

ROZPOZNANIE
GRUŻLICY KISZEK

NA ZASADZIE

BADANIA BAKTERYOLOGICZNEGO

NAPISAL

Mieczysław Gantz

asystent oddziału

Obitka z Pamiętnika Lekarskiego.

WARSZAWA

Druk K. Kowalewskiego, Mazowiecka 8.

—
1903.



Biblioteka Główna
WUM

ROZPOZNANIE
GRUŹLICY KISZEK

NA ZASADZIE

BADANIA BAKTERYOLOGICZNEGO

NAPISAŁ

Mieczysław Gantz

asystent oddziału

Odbitka z Damiętnika Lekarskiego.

WARSZAWA

Druk K. Kowalewskiego, Mazowiecka 8.

—
1903.

Biblioteka Główna WUM

Br.752



000031086



www.dlibra.wum.edu.pl

**Дозволено Цензурою
Варшава, 2 декабря 1903 г.**

Z ODDZIAŁU D-RA MED. W. JANOWSKIEGO W SZPITALU DZIECIĄTWA JEZUS
W WARSZAWIE.

ROZPOZNANIE GRUŻLICY KISZEK

na zasadzie

badania bakteryologicznego.

napisał

Mieczysław Gañtz

asystent oddziału.

[Praca nagrodzona na konkursie im. Koczorowskiego].

Gruźlica kiszek, w porównaniu z gruźlicą innych narządów, jest, jak dotychczas, po macoszemu traktowaną przez literaturę lekarską, ilość prac bowiem, specjalnie tej kwestyi poświęconych, jest nadzwyczaj małą. W stosunku do rozmaitych stanowisk, z których można rozpatrywać gruźlicę kiszek, — w tej niewielkiej na ogół ilości prac, lwia część przypada oddawna w udziale powstawaniu gruźlicy kiszek, zwłaszcza pierwotnej, ewentualnie gruźlicy jelit, powstającej przez pożywienie (t. z. Fütterungstuberculose), i tylko nieliczne bardzo prace zajmują

się kwestyą, nas obecnie interesującą, kwestyą rozpoznawania gruźlicy kiszek. Literatura zagraniczna bynajmniej nie obfituje (jak to się zresztą poniżej okaże) w prace, dotyczące mniej lub więcej specjalnie rozpoznawania gruźlicy jelit. Jeszcze mniej można to powiedzieć o ojczystej literaturze, w której zdołałem znaleźć wszystkiego trzy prace, roztrząsające daną kwestyę. Są niemi prace KORCZYŃSKIEGO, BUJWIDA ¹⁾ i ostatnio wydana praca BIAŁOKURA. Pozatem, rozumie się, w każdym bez wyjątku podręczniku chorób wewnętrznych, chirurgicznych lub wreszcie specjalnie chorób żołądka i kiszek można znaleźć coś niecoś o interesującej nas kwestyi. Autorowie tych ostatnich jednak tak pobieżnie traktują sprawę rozpoznawania gruźlicy jelit, że mimowoli nabiera się przekonania, iż kwestya ta mało wzbudza zainteresowania wśród lekarzy, poglądy zaś na nią zostają przenoszone z jednego podręcznika do drugiego bez dokładnego zbadania istoty rzeczy. Nie znaczy to jednak bynajmniej, by wśród autorów tych panowała obecnie zupełna zgodność w poglądach na rzecz samą. Jak się poniżej sami przekonamy, między zdaniem wspomnianych autorów istnieje pewna, i to dość znaczna różnica.

Czem wytłomaczyć sobie owo małe zainteresowanie wśród lekarzy, nie wiem. Być bardzo może, że prawie beznadziejne rokowanie w większości przypadków gruźlicy kiszek (z wyjątkiem nielicznych przypadków, podlegających chirurgicznemu leczeniu) jest poniekąd przyczyną macoszego traktowania rozpoznawania tego cierpienia jelit.

Każdy jednak zgodzi się niewątpliwie z tem, że rozpoznanie gruźlicy kiszek, o ileby było w czasach terażniejszych lub wogóle możliwem, może mieć spore znaczenie, jak obecnie, głównie ze względu na rokowanie danego

¹⁾ Prac tych poniżej nie uwzględniam wcale, ponieważ nie dotyczą kwestyi rozpoznawania bakteryologicznego.

przypadku (ew. na przyjmowanie do sanatoryów), a z czasem, być może, i ze względu na skuteczność terapii, mogącej być zastosowaną w nieco wcześniejszych okresach choroby. A i teraz mogłoby niekiedy pewne rozpoznanie gruźlicy kiszek oddać znaczne usługi chirurgom w przypadkach wątpliwych.

Kwestya rozpoznawania gruźlicy jelit na pierwszy rzut oka nie wydaje się wcale tak trudną, jaką jest w istocie. Ponieważ i tu, jak w gruźlicy płuc, głównym czynnikiem, wywołującym i charakteryzującym cierpienie, jest obecność laseczników KOCHA, nie więc, zdaje się, prostszego, jak stwierdzić obecność tych drobnoustrojów w wydzielinach i tem samem rozpoznać gruźlicze cierpienie kiszek. W rzeczywistości jednak rzecz jest o wiele bardziej złożoną. Prawda, że i tu, jak przy gruźlicy płuc lub innego organu obecność prątków gruźliczych stanowi warunek niezbędnny do pewnego rozpoznania cierpienia, bynajmniej jednak nie jest, jak to wkrótce zobaczymy, pewnym dowodem istnienia swoistego porażenia kanału pokarmowego.

Istnieją, jak ogólnie wiadomo, takie przypadki gruźlicy płuc (i to najczęściej), w których do postawienia rozpoznania badanie płwociny nie tylko nie jest niezbędnem, lecz do pewnego stopnia wprost zbytecznem, zmiany bowiem w płucach z typowymi objawami podmiotowymi i charakterystyczny przebieg całego cierpienia pozwalają je na pewno rozpoznać. Zdarza się wprawdzie niekiedy, że i inne cierpienia płuc mogą przebiegać pod postacią gruźlicy, że rozpoznanie więc, oparte jedynie na danych podmiotowych i wynikach badania fizykalnego, nie posiada tej pewności, co wyżej. Częste i dokładne badanie płwociny staje się wtedy bardzo ważnym środkiem pomocniczym. Podobne przypadki są jednak względnie rzadkie. Dodam tylko jeszcze, ze względu na pewną analogię z później przytoczonymi uwagami co do gruźlicy kiszek, że

i ujemny wynik badania płwociny niezawsze wyklucza napewno obecność gruźlicy płuc. Nawet bowiem w okresach bardziej posuniętej gruźlicy płuc ze znacznymi zmianami rozpadowemi dołączające się często zakażenie mieszane (Mischinfection) znacznie utrudnia niekiedy wykrycie prątków KOCHA. Jeszcze częściej spotykają się natomiast takie przypadki gruźlicy płuc, w których przy obecności obiektywnie stwierdzonych niezbyt rozległych zmian badanie płwociny nie wykazuje obecności laseczników, pomimo, że cierpienie niewątpliwie jest gruźlicą, jak o tem zresztą przekonywa dalszy przebieg choroby. W przypadkach takich badanie płwociny bywa zazwyczaj powtarzane kilkakrotnie, jednorazowe jednak znalezienie nawet nielicznych laseczników KOCHA w zupełności decyduje o istocie cierpienia, potwierdzając wnioski, wysnute z innych klinicznych danych obiektywnych. W tych więc przypadkach, powtarzam, nieliczne nawet laseczniki wystarczają najzupełniej do rozpoznania, o ile jednak są istotnie prątkami gruźliczymi. Zastrzeżenie to nie jest bynajmniej zbytecznem wobec tego, że własność zatrzymywania barwnika pomimo działania kwasów mineralnych (Säurefestigkeit) dzielą z lasecznikami KOCHA jeszcze inne laseczniki (trądu, mazidla i inne), znane pod ogólną nazwą wrzekomogruźliczych, kwasotrwałych (Pseudotuberkelbacillen, säurefeste). W olbrzymiej większości przypadków zastrzeżenie to nie dotyczy laseczników, spotykanych w płwocinie. Do niedawna sądzono nawet, że płwocina nie zawiera nigdy laseczników wrzekomogruźliczych. W ostatnich jednak kilku latach opisane zostały fakty, dowodzące, że, aczkolwiek zazwyczaj znajdowane laseczniki o cechach prątków gruźliczych KOCHA istotnie są nimi, zdarza się jednak w przypadkach wyjątkowych, że płwocina zawiera również laseczniki nibygruźlicze, których przyjęcie za gruźlicze prowadzić może, rzecz prosta, do zasadniczych błędów rozpoznawczych w przypadkach skąd inąd niejasnych. Tak się, na przykład, rzecz miała w przypadku PAPPENHEIMA, w którym płwocina zawierała laseczniki nibygruźlicze w znacznej ilości; takim był również, mię-

dzy innymi, niedawno opisany przez LICHTENSTEINA przypadek, w którym zarówno wywiady (krwioplucie), jak obiektywnie stwierdzone objawy (stłumienie, oddech o charakterze oskrzelowym i rzęzenia wilgotne), wreszcie i obecność w płwocinie znacznej ilości nieodbarwiających się sposobem GABBET'a laseczników, zupełnie przypominających laseczniki КОЧА, zmuszały nieledwie do rozpoznania gruźlicy. Zarówno jednak w pierwszym, jak i w drugim przypadku drobnoustroje owe odbarwiały się pod wpływem wysokoku, cierpienie zaś nie było gruźlicą. Tego rodzaju przypadki wskazują dosadnie, że przy rozpoznawaniu gruźlicy płuc nie należy zapominać o błędach, wynikających z przyjęcia laseczników nibygruźliczych za gruźlicze.

