.

I tak w r. 1872 dzieci syfilitycznych było w domu podrzutek 182, z tych 28 przyniesiono z jawną chorobą przymiotową; w r. 1873 było syfilit. 157; z tych z jawną chorobą przyniesiono 25; w r. 1874 było dzieci 173, z tych z jawną chorobą przyniesiono 23. Po potrąceniu więc 76 niemowląt przyniesionych z chorobą przymiotową do domu podrzutek, okazuje się, że w zakładzie choroba objawiła się u 424 niemowląt.

W przeciągu tych lat trzech (1872, 1873, 1874), było mamek półrocznych w domu podrzutek 6867, z której to liczby zaraziło się chorobą syfilityczną 28, a więc około 0,4%.

Celem uchronienia od choroby syfilitycznej mamek biorących dzieci na wieś istnieją następujące przepisy:

Przedewszystkiem wiek największej liczby dzieci wysyłanych na wieś wynosi około $1\frac{1}{2}$ —2 miesiące, a więc jest to istotnie czas, w którym choroba syfilityczna ukryta najczęściej już się objawia, tym sposobem mają kobiety biorące dzieci na wieś gwarancję, że nie otrzymają dziecięcia z jawną chorobą przymiotową. Następnie dziecko przed oddaniem kobiecie jest zbadane przez osobnego lekarza zajmującego się wysyłaniem dzieci na wieś i nakoniec przez lekarza naczelnego, jest to druga gwarancja, że niemowlę z wyraźnymi objawami przymiotu nie będzie oddane na opiekę.

Następnie po przybyciu na wieś, dziecię jest badane przez lekarza filji zakładu petersburg. Obowiązkiem takiego lekarza jest obejrzyć każde niemowlę w okręgu jego przebywające przynajmniej raz na miesiąc, jest to trzecia gwarancja.

Jak tylko spostrzeżone zostaną przez lekarza objawy choroby przymiotowej, natychmiast dziecię odsyła się do zakładu filjowego, dla odpowiedniego leczenia, przy sztucznem karmieniu, przy czem jednocześnie badaną jest i kobieta wychowująca niemowlę i jeżeli okaże się chorą, leczoną jest albo w tymże zakładzie filjalnym lub w domu u siebie kosztem domu podrzutek.

W przeciągu lat trzech (1872, 1873, 1874) dzieci w zakładach filjalnych było 26,559, pomiędzy którą to cyfrą u dzieci pojawiła się choroba syfilityczna u 319, a więc u 1,2%.

W r. 1875 na pierwszym higienicznym zjeździe lekarzy ziemskich st. petersburgskiej guberni, była podno-

szona kwestyja: jak zapobiegać szerzeniu się choroby syfilitycznej w pojedynczych powiatach téj guberni. Wówczas zebrani lekarze wyrazili mniemanie: że Petersburg wraz z domem podrzutków na czele, jest niewyczerpanem źródłem do szerzenia choroby syfilitycznej po wsiach. Wskutek tego przyjęli rezolucyję: że żadne środki dla zmniejszenia choroby syfilitycznej w gub. petersburskiej nie przyniosą pożytku, a przedewszystkiem należy się postarać o przepisy, któreby przeszkodziły szerzeniu się choroby syfilitycznej po wsiach przez niemowlęta petersburskiego domu podrzutków.

Wskutek téj uchwały i podniesionego krzyku prasy rosyjskiej zaprowadzono karmienie sztuczne dzieci syfilitycznych.

Rezultat skutkiem tego okazał się następujący:

W przeciągu 1868 roku było dzieci syfilitycznych 118, z których zmarło 74, a wyzdrowiało 38, pozostało 6, a więc śmiertelność wynosiła przeszło 62⁰/₀, wówczas dzieci syfilityczne karmiły mamki.

W 1875 r. kiedy karmiono sztucznie, było dzieci syfilitycznych 140, z tych zmarło 131, wyzdrowiało 6, pozostało 3, a więc śmiertelność wynosiła przeszło 93⁰/₀.

Sztuczne karmienie prowadzone jest w następujący sposób:

Każde dziecię ma osobną mamkę zajmującą się karmieniem dziecka, i w ogóle wszystkim co się odnosi do niemowlęcia. Przygotowaniem pokarmu zajmują się felczery, i pod ich nadzorem odbywa się karmienie. Stosownie do wzrostu niemowlęcia, karmienie to odbywa się od 8 — 9 razy na dobę. Nocą od 12 — 4 wcale nie karmiono. Karmienie odbywa się: z gęszczonym szwajcarskim mlekiem, mieszaniną tego mleka z krowiem mlekiem, samem krowiem; szkocką owsianą mąką i mąką NESTLEGO.

W petersburskim domu podrzutek doświadczenia nad sztucznem karmieniem dzieci, były prowadzone w roku 1874 i 75 przez Drów Monkiewica i Kruzego. Doświadczenia te wykonywano nad dziećmi wstępującymi do domu podrzutek, z których 75% nie miało jeszcze 10-u dni. Ponieważ doświadczenia ze sztucznem karmieniem niemowląt były poprzedzone doświadczeniami podkarmiania dzieci, wyuczono się więc dokładnie przyrządzania sztucznego pokarmu, wypróbowano najlepsze surrogaty, wreszcie nauczono nianki właściwego obchodzenia się z dziećmi sztucznie karmionymi.

