

# GAZETA LEKARSKA.

Ś. P.

## IZYDOR KOPERNICKI,

D-r Med., Profesor Antropologii w Uniwersytecie Jagiellońskim, Członek Akademii Umiejętności w Krakowie, oraz wielu towarzystw uczonych zagranicznych i krajowych,

urodzony dnia 15 Kwietnia 1825 r. we wsi Czyżowce, w powiecie Zwinogradzkim na Ukrainie, zmarł dnia 25 Września r. b. w Krakowie.

---

Życiorys szczegółowy tego uczonego, a wielce zasłużonego Męża, postaramy się umieścić w jednym z następných numerów Gazety.

# I. KILKA SŁÓW o t. zw. ZAKAŻENIU MIESZANEM.

[Referat, czytany w sekcji medycyny wewnętrznej VI Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie].

Podał

**Dr Teodor Dunin,**

lekarz ordynujący w szpitalu Dzieciątka Jezus w Warszawie.

Czyniąc zadość zaszczytnemu wezwaniu Wydziału Gospodarczego naszego Zjazdu, mam honor przedstawić Sz. Panom w krótkości stan wiedzy o t. zw. zakażeniach mieszanych. Pomimo iż z wyrażeniem „zakażenie mieszane“ (*Mischinfection; Infection mixte*) często spotkać się możemy, sama jednak ta sprawa bardzo mało jest znaną; posiadamy zaledwie pewną ilość faktów, drogą badań klinicznych zdobytych, gdy tymczasem ręka eksperymentatora tej dziedziny tak dobrze, jakby wcale się nie dotknęła. Z drugiej wszakże strony, to, co dziś wiemy, pozwala nam przypuszczać, że zakażenia mieszane odgrywają ważną rolę w etyologii chorób zakaźnych i że na przyszłość, tak w symptomatologii, jak i terapii tych chorób, więcej z nimi rachować się wypadnie.

Wiadomo od dość dawna, że niekiedy dwie choroby zakaźne, np. odra i ospa, ospa i szkarlatyna, róża i zapalenie płuc, przebiegać mogą jednocześnie; fakty takie opisywane były dość często, także i w naszej literaturze. Z drugiej strony, niektórzy klinicyści, np. Боркин, wspominają o zachodzeniu niejako epidemii jednej choroby na drugą, przez co obraz chorobowy obu ich ulegać ma zmianie. W ten mianowicie sposób, epidemija tyfusu powrotnego (*recurrens*) ma wpływać na zmianę obrazu tyfusu brzuszego. Są to wszakże tylko domysły, nie poparte przez ściśle badania bakteryjologiczne. Tak jedno jednak, jak i drugie, nie wchodzi w dziedzinę tego, co dziś nazywamy „zakażeniem mieszanem“. Pojęcie zakażenia mieszanego odnosimy do chorób, które dotychczas uważane były i są jako jednostka patologiczna, które jednak powstają pod wpływem dwóch lub nawet więcej rodzajów bakteryj. Stosunek tych bakteryj do siebie może być rozmaity: o jednych chorobach można powiedzieć na pewno, że wywołane zostają działaniem jednego głównego drobnoustroju, gdy tymczasem inne są tylko dodatkowe, które wpływają na zmiany w przebiegu klinicznym, niezbędnymi jednak do powstania choroby nie są. Odnosi się to np. do gruźlicy, która bardzo często bywa zakażeniem mieszanem, która jednak może być i czystym zakażeniem, uwarunkowanem li tylko działaniem lasecznika gruźliczego. O innych chorobach powiedzieć tego nie możemy; znajdujemy bowiem w nich stale kilka rodzajów bakteryj, jak np. w ospie, w której znajdujemy zawsze rozmaite drobnoustroje ropne. Ponieważ ich jednak za swoiste dla tej choroby uważać nie możemy, musimy więc przyjąć, że dla rozwoju ospy potrzeba zawsze dwóch czynników: nieznanego nam jeszcze zarazka i drobnoustrojów ropnych. Stosownie do tego możemy powiedzieć, że niektóre choroby są zawsze zakażeniem mieszanem [ospa, prawdopodobnie szkarlatyna, dyfteryt], inne mogą być zakażeniem jużto miesza-

nem, już to prostem [gruźlica], inne wreszcie, o ile się zdaje, są zawsze zakażeniem prostem [malaryja, tyfus powrotny]. Ponieważ, jak powiadam, wszystkie tu odnoszące się fakty zdobyte zostały wyłącznie niemal drogą badania klinicznego, dotychczas więc nieznanne nam są wcale warunki, które ułatwiają powstawanie zakażeń mieszanych. Najprosztem jest tu przypuszczenie, że ustrój, osłabiony działaniem jednej przyczyny chorobotwórczej, łatwiej ulega wpływowi drugiej, lub też, że jeden rodzaj bakteryj, swem niszczącym działaniem na tkanki, otwiera wrota, dotychczas zamknięte, dla innych drobnoustrojów. To drugie mianowicie nie ulega wątpliwości; w ten sposób lasecznik tyfusowy, wywołując owrzodzenia kiszek, otwiera drogę dla bakteryj kiszkowych, przez którą mogą one wnikać do tkanek. W ten sam sposób jamy płucne, pozbawione nabłonka, stają się miejscem, w którym, jak w kolbce, rozwijać się mogą najrozmaitsze bakteryje i zarażać wtórnie cały ustrój.

Z drugiej jednak strony, częstość zakażeń mieszanych w pewnych tylko chorobach, stały niejako stosunek pomiędzy pewnymi rodzajami bakteryj, każe się zapytywać, czy nadto nie wchodzi tu w grę inne jeszcze czynniki, czy mianowicie jeden rodzaj bakteryj przez swe życiowe sprawy nie stwarza nowych warunków dogodnych dla życia drugiej bakteryi, jednym słowem, czy nie odgrywa tu roli symbioza. Pod mianem symbiozy, jak wiadomo, za przykładem DE BARRY'ego, nazywamy ten stan, w którym dwa ustroje przez swe produkty życiowe wzajemnie podtrzymują swe życie i sprzyjają rozwojowi. Stan taki znanym jest w wielu wodorostach; opisują też przykłady symbiozy pomiędzy ślimakami a drobnoustrojami, tego mianowicie rodzaju, że te ostatnie jedynie w ciele pewnych ślimaków znajdują warunki potrzebne do swego rozwoju. KLEBS <sup>1)</sup> idzie dalej i całe życie pasorzytów w ciele ludzkim uważa za pewien rodzaj symbiozy. Czy w istocie istnieje symbioza pomiędzy bakteryjami chorobotwórczymi, tego na pewno twierdzić nie można. Z jednej strony wiadomo, że np. lasecznik tyfusowy i *staphylococcus aureus*, które bardzo często znajdują się wspólnie i dają zakażenie mieszane, mogą istnieć i działanie swe rozwijać z osobna; nie dowodzi to jednak, aby, żyjąc wspólnie, nie stwarzały dla siebie dogodniejszych warunków rozwoju. Doświadczalnych danych, któreby nam te wątpliwości rozstrzygnąć mogły, nie posiadamy wcale. Prace nad wzajemnym stosunkiem bakteryj wychodziły z wręcz przeciwnego założenia; autorom ich bowiem chodziło o badanie nie symbiozy, lecz przeciwnie antagonizmu bakteryj. Tu należą prace SOYKI, GARRE'go <sup>2)</sup>, DE FREUDENREICH'a <sup>3)</sup> i LEWEK'a <sup>4)</sup>. Z prac tych, które zresztą dały wyniki dość sprzeczne, wypada, że niektóre bakteryje tamują rozwój innych, czy to przez swe własne życie, czy też przez wytworzone produkty, gdy tymczasem inne, np. lasecznik tyfusowy, tego tamującego wpływu nie wywierają. Natomiast z prac tych nie widać, o czem zresztą autorowie nie myśleli, aby którykolwiek rodzaj bakteryj ułatwiał wzrost innej.

1) EULENBURG'a. Realencyklopaedie, art. „Infection“.

2) Referat w Annales de l'institut de PASTEUR. Nr. 4. 1888.

3) De l'antagonisme des bactéries. Annales de l'institut de PASTEUR. Nr. 4. 1888.

4) ZIGALER's u. NAUWERK's Beiträge zur pathologischer Anatomie. B. VI. H. 3.

Są jednak doświadczenia na zwierzętach, które dowodzą, że podobny stosunek wzajemności istnieć może. I tak ROGER <sup>1)</sup> zrobił bardzo interesujące spostrzeżenie, że dwa rodzaje bakteryj, z których każda z osobna nie zabija świnki morskiej, jeżeli będą wstrzyknięte razem, wywołują śmierć zwierzęcia. Chodzi tu o *micrococcus prodigiosus* i t. zw. *vibrion séptique*, który, o ile się zdaje, odpowiada *bac. oedematis maligni* niemieckich autorów. Tutaj więc widocznie *m. prodigiosus* swemi produktami życiowymi potęguje zaraźliwość *vibrion séptique* i podtrzymuje go w walce z ustrojem świnki morskiej. ROGER wykazał nawet, że tak działają w istocie produkty przemiany *m. prodigiosi*; albowiem toż samo otrzymywał, kiedy wstrzykiwał wyjałowioną hodowlę lub wyciąg wodny hodowli *bac. prodigiosi*. Podobne spostrzeżenie zrobił MASSA <sup>2)</sup> dla *micrococcus prodigiosus* i *m. violaceus*. Żałować tylko należy, że żaden z autorów nie wspomina, czy w sokach i tkankach zdechłych zwierząt znajdowali oba, czy też jeden i który rodzaj bakteryj. Tu także odnieść należy spostrzeżenie MONTR'ego <sup>3)</sup>, który się przekonał, że hodowle pneumokoków i stafilokoka ropnego, których siła już znacznie osłabła, można wzmocnić i zrobić je znowu jadowitemi, jeżeli je wstrzyknąć jednocześnie z hodowlami drobnoustrojów gnilnych [jakich?]. Ponieważ nie potrzeba było, aby hodowle wstrzykiwane były w tem samym miejscu, lecz można je było wstrzykiwać na różnych miejscach, i tu więc chodzi o działanie życiowych produktów bakteryj gnilnych, które to produkty podnosiły jadowitość pneumokoków lub bakteryj ropnych. Do tej samej wreszcie kategorii faktów odnieść należy i ów przypadek BRIEGER'a i EHRLICH'a <sup>4)</sup>, który był niejako punktem wyjścia dla całej nauki o zakażeniach mieszanych. Autorowie ci, jak wiadomo, wstrzyknęli choremu na tyfus brzuszny pod skórę jakąś substancję leczniczą, a na miejscu wstrzyknięcia rozwinął się obrzęk i zapalenie tkanki łącznej podskórnej. Badanie bakteriologiczne wykazało obecność *bacilli oedematis maligni*, który w zwykłych warunkach dla człowieka nie jest chorobotwórczym. A więc i tu znów produkty życiowej działalności lasecznika tyfusowego podniosły jadowitość lasecznika obrzęku złośliwego. To działanie produktów życiowej działalności bakteryj nie stoi zresztą odosobnione; interesujące bowiem doświadczenia BUJWIDA <sup>5)</sup>, potwierdzone przez KARLIŃSKIEGO, dowiodły, że w podobny sposób dla niektórych bakteryj działa cukier gronowy. BUJWID przekonał się, że bakteryje ropne w obecności cukru gronowego daleko łatwiej i w mniejszej ilości użyte wywołują ropienie. Cukier sam, o ile się zdaje, nie ułatwia wzrostu bakteryj ropnych, lecz tylko ułatwia im działanie w tkankach, czy to przez osłabienie samych tkanek, czy też przez podniesienie chorobotwórczych własności bakteryj ropnych.