Niezawodne rozpoznanie gruźlicy jelit jest dla szeregu powodów, które poniżej rozpatrzemy, nierównie trudniejsze.

Postaramy się, mianowicie, przedewszystkiem odpowiedzieć na pytanie, czy możliwem jest postawienie rozpoznania gruźlicy jelit bez badania bakteriologicznego kału, jedynie na podstawie zsumowania objawów klinicznych, podmiotowych i rzeczowych. W tym celu musimy przyjrzeć się nieco bliżej tym objawom i rozpatrzyć krytycznie doniosłość każdego z nich.

Jak wszędzie, tak i tu, objawy kliniczne znajdują się w ścisłym związku ze zmianami anatomiczno-patologicznymi, których opisowi, jako rzeczy ogólnie znanej, nie mam bynajmniej zamiaru poświęcać miejsca, odsyłając w tym celu do jakiegokolwiek podręcznika anatomii patologicznej.

Podobnie, jak gruźlica płuc w swych okresach początkowych często nie zdradza swego istnienia prawie żadnymi objawami podmiotowymi lub rzeczowymi, może i gruźlica jelit istnieć znaczny przeciąg czasu, nie dając żadnego znaku o sobie. Już i tu jednak zachodzi pewna różnica między temi dwiema sprawami, a właściwie między temi dwoma umiejscowieniami jednej i tej samej sprawy. Najwcześniejsze bowiem okresy gruźlicy płuc, nie

dające jeszcze żadnych rzeczowych objawów swego istnienia, mogą, jak wiadomo, wyciskać pewne piętno na ogólnem samopoczuciu oraz na wyglądzie danego osobnika, gdy gruźlica kiszek pozornie nie posiada nawet tej własności. Ta pozorna skrytość podmiotowa, trwająca często przez długi bardzo czas a niekiedy przez cały przeciąg choroby, warunkuje się tem, że gruźlica kiszek u dzieci często, u dorosłych zaś prawie zawsze przyłącza się do gruźlicy płuc. Że tak jest w istocie, dowodzą tego dane statystyczne, zebrane przez rozmaitych autorów, dane, które jednak należy przyjmować z pewnem zastrzeżeniem, ponieważ dotyczą tylko materiału sekcyjnego, a więc chorych z zazwyczaj bardzo daleko posuniętymi zmianami. Nie biorąc pod uwagę całej masy chorych z mniejszemi zmianami w płucach i, być może, głównie wolnych od gruźlicy kiszek, dane te nie dają istotnego pojęcia o stanie rzeczy. Trudno bowiem przypuścić, naprzykład, żeby, — idąc za wynikami sekcji BAUMGARTEN'a i HERXHEIMER'a, którzy znajdowali gruźlicę kiszek prawie u wszystkich sekowanych suchotników, — wszyscy chorzy na gruźlicę płuc mieli jednocześnie gruźlicę jelit. Inni autorowie podają nieco inaczej brzmiące liczby. Tak, EICHHORST podaje odsetkę chorych z gruźlicą płuc i kiszek w stosunku do chorych na gruźlicę płuc wogóle — $29\frac{1}{2}\%$, HEINZE 51% , HOENIG — 70% , wreszcie EISENHARDT znalazł gruźlicę jelit w 566 przypadkach na 999 sekowanych przypadków gruźlicy płuc, czyli prawie w 56% . Z powyższego wynika, że te ogólne objawy podmiotowe, mogące w zwykłych warunkach zwrócić uwagę na obecność pewnego nurtującego w organizmie cierpienia, nie mają zazwyczaj znaczenia przy odgadnięciu ewentualnych powikłań ze strony kiszek, znajdują bowiem dostateczne objaśnienie w znanem już nam dla danego przypadku istnieniu sprawy swojej w płucach. Jak niżej zobaczymy, i mniej ogólne objawy, mające nawet bezpośredni związek z kiszki, niekiedy nie koncentrują na sobie tej uwagi, jaka byłaby ich udziałem, gdyby nie obecność gruźlicy płuc, która, jak

się w takich przypadkach zwykle mówić, „dostatecznie tłumaczy“ dane objawy.

Objawy więc podmiotowe natury ogólnej nie posiadają w takich przypadkach prawie żadnego znaczenia. Ze specjalnych na uwagę zasługuje ból brzucha rozmaitego natężenia i częstości, ponieważ występowanie jego zwraca uwagę chorego i lekarza bezpośrednio na możliwość cierpienia organów brzucha. I ten jednak objaw nie posiada, niestety, ważniejszego znaczenia, po pierwsze dlatego, że często bywa jedynym tylko objawem przypuszczalnego cierpienia organów brzusznych (bez biegunki), po drugie ponieważ bywa niekiedy krótkotrwałym i rzadkim, nie bywa więc seryo traktowanym, szczególnie wobec możliwości rozmaitych zaburzeń żołądkowokiszkowych u suchotników, po trzecie wreszcie z tego powodu, iż występuje zazwyczaj wtedy, kiedy cierpienie kiszek jest już bardzo daleko posunięte. O absolutnem więc znaczeniu bólu, jako objawu, przemawiającego za gruźlicą jelit, niema mowy. Jedynie w pewnych warunkach (długotrwałość, stałe umiejscowienie, natężenie, częstość) i w zestawieniu z innymi faktami objaw ten nabiera pewnej wagi klinicznej.

Nie chcąc zbyt głęboko zagłębiać się w roztrząsanie pojedynczych faktów, mało mających styczności bezpośredniej z kwestyą omawianą, a podaną w tytule, dodam tylko, że początkowe okresy gruźlicy jelit w porze wytwarzania się nacieczeń i gruzelków bardzo często, a nawet najczęściej nie dają absolutnie żadnych objawów. Dopiero, w miarę szerzenia się sprawy, kiedy do nacieczenia i gruzelków dołącza się bardziej rozlane przekrwienie błony śluzowej, kiedy tworzą się owrzodzenia i t. d. — poczynają występować objawy podmiotowe i rzeczowe, wzrastając stopniowo w liczbę i natężenie. Nie należy jednak sądzić, że i to jest koniecznem, istnieją bowiem przypadki niewątpliwej gruźlicy kiszek o zmianach bardzo rozległych, w których klinicznie niema żadnych danych, upoważniających do rozpoznania, a nawet do podejrzewania obecności

zmian swoistych w kiszkiach, i dopiero sekcyja wykazuje istnienie znacznie rozwiniętej gruźlicy kiszki (por. № 44 w podanej poniżej tablicy).

Z drugiej strony te same objawy, mające przeważać szalę na stronę gruźlicy kiszki, nie tylko pojedynczo, lecz i w sumie mogą istnieć nawet bez jakichkolwiek zmian swoistych w kiszkiach. Objawy mniejszego lub większego nieżytn z rozmaicie wyrażoną biegunką lub obstrukcją, krew i ropa, — jako objawy owrzodzeń, — bóle, wydymania i t. p. — tworzą, wzajemnie się łącząc, najróżnorodniejsze kombinacye, mało charakterystyczne specjalnie dla gruźlicy kiszki. Każdemu wszak wiadomo, że zwyczajny nieżyt kiszki dość często spotyka się u suchotników; pozatem inne jeszcze przyczyny natury nerwowej, zaburzenia w krwiobiegu i naczyniach kiszki i t. p. mogą wywołać u takich chorych biegunkę; ta więc, będąc nawet długotrwałą, nie zmusza bynajmniej do przyjęcia swoistego zakażenia kiszki. Daleko ważniejszym objawem jest obecność krwi w wydalinach kiszkowych, ponieważ nasuwa myśl o istnieniu owrzodzeń. Przedewszystkiem jednak zastrzedz się znów muszę, że nawet względnie rozległe owrzodzenia mogą nie zdradzać w ten sposób swej obecności (p. № 33, 44 i inne). Co się tyczy biegunki, to zauważyć wogóle należy, że ta lub inna konsystencyja wypróżnień zależy najzupełniej od umiejscowienia zmian w przewodzie kiszkowym. O ile bowiem w okrężnicy nie ma rozleglejszych owrzodzeń, wchłanianie płynów odbywa się prawidłowo, — i miazga, doszedłszy w stanie płynnym do kiszki grubej, opuszcza ją w postaci stałej. Tak więc, przy obecności znacznych nawet owrzodzeń w cienkiej kiszce, kał może być stałym. Niekiedy jednak i pomimo owrzodzeń (a może właśnie dlatego) w okrężnicy, ilość wypróżnień, które mogą być płynnymi, nie przekracza jednostki, co, być może, znajduje się w zależności od zupełnego zniszczenia zakończeń nerwowych (NOTHNAGEL). Wogóle, jak twierdzi NOTHNAGEL, owrzodzenia, umiejscowione w cienkiej kiszce, ślepej lub okrężnicy wstępującej, wy-