Nianki, o najmniejszej zmianie, jaką zauważyły przy karmieniu dziecięcia, obowiązane były donieść dyżurnej felczerce, dla doniesienia o tem lekarzowi. Ci ostatni szczegółowo badali niemowlę, i na osobnych kartach notowali: codzienną wagę niemowlęcia, ilość przyjętego pokarmu, ilość i jakość wypróżnienia i w ogóle wszystko to, co się odnosiło do spostrzeganych zmian u niemowlęcia.

Szczególną uwagę zwracano na częste kąpanie takich dzieci i obmywanie jamy ustnej po każdym karmieniu.

Doświadczenia przeprowadzono na 151 niemowlętach; z tych 56 karmiono zgęszczonem mlekiem szwajcarskiem, 42 mieszaniną zgęszczonego mleka z mlekiem krowiem i 53 mąką szkocką.

Co się tyczy zgęszczonego mleka szwajcarskiego, to zalecano takowe rozwiędzone wodą w dwóch stosunkach: 1) jedna część na wagę mleka na 9 części wody i 2) jedna część mleka na 7 części wody.

Dzieci młodsze—przed 15-m dniem ich życia, karmiono pierwszą mieszaniną, dopiero 18—20 dnia przystępowano do karmienia drugą mieszaniną. Ilość na raz podawana zależała od wieku niemowlęcia. I tak dzieci w wieku od 15—30 dni otrzymywały pokarm sztuczny na raz po 2 uncyje, około 9 razy na dobę, a więc 18 uncyi mieszaniny; ilość ta odpowiada ilości mleka wysanego przez zdrowe niemowlę od mamki w tym wieku będące. Dzieciom starszym, od 1—3

miesiący, dawano mieszaninę w ilości na raz $2\frac{1}{2}$ uncji, około 8-u razy dziennie. Przygotowano mieszaninę mleka z wodą w ten sposób, że po zagotowaniu mieszaniny ochładzano do 40 stopni i podawano niemowlęciu. Wypróżnień przytem było od 3—5 dziennie, zawierały one wiele niestrawionego mleka i były dosyć płynne.

Z 56 dzieci, karmionych zgęszczonem mlekiem szwajcarskiem, 43 podległo zaburzeniom przewodu pokarmowego, a zmarło 23; przytem zauważono, że niemowlęta wieku od 15—30 dni mające, bez wyjątku, wszystkie cierpiały na zaburzenia w przewodzie pokarmowym. Prawie u wszystkich po miesiącu sztucznego karmienia zgęszczonem mlekiem, rozwijała się bezkrwistość, wzdęcia brzucha, od czasu do czasu wymioty.

Co do karmienia mieszaniną zgęszczonego mleka szwajcarskiego z mlekiem krowiem, to brano jedną część świeżego krowiego mleka, zmieszano z 2-ma częściami zgęszczonego mleka szwajcarskiego, rozwiedzionego z wodą w stosunku 1:7 i zagotowawszy, podawano po ochłodzeniu do 40°, niemowlętom. Ilość na raz podawana téj mieszaniny była jak powyższej mieszaniny.

Z 42 niemowląt, karmionych tą mieszaniną, zachorowało na zaburzenia przewodu pokarmowego 28, zmarło 14.

Rezultat karmienia tą mieszaniną był lepszy jak poprzednią, i tu jak przy powyższym surrogacie lepsze otrzymano rezultaty u dzieci w wieku od 1—2 miesięcy jak u młodszych (od pół do jednego miesiąca).

Co się tyczy karmienia mieszaniną skoczekiej mączki owsianej z mlekiem krowiem, to mieszaninę tę przygotowywano w następujący sposób: jedną łyżkę mąki owsianej (24 grm) mieszano z 3 szklankami wody (800 grm); mieszanina ta stała w spokoju 12 godzin, i skoro nie okazywała kwaśnej reakcyi, cedzono ją przez cienkie sito, przyczem około $\frac{1}{3}$ części mąki pozostawała na sicie. Trzy części masy odcedzonej, zmieszano z jedną czę-

ścią świeżego krowiego mleka i dodano tyle cukru, aby mieszanina była przyjemną w smaku, a mianowicie dodano 40 grm na 1,000 mieszaniny. Mieszaninę tę następnie zagotowano. Karmiono tą mieszaniną 53 niemowląt. Ilości podawano takie same jak środków powyższych. Z tej liczby zachorowało na zaburzenia przewodu pokarmowego 40 niemowląt, a zmarło 18.

W ogóle otrzymano rezultaty gorsze jak przy karmieniu powyższemi mieszaninami, tylko dzieci od 2—3 miesięcy życia mające, lepiej znosiły tę mieszaninę jak poprzednie; dla dzieci w wieku od $\frac{1}{2}$ —1 miesiąca, mieszanina ta okazała się nieużyteczną.

Co się tyczy karmienia sztucznego świeżem krowiem mlekiem, to doświadczenia przeprowadzono na 98-u niemowlątach. Mleka dwie części rozcieńczono 5-ma częściami wody. Z powyższej liczby podległo zaburzeniom przewodu pokarmowego 56 niemowląt, z tych zmarło 28. Przyrost wagi dziecięcia o 2 razy był mniejszym jak w stanie normalnym. Lepsze rezultaty otrzymano u dzieci starszych nad 2 miesiące.