---

<sup>1)</sup> Des associations microbiennes [Semaine médicale. 1889 — sprawozdanie z posiedzeń Société de biologie]. Referat w Centralblatt f. Bacteriologie. T. V. oraz BAUMGARTEN'a Jahresberichten 1889 roku.

<sup>2)</sup> Cytowany u BAUMGARTEN'a. Jahresbericht. 1889.

<sup>3)</sup> Tamże.

<sup>4)</sup> Berl. kl. Wochenschrift. Nr. 44. 18882.

<sup>5)</sup> Centralblatt. f. Bacteriologie. 1889.

PLATANIA, który także przekonał się, że pewne substancyje, np. kurara, chlorał, mogą u zwierząt odpornych na karbunkul ułatwiać działanie zarazka karbunkułowego i sprowadzać zakażenie, przypisuje wielki w tem udział układowi nerwowemu, słusznie jednak BAUMGARTEN robi uwagę, że kurara i chlorał należą do ciał silnie zmieniających wogóle życiową działalność komórek i własności krwi.

Doświadczenia powyższe rzucają pewne światło na to, w jaki sposób jeden rodzaj bakteryj może stwarzać warunki pomyślne dla rozwoju drugiego rodzaju. Z drugiej strony klinika uczy nas, że zakażenia mieszane powstają tylko w pewnych warunkach. Nie dość tu jest prostego osłabienia ustroju: nie widzimy bowiem powikłań chorobami zakaźnymi u ludzi wyniszczonych do najwyższego stopnia; nie zawsze wystarcza „otworzenie nowych wrót“; potrzeba jeszcze do tego specjalnych warunków stworzonych przez życie jednej bakteryi, aby inne znalazły odpowiedni grunt do działania.

Do chorób, w których zakażenia mieszane często się przytrafiają, należy przedewszystkiem tyfus brzuszny. Jeszcze w 1884 r. wykazałem, co później potwierdzonem zostało przez wielu badaczy [SENGER, BRIEGER, FRAENKEL i SIMMONDS], że przyczyną rozmaitych zapaleń ropnych, tak częstych w przebiegu tyfusu brzusznego, nie jest lasecznik tyfusowy, lecz bakteryje ropne. Wprawdzie badania VALENTINI'ego, FRAENKEL'a twierdzenie to nieco ograniczyły; badacze ci bowiem znajdowali w ropniach, oraz zapaleniach okostnej wyłącznie lasecznik tyfusowy, jako przyczynę ropienia i zapalenia, ale fakty te w każdym razie należą do rzadkich, i za prawidło niemal przyjąć należy, że powikłania, zdarzające się w tyfusie brzuszny, zależne są od wtargnięcia nowego rodzaju bakteryj. Toż samo można powiedzieć o zapaleniu płuc, wikłającym tyfus brzuszny: CORNIL znajdował tu zawsze diplokoki zapalenia płuc.

Drugą chorobą, w której zakażenie mieszane jest rzeczą niesłychanie częstą, jest gruźlica. Już KOCH wspomina o udziale innych bakteryj obok lasecznika gruźliczego i przyznaje im pewną rolę w obrazie klinicznym. Później WIEGAND, w Warszawie, wykazał w tkankach, zajętych gruźlicą, obok lasecznika gruźliczego, mikrokokki ropne; EWANS w jamach płucnych opisuje 10 rodzajów bakteryj. ZIEGLER zakażenie mikrokokami ropnemi uważa za nadzwyczaj częste i im to przypisuje gorączkę hektyczną suchotników, z silnemi dreszczami i potami. Najszczegółowiej jednak rzecz tę obrobił BABES <sup>1)</sup>, który przekonał się, że gruźlica, przynajmniej u dzieci, zawsze prawie jest zakażeniem mieszanem.

Na 52 przypadki gruźlicy u dzieci, tylko w 10 BABES znalazł czyste zakażenie lasecznikiem gruźliczym; w 42 istniało zakażenie mieszane z rozmaitemi innymi bakteryjami! We wszystkich rodzajach gruźlicy, czy to płuc, czy gruczołów, czy błon surowicznych lub kości, znajdował BABES inne bakteryje. Wszędzie też mianowicie, gdzie istniało ropienie, czy to przewlekłe [gruczoły, kości], czy ostre [zapalenie opon mózgowych, zapalenie otrzewnej], znajdowano stale bakteryje ropne. W zapaleniach gruźliczych płuc lasecznikowi KOCH'a towarzyszą stale prawie pneumokoki. Rozmiękczenie ognisk gruźliczych, czy to w gru-

<sup>1)</sup> CORNIL et BABES. Les bactéries. 2 wyd. 1890.

czołach, czy też w płucach, nie odbywa się nigdy pod wpływem samego lasecznika KOCH'a; zawsze biorą w tem udział i bakteryje ropne. Według zdania BABES'a, rola, jaką odgrywają bakteryje ropne w sprawie rozszerzania się gruźlicy, jest nadzwyczaj ważną. Póki istnieją same tylko laseczniki KOCH'a, otoczone zbitą tkanką łączną, póty sprawa chorobowa nie ma dążności do rozszerzania się; kiedy jednak za sprawą bakteryj ropnych ognisko gruźlicze ulegnie rozmiękczeniu, wtedy laseczniki zostają uruchomione i mogą łatwo rozszerzyć sprawę gruźliczą. Z drugiej strony, w takim razie, razem z lasecznikiem gruźliczym wędrują i drobnoustroje ropne, które od razu nadają całej sprawie dążność do rozpadów. Co do bakteryj, które wywoływały zakażenie wtórne, to bywały one różne, najczęściej jednak spotykał BABES pyokoki i pneumokoki.

Nad zakażeniem mieszanem w szkarlatynie istnieją, obok dawniejszych prac KLEIN'a, BABES'a i t. d., bardzo piękne poszukiwania RASKIN'a <sup>1)</sup> z Petersburga. We wszystkich przypadkach powikłanych autor znajdował zawsze mikrokok różańcowy, mało tylko różniący się od mikrokoka róży FEHLEISEN'a. Jeżeli zaś, jak to czyni HEUBNER, a po części i RASKIN, dyfteryt szkarlatynowy przyjąć nie za proste następstwo zarazka szkarlatynowego, lecz za zależne stale od 2 zarazków, t. j.: szkarlatynowego i wspomnianego mikrokoka różańcowego, wtedy należy przyjąć, że szkarlatyna jest zawsze zakażeniem mieszanem. Z poszukiwań RASKIN'a wypływa nadto ten bardzo ważny i ciekawy fakt, że jeżeli w sprawach zapalnych można było znaleźć rozmaite bakteryje (*staphylococcus*, *micrococcus tenuis*, *diplococcus pneumoniae*, *bacillus septicus*), to jednak zawsze obok nich, a częściej bez nich, znajdował się wspomniany streptokok, którego więc uważać należy za stałego towarzysza zarazka szkarlatynowego. Słusznie więc RASKIN powiada, że tu musi istnieć rodzaj symbiozy, mianowicie tego rodzaju, że zarazek szkarlatynowy, przez swe życiowe produkty, ułatwia działanie streptokoka, czy to potęgując jego jadowitość, czy też wpływając w pewien sposób na tkanki ustroju. Przemawia za tem i ten wreszcie fakt, że powikłania szkarlatyny występują od samego zaraz początku choroby, kiedy więc nie można jeszcze mówić o osłabieniu ustroju wskutek li tylko choroby jako takiej i o zmniejszeniu wskutek tego odporności tkanek. Tu więc zarazek jeden przygotowuje grunt dla drugiego.

W zupełności to samo, co do szkarlatyny, odnosi się i do ospy. Wszyscy którzy zajmowali się tą kwestyją, a mianowicie: GUTTMANN, GARRÉ, BABÉS, HLAVA, a co i ja wielokrotnie miałem sposobność stwierdzić, znajdowali w pęcherzykach oraz narządach zmarłych rozmaite bakteryje ropne, z pomiędzy których znowu najstalszym jest *streptococcus pyogenes*. Bakteryje te są zupełnie stałym objawem, tak, że musimy przyjąć, iż część objawów ospy, a mianowicie pęcherzyki i gorączka ropienia od nich zależy, nie mówiąc już o powikłaniach ropnych w późniejszych okresach, które wyłącznie od bakteryj ropnych zależą. Mamy więc w ospie chorobę, będącą stale zakażeniem mieszanem, a nadto jest rzeczą bardzo prawdopodobną, że główne niebezpieczeństwo zależy w niej nie od głównego,

<sup>1)</sup> Centralblatt f. Bacteriologie. T. V.

pierwotnego czynnika chorobotwórczego [nieznanego], lecz właśnie od zakażenia wtórnego bakteryjami ropnemi.