wołują zazwyczaj wtedy tylko biegunkę, jeżeli jednocześnie istnieje skrobiowate zwyrodnienie ścian kiszkowych, szczególne jakieś inne zakażenie lub inne momenty, pobudzające ruch robaczkowy jelit. Częściej daleko biegunka bywa przy umiejscowieniu sprawy w dolnym odcinku okrężnicy i w kiszce odchodowej, choć znów nie zawsze, ponieważ nieliczne owrzodzenia, mało upośledzając wessalność, i bardzo rozległe, uszkadzając znacznie zakończenia nerwów, niekiedy nie pociągają za sobą biegunki.

Ten więc ostatni objaw, jak widzimy, nie jest *conditio sine qua non* dla rozpoznania istnienia owrzodzeń wogóle, a więc i gruźliczych. Ani więc nieobecność tego objawu nie wyklucza, ani obecność nie decyduje o istnieniu gruźlicy jelit.

Zwróćmy się obecnie do danych, bardziej przekonujących o istnieniu owrzodzeń w kiszkach. Skutkiem zmian anatomopatologicznych, które warunkuje się powstawanie owrzodzeń, te ostatnie muszą na swej powierzchni zawierać krew i ropę, które następnie wydzielają się z kałem. Rozumie się, że obecność domieszek powyższych zależy 1) od ilości owrzodzeń, 2) od ich rozległości i 3) od ich umiejscowienia. Nie mam chyba potrzeby objaśniać, że przy nielicznych owrzodzeniach większych lub bardziej licznych, lecz małych, domieszka krwi i ropy jest zazwyczaj tak nieznaczna, że wykrycie ich w wypróżnieniach udaje się z wielką trudnością; zarówno bowiem krew, jak i ropa giną w ogólnej masie wydaliny kiszkowych, zwłaszcza że wydzielanie się tych produktów patologicznych nie jest stałym.

Umiejscowienie owrzodzeń w górnym odcinku jelit wpływa podobnie ujemnie na rezultat badania 1) z powodów tylko co wymienionych, 2) ponieważ krew i ropa podlegają na swej drodze takim zmianom zwłaszcza przy stolcu stałym, że niekiedy wprost niepodobna stwierdzić ich obecności. Dodam tu mimochodem, że stwierdzanie obecności krwi w kale pod mikroskopem, skutkiem wspomnianych zmian, którym ta podlega, często bardzo zawodzi;

niezbyt dobre usługi daje z powodów zrozumiałych (obfitość barwników) metoda spektroskopowa, lepsze natomiast wyniki otrzymuje się przy badaniu na heminę (sposób TEICHMANA) zwłaszcza zaś przy badaniu sposobem van DEENA (SCHÖNBEIN-ALMEN'a). Jeżeli weźmiemy obecnie pod uwagę wszystko wyżej powiedziane i przypomniemy sobie, że ze starych owrzodzeń wydziela się wogóle mało bardzo krwi i ropy — wtedy okaże się, że brak tych domieszek patologicznych, stwierdzony przy pomocy naszych badań, nie wyklucza obecności owrzodzeń 1) ponieważ krew i ropa mogły znajdować się w wydalinach, lecz niepodobna było ich wykryć, 2) ponieważ w wydalinach badanych krwi i ropy nie było wcale tylko przypadkowo, w następnym zaś stolcu lub po upływie pewnego czasu mogą się one znajdować w wypróżnieniach. Obecność krwi w kale daje nam, niestety, również niewiele punktów oparcia nawet wtedy, kiedy, o ile to jest możliwe, wykluczemy inne przyczyny krwawienia, w pierwszym rzędzie — krwawnicę. Nawiasem mówiąc, obecność krwi w wypróżnieniach przy jednoczesnym istnieniu krwawnic zupełnie zaciemnia rozpoznanie; niewiadomo bowiem wtedy, czy krew rzeczywiście pochodzi z samych hemoroidów, czy też i z dolnego odcinka kiszek (przyp, № 29, 54). Po wyłączeniu tego dość częstego cierpienia, krew w wypróżnieniach może być 1) przy owrzodzeniach w kiszkach (i owrzodziałych nowotworach), 2) przy skrobiowatym zwyrodnieniu naczyń, 3) przy obecności niektórych pasożytów kiszkowych, 4) przy wPOCHWIENIU jelit i skręceniu zgięcia esowatego, 5) przy drobnowidzowo niezmiennych ścianach kiszek (krwotoki w stanach charłacznych). Nic więc dziwnego, że NOTHNAGEL wypowiada się co do znaczenia rozpoznawczego krwi w sposób następujący: „obecność krwi w wypróżnieniu w warunkach, pozwalających wogóle na przypuszczenie istnienia owrzodzeń, przemawia z pewnym dość wielkim prawdopodobieństwem za owrzodzeniami. Ale nic nad to“.

To samo, co o krwi, można powiedzieć i o ropie z tą tylko różnicą, że obecność prawdziwej ropy w postaci zbitych mas (co wogóle rzadko bardzo spotyka się w wydalinach) z pewnością nieledwie przemawia za owrzodzeniem, bynajmniej nie przesądzając jego natury ¹⁾. Ale i ropa bardzo często nie wydziela się wcale lub w bardzo skąpej ilości.

Jeżeli więc krew, nawet w większej ilości, nie posiada decydującego znaczenia w kwestyi rozpoznawania owrzodzeń, ropa zaś tylko w pewnych warunkach, to niewątpliwie nieliczne ciąka krwi lub ropy, spotykane pod drobnowidzem, pozbawione są wszelkiego znaczenia rozpoznawczego, tem bardziej, że, jak łatwo zrozumieć, można je stwierdzić prawie w każdym stolcu (zwłaszcza ciąka ropne). Z tego też powodu w tablicy, poniżej przytoczonej, uwzględniam obecność krwi jedynie wtedy, jeżeli stwierdziłem ją makroskopowo lub przy pomocy odczynów chemicznych, ropę zaś, jeśli ją stwierdziłem makroskopowo lub w znacznej ilości pod drobnowidzem.

O znaczeniu śluzu pod względem rozpoznawczym mało co da się powiedzieć (w stosunku do owrzodzeń), ponieważ może on być przy najrozmaitszych cierpieniach kiszek.

Wreszcie części tkanek trudno znaleźć wogóle w wypróżnieniach, nie mówiąc już o wolno rozwijających się owrzodzeniach gruźliczych.

Reasumując obecnie wszystkie dane, mogące nam pomóc przy rozpoznaniu owrzodzeń w kiszkiach, widzimy,

¹⁾ Mówiąc o domieszce ropy, jako o jednym z uajniezawodniejszych objawów owrzodzeń w kiszkiach, zastrzegam się z naciskiem, że wykrycie jej w kale samo przez się nie przyczynia się jeszcze do rozpoznania istoty owrzodzeń. Te ostatnie bowiem, jak wiadomo, mogą zależeć (pomijając ostre cierpienia) od dyzenteryi, syfilisu, nowotworu, a u dzieci i od kataru follikularnego.

że tylko niewątpliwa domieszka ropy w postaci zbitych mas napewno pozwala rozpoznać to cierpienie. Przy wszystkich innych kombinacjach wymienionych powyżej objawów istnienie owrzodzeń jest co najmniej problematycznym.