Co się wreszcie tyczy karmienia mączką NESTLE'GO, to przeprowadzono doświadczenia z tym środkiem na 119 niemowlątach. Sposób przygotowania był następujący: jedną część mączki na objętość mieszano z 10 częściami wody (=1 części na wagę mączki na 5 części wody—na wagę) i zagotowywano tę mieszaninę.

Z 119 niemowląt podlegało zaburzeniom przewodu pokarmowego 58 dzieci, z tych zaś zmarło 36.

Z ogólnej liczby dzieci, będących w wieku od 1—2 miesięcy zmarło 45,10^o/_o; z dzieci w wieku od 2—3 mies. zmarło 20,83^o/_o, zaś z niemowląt w wieku od 3—4 mies. zmarło tylko 15^o/_o. Takim więc sposobem mączka NESTLE'GO nie jest znoszona przez niemowlęta młodsze od 2 miesięcy i dla tego też niemowlęta takie nie powinny być karmione mączką NESTLE'GO. U dzieci starszych nad dwa

miesiące mączka NESTLE'GO zasługuje na pierwszeństwo przed wszystkimi innymi surrogatami.

Nie mogę powstrzymać się od przytoczenia ostatecznych wniosków przez autorów pp. Drów MONKEWICA i KRUZEGO wypowiedzianych, co do sztucznego karmienia.

1) Dzieci nie mających miesiąca, nie należy sztucznie karmić. Wszystkie surrogaty w tym okresie życia niemowlęcia okazały się być szkodliwe. Z niemowląt od 1—2 miesięcy przy sztucznem karmieniu prawie $\frac{2}{3}$ podlega zaburzeniom przewodu pokarmowego, a $\frac{1}{3}$ umiera z tych chorób.

3) Najlepiej karmić niemowlęta w wieku od 1—2 m. będące, mieszaniną zgęszczonego mleka szwajcarskiego (1:7) i krowiego mleka (1:2), albo też świeżem krowiem mlekiem (2:5); dzieci starsze nad 2 miesiące, najlepiej karmić mączką Nestle'go.

Jak już powyżej wykazałem, dzieci chore na przymiot, sztucznie karmione, prawie wszystkie umierają.

Zachodzi więc pytanie, czy w obec rezultatów, jakie otrzymano przy karmieniu dzieci syfilitycznych przez mamki, w obec niesłuchanie małego procentu zarażenia się ich chorobą przymiotową, należy pozwolić na karmienie przez mamkę, czy też uciekać się do karmienia sztucznego. Co do mnie oświadczam się za karmieniem dzieci syfilitycznych przez mamki. Na poparcie powyżej przytoczonej statystyki, podaję jeszcze odpowiednie cyfry z moskiewskiego domu podrzutków. W domu tym do r. 1863 używano sztucznego karmienia dzieci syfilitycznych, śmiertelność wynosiła przeszło do 90%. Od roku 1864 wprowadzono karmienie przez mamki, wówczas śmiertelność spadła do 60%. Lecz w r. 1871 powtórnie zaprowadzono karmienie sztuczne, część jednakże dzieci karmiono przez mamki. Z 195 dzieci syfilitycznych, karmiono

przez mamki 107, z téj liczby zmarło 54⁰/₀, zaś 88 pozostałych karmiono sztucznie, i śmiertelność wynosiła 90⁰/₀.

Jestem więc zdania a że by:

1) Mamki zdrowe, które karmiły przez mniej lub więcej długi przeciąg czasu niemowlę, przed pojawieniem się u niego choroby syfilitycznej, i nadal karmiły to niemowlę, przy zachowaniu powyżej podanych ostrożności.

2) Mamki, które zgłoszą się do domu podrzutek, z celem karmienia dzieci, skoro u nich znalezione będą niezbyt silnie rozwinięte objawy choroby przymiotowej albo objawy już przebytej choroby syfilitycznej, przyjmowane były dla karmienia dzieci syfilitycznych.

3) Matki syfilityczne mogą karmić swoje dzieci i powinny być przyjmowane wraz z dziećmi do domu podrzutek.

4) Gdyby ilość mamek, potrzebna dla karmienia dzieci syfilitycznych, była niewystarczającą, lub też gdyby karmić miały tylko mamki syfilityczną chorobą dotknięte, to możnaby zalecić podkarmianie niemowląt powyżej podanemi surrogatami z zaleceniem aby przytem jedna mamka dwoje dzieci karmiła. Wreszcie dla zmniejszenia możliwości zarażenia chorobą syfilityczną mamki zdrowej, można dopuścić aby mamka podkarmiła niemowlę, przez co rozumie się mniej wystawiać będzie pierś swoją na zarażenie.

Co się tyczy leczenia choroby syfilitycznej, to używają w petersburgskim domu podrzutek przeważnie wcierań z maści szarój po 5 gran na raz. Wcierania wykonywane są co 2 lub co 3 dzień, a u indywidualów wyniszczonych ilość wcieranej maści zmniejsza się do połowy.