Etyjologija zapalenia płuc krupowego nie zdaje się być ostatecznie wyjaśnioną. Jakkolwiek badania wszystkich prawie autorów stwierdzają stałą niemal obecność w płucach diplokoka lancetowatego [PASTEUR-FRAENKEL'a], są jednak pewne wątpliwości, które każą nam przypuszczać, że, może być, istnieją jeszcze inne czynniki, ułatwiające działanie tego pasorzyta. W każdym razie badania CORNIL'a i BABES'a wykazały, że temu diplokokowi towarzyszą często inne rodzaje bakteryj, z pomiędzy których znów najczęstszym jest *streptococcus pyogenes*. Bardzo być może, że w ten też sposób tłómaczyć sobie należy i poszukiwania WEICHELBAUM'a, który opisał kilka rodzajów bakteryj właściwych zapaleniu płuc. Jest rzeczą więcej niż prawdopodobną, zdaniem CORNIL'a i BABES'a, że t. z. *streptococcus pneumonicus* WEICHELBAUM'a jest wprost streptokokiem ropnym, wikłającym zapalenie płuc. Bardzo też jest rzeczą możliwą, że różnica w przebiegu zapalenia płuc, różnica, która skłoniła niektórych klinicystów [HAYEM] do podziału zapalenia płuc na niezakaźne (*pneumonie franche*) i zakaźne, zależy od tego, że pierwsze są zakażeniem prostem, a drugie mieszanem. Z drugiej znowu strony, zapalenie płuc, wikłające tak często rozmaite choroby zakaźne, uwarunkowane bywają nie działaniem zarazka swoistego [np. lasecznika tyfusowego], lecz są zawsze wywołane obecnością tegoż samego diplokoka PASTEUR-FRAENKEL'a. Wykazał to najpierw CORNIL, który w zapaleniu płuc podczas tyfusu brzuszego, odry, róży, znajdował zawsze ten rodzaj bakteryj. Spostrzeżenia te zostały potwierdzone, a nadto rozszerzone i do innych chorób zakaźnych [dyfteryt, szkarlatyna] przez BABES'a, LOMBROSO, a nadewszystko przez MASSALONGO.

Poprzestaję na wyliczeniu tych faktów, które za dobrze zbadane uważać należy. Zakres zakażeń mieszanych jednak na tem się nie ogranicza. Nie ulega wątpliwości, że dyfteryt ze swemi powikłaniami ropnemi, zapaleniami nerek i t. p. jest zakażeniem mieszanem. Bardzo jest rzeczą prawdopodobną, że czysta postać influenzy cechuje się tylko gorączką i objawami nerwowemi, kiedy tymczasem liczne odmiany w jej przebiegu, mianowicie też objawy ze strony narządów oddechania są wprost następstwem zakażenia mieszanego, co też badania bakteryjologiczne potwierdzają.

Kto wie, czy tu też nie należy szukać różnicy w przebiegu tężca t. z. reumatycznego i przyrannego. Pierwszy przebiega, pomimo ciężkich objawów, prawie bez gorączki i kończy się prawie zawsze wyzdrowieniem; drugi przebiega pod obrazem ostrej septycemii i zawsze niemal jest śmiertelnym. Czy więc w tężcu przyrannym septyczne objawy i śmierć nie zależą wprost od zakażenia mieszanego bakteryjami ropnemi i septycznemi? Jestem też zdania, że zakażenia mieszane są o wiele częstsze, aniżeli to powszechnie przypuszczają i aniżeli dotychczasowe badania bakteryjologiczne wykazały. Spostrzeżenie kliniczne zmusza nas do takiego przypuszczenia. Już w r. 1884 zwróciłem uwagę na to, że końcowy okres tyfusu brzuszego, z dużemi wahaniami ciepłoty i przeciągający się nieraz o wiele dłużej, niż to zazwyczaj ma miejsce, pomimo iż nie ma żadnych namacalnych powikłań, nie może zależeć od sprawy zasadniczej, lecz

uważanym być musi jako skutek zakażenia mieszanego. Wtedy już wyraziłem zdanie, że tyfus brzuszny, nawet w prawidłowym przebiegu, jest zawsze zakażeniem mieszanym. Badania, które dowiodły, że ospa i szkarlatyna są zawsze zakażeniem mieszanym, wskazują, że przypuszczenie moje nie mieści w sobie nic niemożliwego. Jestem też zdania, że wiele gorączek t. zw. *Nachfieber*, które towarzyszą tak często mianowicie szkarlatynie, dyfterytowi i t. p., nie są niczem innym, jak tylko zakażeniem wtórnym.

Z powyższego można nabrać pewnego pojęcia o znaczeniu zakażeń mieszanych. Bakteryje, łączące swe działanie z głównym zarazkiem chorobotwórczym danej choroby, zmieniają niejednokrotnie obraz choroby i, być może, są właśnie przyczyną owej różnorodności w przebiegu różnych epidemij, która uderzała zawsze lekarzy różnych epok. Nie są też zakażenia mieszane prostem *curiosum* patologicznem: stwarzają one nieraz wielkie niebezpieczeństwo dla chorego; nieraz zakażenie wtórne bywa przyczyną śmierci i jest o wiele groźniejszym od samej choroby zasadniczej.

Jasną też jest rzeczą, że w zakażeniach mieszanych terapia etjologiczna spotykać będzie zawsze trudny szkopuł do zwalczenia. Nawet gdyby znaleziono środki swoiste dla pewnych zarazków chorobotwórczych, to jeszcze działanie ich będzie ograniczonem obecnością w ustroju innych bakteryj, które swe szkodliwe działanie rozwijać będą dalej. Tu wszakże zwrócić uwagę należy na ten fakt, niezmiernie ważny, na który już nacisk położył HÉRICOURT <sup>1)</sup> w 1887 r., że zakażenia mieszane powstają prawie wyłącznie pod wpływem dwóch rodzajów, t. j. pyokoków i pneumokoków; wszystkie dotychczasowe badania fakt ten stwierdzają w zupełności. Czy czyste utrzymanie ust, w których owe bakteryje stale u zdrowych nawet się znajdują, zapobieże, jak tego chce HÉRICOURT, zakażeniom wtórnym, o tem pozwalam sobie wątpić po tem, co powiedziałem w części ogólnej o asocyjacji bakteryj. W każdym razie być może, że znajomość tego faktu pozwoli kiedyś wystąpić do walki przeciwko tym właśnie zarazkom wtórnym i pozwoli zakażenia mieszane zamieniać na zakażenia proste.

## II. BADANIA NAD ZJAWISKAMI CHEMICZNYMI

### W KISZKACH CIENKICH U CZŁOWIEKA.

Przez

A. Macfadyen'a, prof. M. Nenckiego i N. Sieberową.

[Dalszy ciąg. — Patrz Nr. 39].

Odczyn miazgi pokarmowej, przechodzącej do kiszki ślepej, normalnie był kwaśny. Wypływającą z przetoki zawartość kiszki badaliśmy przez 6 miesięcy, od połowy Maja do połowy Listopada, podczas Czerwca i Lipca codzien-

<sup>1)</sup> Les associations microbiennes. Revue de médecine. 1887.



nie próbowaliśmy odczynu i tylko raz jeden, po pożywieniu powidłami z grochu, odczyn był obojętny. Często stopień kwaśności w przefiltrowanej zawartości kiszkowej oznaczano przez mianowanie normalnym ługiem, przyczem jako indykatora używano lakmusu lub cyjaniny. Przeciętny stopień kwaśności w odniesieniu do kwasu octowego wynosił 1‰. Później powrócimy raz jeszcze do tego.

Zawartość kiszek, odfiltrowana od części morfotycznych i nierozpuszczonych, zawierała w roztworze białko ścinające się w ciepłe, mucynę, peptony, produkty przemiany mączki, jak dekstrynę i cukier, dalej bierny fermentacyjny kwas mleczny i czynny optycznie kwas paramleczny, drobne ilości lotnych kwasów tłuszczowych, głównie kwas octowy, kwasy żółciowe i bilirubinę. Na powietrzu zawartość kiszek barwi się na zielono, wskutek przemiany bilirubiny na biliwerdynę. Gdy stopień kwaśności w filtracie znacznie był wyższy niż 1‰, 1,5 — 2,0‰, natenczas dodatek kwasu octowego nie wywoływał osadu, lub najwyżej słabe zmętnienie; przy słabszym stopniu kwaśności kwas octowy osadza kosmki mucyny. Z powodu obecności kwasu, ścina się też w filtracie białko wprost przy gotowaniu; przy znaczniejszej ilości kwasu trzeba było najprzód zobojętnić filtrat ługiem, aby mógł białko wydzielić przez ogrzanie. Następujący wyciąg z naszego dziennika daje przybliżone pojęcie o zawartości procentowej rozpuszczonego białka, cukru i kwasu:

Miazga kiszkowa z 16 Czerwca, gęsta; filtrat zawiera białko, mucynę, cukier. Przy ogrzaniu ścina się białko. Stopień kwaśności 0,116%.

Miazga pokarmowa z 24 Czerwca, otrzymana ze szpitala w ilości 290 gr.; gęsta, odczyn kwaśny. Stopień kwaśności [obliczony na kwas octowy] 0,194%. Zawartość cukru [i tutaj i w dni następne oznaczona roztworem FEHLING'a] = 1,47%.

Miazga pokarmowa z 25 Czerwca, rzadka, odczyn kwaśny, stopień kwaśności 0,171%; cukru 0,31%; białka ścinającego się przy gotowaniu 0,698%.

Miazga pokarmowa z 29 Czerwca, rzadka, zapach lotnych kwasów tłuszczowych, silnie kwaśny odczyn; pod drobnowidzem widać dużo włókien mięsnych. Bakteryje nieruchome, zapewne wskutek zawartości kwasu. Cukru 4,75%, kwasu 0,207%. Odfiltrowana nie daje z kwasem octowym mętu mucyny. Z filtratu opada białko przy ogrzaniu dopiero po zobojętnieniu kwasu amonijakiem.