Wobec, powyżej wykazanego braku objawów mniej lub więcej charakterystycznych dla swoistego, mianowicie gruźliczego, cierpienia kiszek zarówno pod względem podmiotowym, jak i w stosunku do wyglądu i części składowych wydaliny, — na pierwszy rzut oka wielkiego znaczenia nabierają laseczniki KOCHA. Nie ulega jednak najmniejszej wątpliwości, że gruźlica jelit musi charakteryzować się obecnością tych swoistych drobnoustrojów. Istnieją też one napewno od pierwszej chwili, od pierwszych zmian swoistych w kiszce; naszym jednak oczom niezawsze przedstawiają się w samym początku cierpienia. Pierwsze okresy gruźlicy kiszek, a i nieco późniejsze w postaci gruzełków i nacieczeń gruczołów PEYERA lub wogóle ścian kiszek, mało wpływają wogóle na stan wydaliny, zmieniając niekiedy (bardzo rzadko zresztą) ich konsystencję. Dopiero owrzodzenia, wydające stale lub okresowo większą lub mniejszą ilość swej treści, zmieniają wydaliny, nadając im przez domieszanie prątków gruźliczych, do pewnego stopnia, cechy specyficzne. Nie ulega więc najmniejszej wątpliwości, że kliniczne rozpoznanie gruźlicy kiszek w pierwszych okresach cierpienia jest warunkowo niemożliwe. Pozostaje jednak kwestya, czy wobec wyżej wymienionych objawów, mogących występować również dobrze przy gruźlicy kiszek, jak i bez niej, można z pewnością zawsze rozpoznać przynajmniej dalsze okresy tego cierpienia.

Jak z powyżej roztrząśniętych faktów wypływa, jedynym rozstrzygającym momentem mogą być prątki KOCHA.

Na obecność lasieczników KOCHA w kale zwrócił pierwszy uwagę LICHTHEIM i przypisywał im decydujące

znaczenie przy rozpoznawaniu gruźlicy jelit. Zastanawiając się nad znaczeniem obecności laseczników w kale, autor ten prawie nie uwzględnia możliwości błędu w rozpoznaniu, powstać mogącego skutkiem przyjęcia laseczników, połkniętych z płwociną, za pochodzące z owrzodzeń gruźliczych w jelitach. Spostrzeżenia kontrolujące miały, zdaniem jego, dowieść, że obecność laseczników połkniętych w kale należy do rzeczy nadzwyczaj rzadkich. Z tego też powodu autor, aczkolwiek nie wyklucza zupełnie tej możliwości, nie uważa za stosowne brać ją w rachubę. Mówiąc następnie o ilości spotykanych w kale prątków KOCHA, LICHTHEIM zwraca uwagę na nieznaczną ich ilość zazwyczaj: „w polu widzenia znajduje się zwykle nie więcej jak jedną pałeczkę, często jednak trzeba przeglądać całe preparaty (ganze Praeparate durchmusteru), żeby znaleźć jeden prątek“. Z tego też powodu radzi nie brać zbyt cienkich warstw kału do badania i barwić tylko laseczniki KOCHA, które wtedy odbijają się lepiej od pozostałej niezabarwionej części preparatu.

Jednocześnie prawie z ogłoszeniem pracy powyższej CRÄMER z Erlangen podał do ogólnej wiadomości fakt, który pozbawiał laseczniki gruźlicze wszelkiego znaczenia w kwestyi rozpoznania gruźlicy jelit. Autor ten bowiem znajdował jakoby laseczniki gruźlicze w wypróżnieniach ludzi zupełnie zdrowych.

Doniesienie to zwróciło na siebie, rozumie się, powszechną uwagę a przedewszystkiem wspomnianego już powyżej LICHTHEIMA, który polecił asystentowi swemu GIACOMI'emu zbadać kwestyi, czy rzeczywiście u ludzi zdrowych w kale znajdują się laseczniki gruźlicze. GIACOMI zbadał w tym celu 50 osób zdrowych i robił, jak sam podaje, „po dwa preparaty“, nigdzie jednak laseczników nie znalazł, u chorych natomiast z podejrzeniem gruźlicy kiszek znajdował je. Na tej zasadzie przypuszcza GIACOMI, że albo CRÄMER niedostatecznie odbarwiał swe pre-

paraty, zwłaszcza że LICHTHEIM i GIACOMI, po odbarwieniu kwasem, zlewali jeszcze preparat wyskokiem w celu usunięcia resztek barwnika, albo też były to inne jakieś prątki, podobne do laseczników gruźliczych KOCHA i dzielące z tymi ostatnimi (podobnie, jak laseczniki trądu) ową niby swoistą własność nieodbarwiania pod wpływem kwasów nieorganicznych. W każdym razie GIACOMI twierdzi, że jeżeli wśród nader licznych drobnoustrojów w kale znajdują się takie, które posiadają własności prątków gruźliczych — w kiszkaach istnieją owrzodzenia gruźlicze.

Dwadzieścia lat temu doniesienie CRÂMERA musiało wywołać panikę ogólną; dziś jednak w oświetleniu nagromadzonych do dnia dzisiejszego faktów, przedstawia się ono zupełnie wiarogodnym, tłumaczonym jednak być musi tak, jak to już przypuszczał GIACOMI, a mianowicie, że prątki owe nie były gruźliczymi, lecz, jak je się teraz nazywa, wrzekomogruźliczymi (Pseudotuberkelbacillen). Sam GIACOMI dodaje jeszcze, że być bardzo może, iż w Erlangen w kale spotykają się takie drobnoustroje, które się w Bernie (gdzie był LICHTHEIM) widuje rzadko bardzo. Fakt powyższy, powtarzam, obecnie jest zupełnie jasny, zwłaszcza, że MARZINOWSKI stwierdził obecność wrzekomogruźliczych prątków w zagłębieniach migdałów, KARLIŃSKI znalazł je w śluzie nosowym ludzi zdrowych i chorych, a MIRONESCU wyhodował wreszcie prątki nibygruźlicze z kału chorego, podejrzanego o tyfus. O ile spostrzeżenia pierwszych dwóch autorów pozwalają przypuszczać, że laseczniki owe mogą przedostać się wraz z zawartością jamy ustnej lub nosowej do kanału pokarmowego, a stąd przejść do kału, o tyle spostrzeżenie MIRONESCU wprost zmusza do przyjęcia doniesienia CRÂMERA za wiarogodne: tak samo bowiem, jak u tego chorego, laseczniki nibygruźlicze mogą znajdować się w kale pewnej ilości ludzi zdrowych. Dodam jeszcze, że stwierdzone w ten sposób w kale laseczniki nibygruźlicze mogą pochodzić z przyjmoanego pożywienia (mleka, masła — КАР-

SERLING). Poniżej rozpatrzę jeszcze dokładnie znaczenie rozpoznawcze tych drobnoustrojów.

Ponieważ jednak w owe czasy spostrzenie CRÄMERA było zupełnie odosobnionem i przez większość traktowane było, jako wynikłe z błędnego, wadliwego barwienia, a właściwie odbarwienia, ponieważ badania GIACOMI'ego nie dały podobnie dodatniego wyniku, — więc owo spostrzeżenie wkrótce zostało zapomniane, niepodzielnie zaś zapomniało twierdzenie GIACOMI'ego (patrz wyżej). Dowodem tego może być praca DEMME'go, który na zasadzie swych badań przypisuje obecności prątków KOCHA w kale znaczenie decydujące pod względem rozpoznawczym, podnosząc jednocześnie bezwarunkową ich obecność w kale przy gruźlicy kiszek.

Dopiero w r. 1891 BODO swemi badaniami na trupach (9) dowiódł, że 1) przy obecności gruźlicy kiszek kał może nie zawierać prątków gruźliczych (w 3-ch przypadkach sekcyjnie stwierdzonej gruźlicy kiszek), 2) że przy braku swoistych zmian w kiszki udaje się w kale znaleźć prątki KOCHA (również w trzech przypadkach sekcyjnych, z których w jednym znaleziono bardzo dużo laseczników), 3) że w pewnej wreszcie liczbie przypadków (3) udaje się przy gruźlicy jelit wykryć laseczniki KOCHA w kale. Ani więc obecność laseczników w kale nie przemawia, według BODO, za gruźlicą kiszek, ani brak ich nie wyklucza tego cierpienia.

Laseczniki, znajdowane w ten sposób w zawartości kiszek, przy braku zmian swoistych i od razu podrywające wszelkie zaufanie do twierdzenia LICHTHEIMA i GIACOMI'ego, pochodzą niewątpliwie z płwociny, którą chorzy BODO'a przelknęli. Fakt ten dał nawet niektórym autorom pochoć do badania kału w przypadkach przypuszczalnej gruźlicy płuc, w których laseczników w płwocinie nie można szukać dla tej prostej przyczyny, że jej niema; chorzy bowiem z początkowymi zmianami zazwyczaj łykają płwocinę.