Wanny sublimatowe rzadko są zalecane, na jedną kąpiel preznacza się zwykle 5—10 gran sublimatu.

Celem usunięcia miejscowych zmian, jako to lepiej płaskich, około stolca i na częściach płciowych, zalecają zwykle *Ungt. hydrar. praecipit. albi*, lub lekkiego przypalenia *arg. nitrico in substantia*. Lekarzem oddziału dzieci syfli-

tycznych, jest Dr. ŻUKOWSKI, który od lat przeszło 10-u oddział ten prowadzi.

Polecono mi zbadanie specjalnego zakładu dla kobiet chorych na raka macicy i piersi, zakładu utrzymywanego z prywatnych fundusów ksiąząt Woroncowych. Zakład ten istnieje od lat 15-u i posiada 24 łóżek. Biednych przyjmuje bezpłatnie. Jest to budynek drewniany o jednym piętrze, dobrze zbudowany, położony wśród ogrodów i raczej wyglądający na prywatny dom mieszkalny, aniżeli zakład leczniczy. Nie ma w nim bowiem ani szczególnej wentylacji sal, jaka konieczną jest na oddziałach dla chorych rakowatych, ani specjalnych przyrządów do oczyszczania organów płciowych (pochwy) dla czystości tak koniecznej dla tych chorych. Prócz sal, na których po kilka chorych jest pomieszczonych, są także 4 oddzielne pokoje, za które pobiera się płaca po 15 rs. miesięcznie. Bieliznę chorzy mają własną i tylko bardzo biednym zakład dostarcza bielizny swojej. Pranie bielizny odbywa się po za zakładem kosztem chorych. Zakład zwykle od maja do sierpnia jest zamknięty. W roku zeszłym zakład był zamknięty od maja do października. Na czele zakładu postawiona jest dozorczyńni z ramienia ofiarodawców wyznaczona, nie pobierająca żadnej pensyi, a tylko otrzymująca mieszkanie, opał i światło. Lekarzem jest Dr. BOTEZATO, którego podczas zwiedzania przezemnie tego zakładu, nie było w Petersburgu, i dla tego od zastępcy jego Dra SMOLENSKIEGO, mogłem dowiedzieć się cośkolwiek o sposobach leczenia chorych rakowatych. W przypadkach niezaniebanych, których przybywa do zakładu bardzo niewiele, używa się albo odjęcia piersi za pomocą noża, albo odjęcia części pochwowój macicy za pomocą pętli galwanokaustycznej, wreszcie wyskrobywania części pochwowój macicy, dotkniętej rakiem łyżką SIMPSONA. Badania pośmiertne dokonywają się tylko wyjątkowo.

Liczba chorych w ogóle jest bardzo niewielka. I tak np. w 1876 r. było chorych 32, z tych 11 zmarło, reszta albo sama wyszła, albo na letnie mieszkania była wysłana i więcej do zakładu nie powróciła.

Obok tego zakładu znajduje się drugi zakład, z funduszów p. Naryszkina utrzymywany i również dla rakowatych kobiet przeznaczony. Jest w nim pomieszczenie na 12 łóżek. Pod względem budowy, zakład ten nie różni się od poprzedniego zakładu—tylko, że lekarzem jest homeopata.

Podczas kiedy zwiedzałem ten zakład, prawie wszystkie łóżka były zajęte, lecz między choremi kobietami napotkałem jedną *cum emphysema pulmonum*, drugą zaś cierpiącą na silne gastralgie. Zakład ten ma również zupełnie charakter prywatnego domu, z pewnymi wygodami i z wieloma niewygodami, i nieodpowiada średniemu wymaganiu, stawianemu dla zakładu leczniczego.

W innych szpitalach Petersburga napotkałem również oddziały specjalnie przeznaczone dla rakowatych kobiet. I tak naprzykład w szpitalu obuchowskim, jest oddział dla kobiet, cierpiących przeważnie na raka macicy, na 20 łóżek. Trudno sobie przedstawić i niepodobna pojąć, jak te nieszczęśliwe istoty mogą żyć w tej smrodliwej atmosferze, powstającej z rozkładu i tak już cuchnącej wydzieliny. Na sali bez szczególnej wentylacji, o złem oświetleniu, gdzie niepowinno być ustawionych, zdaniem moim, więcej nad 4—6 łóżek dla chorych rakowatych, ustawiono łóżek 14. Woń nieznośna uderza każdego wchodzącego i zmusza do najszybszego wydalenia się z tego, raczej cuchnącego prosektoryjum aniżeli sali szpitalnej.

Leczenie, jeżeli choroba jeszcze jest nierozwinięta, jest takie same jak powyżej podałem, ponieważ jednak szpital jest dla chorych prawie najbiedniejszej klasy więc przypadków operacyjnych zdarza się bardzo niewiele i całe leczenie ogranicza się na przestrzykiwaniu pochwy roztworem kwasu karbolowego.

I w innych szpitalach, jak w a l e k s a n d r o w s k i m, p e t r o p a w ł o w s k i m i m a r y j s k i m, można się spotkać z kobietami cierpiącymi na raka macicy, lecz są one pomieszczone na rozmaitych salach i w bardzo niewielkiej liczbie.