Miazga pokarmowa z 30 Czerwca. Konsystencja bardziej stała, zapach kwasów tłuszczowych, stopień kwaśności = 0,091%.

Miazga pokarmowa z 1 Lipca. Otrzymana ilość 316 grm., zapach kwasów tłuszczowych; cienka, kwaśność = 0,114%.

Miazga pokarmowa z 2 Lipca. Kwaśność = 0,154%. Białka 0,45%.

Miazga pokarmowa z 3 Lipca. Otrzymana ilość 323 grm. Stopień kwaśności 0,122%. Białka 0,814%. Cukru 1,53%.

Miazga pokarmowa z 4 Lipca. Otrzymana ilość 228 grm.. Nieco gęstsza, zapach lotnych kwasów tłuszczowych. Kwaśność = 0,041%. Cukru 1,29%. Część zawartości zużywa się na oznaczenie ciężaru stałych części i azotu; 2,3586 grm., wysuszonych przy 110° C. w łódeczce platynowej, do stałego ciężaru pozostały 0,1935 grm. stałych części = 8,2%; a 0,1935 grm. substancji stałej dały 9,8 cmt. sześć. N — gazu przy 22° C. i 713 mm. ciśnienia = 5,39% N, obliczonych na stałej substancji, a 0,44% N na świeżą zawartość kiszek.

Miazga pokarmowa z 7 Lipca, rzadka, słabo kwaśna, prawie bezwonna; silny odczyn peptonowy. Cukru 1,58%. Oznaczenie suchej substancji i azotu dało następujące liczby: 2,9276 grm. pozostały przy 110° C. 0,1937 grm. suchej

substancji = 6,52%, z czego przy spaleniu otrzymano 12,4 cmt. sześć. N — gazu, przy 21° C. i 707 mm. ciśnienia. Obliczony azot wynosił dla substancji suchej 6,78%, dla całej zawartości 0,44%.

Od 10 — 18 Lipca otrzymuje chora do obiadu, zamiast kaszy, gotowany groch. Gdy po pierwszym dniu uskarżała się, że zielony groch nie smakuje jej i że traci łaknienie, podawano jej później, za jej zgodą, powidła grochowe, dziennie 140 grm..

Miazga pokarmowa z 10 Lipca. Z oddziału przysłano 2 porcje: 120 grm. cienkiej zawartości podobnej do poprzedniej, po kaszy i mięsie, kwaśnej z 1,8% cukru; i 83 grm. stałej, kwaśnej, napełnionej rozpeczęniałym grochem masy, wydalonej o 5½ po południu, po zjedzeniu przez chorą w południe zielonego grochu.

Miazga pokarmowa z 11 Lipca. Gęstawa, kwaśna masa. Pod drobnowidzem liczne, wypełnione ziarnami mączki, komórki i niewiele włókien mięsnych. Prócz tych gęstawych mas, znajduje się także rzadka zawartość. Miazgę zarabiamy wodą i filtrujemy. W filtracie znajduje się cukier i białko, z kwasem octowym nie ma zmętnienia.

Miazga pokarmowa z 12 Lipca. Masy rzadkie; dużo komórek z mączką. Kwaśność = 0,163%.

Miazga pokarmowa z 13 Lipca. Kwaśny odczyn, nieco zgniły zapach, w filtracie 0,95% cukru.

Miazga pokarmowa z 14 Lipca. Gęstawa, kwaśna, słabo zgniły zapach. Część ususzono i użyto do rozbioru pierwiastkowego. Określono 4,49% N w suchej substancji, a 0,398 w całkowitej zawartości. 44,41% węgla i 6,05% wodoru. Reszta tej porcji, zarówno jak z 14, 15 i 16 Lipca, została zasuszoną i użytą do oznaczania popiołów.

Miazga pokarmowa z 18 Lipca. Gęstawa, kwaśny odczyn, zawiera dużo włókien mięsnych. Jest to znów pierwsza porcja, po przerwaniu podawania chorej żywienia się grochem.

Miazga pokarmowa z 19 Lipca. Gęstawa, zawiera dużo włókien mięsnych. Filtrat kwaśny, zawiera tylko ślady cukru i białka. To ostatnie ścina się dopiero po zobojętnieniu amonijakiem. Kwas octowy nie wywołuje mętu w filtracie.

Miazga pokarmowa z 23 Lipca. Gęstawa, kwaśna, zawiera 0,47% cukru. Oznaczamy w niej stałe substancje i ciała rozpuszczalne w eterze. Pierwszych jest 11,23%, drugich 8,12% z suchej substancji.

Miazga pokarmowa z 27 Lipca. Ilość = 385 gr., nieco rzadsza, zawiera 0,937 grm. cukru. Kwaśność = 0,154%.

Miazga pokarmowa z 30 Lipca = 307 grm. z 9,12% stałej substancji.

Miazga pokarmowa z 31 Lipca = 269 gr. z 9,29% stałej substancji; te dwie porcje ostatnie zostały użyte do oznaczenia popiołu.

Z otrzymanych liczb wynika, że ilość rozpuszczonego, ścinającego się w ciepłe białko w miazdze pokarmowej, która przechodzi do kiszki ślepej, wynosi mniej niż 1%. Zawartość cukru podlega znacznie większym wahaniom — od 0,3 do 4,75%. Ta największa ilość cukru znalezioną została w zawartości kiszkowej z dnia 29 Czerwca, w którym to dniu i kwaśność była największa = 0,21%. Zawartość była w tym razie rzadka, biegunkowa; wogóle ilość cukru i kwasu jest większą w rzadszej, niż w gęstej miazdze pokarmowej, przy której oczywiście chłonięcie jest znaczniejsze. Zawartość niewchłoniętego azotu, *resp.* białko po karmieniu mięsem, jajami, peptonem, wynosiła 5,39 i 6,78 suchej pozostałości. Kiedy ryż zastąpiono grochem, tak, że przeważna część mączki przeszła przez kiszki cienkie w stanie niezmienionym, wówczas zawartość azotu wynosiła

4,49%. Azot ten znajduje się tu prawie wyłącznie jako białko. Gdy miazgę pokarmową zacierać ługiem sodowym, nie czuje się zapachu amonijaku; dopiero przy ogrzaniu występuje słaby zapach amonijaku i trójmetylijaku. Nie znaleźliśmy, jak to niżej wykazaniem będzie, ani leucyny, ani tyrozyny. Obliczmy znaleziony azot na białko, mnożąc przez 6,25, w takim razie 5,39 grm. N = 52,68 grm. białka, 6,78 grm. N = 42,37 grm. i 4,49 grm. N = 28,0 gr. białka. A zatem 30 — 42% suchej pozostałości składałoby się z ciał białkowych. Do tego doliczmy jeszcze 8,5% soli nieorganicznych i tyleż tłuszczu i ciał rozpuszczalnych w eterze, a otrzymamy, że u chorej naszej około 45% suchej substancji policzyć trzeba na wodany węgla i ciała rozpuszczalne tylko w alkoholu. Po podawaniu grochu, zawartość wodanu węgla, *resp.* produktów ich przemiany, wynosiłaby około 55%.

Godnem jest uwagi, że w całej długości kiszek cienkich miazga pokarmowa zachowuje kwaśny odczyn. Kilkakrotnie czyniono to spostrzeżenie na zwierzętach i u ludzi w przetokach. Już TIEDEMANN i GMELIN <sup>1)</sup> podają, że u głodzonych zwierząt, ciecz w kiszkiach cienkich czerwieni papierek lakmusowy, a czerwienienie to wzmaga się w miarę posuwania się ku dołowi. Ciż sami autorowie potwierdzają skonstatowany poraz pierwszy przez PREVOST'a i DE ROGER'a <sup>2)</sup> fakt, że miazga pokarmowa w dwu pierwszych żołądkach u przeżuwiających oddziaływa alkalicznie. W księgach [trzecim żołądku] zawartość staje się rzadszą i czerwieni lakmus, również w trawieńcu i w całym przebiegu kiszek cienkich aż do końca *ileum*, gdzie kwas w zupełności znika. Według MEISSNER'a, zawartość dwunastnicy u mięsożernych zawsze oddziaływa słabo kwaśno, a EWALD <sup>3)</sup> powiada o swoim chorym, u którego przetoka najprawdopodobniej znajdowała się w dolnej części kiszek cienkich, że odczyn świeżej zawartości, badanej bezpośrednio po wystąpieniu z otworu przetokowego, był obojętnym lub słabo kwaśnym, lecz nigdy alkalicznym. Zauważymy to, że próbę i oznaczanie kwaśności najlepiej wykonywać z filtrowaną zawartością, przyczem zatrzymane zostają silnie żółcią zabarwione składniki, przeszkadzające rozpoznaniu odczynu. Niejednokrotnie w tych razach, kiedy odczyn miazgi pokarmowej wydawał nam się wątpliwym, przekonywaliśmy się, że filtrat był wyraźnie kwaśnym.

Przyczynę istnienia kwaśnego odczynu miazgi pokarmowej, aż do kiszek ślepej stanowią bez wątpienia kwasy organiczne, i to głównie kwas octowy, gdyż tworzące się w kiszkiach kwasy mleczne zostają zobojętnione przez alkalijską, dostarczaną przez błonę śluzową. Zobojętnianie kwasu solnego, zawartego w soku żołądkowym, zachodzi już w górnej części przewodu pokarmowego. Często badaliśmy zawartość kiszek zarówno za pomocą fioletu metylowego jak i odczynnika GINSBURG'a i zawsze z rezultatem ujemnym. Wszystkie rozbiory soku pokarmowego zgodnie wykazują zawartość węglanu sodu, interesującym było przeto, że u naszej chorej błona śluzowa *ilei* miała odczyn alkaliczny, omywająca zaś ją miazga pokarmowa — kwaśny. Ubocznie zauważyć wypada, że odczyn alkaliczny błony

<sup>1)</sup> BERZELIUS. Jahresbericht. VII. 1828.

<sup>2)</sup> Tamże. V. 1826.

<sup>3)</sup> VIRCHOW'S Archiv. 75 T. 1878.