Mimo to, NOTHNAGEL, a do pewnego stopnia i STRASBURGER, przypisują obecności laseczników w kale znaczenie dość wielkie pod względem rozpoznawania gruźlicy kiszek. Dziwnem wprost wydaje się zdanie STRASBURGERA, wyrażone w końcu pracy, której wyniki, zdaniem mojem, bynajmniej nie pozwalają nawet tak optymistycznie zapatrywać się na rzecz, jak to czyni autor. STRASBURGER badał bowiem 20 stolców chorych na gruźlicę płuc, używając do badania swego sposobu, o którym będę mówił niżej. Rezultat badań był następujący: u dwóch chorych z objawami klinicznymi gruźlicy kiszek znaleziono w znacznej ilości laseczniki, nawet przy powtórnym badaniu. U trzeciego, również z objawami kiszgowymi, z początku laseczników nie znaleziono, po kilku jednak dniach wykryto je w znacznej ilości. W dwóch przypadkach, klinicznie wątpliwych (co do stanu kiszek), laseczników nie znaleziono. U 10 chorych bez żadnych objawów kiszgowych pięć razy nie znaleziono laseczników w kale, dwa razy po jednym laseczniku, u trzech wręcz chorych znaleziono sporo laseczników, pomimo braku śluzu lub innych nienormalnych części składowych i pomimo, że stolce były sfornowane. U dwóch z tych ostatnich badanie można było powtórzyć: raz otrzymano wynik dodatni, raz — ujemny. Nie koniec jednak na tem. Autor, w mowie będący, badał kał sześciu chorych, nie mających gruźlicy, i dwa razy znalazł jedną pałeczkę, wprawdzie nieco krótszą, grubszą i bardziej zakrzywioną, niż prątek KOCHA. A wniosek jego brzmi dosłownie: „warto byłoby częściej stosować ten sposób badania (p. niżej), ponieważ, przy ostrożnem rozważeniu wszystkich wchodzących w grę momentów (autor ma tu na myśli możliwość połykania laseczników, o czem wspomina na początku pracy, i poniekąd lasecznik nibygruźlicze, a także objawy kliniczne), możnaby z wielkiem prawdopodobieństwem (mit viel Wahrscheinlichkeit) rozpoznać gruźlicę jelit, któraby inaczej została nierozpoznana“. Nawiasem mówiąc, autor nie powiada, na czem polega owo „ostrożne rozważenie“, i nie badał zbyt do-

kładnie kału. biorąc tylko jego cząsteczki do badania. Nie ulega, zdaje się, wątpliwości, że, o ile kwestya zalet sposobu badania według STRASBURGERA pozostaje otwartą (o tem niżej), o tyle jasnym jest wynik jego badań dla bezstronnego czytelnika. Wynik ten nie upoważniał bynajmniej STRASBURGERA do wyprowadzenia wniosku powyższego.

Prawie wręcz przeciwne stanowisko zajmują CONRATH i BOAS. Ten ostatni nie odmawia wprawdzie lasecznikom wszelkiego znaczenia rozpoznawczego, powiada jednak dość dyplomatycznie, że laseczniki wtedy tylko decydują o gruźlicy kiszek, kiedy je można uważać za pochodzące z kiszek, naprzykład przy gruźliczych owrzodzeniach кишки odchodowej. W przeciwnym razie rozpoznanie jest wątpliwem. Jedynie wtedy, kiedy napewno niema płwociny, kiedy dalej stale znajduje się dużo laseczników KOCHA w płynnych krwawych lub krwaworopnych wypróżnieniach można według BOASA, rozpoznać gruźlicę jelit.

Mniej więcej tegoż zdania był już wcześniej JAKSCH, który rozpoznaje gruźlicę kiszek wtedy tylko, jeżeli przy powtórnem badaniu znajduje się w kale laseczniki gruźlicze w dużych grupach, odpowiadających czystem hodowlom. Prócz tego, inne objawy (ropa i t. p.) muszą przemawiać za obecnością owrzodzeń w kiszkiach.

OBRAZCOW powiększa liczbę tych autorów, którzy widzą w obecności laseczników KOCHA w kale niezbity dowód gruźlicy kiszek. W twierdzeniu swem opiera się on na tem, że u dziewięciu chorych gruźliczych, u których nie było powodu podejrzewać istnienia gruźlicy jelit, nie znaleziono laseczników KOCHA, podczas gdy u jednego, u którego podejrzewano gruźlicę kiszeki ślepej, znaleziono prątki w wielkiej ilości.

Z najnowszych prac, mogących poszczycić się również dodatnimi wynikami swych badań, wymienić należy prace PAGE'a i BIAŁOKURA. PAGE badał 29 przypadków, z których 10 użyto do kontroli: byli to bowiem ludzie zupełnie

zdrowi; w żadnym z tych dziesięciu nie udało się autorowi znaleźć kwasotrwałych prątków. Na zasadzie zaś pozostałych (1 raz wynik ujemny) twierdzi autor, że w razie obecności licznych „typowych“ laseczników gruźliczych przy badaniach kilkakrotnych można postawić rozpoznanie gruźlicy kiszek.

Podobnie szczęśliwym był i BIAŁOKUR, który, jak sam powiada, badał przy każdej nadającej się sposobności kał na laseczniki gruźlicze u takich suchotników, u których w żaden sposób nie mógł podejrzewać istnienia gruźlicy jelit i ani razu nie mógł ich wykryć w kale, pomimo że w płwocinie były wykryte. BIAŁOKUR wogóle przypisuje wielkie znaczenie rozpoznawcze badaniu na laseczniki, o ile bywa uskutecznione „cum grano salis“. Na czym owa sól polega i jakie posiada znaczenie, postaram się wkrótce powiedzieć.

Że laseczniki gruźlicze przedostają się wraz z płwociną do kiszek, a stąd na zewnątrz, przekonałem się niezbitie w doświadczeniu na króliku, którego karmiłem przez pewien czas wyłącznie mlekiem, zawierającym płwocinę gruźliczą. W końcu tygodnia karmienia królik dostał biegunki. W kale, badanym przed biegunką, nie udało mi się wykryć laseczników; natomiast podczas biegunki wypróżnienia zawierały znaczną ilość tych drobnoustrojów ¹⁾. Od tej chwili zmieniłem pożywienie na zwykłe; biegunka wkrótce ustała; w kale stałym laseczników znów nie znajdowałem. Po upływie trzech dni zwierzę zabiłem. Na sekcji w kiszkach, prócz przekrwienia kiszki ślepej i części okrężnicy, nie znaleziono żadnych zmian. Powyższe doświadczenie samo rozstrzyga już kwestyę zasadniczą, wykazuje bowiem, że w kale można znaleźć znaczne ilości laseczników pomimo, że błona śluzowa kiszek

¹⁾ Dodać muszę, że pierwsze trzy dni królik prawie że nie przyjmował tego pożywienia, i dopiero później widocznie pod wpływem głodu zabrał się skwapliwie do jedzenia.

jest zupełnie zdrowa. Kwestyi nie ulega, że biegunka ułatwia znacznie przechodzenie laseczników, co, ze względu na objawy kiszkowe, napomykające o swoistem cierpieniu jelit, posiada znaczenie pierwszorzędne. Doświadczenie moje potwierdza spostrzeżenie ZAGARI'ego, który po karmieniu psów plwociną gruźliczych nie mógł stwierdzić żadnych zmian swoistych w całym ustroju, podczas gdy w kale znadowało się mnóstwo prątków gruźliczych.

Bardziej jeszcze cennymi są przypadki kliniczne, które obserwowałem i które poniżej cytuję, a w których przy obecności laseczników w kale nie znaleziono na sekcji żadnych zmian w kiszkach. Jest to już najoczywistszy dowód, że laseczniki z plwociny mogą przechodzić drogą kanału pokarmowego do kału i, jak później zobaczymy, znacznie utrudniać rozpoznanie. W celu stwierdzenia faktu, jak często spotykają się owe połknięte laseczniki w kale, badałem, między innymi, chorych bez wszelkich objawów kiszkowych z gruźliczem cierpieniem płuc. W tem miejscu chcę tylko wspomnieć o przypadkach, w których laseczniki, znalezione w kale, pochodziły niewątpliwie z plwociny. Na 90 przypadków, badanych wogóle, w 7-u (a więc w 7.8%) znalazłem za życia w kale laseczniki w mniejszej lub większej ilości, a, mimo to, na sekcji nie znaleziono bezwzględnie żadnych zmian w kiszkach. Są to przypadki: №№ 14, 16, 21, 29, 31, 55, 70. W pięciu z nich była albo ciągle, albo od czasu do czasu ale przeważnie biegunka, w dwóch zaś pozostałych stolec przeważnie był stały. W 7.8% badanych przypadków, a w 20% wszystkich sekowanych przypadków (na 35) znalazłem w kale laseczniki gruźlicze, pomimo braku jakichkolwiek zmian w kiszkach. Na szczególną uwagę zasługuje № 16, w którym olbrzymia ilość laseczników w kale, długotrwała i ciężka (do 40 razy na dobę) biegunka — wprost zmuszały do rozpoznania gruźlicy jelit, co też sami uczyniliśmy (przed dwoma laty) i co okazało się na sekcji zupełnie fałszywem.