W ogóle więc bądź to specjalne zakłady wyłącznie dla chorych kobiet rakowatych, bądź też oddziały szpitalne nieodpowiadają słusznym wymaganiam nauki.

Wreszcie polecono mi zbadanie w komitecie policyjno-lekarskim, wszelkich urządzeń i sposobów zbierania statystyki, a także stosunku, zachodzącego między tym komitetem a szpitalem dla prostytutek. W Petersburgu istnieje jeden komitet policyjno-lekarski, z dwoma oddziałami. Prezydującym w komitecie jest ober-policmejster, a członkami: *stadtphysik* St.-Petersburga, inspektor policyjno-lekarski, starszy lekarz szpitala wenerycznego dla kobiet, lekarz szpitala wojennego, komisarz komitetu policyjno-lekarskiego i kilku członków dobranych.

Ustawą obowiązującą jest ustawa z 1861 r., jednakże w r. 1868 komitet ten uległ pewnemu przekształceniu, a to przy pomocy Dra DUNKANA, inspektora policyjno-lekarskiego tegoż komitetu. Zmiany te nie ujęte zostały w żadne szczegółowe przepisy i nie są wydrukowane; dla tego o tyle o nich mówić mogę, o ile osobiście od Dra DUNKANA dowiedzieć się mogłem.

Według ustawy z r. 1861, przy komitecie policyjno-lekarskim ma się znajdować 6-u lekarzy kalinkinskiego szpitala, którzy się zajmować mieli rewizją kobiet publicznych. Na skutek przedstawień Dra DUNKANA, przedewszystkiem usunięto z komitetu policyjno-lekarskiego lekarzy szpitala kalinkinskiego, którzy zajmowali się rewizją kobiet publicznych i czynność tę powierzono 6-u innym lekarzom policyjnym, nie należącym do szpitala.

Moim zdaniem była to nadzwyczaj ważna i konieczna reforma, dawała bowiem możność kontrolowania się wzajemnego lekarzy policyjnych przez lekarzy szpitalnych,

czego przy poprzednim urzędzeniu osiągnąć było niepodobieństwem.

Druga zmiana wprowadzona również przez Dra DUNKANA, polegała na tem, że wszystkie bez wyjątku prostytutki, tak mieszkające w domach publicznych, jako też i pojedynczo mieszkające, zmuszone były zgłaszać się na rewizyje do komitetu i do dwóch jego oddziałów.

Według ustawy obowiązującej z r. 1861, lekarze szpitala kalinkińskiego obowiązani byli kobiety publiczne, w bordelach mieszkające, dwa razy na tydzień, a publiczne, pojedynczo mieszkające, raz na tydzień rewidować bądź to w domach publicznych, bądź też według umowy z prostytutką pojedynczo mieszkającą u siebie lub u niej w domu, albo nakoniec prostytutki b i e d n e, pojedynczo mieszkające w szpitalu kalinkińskim. Niezmiernie ważne korzyści płyną z podobnej reformy. Przedewszystkiem rezultaty rewizyi są daleko dokładniejsze w tych przypadkach, kiedy odbyto rewizyję w komitecie, gdzie są wszelkie specjalne przygotowania, a mianowicie, krzesło do badania kobiet, instrumenta lepsze, oświecenie. Ponieważ rewizya odbywa się jednocześnie przez dwóch lekarzy, co więc mogło być niedostrzeżeniem przez jednego lekarza, spostrzeżone zostało przez drugiego, nadto w razie wątpliwości co do rozpoznania choroby, możliwą jest narada. Prócz tych okoliczności zachodzi trzecia nie mniej ważna, a to ogromna oszczędność czasu przez lekarzy rewidujących. Badając w komitecie, lekarze w oznaczonym czasie zdołają zrewidować z daleko większą dokładnością, taką liczbę prostytutek, jakiej żadną miarą niebyliby w stanie chodząc od jednego domu nierządu do drugiego. Ważną również jest ta okoliczność, że powaga lekarza rewidującego zostaje zachowaną daleko łatwiej przy badaniu w komitecie, aniżeli w domach publicznych. Nakoniec prostytutka, często bywając w komitecie, ma możność przedstawienia skargi swój bądź to na utrzymującą dom nierządu, lub też o nieporządkach w takim domu napotykanym, czego

albo wcale, albo z wielką trudnością, mogłaby dokonać przy rewizyi w domu w obecności swój gospodyni.

W skutek przedstawienia i starań Dra DUNKANA zaprowadzoną została, inna jeszcze, bardzo ważna reforma.

Według ustawy obowiązującej, kobiety będące pod uadzorem policyjno-lekarskiego komitetu, utracają część swoich swobód i praw cywilnych, a mianowicie po wniesieniu ich do kontroli komitetu, odbierają się im paszporty, w zamian czego dostają lekarskie bilety. Po otrzymaniu takiego biletu, kobieta urzędownie uznana jest jako prostytutka. Wówczas nie ma prawa wyjechać z miasta, ani zmienić miejsca zamieszkania, bez wiadomości komitetu policyjno-lekarskiego, nadto mając taki bilet lekarski, nie ma możliwości wstąpienia do służby, a nawet z trudnością może wynaleźć sobie mieszkanie, ponieważ właściciele domów w ogóle niechętnie wynajmują mieszkania kobietom publicznym.