śluzowej okrężnicy (*colon*) zawsze był intensywniejszy, niż w *ileum*. Niesłusznem jest to, co podają w większej części podręczników, mianowicie, że miazga zostaje zobojętnioną już w górnej części kiszek i że w dolnej zazwyczaj jest alkaliczną. Odczyn alkaliczny poczyna się dopiero w kiszce grubej, po przejściu przez zastawkę BAUHIN'a. Wskutek trwającego wciąż zobojętniania miazgi pokarmowej, osiada wraz z mucyną i kwasami żółciowymi także tłuszcz, cholestearyna i zobojętnione białko, i przyklejają się do błony śluzowej; okoliczność ta ma chyba znaczenie dla sprawy chłonięcia, zwłaszcza tłuszczów. Gdy przefiltrowaną zawartość kiszki z przetoki zmieszaliśmy z 5%-wym roztworem glikocholanu sodu, osad nie powstawał natychmiast, lecz po  $\frac{1}{2}$  godz. całkowity kwas glikocholowy był osadzony.

Następne próby sztucznego trawienia powinny się liczyć z faktem, że miazga pokarmowa ma odczyn kwaśny i że działanie, np. pankreatycznych fermentów na białko, wodany węgla i tłuszcz w świetle przewodu kiszki, zachodzi przy kwaśnym odczynie. Że trzustka w kwaśnym odczynie rozkłada tłuszcze i etery złożone, tego już dawniej jeden z nas dowiódł <sup>1)</sup>. Z prób niżej opisanych wynika dalej, że kwaśny odczyn miazgi pokarmowej wpływa stanowczo zgubnie na takie grzybki rozsączkowe, które rozwijają się tylko na podłożach obojętnych, lub alkalicznych.

Osobliwie interesującym było zbadanie udziału, jaki liczne grzybki, zawarte w kiszki, przyjmują w rozkładzie miazgi pokarmowej. Kwaśny odczyn oraz słaby, nie zawsze zgniły zapach, przemawiały już przeciw intensywnemu rozkładowi przez bakteryje; było wszakże zawsze możliwem, że wobec braku tlenu znajdować się będą nie ostateczne produkty gnicia, jak: indol, skatol, fenol, lotne kwasy tłuszczowe i t. p., lecz pierwsze produkty przemiany białka, *resp.* odszczepione amidokwasy i kwasy aromatyczne, które niedawno odkryte przez nas zostały przy fermentacji anaerobijotycznej <sup>2)</sup>. W celu wykrycia ich, postępowaliśmy tak.

Do otrzymywanej codziennie z kliniki zawartości kiszki dodawano natychmiast tyle kwasu szczawiowego, że ilość wynosiła 5% kwasu. Zawartość zebraną w ciągu wielu dni podawano następnie destylacji w porcjach około 1 kgr., i to w ten sposób, że za odbieralnię służyła połączona z chłodnicą mała kolba, w której wraz z parą wodną zbierały się produkty lotne. Gazy, uchodzące przy destylacji, przechodziły z kolbki przez przyrząd kulkowy, napełniony 3%-wym roztworem cyjanku rtęci, aby w ten sposób można było chwytać powstający ewentualnie siarkowódór i merkaptan metylowy. Po przeróbce więcej niż 2 kgr. okazało się, że z gazów, prócz dwutlenku węgla, uszły tylko ślady siarkowodoru. Ilość tego ostatniego tak była nieznaczna, że z mętnego roztworu cyjanku rtęci, dopiero po dłuższym staniu, wydzielił się siarek rtęci. Merkaptanu metylowego wogóle wykryć nie było można. W pierwszych porcjach wodnego destylatu nie można było wykryć indolu i skatolu, ani przy pomocy kwasu pikrynowego i solnego, ani też przy pomocy kwasu azotawego. Brom nie dawał osadu i tylko odczynnik MILON'a barwił destylat przy ogrzewaniu słabo różowo. A zatem

<sup>1)</sup> Archiv f. exp. Path. u. Pharm. XX. str. 375. 1885.

<sup>2)</sup> Wiener Akad. Berichte, 1889. Zeszyt Majowy.

ostatecznych produktów gnicia białka zupełnie nie było lub też były tylko ich ślady. Zgadza się to z rezultatami EWALD'a, który u pacjenta swego w zawartości kiszkowej nie mógł wykryć ani fenolu, ani indolu i skatolu. Że oczywiście ślady indolu jednakże znajdowały się w zawartości kiszek, o tem świadczy zapach i przejście indoksyłu do moczu, które to dwa odczyny na indol znacznie są czulsze, niż kwas pikrynowy, lub kwas azotawy. W moczu pacjentki udawało nam się wykrywać indygo nawet potem, gdy kiszka gruba dłużej niż miesiąc absolutnie była pustą. Jeżeli dodać do moczu równą objętość surowego kwasu solnego, zawierającego chlor, i kłócić później z chloroformem, to ten ostatni barwi się wyraźnie błękitnie od rozpuszczonego indyga. Należy unikać wszelkiego dodatku chlorku wapnia, gdyż w takim razie ślady indyga zostają zniszczone. Ilość lotnych kwasów tłuszczowych, które przeszły do destylatu z 2 kłgr. zawartości kiszek, wynosiła około 1,5 gr. i składała się prawie wyłącznie z kwasu octowego. Sól srebra, osadzona przez dodanie roztworu srebra do soli sodowej, wykazała 64,1% Ag. Wzór  $C_2H_3O_2Ag$  wymaga 64,6% Ag.

Pozostałość, po oddestylowaniu lotnych produktów, odparowana do gęstości syropu na kąpeli wodnej, została następnie wytrawiona eterem. Po oddestylowaniu eteru, pozostała w niewielkiej ilości kwaśna, syropowata ciecz. Mieszała się ona we wszelkim stosunku z wodą, a wszystkie odczyny na kwas fenylpropijonowy, skatol-octowy i aromatyczne oksykwasu wypadły niepomysłnie. Roztwór kwaśny gotowano z nadmiarem wodoru cynku, odfiltrowano, a filtrat odparowywano na kąpeli wodnej do chwili, kiedy rozpoczynała się krystalizacja. Pierwsza sól cynkowa, wydzielona z oziębionego roztworu, która pod drobnowidzem wskazywała podobieństwo do mleczanu cynku, raz jeszcze uległa przekrystalizowaniu z wody, a przy rozbiornie dała następujące liczby: 0,2253 gr. wysuszonej na powietrzu soli straciło przy  $110^\circ C$ . 0,0411 grm. na wadze = 18,24%, a 0,1842 grm. suchej soli po wyżarzeniu pozostawiło 0,0612 grm  $ZnO$  = 26,66% Zn. Sól ta była przeto solą cynkową kwasu fermentacyjno-mlecznego z 3 cząsteczkami wody. Wzór chemiczny  $[C_3H_5O_3]_2 Zn \cdot 3H_2O$  wymaga 18,18% straty wody krystalicznej. Ług pokrystaliczny przy dalszem odparowywaniu pozostawił sól cynkową, łatwiej rozpuszczalną w wodzie, co pozwalało mniemać, że i czynny kwas paramleczny był obecny. Przez kilkakrotne przekrystalizowanie łatwo rozpuszczalnych w wodzie części, otrzymano i tę sól w zupełnie czystym stanie. 0,2008 grm. soli straciło przy  $110^\circ C$ . 0,0257 grm. = 12,88%, a 0,1751 grm. suchej soli przy żarzeniu dały 0,0583 grm.  $ZnO$  = 26,72% Zn. Paramleczan cynku wymaga straty wody = 12,89%. Według przybliżonej oceny, ilość obu kwasów mlecznych, otrzymanych z 2 kłgr. zawartości kiszkowej, wynosiła około 3 grm., a oba kwasy znajdowały się mniej więcej w równej ilości.

Zupełny brak produktów fermentacji białka zachęcił nas do poszukiwania w zawartości kiszkowej najbliższych produktów hydratacji białka: leucyny i tyrozyny. Zawartość 4-dniową oblewaliśmy za każdym razem w świeżym stanie trzy razy wziętą objętością absolutnego alkoholu, filtrowaliśmy i oddestylowaliśmy alkohol. Pozostałość retortowa ulegała odparowaniu na kąpeli wodnej, i po dłuższem nawet staniu nie pozostawiała nic krystalicznego. Część nierozpuszczalną w alkoholu poddawaliśmy przeto wytrawianiu gorącą

wodą i filtrowaliśmy. Po wydaleniu wapna i kwasu fosforowego przez dodanie małej ilości węgla amonu, filtrat odparowano do gęstości syropu, a gdy i wtedy po dłuższym staniu nie wydzieliła się ani leucyna, ani tyrozyna, wytrawiliśmy syropową masę gorącym alkoholem, a filtrat odparowaliśmy na kąpieli wodnej. Lecz i tu, po dwumiesięcznym nawet staniu, żadna nie wystąpiła krystalizacja. Syropowata masa składała się przeważnie z peptonu, zmieszanego z cukrem i kwasami żółciowymi.

Inną jeszcze drogę obraliśmy i w celu wydalenia składników żółci i tłuszczu wytrawialiśmy eterem większą ilość zawartości kiszek. Na 233 grm. suchej zawartości działało eterem w przyrządzie ekstrakcyjnym, prawie do zupełnego wytrawienia. Przez noc z roztworu eterowego wykrystalizowała bilirubina w postaci rombów. Piękny czerwony roztwór nie zawierał urobiliny. Badany spektroskopowo roztwór nie wykazał smugi absorbcyjnej między *b* i *F*; po dodaniu alkoholowo-amoniakalnego roztworu chlorku cynku nie wystąpiła fluorescencyja. Spostrzeżenie to jest ważne; wskazuje bowiem, że miejscem spraw redukcyjnych, zwłaszcza zaś przemiany bilirubiny na urobilinę, nie są кишки cienkie, lecz grube. Ponieważ przez wytrawienie eterem barwnik żółciowy nie został w zupełności wydalony, przeto wytrawiano jeszcze proszek chloroformem; i w tym razie znajdowała się tylko bilirubina, nie zaś urobilina. Po wytrawieniu eterem i chloroformem nastąpiło wytrawienie alkoholem. Wyciąg alkoholowy został odparowany, ponieważ zaś zawierał jeszcze nieco osadzającej się od wody żywicy żółciowej, przeto pozostałość wygotowaliśmy wodą, a wodny wyciąg odparowaliśmy. Po kilkudniowym staniu tworzą się tu w skąpej ilości rombów kryształiczne igły, które niewprawy badacz mógłby uważać za tyrozyne. Możliwie uwolnione od ługu pokrystalicznego, łatwo rospuszczały się one w wodzie i wskazywały wszystkie odczyny kwasu bursztynowego. Waga pozostałości, po zupełnym wytrawieniu eterem, chloroformem i alkoholem, wynosiła 201 grm.. A zatem trzy te rozpuszczalniki wytrawiły 13,3% rozpuszczalnych substancyj ze suchej zawartości kiszki. Następnie wygotowano pozostałość wodą. Roztwór wodny, odparowany do gęstości syropu, nie pozostawia ani leucyny, ani tyrozyny i składa się istotnie z peptonów i cukru. Nie chcemy stanowczo zaprzeczać, że sok trzustkowy nie odszczepia w kiszkach cienkich z białka leucyny i tyrozyny; lecz jeśli wogóle dwa te ciała tworzą się w kiszkach cienkich, to ilość ich musi być bardzo nieznaczna i natychmiast chyba ulega wchłonięciu.