Przechodząc obecnie do bliższego omówienia swych badań, zaznaczę przedewszystkiem, że materyał mój przez cały przeciąg badań (prawie 3 lata) składał się wyłącznie z chorych szpitalnych, których pewna część dostaje się zazwyczaj na stół sekcyjny. Ma to pewne, dość ważne nawet, znaczenie; doszliśmy bowiem do wniosku, że wszelki wogóle materyał kliniczny, dotyczący gruźlicy kiszek, może być spożytkowanym do celów naukowych dopiero w zestawieniu z badaniem pośmiertnem, bez którego wszelkie wnioski, jak to poniżej zobaczymy, są co najmniej problematyczne. Pewna więc część moich chorych, jak to już powyżej nadmieniałem, 35 na ogólną liczbę 90, czyli 38.2%, podlega w następstwie sekcji, znaczna jednak ich ilość zazwyczaj wypisuje się (pozostałe 55 przypadków, czyli 61.8%); u nich więc wyników badania sprawdzić nie można. Co więcej — nieraz znajduje się laseczniki w kale u takich chorych, którzy opuszczają szpital, by powtórnie następnie przyjść do niego po upływie dłuższego lub krótszego czasu, niekiedy nawet kilkakrotnie. Podczas jednego z takich powrotów chory niekiedy umiera, i na sekcji znajduje się w kiszkiach owrzodzenia gruźlicze. Zjawia się obecnie pytanie, czy chory ten już za pierwszym pobytym miał owe owrzodzenia (może niewielkie jeszcze i nieliczne), czy też rozwinęły się one dopiero później. Innemi słowy, niewiadomo, czy laseczniki, znalezione za pierwszym razem, pochodziły jeszcze z płwociny, czy już z błony śluzowej kiszek. Tego rodzaju przypadki z niepewnem rozpoznaniem są dość liczne i do rozstrzygnięcia nasuwających się nam wątpliwości zużytkowane być nie mogą. W przeciwstawieniu do tych wątpliwych przypadków spotyka się dość często, zwłaszcza w praktyce szpitalnej, i takie, w których badanie na laseczniki (analogicznie do płuc) może wydawać się zbyt czynnem. Istnieje bowiem, jak wiadomo, pewna odsetka chorych gruźliczych, zazwyczaj w ostatnim okresie cierpienia, którzy mają wszystkie objawy podmiotowe i rzeczowe (ból, biegunka, krew i ropa w wypróżnieniach, nie-

kiedy guz w okolicy biodrokątniczej), na których mocy na pierwszy rzut oka można nieledwie z pewnością rozpoznać gruźlicę kiszek. Że jednak i ta prawie pewność może zawieść, przekonałem się sam. Powtarzam, że pewnymi są dla mnie tylko przypadki, stwierdzone sekcyjnie; na innych opierać się nie można.

BIAŁOKUR powiada, naprzykład, że stwierdził „klinicznie“ gruźlicę kiszek 46 razy, czyli u $13\frac{1}{2}\%$ chorych. Domyślam się, że pod rozpoznaniem klinicznym — BIAŁOKUR rozumie przypadki, nie stwierdzone sekcyjnie. Nie zamierzam bynajmniej powątpiewać o pewności rozpoznania tych 46 przypadków, gdyż, jakem już wyżej zaznaczył, a i niejednokrotnie przekonałem się podczas moich badań, pewna ilość przypadków może być z dość wielkiem prawdopodobieństwem rozpoznana klinicznie. Szkoda tylko, że BIAŁOKUR nie podaje nigdzie w swym odczycie, jakie to były objawy w tych przypadkach. Nie wiem natomiast, na jakiej zasadzie BIAŁOKUR nie rozpoznaje stanowczo gruźlicy w przypadkach pozostałych. Wprawdzie autor ten powiada, że „u takich suchotników, u których w żaden sposób nie mógł podejrzewać istnienia gruźlicy jelit, — ani razu nie udało mu się wykryć laseczników w kale, pomimo że w płwocinie były wykryte“ (str. 41). BIAŁOKUR objaśnia to tem, że chorzy ci nie łykali płwociny. Dla nas jednak brak laseczników w kale bynajmniej nie jest faktem, upoważniającym do wykluczenia gruźlicy kiszek. Już pominiawszy ten fakt, że w niektórych przypadkach dość rozległej nawet gruźlicy jelit nie udaje się z niewiadomych dokładnie powodów wykryć laseczników (BODO i u nas № 44) — czyż możemy z pewnością powiedzieć, że dany kał nie zawiera wcale owych drobnoustrojów? Przedewszystkiem możemy mieć do czynienia z nierozpadającymi się gruzełkami; następnie na błonie śluzowej kiszek mogą znajdować się owrzodzenia nieznaczne, stare lub wreszcie zbyt wysoko usadowione, — brak więc laseczników w tych przypadkach żadną miarą nie może być momentem rozstrzygającym. Bez wątpienia, gdyby udało

się zamknąć dostęp do przewodu pokarmowego lasecznikom KOCHA z plwociny, przynajmniej na czas badania, — wyniki dodatnie nabrałyby większej wagi. BIAŁOKUR w tym celu „stara się odzwyczaić chorego od połykania plwociny i doprowadza jego jamę ustną do możliwie idealnego stanu czystości“ (str. 41). Po 3—4 dniach daje choremu środek czyszczący i następnie dopiero przystępuje do badania kału. Bez kwestyi postępowanie podobne ma pewne racjonalne podstawy, nie sądzę jednak, by na niem tak można było polegać, jak to czyni BIAŁOKUR, który „wtedy rezultat dodatni uważa za ważny dla rozpoznania gruźlicy“. Nie wiem, w jaki sposób autor szuka tych laseczników, i czy przypisuje wtedy znaczenie i ich ilości, gdyż o tem nie wspomina. Przypuszczam jednak, że i pojedyncze nieliczne laseczniki, jako niewątpliwie (dla BIAŁOKURA) pochodzące z kiszek, wystarczają wtedy do rozpoznania gruźliczego cierpienia jelit. Z zapatrywaniem powyższem żadną miarą zgodzić się nie mogę. Pomijając już bowiem ten fakt, czy rzeczywiście wszystkie laseczniki gruźlicze, połknięte przez chorego, znikną w przeciągu 3—4 dni z zawartości kanału pokarmowego (co zresztą, jest w większości przypadków bardzo prawdopodobne), niepodobna wszak twierdzić z pewnością, że chory istotnie nie łyka zupełnie laseczników gruźliczych, jeżeli nam oświadcza, że tego nie czyni. Chorzy bowiem mogą łykać zupełnie bezwiednie, zwłaszcza we śnie, ponieważ, jak każdy może się z łatwością przekonać, śpiący bezwiednie zupełnie łyka ślinę, a przy niewielkim (nie budzącym chorego) kaszlu i plwocinę. Zresztą nie wszyscy chorzy potrafią odzwyczaić się od łykania i na jawie, szczególniejszy tacy chorzy, jak szpitalni. Jeżeli więc po kilkakrotnym ujemnym wyniku badań znajdujemy prątki KOCHA w kale u takich chorych, którzy twierdzą, że nie łykają plwociny, nie możemy jeszcze na zasadzie powyższych uwag rozpoznawać u nich napewno gruźlicy jelit, jak to czyni BIAŁOKUR. Według niego bowiem — „wykrycie laseczników gruźliczych w kale po kilku badaniach bakteriologicznych

(domyślam się — ujemnych) ma większe znaczenie rozpoznawcze, aniżeli otrzymanie rezultatu dodatniego już po pierwszym badaniu“ (str. 41). Co się tyczy wreszcie przypadków, w których BIAŁOKUR nie znalazł laseczników KOCHA w kale, na zasadzie czego twierdzi, że chorzy owi nie mieli gruźlicy kiszek, to zmuszony jestem odmówić im znaczenia, ponieważ autor ten nie podaje sposobów badania, którymi się posiłkował. Być więc bardzo może, że przy bardziej dokładnych metodach badania wykryłyby je tam, gdzie ich nie znajdował.

Przechodząc obecnie do metod badania, zaznaczę przedewszystkiem, że w każdym z badanych przypadków notowałem zazwyczaj 1) konsystencję, 2) obfitość wypróżnień, 3) niekiedy ich kolor, jeśli był szczególniejszym, 4) zwracałem uwagę, czy nie udaje się makroskopowo stwierdzić obecności krwi, ropy lub śluzu, 5) badałem na obecność krwi i ropy w preparatach świeżych pod drobnowidzem, w większości zaś przypadków, prócz tego, sposobem HELLERA, VAN DEENA, spektroskopowo, na heminę, 6) wreszcie, o co mi najbardziej szło, rozumie się, szukałem w kale prątków KOCHA.

Badanie bakteryologiczne kału gruźliczego może być dokonywane kilkoma sposobami 1) drogą wykrywania laseczników na preparatach, przygotowywanych z kału, 2) drogą otrzymywania hodowli, 3) drogą szczepienia zwierzętom.