Ten surowy przepis, miał na celu, o ile możliwości, ograniczyć ukrywanie się kobiet od nadzoru. Lecz pokazało się, że doprowadził on do zupełnie przeciwnego rezultatu; kobiety publiczne starały się wszelkimi sposobami usunąć się od nadzoru komitetu, bądź to przy pomocy poręczycieli, którym od siebie płaciły, bądź też przez proste ukrywanie się.

Postanowiono więc nie odejmować tych praw swobody kobietom publicznym, a tylko rozciągnąć nad nimi dozór sekretny. Mając paszport w rękach swoich, prostytutka może zmieniać mieszkanie bez żadnej przeszkody, a nawet może wyjechać z miasta. Względem komitetu policyjno-lekarskiego pozostaje tylko obowiązek: regularnego stawiania się do rewizyi lekarskiej i wypełnianie przepisów sanitarnych, odnoszących się do zdrowia prostytutek. Obowiązki te ciążyą na niej dopóty, dopóki prostytutka zajmuje się swoim rzemiosłem, jak tylko przestaje zajmować się prostytucją, o czem komitet przekonywa się bądź za pośrednictwem policyi, bądź też własnych swoich dozorców, wszystkie jej obowiązki względem komitetu policyjno-lekarskiego ustają.

Komitet, tylko z powodu wielkiej skłonności do powrotów choroby syfilitycznej, stara się choć przez czas pewien mieć pod swoim nadzorem dawną prostytutkę. Z wprowadzeniem tego systemu nadzoru, liczba kobiet publicznych, będących pod nadzorem komitetu, znacznie wzrastać zaczęła.

Przy systemie tym, ukrywanie się kobiet publicznych przed rewizyją jest wprawdzie łatwiejsze, lecz z drugiej strony, nie ulega wątpliwości, że ukrywanie się kobiet publicznych przed nadzorem komitetu policyjno-lekarskiego, zwiększa się tymbardziej im większą jest liczba przepisów i środków, zmniejszających swobodę. Przy sekretnym nadzorze, prostytutka, nie tracąc swoich praw cywilnych i swobody, nie potrzebuje się ukrywać przed rewizyją, i dla tego też daleko chętniej poddaje się nadzorowi komitetu policyjno-lekarskiego. W skutek téj reformy, liczba prostitutek, zapisanych w komitecie, z każdym rokiem powiększała się. I tak, z chwilą przekształcenia czynności komitetu (1-go sierpnia 1868 r.), kobiet pod nadzorem policyjno-lekarskim było 1,297, w r. 1869 było 2,198, w r. 1870—3,608, w r. 1871 było 4,392.

Prócz tych trzech niezmiernie ważnych reform, DUNKAN zaprowadził kartkowy sposób zbierania danych statystycznych, odnoszących się do prostytucyi.

Na przedstawionych obok szematach, widzimy: jak na k a r c i e p i e r w s z é j, która służyć ma do zbierania wiadomości o stanie zdrowia danéj prostytutki, a mianowicie czy ta podlegała chorobie przymiotowéj, notuje się rozpoznanie choroby prostytutki, przez lekarza rewizyjnego znalezione, i następnie przez szpital potwierdzone lub zmienione; to ostatnie rozpoznanie przysyłało komitetowi jednocześnie z wypisaniem choréj ze szpitala.

K a r t a d r u g a przedstawia szereg pytań, odnoszących się do życia całego danéj prostytutki.

Przy zbieraniu materyjałów statystycznych, odnoszących się do prostytucyi, w podobny sposób, jak to zapro-

wadził Dr. DUNKAN, niezmiernie ważne dadzą się rozstrzygnąć pytania; statystyka chorób syfilitycznych opiera się wtedy na ścisłym gruncie, a nadto obrobienie materyjału zawierającego się w szemacie 2-m, jasne rzuca światło na tę niezmiernie ciekawą i ważną kwestyją prostytucyi.

Materyjał podobny, zbierany powoli, po kilkunastu latach, jest prawdziwą kopalnią i służyć może, prócz ściśle naukowego i gruntownego obrobienia rozmaitych kwestyj, odnoszących się do prostytucyi, zarazem do ułożenia całego szeregu przepisów służących do zmniejszenia szerzenia się choroby syfilitycznej pośród ludności danój miejscowości.

U nas w Warszawie materyjał ten zupełnie ginie i przy istniejącym sposobie zbierania danych statystycznych, absolutnie żadnych wniosków naukowych wyprowadzić zeń niepodobna.

Dla tego też nadzwyczaj pożądanem byłoby, aby reformy, o jakich powyżej mówiłem, mogły być wzięte pod uwagę w Komitecie policyjno-lekarskim warszawskim.

Stosunek pomiędzy komitetem policyjno-lekarskim i dwoma jego oddziałami, a szpitalem wenerycznym dla kobiet (kalinkinskaja bolnica), jest zupełnie takiż sam jak i w Warszawie.

Co się tyczy poglądów Dra SZPERKA, powyżej przedstawionych, a odnoszących się do zmniejszenia szerzenia się choroby syfilitycznej drogą prostytucyi, to te na nieszczęście tych, którzy uciekać się muszą do surrogatu małżeństwa, dotychczas wzięte nie zostały pod rozwagę przez władzę zajmującą się wypracowaniem przepisów, mających zmniejszyć szerzenie się choroby syfilitycznej pośród ludności danój miejscowości.