Z badań naszych wynika, że w stanie prawidłowym białko albo wcale nie rozkłada się, albo w słabym zaledwie stopniu rozkłada się od działania mikrobów. Lecz było możliwym, że wobec słabo kwaśnego odczynu zawartości kiszki rozkładają się pod wpływem mikrobów wodany węgiel, za czem przemawiały zawarte w miążdże pokarmowej kwasy mleczne i octowy. Jak można było widzieć z obrazów drobnowidzowych, grzybki rozsączkowe znajdują się w obfitej ilości; najbliższym przeto zadaniem naszym było wydzielić je w czystych hodowlach i zbadać ich zachowanie się wobec białka i cukru. Ponieważ otwór przetoki utrzymywany był aseptycznie, a kobieta leżała w oddzielnym pokoju, mogliśmy przeto wykonywać szczepienie w pomyślnych warunkach, w spokojnej atmosferze. Przez dobrowolne kaszlanie pacjentka potrafiła wycisnąć część miążgi pokarmowej,

przez otwór przetoki; łatwo więc było za pomocą wyjąłowanego uszka platynowego wydobyć z kiszki nieco zawartości, nim jeszcze zetknęła się ona z powietrzem. Niekiedy wydzielina była tak obfita, że można było ją wprost zbierać w wyjąłowanym naczyniu, trzymanem tuż u otworu przetoki. Dalsze badanie odbywało się w sposób następujący.

Badano pod mikroskopem, barwione i niebarwione preparaty wydzielonych mas, aby uzyskać tymczasowe pojęcie o zawartych w nich formach bakteryj i o ich stosunkowych ilościach. Następnie mieszano próby zawartości kiszkowej z ciekłą żelatyną i buljionem w celu osiągnięcia równomiernego rozdrobnienia i przyrządzano płytki na 10% żelatynie, 1,5% agarze, aż do 5 i 6-krotnego rozcieńczenia. Żelatynę i część płytek agarowych pozostawialiśmy przy 18° — 20° C., drugą część hodowli agarowych przy 38° C.. Również pozostawialiśmy 1 — 2 dni próbki zawartości kiszkowej, najprzód w słabo alkalicznym buljionie wołowym, a później przyrządzaliśmy z tego płytki na agarze i żelatynie. Hodowle bezpowietrzne przyrządzano w ten sposób, że zakażoną żelatynę lub agar wylewano w naczynie szklane i pokrywano grubą warstwą żelatyny, lub ciekłej parafiny, również w epruwetkach pokrywano hodowle wyjąłowaną parafiną, lub oliwą. Stosowano także roztwory odżywcze z dodatkiem gliceryny, dekstrozy i żółci; później do nich powrócimy. Wogóle dwa razy szczepiliśmy po żywieniu pacjentki przeważnie strawą mięsną, raz po powidłach z grochu, poczem przyrządziliśmy opisane hodowle.

[D. c. n.]

## SZÓSTY ZJAZD LEKARZY I PRZYRODNIKÓW W KRAKOWIE.

[Ciąg dalszy — Patrz Nr. 38].

Kol. BUJWID, przedstawił doświadczenia z tuberkuliną na zwierzętach, znane już nam z posiedzeń Towarzystwa Lekarskiego.

Kol. ALF. SOKOŁOWSKI wypowiedział rzecz p. t: Przyczynę do patologii spraw zapalnych migdałków. Rzecz ta była już drukowaną w naszym piśmie.

W dyskusyi kol. DOMANIEWSKI zapytuje, jak można sobie objaśnić ten fakt, że przy *angina follicularis*, którą prelegent utożsamia z dyfterytem, sprawa nigdy się nie szerzy na nos i krtań. Kol. S. sądzi, że gra tu rolę odporność ustroju. Prócz tego, choroba rozpoczynająca się jako *angina follicularis* może przybrać w następstwie charakter dyfteryi.

Kol. BUJWID podaje wyniki pięcioletniego stosowania ochronnych szczepień metodą PASTEUR'a w Warszawie. Wyniki te były w swoim czasie podane w naszym piśmie. Opierając się na tych wynikach, mówca zachęca, aby za przykładem Londynu, Berlina, Warszawy i innych większych miast utworzono we Lwowie i Krakowie stacje dla leczenia metodą PASTEUR'a pokąsanych przez zwierzęta wściekle [patrz sprawozdanie z posiedzeń sekcji higienicznej].

Prof. GLUZIŃSKI zakomunikował dalsze spostrzeżenia nad powikłaniami ze strony narządów krążenia wśród przebiegu trypra. Podobnie jak w przebiegu ostrego trypra mówca spostrzegał ostre zapalenie wsierdzia lub osierdzia, w przebiegu przewlekłego trypra zdarzy-

ło mu się spostrzegać też same sprawy tylko z małym natężeniem. Prof. G. zachęca lekarzy do notowania spostrzeżeń w tym kierunku.

Następnie kol. PUŁAWSKI wypowiedział swój pogląd na metodę BROWN-SÉQUARD'a, oparty na spostrzeżeniach klinicznych. Odczyt ten podaliśmy w naszym piśmie.

Ostatni dzień zajęć sekcyjnych u sekcji medycyny wewnętrznej rozpoczął kol. RAJKOWSKI, zachwalając środki wymiotne przy leczeniu chorób zakaźnych. Mają one wpływać na zmniejszenie wątroby i na korzystny przebieg chorób zakaźnych. Kol. GÓRECKI robi zarzut prelegentowi, że zanadto uogólnia działanie środków wymiotnych, które w pewnych tylko razach i to rzadkich mogą być wskazane.

Prof. KORCZYŃSKI przedstawia wniosek, tyczący się odbywania corocznych zjazdów internistów polskich. Wobec szybkich postępów medycyny wewnętrznej, okazuje się potrzeba częstszego porozumienia się pracowników na tem polu. Na Zjazd tegoroczny nadesłano tyle prac, że nie wszystkie mogły być odczytane, a i dyskusyje z powodu braku czasu musiały być skrócone do *minimum*. Dla tego też prof. K. proponuje, ażeby w Krakowie odbywały się corocznie zjazdy internistów polskich na wzór zjazdów polskich chirurgów. Cel zjazdu byłby wyłącznie naukowy; obok wykładów główne miejsce zajęłyby referaty i dyskusyje. Kol. SOKOŁOWSKI popiera wniosek prof. K. i proponuje, aby urządzenie pierwszego mianowicie zjazdu pozostawić do uznania wnioskodawcy. O ile okaże się, że materyjału do posiedzeń nie zbraknie, będzie można także zjazdy urządzać corocznie, naturalnie z opuszczeniem roku, w którym się odbywa Zjazd ogólny.

Kol. ARNSTEIN radzi, ażeby wykłady zjazdowe ogłaszać dość wcześnie, co dałoby możność przygotowania się do dyskusyi. Krótko mówiąc, wniosek prof. K. przyjęto przez aklamacyje. Tenże oświadcza, że pragnąłby się porozumieć z gronem kolegów co do szczegółów Zjazdu. Proponuje więc komisyje, w skład której wejdzie prof. GŁUZIŃSKI z Krakowa, kol. WIDMAN ze Lwowa, kol. BĘTKOWSKI i CHŁAPOWSKI z Poznania, kol. DUNIN i SOKOŁOWSKI z Warszawy.

Prof. JAKUBOWSKI i kol. MOMIDŁOWSKI przedstawiają referat p. t.: Porównanie wyników leczenia dławca za pomocą tracheotomii i intubacji krtani metodą O'DWYER'a. Rzecz ta była już drukowaną w naszym piśmie. Kol. MOMIDŁOWSKI zrzekł się swego referatu, okazał tylko narzędzia do intubacji.

W dyskusyi kol. WRÓBLEWSKI zwraca uwagę na trudności techniczne intubacji, co w połączeniu ze spotykającymi się przy tym zabiegu powikłaniami nie przemawia na jego korzyść praktyczną. Kol. SOKOŁOWSKI uważa wyniki, otrzymane przez prof. J., za zachęcające do dalszych prób. Rzeczywiście, technika intubacji nie jest łatwą, ale potrzeba, ażeby lekarze wprawiali się w wykonywanie tego zabiegu, najlepiej w szpitalach. Tylko wtedy, gdy intubacja będzie praktykowaną przez wielu lekarzy, mających dostateczną wprawę, będzie można sądzić o jej wadach i zaletach. Kol. GÓRECKI nie jest zwolennikiem intubacji, mianowicie też w praktyce prywatnej, gdzie lekarz nie jest w stanie zbyt wiele czasu poświęcić jednemu choremu. Kol. JODŁOWSKI opowiada, że Tunguzi przy zwięzieniu krtani wprowadzają do tejże pióro orle, przy mocnem zwieszeniu głowy ku tyłowi.