Zajmijmy się każdym z tych sposobów poszczególnie.

Przygotowywanie preparatów z kału w celu barwienia nie przedstawia szczególnych trudności. Trzeba tu jednak brać pod uwagę tę okoliczność, że w zależności od umiejscowienia owrzodzeń, a więc i od drogi, którą mają do przebycia wydzielające się z nich laseczniki, od ilości kału i jego konsystencji — wykrycie laseczników przedstawia mniejsze lub większe trudności. Bezpośredni zaś wniosek z tego, że nieobecność laseczników w jednym i tym samym, a niekiedy nawet w kilku lub kilkunastu preparatach bynajmniej nie pozwala s t a n o w-

cz o powiedzieć, że dany kał nie zawiera wcale tych drobnoustrojów. Weźmy, na przykład, niewielkie, pokryte produktem patologicznym owrzodzenie lub nawet owrzodzenia w cienkiej kiszce. Treść kiszkowa, a wraz z nią i owe wydzielone laseczniki przedostają się do kiszki grubej, w której warunki wsysania się są jeszcze zupełnie normalne i gdzie, wskutek tego, formuje się kał o konsystencji mniej więcej normalnej, zawierający gdzieś wewnątrz owe niekiedy nieliczne laseczniki. Nie mam chyba potrzeby objaśniać, jak zmusną często, a nawet wprost nie do wykonania musi być robota, dążąca do wykrycia owych laseczników. Fakt ten niewątpliwie może powtórzyć się kilkakrotnie; wynik więc nawet kilkakrotnych badań może być ujemnym — lub też po kilkorazowym badaniu udaje się stwierdzić nieliczne laseczniki. Powstaje wtedy pytanie, czy mamy przed sobą gruźlicę, czy też chory nawet oduczony, jak radzi BIAŁOKUR, od łykania, połknął jednak bezwiednie pewną ilość plwociny, z której laseczniki udało się nam wykryć. Wątpliwość ta nie należy do rzadkich i znacznie utrudnia możliwość postawienia decydującego rozpoznania.

Dla ścisłości dodam, że przy badaniu kału należy uwzględniać miejsca podejrzane, zwłaszcza powierzchnię kału twardego, pokrytą śluzem, krwią. Obecność bowiem laseczników w znacznej ilości w takich miejscach przemawia (p. niżej ROSENBLATT i u nas № 42), do pewnego stopnia, na korzyść rozpoznania gruźlicy jelit.

Znaczne bardzo rozcieńczenie, jakiemu ulega zawierająca laseczniki treść owrzodzeń, i trudność, jaka powstaje z tego powodu przy wykrywaniu drobnoustrojów, usuwają się do pewnego stopnia przy pomocy centryfugowania kału. Rozumie się, że kał twardego należy uprzednio rozrzedzić wodą destylowaną, na przykład, a nawet uprzednio go z nią rozetrzeć. Tak samo, volens nolens, trzeba postępować z płynnym kałem, o ile konsystencja jego jest zbyt gęstą. Centryfugowanie niewątpliwie sprzyja wykrywaniu laseczników i, do pewnego stopnia, usuwa mo-

żliwość ich przeoczenia; do pewnego jednak tylko stopnia, gdyż niepodobna wprost badać całego wypróżnienia w ten sposób. W celu ułatwienia roboty, brałem zazwyczaj jednocześnie cząsteczki kału z rozmaitych miejsc na powierzchni i w głębi, a, roztarłszy je, poddawałem działaniu odśrodkowemu. Ponieważ jednak często przy tego rodzaju centryfugowaniu do zewnętrznej, ewentualnie dolnej części próbówki skierowują się grubsze części kału, które utrudniają znów poszukiwanie laseczników, STRASBURGER radzi tedy postępować z kałem w sposób następujący. Kał rozcieńcza się wodą i centryfuguje, po czym odrzuca się grubsze kawałki, znajdujące się, rozumie się, na spodzie. Do mętnego płynu dolewa się 90%-owego spirytusu ¹⁾ w stosunku na 1 część płynu 2 części spirytusu i znów centryfuguje się. Płyn staje się przezroczystym, w osadzie zaś mają znajdować się laseczniki.

Mówiąc o zaletach centryfugowania, niepodobna pominąć uwag, które się nasuwają a priori jeszcze przed użyciem centryfugi w celu powyższym. O ile bowiem centryfuga zwiększa ilość laseczników w danej części kału, co staje się bardzo korzystnym pod względem wyniku badania, o tyle toż samo centryfugowanie może wyrobić fałszywe pojęcie o ilości laseczników w wypróżnieniu, przedstawiając ją większą w każdym polu preparatu, z czego możnaby sądzić, że i ilość ich w całym wypróżnieniu jest większą, niż w istocie. Jedynie więc uprzednie badanie zwyczajne (na kiku preparatach, wziętych z rozmaitych miejsc) w zestawieniu z wynikiem następczego centryfugowania mogą wspólnie dać przybliżone pojęcie o ilości wydzielonych z kałem laseczników gruźliczych. Nie potrzeba chyba dodawać, że w przypadkach, w których udaje się stwierdzić znaczną ilość laseczników przy badaniu zwyczajnem, centryfugowanie staje się zbytecznem.

¹⁾ W celu zmniejszenia gęstości gatunkowego płynu, skutkiem czego laseczniki łatwiej mają opadać na dno.

Z innych sposobów, mogących znaleźć zastosowanie przy badaniu kału na obecność prątków KOCHA, wymienić należy bardzo prosty sposób ROSENBLATT'a; sposób ten jednak może być stosowany z dobrym skutkiem tylko w pewnych przypadkach. Autor ten radzi, mianowicie, badać nie płynne stolce, lecz, o ile można, stałe. W tym celu zaleca ROSENBLATT dawanie chorym z biegunką i w ogóle tym, których zamierzamy badać, duże dawki mako-wca przez pewien czas, dopóki stolce nie przyjmą pożą-danej konsystencji. W takim razie, rozumuje autor, twarde scybala, mijając i ocierając się o owrzodzenia, zabierają na powierzchni swej treść tych ostatnich, a więc krew, ropę, śluz i laseczniki. Pomijając już ten fakt, że niekiedy, jak to dobrze wiadomo, żadnymi sposobami nie udaje się powstrzymać biegunki (być może wskutek zupełnej utraty własności wchłaniania w okrężnicy, twar-de scybala mogą zabierać z sobą na swej powier-z-chni treść jedynie tych owrzodzeń, które znajdują się w okrężnicy i niżej, treść bowiem owrzodzeń, umiejscowio-nych wyżej, znajdować się będzie zazwyczaj w b a r d z i e j c e n t r a l n y c h warstwach kału. W każdym razie obe-cność laseczników na powierzchni kału twardego posiada bardzo ważne znaczenie; prócz bowiem prawie niechybne-go rozpoznania gruźlicy kiszek można ją nawet umiejscow-ić w okrężnicy, ewentualnie poniżej jej, nie przesądzając jednak kwestyi co do stanu кишки cienkiej. Dodam nadto, że obecność krwi lub ropy na powierzchni kału o wiele ułatwia rozpoznanie, o ile jednak chory nie ma jednocze-śnie krwawnic, które zaciemniają obraz. I w tym jednak ostatnim przypadku obecność sporej liczby laseczników na powierzchni kału przemawia za gruźlicą kiszek (p. № 34). Co się tyczy badania powierzchni kału, to miejsca podej-rzane przenosi się wprost na szkiełko przedmiotowe, w ra-zie zaś ich nieobecności obmywa się kał z wierzchu wodą destylowaną i poddaje badaniu ów płyn, otrzymany po do-kładnem obmyciu.

Niektórzy autorowie radzą w celu strącenia laseczników, zawartych w kale sformowanym, używać metody BIEDERTA, stosowanej przy badaniu płwociny i polegającej na gotowaniu z dodaniem 1—2% ługu.

„Prostą i szybką“ metodą barwienia laseczników w płynach, a więc mogącą być stosowaną przy badaniu kału, nazywa HAMMOND swój sposób. Czy jednak można go nazwać prostym i szybkim, natychmiast się przekonamy. W celu bowiem wykrycia laseczników należy do płynu badanego dolać 5% stężonego karbolu w celu zahamowania wzrostu innych drobnoustrojów. W ten sposób potraktowany płyn należy centryfugować przez 15 minut w dwóch próbkach zawierających po 15 sz. cm.: płyn z wierzchu zostaje następnie zlany, do pozostałości zaś dolewa się 3 sz. cm. 5% ługu potasowego, dobrze się wstrząsa i zostawia na 2 — 3 minuty. Po odlaniu płynu, osad, zawierający jakoby tylko bakterye i niektóre cząsteczki stałe, wolny natomiast od białka i tłuszczu, może być badany. O ile się chce otrzymać osad wolny zupełnie od ługu, należy kilkakrotnie jeszcze dolewać wody destylowanej i za każdym razem centryfugować.