Dr. DUNKAN, który od lat wielu, jako inspektor komitetu policyjno-lekarskiego, mającego za zadanie zmniejszenie szerzenia się choroby syfilitycznej, pracując nadto nad tym przedmiotem z zamiłowaniem, wybornie jest obeznany z kwestyją prostytucyi, miał na myśli podobnież jak i Dr. SZPERK, zre-

formowanie domów publicznych, według zasad przedstawionych w rozprawie D-ra SZPERKA: K statistike sifilisa w ženskom naselenii St. - Petersburga. 1877. Za podstawę do téj reformy, uznał Dr. DUNKAN koniecznym zbieranie wiadomości o każdéj chorobie przebytéj przez prostytutkę (karta I. Statystycz. DUNKANA). Z polecenia Dra DUNKANA, każda prostytutka, która dotknięta została chorobą syfilityczną, miała, to notowane na swéj karcie (na którój zapisane były jéj rewizyje), czerwonym atramentem literą *L (ues)*, a to jako oznakę potrzebną przy rewizyi dla lekarza, który wówczas pilniejszą zwracał uwagę na powierzchowne owrządzenia (*erosiones*) części płciowych, a także mogące służyć i za pewne objaśnienie dla mężczyzny, udającego się do domu publicznego i żądającego przedstawienia od prostytutki jéj karty rewizyjnej.

Było to wprowadzone przez Dra DUNKANA jeszcze w r. 1869.

W skutek okoliczności zupełnie od niego nie zależnych, reforma ta a w części i inne wprowadzone przez d-ra DUNKANA, uległy częściowemu zaniechaniu i r o z k a z a n o trzymać się tylko ustawy z r. 1861.

Przepisy obowiązujące w szpitalu dla dzieci X. Piotra Oldenburgskiego odnoszące się do oczyszczenia łóżek i pościeli.

1. Po wypisaniu się chorego ze szpitala, łóżka wraz z przynależnościami wystawiają się na korytarz. Felczerka odpowiedniego oddziału, albo też felczerka dyżurna wydaje następujące rozporządzenie: boczny szew siennika rozpruwa się, siennik natychmiast odsyła się do pralni, a słoma spala; kołdra i poduszka wytrzepują się, cerata obmywa się wodą mydlaną z dodatkiem kwasu karbolowego, siatka łóżka i łóżko samo dokładnie się oczyszczają. Kołdry bajowe oczyszczają się z płam za pomocą wody mydlanej, następnie wytrzepują się i przez dłuższy czas przewietrzają.

Uwagi: a) W przypadkach chorobowych lekkich i krótkotrwałych (mniej jak miesiąc), nie połączonych z ropieniem i kiedy chorzy czysto się utrzymywali, jeżeli siennik zupełnie jest świeży i czysty, łóżko nie poddaje się takiemu oczyszczeniu i pozostaje na sali dla nowo przybyłego chorego, ale zawsze za pozwoleniem lekarza-asystenta. Bielizna pozostała łóżka musi być świeżą. Jednakże i w tym przypadku siennik, poduszka i kołdra ulegają wytrzepaniu i oczyszczeniu.

b) W czasie przebywania chorego w szpitalu (co miesiąc, albo rzadziej, albo częściej, stosownie do potrzeby) siennik niezupełnie czysty, wydający nieprzyjemny zapach, powinien uleść odnowieniu, tylko z rozporządzenia felczerki powinien być zastąpiony przez świeży, zaś stary, po spaleniu słomy, odsyła się do pralni.

W przypadkach chorobowych zaraźliwych i ciężkich, lub połączonych z ropieniem, a zarówno u chorych nieczysto się trzymających, po wyjściu chorego, siennik ulega zniszczeniu. W tym celu felczerka obowiązana jest rozciąć na krzyż siennik. Łóżko wystawia się na osobnym miejscu na poddaszu, poduszki i kołdry ulegają wytrzepaniu, oczyszczeniu i przewietrzeniu, ceratka niszczy się, siatka łóżka oddaje się do pralni. Łóżko zaś poddaje się myciu wodą mydlaną z dodatkiem kwasu karbolowego. Łóżka takie używa się o ile można najpóźniej.

3. Po śmierci chorego, wyjąwszy przypadków wskazanych po Nr. 2, z łóżkiem i pościelą postępuje się jak jest wskazane w Nr. 1.

4. Nadzorczyńni każdego oddziału prowadzi dokładną kontrolę nad łózkami swojego oddziału i powinna mieć zapisany każdy numer łóżka, wedle swojego przeznaczenia, (np. dla chorych tyfusowych, kokluszem dotkniętych, prócz tego numeru łóżek stojących na poddaszu a przeznaczonych do długiego przewietrzania, aby nie używać ich wcześniej, wyjąwszy wypadków nadzwyczajnych; zarówno musi mieć zapisane numeru łóżek postawionych na salach dla chorych

z wątpliwą formą gorączkową. Jeżeliby się przytrafiła potrzeba np. dla chorych kokluszowych i t. d., powiększenia liczby łóżek po nad zwykłą normę dla tych chorych przeznaczonych to i takowe muszą być osobno zapisywane, a skoro zajdzie potrzeba użycia ich, powtórnie poddane ściślej dezynfekcyi (patrz Nr. 2).