W dalszym ciągu prof. KORCZYŃSKI składa sprawozdanie z petycji lekarzy zdrojowych w Szczawnicy w sprawie ulepszeń, które należy zaprowadzić w tem zdrojowisku [woda do picia, mieszkania, wzmocnienie personelu lekarskiego w zarządzie, zalesienie]. Prof. K. proponuje, ażeby tę petycję przesłać Akademii Umiejętności, jako właścicielce Szczawnicy, wraz z uchwałą sekcji medycyny wewnętrznej. Treścią



tej uchwały jest konieczność radykalnych ulepszeń w Szczawnicy, tak ze względu na dobro chorych, jak i ze względu na dobro kraju. Wniosek prof. K. jednogłośnie przyjęto.

Kol. ROSENBLAT i KNIĄZIOŁUCKI przedstawiają referat: Jakie leczenie w kokluszu jest skuteczniejsze: miejscowe, czy wewnętrzne [to jest: ogólne. Przyp. Sprawozd.]. Kol. ROSENBLAT omawia przede wszystkim etjologię kokluszu. Jestto choroba zakaźna. Zarazka nie znana, prawdopodobnie dostaje się on na błonę śluzową nosa, potem gardzieli i krtani. Pierwotnie działa on poprostu mechanicznie, drażniąc błonę śluzową, jako ciało obce. W dalszym ciągu zarazek wydziela toksynę, która ze swej strony drażni, wywołując znane typowe napady kaszlu. Po każdym napadzie wydalą się ze śluzem pewna ilość toksyny; drugi napad zjawia się wtedy, kiedy się nagromadzi odpowiednia ilość toksyny; Samowyleczenie polega na tem, iż zbierze się taka ilość toksyny, że pasorzyty już dalej istnieć nie mogą. W pierwszym okresie choroby kol. R. stosuje środki antyseptyczne [wiewania sublimatu]. Gdy choroba już jest rozwiniętą, stosuje pędzlowania gardzieli kokainą [10% roztworem].

Drugi referent, kol. KNIĄZIOŁUCKI, przychyła się do zdania poprzednika, utrzymując, że środki wewnętrzne działają tylko objawowo; jedynie racjonalne są środki miejscowe, mianowicie: wdmuchiwanie proszku bendżwinowego (*flores benzoes*) do nosa i wziewania bardzo mocnego roztworu kwasu karbolowego [50%]. Te ostatnie prelegent stosuje w ten sposób, że skrapia fenolem płótno, rozciągnięte w kształcie budki nad łóżkiem dziecka. Ataki stają się rzadsze, mniej męczące. Choroba trwa 2 — 3 tygodni. W dyskusyi kol. MURASIŃSKI zaznacza, że wszystkie wogóle środki dają złe wyniki w tej chorobie. Mocny roztwór fenolu jeszcze więcej do kaszlu pobudza. Najlepszym lekarstwem jest świeże powietrze.

Kol. SOKOŁOWSKI zgadza się na etjologię i sposób powstawania napadów, podany przez kol. R.. Co do leczenia, zaleca tampony, moczone w środkach znieczulających.

Kol. ARNSTEIN powstaje przeciwko upowszechnionemu zwyczajowi przenoszenia dzieci z miejsca na miejsce podczas kokluszu. Mała z tego wynika korzyść dla chorego, a wielkie niebezpieczeństwo dla ludności, gdyż w ten sposób szerzy się epidemija. Prof. JAKUBOWSKI również jest tego zdania i radzi lekarzom walczyć z tym przesądem.

W czasie zjazdu w sali zakładu fizycznego, kol. HERYNG miał 2 wykłady z demonstracyjami: 1) O prześwietlaniu elektrycznem jam: HIGHMOR'a, czołowej i wyrostka sutkowego, w celach dyjagnostycznych i 2) O leczeniu przewlekłych nacieków gruźliczych krtani za pomocą elektrolizy. [C. d. n.]

A. Puławski.

## Wiadomości terapeutyczne.

**18. Europhenum. Eurofen.** Jodoform, obok swych bardzo cennych własności terapeutycznych, posiada i pewne strony ujemne, że tu wymienimy choćby i sam zapach jego niezbyt miły. Z tego też powodu rozmaici badacze ciągle poszukują nowych środków leczniczych, któreby mogły w zupełności jodoform zastąpić.

Przez wprowadzenie jodu bo fenolów i tym podobnych związków, czyli przez tak zwane jodowanie owych związków, otrzymano ostatniemi czasy całą nową grupę połączeń chemicznych, które mogą okazać się bardzo pożytecznymi w terapii.

O jednym z takich związków, o arystolu, wzmiankowałem w roku zeszłym [Gazeta Lek. 1890, str. 205]. Nawiasowo tu dodać muszę, że LÖWENSTEIN, a potem HEYMANN przekonali się, że wdmuchiwanie czystego proszku arystolu przy ożeniu daje doskonałe wyniki.

W ten sam sposób otrzymano jodek fenolu i jodek salicylu. Środki te dawały wprawdzie w wielu przypadkach chorobowych zadawalające wyniki, jednakże szerszego zastosowania nie mogły znaleźć z powodu swych stron ujemnych, a mianowicie: zabarwiały ciemno-fioletowo skórę, bieliznę i opatrunki.

Obecnie słów kilka poświęćmy nowemu związkowi chemicznemu, t. z. Eurofenowi (*isobutylorthocresoljodid*), który w działaniu fizyologicznem ma być bardzo podobnym do jodoformu.

Eurofen powstaje przy działaniu jodu na izobutyl-ortokresol w roztworze alkalicznym. Jest to delikatny, żółty proszek, o smaku aromatycznym, lekko szafranowym. Zawiera około 28% jodu. Nie rozpuszcza się w wodzie i glicerynie, ale zato łatwo rozpuszcza się w alkoholu, eterze, chloroformie, kolodijonie, traumatycynie, oraz w oliwie.

Przy rozpuszczaniu eurofenu w oliwie tworzy się nieznaczny osad, zależny nie od eurofenu, ale od innego związku jodowego, nierozpuszczalnego, powstającego przy rozpuszczaniu eurofenu w oliwie; dlatego też w takim razie trzeba roztwór eurofenu przefiltrować, szczególnie jeżeli taki roztwór ma służyć do wstrzykiwań podskórnych.

Maści i roztwory eurofenu powinny być przygotowywane na zimno — bez ogrzewania.

Sam eurofen w dotyku jest żywcowaty, dobrze się trzyma na błonach śluzowych, na skórze i na ranach, lub na owrzodzeniach

Eurofen ma ciężar właściwy o wiele niższy od jodoformu, jest bardzo lekkim, tak, że do zasypywania pewnej powierzchni potrzeba pięć razy mniej eurofenu, aniżeli jodoformu.

Obecnie mamy kilka prac, odnoszących się do własności terapeutycznych eurofenu: D-r SIEBEL (*Therapeut. Monatsh. H. 7*) badał go głównie pod względem chemicznym i bakteryjologicznym, a D-r EICHHOFF (*Therapeut. Monatsh. H. 7*), D-r LÖWENSTEIN i D-r PETERSEN (*Therap. Monatsh. H. 9*) pod względem klinicznym.

W każdym razie z góry to trzeba zaznaczyć, że wszyscy zgadzają się na jedno, iż eurofen nie jest trującym dla ustroju ludzkiego.

Co do ogólnych własności eurofenu i co do jego wpływu na bakteryje, SIEBEL podaje nam ciekawe szczegóły.

Wprawdzie do chwili obecnej nie mamy dostatecznego wyjaśnienia, w jaki sposób działa jodoform, jednakże zdaje się, iż istota tego działania zależy od odszczepiania się małych ilości wolnego jodu, który *in statu nascendi* wywiera energiczne działanie.

Otóż, SIEBEL przedewszystkiem doświadczalnie przekonał się, że eurofen w zetknięciu z powierzchnią wilgotną już w zwykłej temperaturze oddaje małe ilości jodu; to oddzielanie się jodu jest daleko wydatniejszem wobec alkali i przy wyższej nieco temperaturze. Zrozumiałem jest przeto łatwo, że eurofen w ustroju znajduje pomyślne warunki dla działania: zetknięcie z płynem alkalicznym przy wyższej ciepłocie [krew]. To odszczepianie się jodu ma miejsce przy rozmaitych sposobach stosowania eurofenu: wewnątrznie, podskórnie, albo przy stosowaniu na rany lub na owrzodzenia; we wszystkich tych razach można wykryć jod w moczu za pomocą metody CASTAIN'a [spocielenie moczu].

Co się tyczy zachowania się eurofenu względem rozmaitych bakteryj, to badania SIEBEL'a wykazały, że tu zachodzi wielkie podobieństwo do jodoformu: rozmaite rodzaje drobnostrojów pod wpływem eurofenu zostawały powstrzymywane w swym rozwoju; jeden tylko „*bacillus pyocyaneus*“, zupełnie nie ulegał wpływowi eurofenu, a więc tak samo, jak przy jodoformie.

Wiadomo, że pod wpływem rozwoju bakteryj, do pewnej granicy, następuje szybsze rozszczepianie się jodoformu, t. j. większe odszczepianie się jodu. Doświadczenia przeprowadzone przez SIEBEL'a nad eurofenem i „*staphylococcus pyogenes aureus*“ przekonały, że eurofen i w tym względzie tak samo się zachowuje, jak jodoform.

BRAATZ zwrócił uwagę na znaczenie anaërobiozy przy leczeniu ran. Bakteryje chorobotwórcze, specyjalnie *staphylococcus pyogenes aureus*, należą do anaërobów, a w każdym razie złowonne gucie przychodzi do skutku pod wpływem sprawy redukującej, odtleniającej, owych bakteryj, przyczem prawdopodobnie i trujące ptomainy wytwarzają się przy nieobecności tlenu. Otóż, każdy środek, znoszący lub zmniejszający własności redukcyjne bakteryj, musi mieć bardzo ważne znaczenie przy leczeniu ran. Właśnie, według doświadczeń BRAATZ'a, takimi własnościami odznacza

się jodoform. Szczegółowe doświadczenia SIEBEL'a wykazały, że i eurofen w wysokim stopniu zmniejsza własności redukcyjne *staphylococcus pyogenes aureus*.

W końcu trzeba zwrócić uwagę na jeszcze jeden ważny szczegół. Wiadomo, że jodoform ma tę własność, iż zastosowany na świeże rany wstrzymuje sekrecję owych ran i przeszkadza ropieniu. Własność ta ma ważne znaczenie w terapii chirurgicznej, gdyż jeżeli rana nie wydaje wydzieliny, albo niezmiernie małą, to tem samem nie daje podłoża odżywczego dla bakteryj. Co do ropienia, to BINTZ następujące doświadczenie przeprowadził z jodoformem. Na krążek żabią, odpowiednio przygotowaną do ropienia, nakraplał jodoform rozpuszczony w olejku migdałowym; pod wpływem rozszczepienia się jodoformu i powstawania wolnego jodu białe ciała krwi zostawały porażone i przez to ich gromadne przenikanie przez ściany naczyńniowe zostawało powstrzymane. Zupełnie analogiczne do świadczenia przeprowadził SIEBEL z 5% przefiltrowanym roztworem eurofenu w olejku migdałowym; i w tym razie białe ciała krwi w naczyniach krążki żabiej zostawały porażone i przestawały przenikać przez ściany naczyńniowe.

Z powyższego zatem widać, że istotnie eurofen pod względem własności chemicznych i fizjologicznych jest bardzo podobnym do jodoformu. Ponieważ zaś nowy ten środek jest prawie bezwonnym i, jak się dotąd zdaje, zupełnie nietrującym dla ustroju ludzkiego, więc zasługuje istotnie na to, aby przekonać się o jego wartości terapeutycznej.

Otóż, pod względem klinicznym mamy dotąd trzy doniesienia: EICHHOFF'a, LÖWENSTEIN'a i PETERSEN'a.

EICHHOFF stosował eurofen [jako proszek do zasypywania, w postaci emulsji do wstrzykiwań do cewki moczowej, w postaci roztworu w oliwie do wstrzykiwań podskórnych, w postaci maści] u 33 chorych, dotkniętych albo chorobami wenerycznymi [tryper, szankier miękkiej, syfilis w rozmaitych formach i okresach], albo chotobami skórными niesyfilitycznymi (*ulcus cruris, eczema parasitarium, psoriasis vulgaris, combustio*). Szczegółowe historie chorób znajdzie czytelnik w pracy oryginalnej; podam tu tylko wyniki, otrzymane przez EICHHOFF'a.

Wpływ eurofenu przy szankrze miękkiej i syfilisie okazał się pomyślnym; niepomyślnym przy wstrzykiwaniach do cewki moczowej przy tryprze.

W dwóch przypadkach wrzody szankra miękkiego bardzo szybko się zagoiły przez zwyczajne zasypywanie eurofenem

Syfilis we wszystkich postaciach i okresach oddziaływała wyraźnie tak przy miejscowym, zewnętrznie stosowaniu eurofenu jako też przy zastosowaniu podskórnym. Wpływ tego środka polega na powolnym i ciągłym odszczepianiu się jodu, który działa tu *in statu nascendi*. Nie można jednak eurofenu uważać za środek jedyny i niezawodny przeciwko syfilisowi; w jednym przypadku, pomimo leczenia eurofenem, syfilis przyjął przebieg bardzo złośliwy.

Co się tyczy chorób skórnych natury niesyfilitycznej, to w jednych (*eczema parasitarium, psoriasis, favus*) otrzymano wynik ujemny, w innych zaś (*ulcus cruris, scrophuloderma, lupus exulcerans, combustio*)—pomyślny. Przyczyna tej różnicy w skuteczności leży zapewne w tem, że odszczepianie się wolnego jodu z eurofenu może przychodzić do skutku tylko na powierzchniach wilgotnych [rany, owrzodzenia], nigdy zaś na skórze suchej, co zresztą widzimy i przy innych podobnych środkach leczniczych, jak przy jodoformie i arystolu.

LÖWENSTEIN stosował eurofen przy chorobach nosa i ucha. W 7 przypadkach ropienia ucha (*ostitis media purulenta chronica*) wynik był ujemny, tak, że LÖWENSTEIN nie radzi stosować eurofenu w chorobach usznych. Pomyślne zato wyniki otrzymano: 1) przy krwawieniach, spowodowanych nadżarciami przegrody nosowej, 2) przy zanikowych sprawach, niesmrodliwych, jamy nosowej, 3) przy *ulcus perforans septi cartilag nasi*, 4) po operacjach w jamie nosowej. W każdym razie LÖWENSTEIN stanowczo twierdzi, że przeciwko ozenie wyższość nad eurofenem ma arystol.

PETERSEN również przeprowadził spostrzeżenia nad działaniem eurofenu w chorobach jamy nosowej i doszedł do następujących wyników. Przy tych cierpieniach nosa, przy których bywa wzmnożone wydzielanie z błony śluzowej (*rhinitis hypersecretorica, rhinitis acuta*), eurofen znacznie zmniejsza ilość wydzieliny. Przy *rhinitis atrophica simplex, rhinitis atrophica foetida*, oraz przy *eczema narium* tampony, napojone maścią eurofenową, dawały bardzo pomyślne wyniki.

Co się tyczy sposobu stosowania, to według dotychczasowych wskazówek można eurofen stosować wprost w proszku do zasypywania 2—3 razy dziennie, np. przy owrzodzeniach goleni, przy wrzodach szankrowych, przy wrzodach syfilitycznych, przy owrzodzeniach nosa. LÖ

WENSTEIN wszakże zwraca uwagę, że lepiej działa eurofen w roztworze w olejku migdałowym, albo w postaci maści, gdyż w takim razie odszczepianie się jodu wolnego daleko łatwiej i prędzej przychodzi do skutku, aniżeli przy stosowaniu suchego proszku. Można przepisywać taką maść eurofonową rozmaitego natężenia: od 1%—10%. Pamiętać wszakże należy, że mocniejszego natężenia maści eurofenowe, o ile wnosić mogą z przytoczonych historyj chorób przez EICHHOFF'a, drażnią skórę; lepiej więc w niektórych zwłaszcza razach, np. przy oparzeniach, używać maści słabszego natężenia [2%].

Przepisywać można w sposób następujący:

- 1) *Europheni* 5,0, *Ol. olivar.* 10,0, *Lanolini* 85,0. *M. f. unguent. S.* Zewnętrznie. [Maść 5%].
- 2) *Europheni* 10. *solut in Ol. olivar* 15,0, *Lanolin anhydr. q. s. ad* 100,0. *M. f. unguent. S.* Zewnętrznie. [Maść 10%].

Z traumatyczną przepisywać można w stosunku 1:20 — do pedzłowania 2—3 razy dziennie. Tego wszakże sposobu stosowania nie można zbyt zalecać, ze względu na to, że działanie eurofenu okazuje się tu słabszem, stosownie do tego, co się już wyżej rzekło.

Do wstrzykiwań do cewki moczowej przy tryprze używał EICHHOFF następującej mieszaniny:

Rp. *Europheni* 1,0—5,0. *Ol. olivarum, Pulv. gum. arab. aa* 10,0, *Aqu. destill* 200,0. *M. f. emuls. S.* Do wstrzykiwań 2—3 razy dziennie.

Zaznaczyć tu wszakże muszę, że próby EICHHOFF'a co do leczenia trypra wstrzykiwaniami do cewki nie zasługują bynajmniej na naśladowanie; zamiast bowiem poprawy, otrzymywano pogorszenia.

Do wstrzykiwań podskórnych przy syfilisie EICHHOFF stosował z pożytkiem roztwór 1,5%—10%, najczęściej 1,5 na 100 oliwy, codziennie jedną szprykę PRAVAZ'a [0,015]; dochodził wszakże bardzo często do 0,1 i więcej naraz. Wstrzykiwanie takie robił ponajwiększej części codziennie przez kilkadziesiąt dni [w jednym przypadku 48 dni]. Dawka 0,015, wstrzyknięta podskórnie, jak EICHHOFF otrzymuje, nie sprawia choremu bólu i nie wywołuje ani miejscowego, ani ogólnego podrażnienia. Dopiero większe dawki, jak 0,1 i więcej naraz, wywołują bóle głowy i brzucha; następnie jednak chorzy się przyzwyczajają nawet do takich dawek. Zdaje się zatem, że trzeba chorych powoli przygotowywać do znoszenia większych dawek eurofenu; lepiej więc zacząć od małych dawek [0,015], a następnie dochodzić stopniowo do coraz większych.

O wewnętrznem, leczniczem stosowaniu eurofenu dotąd nigdzie nie znalazłem wzmianki.

Wiktor Grostern.

### Nadesłano do Redakcyi.

ŁACHOWICZ. O wynikach leczenia operacyjnego gruźlicy stawów.

ŻURAWSKI. O urojeniach.

SZYMKIEWICZ. O wyjmowaniu zębów.

Są to 3 pierwsze zeszyty „Rozpraw z zakresu medycyny praktycznej“, wydawanych przez „Wydawnictwo dzieł lekarskich polskich w Krakowie“ pod redakcją prof. KORCZYŃSKIEGO.

STROJNOWSKI. Jeszcze w sprawie leczenia zapalenia opłucnej za pomocą przetworów salicylowych. [Odb. z „Nowin lek.“ 1891]

PRUSZYŃSKI. O rozkładzie białka pod wpływem bakteryj. [Odb. ze „Zdrowia“ 1891].

PRUSZYŃSKI. Przyczynek do kwestyj dyjatezy oksalurycznej. [Odb. z „Kron. lek.“ 1891].

GOLD. K leczeniu syfilisa wpryskiwaniami wzwieszonych preparatów rtuti. [Odb. z „Wracza“].

MENCHE. Das Resorein als inneres Mittel nach neunjähriger Erfahrung. [Odbitka z „Centralbl. f. kl. Med.“].

### DO PP. PRENUMERATORÓW.

Upraszamy o wczesne nadsyłanie przedpłaty za II-gie półrocze r. b., tych zaś Pp. prenumeratorów, którzy zalegają z opłatą, upraszamy o rychłe uregulowanie rachunków.

Wydawca, D-r **St. Kondratowicz.**

Redaktor odpowiedzialny, D-r **Wł. Gajkiewicz.**

Доволено Цензурою, Варшава, 19 Сентября 1891 г.

Друк К. Ковалевського, Крólewska 29.