5. Najściślejsza dezynfekcyja, z wyjątkiem zniszczenia siennika, powinna być wykonana z każdym łóżkiem, na którym przebywał chory, przeniesiony z powodu ospy, szkarlatyny, difterytu i odry, do osobnego gmachu; wówczas w kontroli, numera tych łóżek podkreślają się i obok nich oznacza się ospa, odra... Siennik zaś wraz z chorym odsyła się do osobnego gmachu przeznaczonego dla chorób zaraźliwych.

6. W tym ostatnim gmachu, wszystkie powyżej wyłożone przepisy mają również zastosowanie. (Jednakże nie niszczy się siennika, lecz przesyła się go do pralni) przy każdym przeniesieniu chorego z jednego oddziału do drugiego, np. z oddziału chorych szkarlatyną dotkniętych, do oddziału ospowatego. Łóżka każdego oddziału przeznaczone dla przewietrzania, muszą stać w rozmaitych miejscach na poddaszu. Jeżeli nawet w przypadkach wyjątkowych z pozwolenia lekarza-asystenta dozwala się, po dokładnem wymyciu łóżka wodą mydlaną z kwasem karbolowym i po odesłaniu siatki do pralni, przeniesienie łóżka do drugiego oddziału, to stanowczo zabrania się tego odnośnie do poduszek, kołder, nawet po ich wytrzepaniu i oczyszczeniu, rozumie się, że tymbardziiej sienniki nie mogą być przenoszone, z którymi należy postąpić, jak wyżej wskazaliśmy. W oddziale chorych zaraźliwych, wszelka bielizna ma na sobie znak oddziału z którego pochodzi.

7. Każdego tygodnia dozorczyjni obowiązana jest przedstawić intendentowi spis sienników zniszczonych i świeżych. Wypełnienie tych wszystkich przepisów wkłada się na nianki i stróżów, rozporządzenie w tym względzie wydaje felczerka, która jest odpowiedzialną za ściśle wykonanie przepisów. Dozorczyjni oddziału zaś obowiązana jest śledzić za dokładnem wypełnieniem téj instrukcyi.

Tablica A.

Nr. księgi.

Nazwisko i imie

Stan

Wiek

Gubernia

Dzień wejścia i wyjść. Rozpoznanie choroby. Leczenie. Uwagi.

		Leczenie rtęcią			Jod	De- koko- kt	Zew- nętrz.	
		Wcieran.	Sublim.	Jodek rtęci				

Nazwisko i Imie

Karta I.

Stan

Nr. księgi

Wiek

Nr. karty

Czas odesłania do szpitala		Rozpoznanie komitetu	Czas wyjścia ze szpitala		Rozpoznanie szpitala	Ile dni przebyła w szpitalu?	UWAGI
Mie- siąc	Dzień		Mie- siąc	Dzień			

Nazwisko i Imie

Karta II.

Stan	Nr. księgi
Wiek i religija	Nr. karty
Czy rodzice żyją i czem się zajmują; czy mieszka u rodziców, czy dawno opuściła ich i dla jakiej przyczyny?	
Jakie otrzymała wykształcenie?	
Czem zajmowała się przed zapisaniem się do kontroli kobiet publicznych?	
Od jak dawna zajmuje się nierządem, przyczyny z powodu których zajmuje się nierządem.	
Czy miała dzieci i gdzie takowe się znajdują?	
Od jak dawna żyje w Petersburgu?	
Czas zapisania się do kontroli komitetu.	
Czas i przyczyny wykreślenia z kontroli.	
Czy była karana sądownie i za co mianowicie?	
UWAGI.	

OD REDAKCYI.

Już po zwykłym zamknięciu obecnego zeszytu, (Biblijografija, Ogłoszenia), wypadło nam jeszcze dodać do niego Sprawozdanie d-ra Klincka przeznaczone poprzednio do Z. III. Taki układ artykułów, psujący naturalny porządek, wymaga z naszej strony następującego objaśnienia:

W chwili, gdy praca o której mowa, mająca stanowić początek Z. III Pamiętnika, już była złożoną i do druku gotową, z niemałym zdziwieniem spostrzegliśmy jój początek w 19-ym N-rze Medycyny z d. 10 Maja b. r. Autor bowiem, nieuprzedzając nas o tem, złożył równobrzmiące rękopismo, do użytku redakcyi Medycyny. Ponieważ zaś III Z. Pamiętnika, wyjdzie prawdopodobnie później niż Sprawozdanie w Medycynie, przeto drukując je dopiero w owym zeszycie, narazilibyśmy się słusznie na zarzut ze strony naszych czytelników, że Im, wbrew przyjętym zobowiązaniom, podajemy dosłowne przedruki, a nawet, być może, Redakcyja Medycyny wystąpiłaby do nas ze słuszną o przedruk pretensyją. Unikając tego, podajemy pracę D-ra Klincka wcześniej niż w Medycynie ukończoną zostanie.

w Warszawie dnia 13 Maja 1879 roku.