Wszystkie sposoby powyższe stosowałem w mych badaniach i mogę powiedzieć, że żaden z nich (prócz ROSENBLATTA, o którym mówiłem oddzielnie) nie posiada jakichś nadzwyczajnych zalet. Wada sposobu STRASBURGERA widoczną jest, do pewnego stopnia, od razu: przy odrzucaniu bowiem grubszych części, odrzucamy jednocześnie niewątpliwie i część zawartych w nich laseczników. Pozatem badałem częstokroć część płynną i osad po pierwszym centryfugowaniu i nigdy nie znajdowałem w części płynnej więcej prątków, niż w osadzie; bardzo często natomiast było odwrotnie. Rzecz więc oczywista, że, centryfugując następnie tylko część płynną, zmniejszamy znacznie ilość laseczników.

Sposób BIEDERT'a, świetny dla płwociny, nie nadaje się, jak już słusznie powiedział SAHLI, do badania kału, ponieważ ług mało lub wcale nie zmienia większej części

kału; nie osiąga więc celu, w jakim by go można było tu stosować.

Co się tyczy wreszcie „prostego” sposobu HAMMONDA, to, być może, oddaje on dobre usługi przy badaniu mleka i podobnych płynów, do czego go pierwotnie używał autor, do badania jednak kału, zwłaszcza twardego, nie nadaje się nie tylko z tego powodu, iż jest bardzo kłopotliwy i długo trwa, lecz i dlatego, że nie widziałem przy jego stosowaniu dobrych rezultatów.

Centryfugowanie po dokładnem rozcieńczeniu i rozraniu z wodą wystarcza w interesującym nas celu najzupełniej. Fakt ten stanie się oczywistym w końcu mej pracy, kiedy okaże się, że wyszukiwanie pojedynczych laseczników w kale jest zbyt ciężkiem, ponieważ wykrycie ich w takiej ilości jest bez znaczenia rozpoznawczego.

W ten lub inny sposób przygotowany preparat musi być zabarwionym w celu odróżnienia laseczników KOCHA od innych pałeczek.

W tym celu najprościej byłoby zastosować zwykłe barwienie według ZIEHL-NELSEN'a i odbarwienie wraz z barwieniem dopełniającem sposobem GABBET'a. Podobne jednak barwienie, zazwyczaj stosowane w celu wykrycia prątków KOCHA w płwocinie, nie wystarcza często, jak tego dowodzą poprzednio już zacytowane przypadki PAPPENHEIMA i LICHTENSTEINA, przy badaniu płwociny, tem bardziej więc zawieść może przy badaniu kału. Wyżej już wspominaliśmy o tem, że własność zatrzymywania fuksyny, pomimo działania kwasów mineralnych i organicznych, prócz istotnie gruzliczych laseczników, posiada jeszcze cała plejada tak zwanych wrzekomogruźliczych. Literatura, dotycząca tych ostatnich, jest już obecnie bardzo obfita, co tłumaczy się dążeniem do wykrycia pewnych cech morfologicznych lub biologicznych, na których zasadzie możnaby było odróżnić je od istotniegruzliczych. Laseczniki owe znajdowano na tymoteuszu i pokrewnych mu trawach (MOELLEB), na ich nasionach i w glebie, u zwierząt (krów, koni, kóz i świń), w mleku i maśle, wreszcie

w kale (KAYSEBLING). U ludzi, jakem już wspominał, znaleziono je w mazidle (b. smegmae), w płwocinie (sam MOELLER u siebie podczas kataru oskrzeli), w jamie ustnej (MARZINOWSKI, LAABS), w nosie (KARLIŃSKI) i w kale (MIRONESCU i prawdopodobnie CRAEMER). Za wyjątkiem laseczki mazidla, którą, jak zobaczymy wkrótce, dość łatwo odróżnić można od zwykłych prątków KOCHA, pozostałych laseczników nibygruźliczych prawie niepodobna odróżnić od istotniegruźliczych. Nie tylko bowiem barwią się jednakowo, ale wywołują prawie te same zmiany przy zastrzyknięciu zwierzętom (MOELLER, HÖLSOHER i inni), a co więcej, surowica zwierząt uodpornionych, która wywoływała aglutynację laseczników gruźliczych, zachowywała się, jak zauważył KOCH, tak samo i w stosunku do wszystkich nibygruźliczych. Jedyna różnica, według niektórych autorów, polega na łatwiejszem nieco otrzymywaniu hodowli owych rzekomogruźliczych laseczników. Inni autorowie nie przyznają i tej różnicy, zwracając, przeciwnie, uwagę na trudność otrzymania czystej hodowli (LICHTENSTEIN). Fakty powyższe posiadają niezmiernie ważne znaczenie, ponieważ już z góry wykluczają (przynajmniej przy teraźniejszych metodach badania) możliwość odróżnienia owych prątków od istotnych KOCHA w kale. W szeregu bowiem przypadków badanych można natrafić na takie, w których w kale znajdować się będą laseczniki, pochodzące, dajmy na to, z masła lub mleka, i w których żadną miarą nie będzie można stwierdzić ich istoty ¹⁾).

Z nibygruźliczych laseczników, powyżej wyliczonych, najczęściej przy badaniu kału mieć możemy do czynienia z lasecznikami mazidla, jako przedewszystkiem znajdującymi się w okolicy odbytu, a następnie mogącymi przejść do kału z jamy ustnej lub nosowej (p. niżej).

¹⁾ Niedawno opisana metoda hodowania prątków gruźliczych za pomocą formaliny (SPENGLER) również nie daje punktów oparcia, ponieważ w ten sam sposób hodują się, jak wykazał PIĄTKOWSKI, wogóle laseczki kwasoodporne.

Podobny przypadek, w którym w kale znajdowały się może owe właśnie laseczniki, obserwowaliśmy przed niespełna trzema laty w szpitalu Dz. Jezus na oddziale d-ra JANOWSKIEGO. Chora średniego wieku przybyła w stanie bardzo wycieńczonym do szpitala z skargami na częste, obfite, płynne, niekiedy krwawe wypróżnienia i bóle w brzuchu. Przy badaniu płuc, prócz wątpliwego osłabienia oddechu w prawym szczytce, nic nienormalnego nie znaleziono. Chora w czasie pobytu w szpitalu często oddawała krew ustami w sporej ilości. Ponieważ, jak chora zapewniała, następowało to zazwyczaj przy kaszlu, uznano więc to za haemoptoë. Dziesięciokrotne badanie plwociny dało wynik ujemny, gdy tymczasem przy badaniu kału znaleziono w nim kilka pojedynczych laseczników, zabarwionych na czerwono (barwiono według ZIECHL'a i GABBETA). Na tej zasadzie rozpoznaliśmy gruźlicę jelit i płuc. Sekcya nie potwierdziła rozpoznania, wykazała natomiast obecność ulceris duodeni. Nie ulega więc wątpliwości, że laseczniki owe, znalezione w kale, nie były prątkami KOCHA, lecz jednymi z tych kwasotrwałych (säurefeste).

O ile pozostawić na stronie te, prawdopodobnie nieliczne, przypadki obecności innych prątków nibygruźliczych (prócz b. smegmae) w kale, w których jesteśmy bezradni, a uwzględniać głównie laseczniki mazidła, to przyznać trzeba, że posiadamy obecnie, jak to wykazały badania PAPPENHEIMA, LICHTENSTEINA, WEICHELBAUMA, BUNGEGO i TRAUTENROTHA, HONSELLA, wreszcie CZAPLEWSKIEGO,—sposób odróżniania ich od istotnych laseczników KOCHA. Wszyscy ci autorowie zgadzają się, mianowicie, na jedno, że wyskok absolutny przy kilkominutowem działaniu odbarwia zupełnie laseczniki mazidła. Opierając się na tej własności wyskoku, wszyscy wspomniani autorowie uważali za stosowne polecić swoje sposoby barwienia preparatów; różnica jednak między tymi ostatnimi jest niewielka, gdyż zasada ich pozostaje wszędzie ta sama, a jest nią działanie wyskoku. Z tego też powodu nie

mam bynajmniej zamiaru podawać tu opisu wszystkich tych sposobów (p. CORNET str. 18). a zatrzymam się na najprostszym z nich, którym posiłkowałem się w swoich badaniach. Sposób ten (HONSELL'a) polega na barwieniu ZIEHL'em, przepłukaniu preparatu wodą, wysuszeniu i odbarwieniu w ciągu 10 minut mieszaniną wysokoku absolutnego z kwasem solnym (w stosunku 3.0 kwasu na 97.0 wysokoku); po przepłukaniu wodą preparat barwi się dopełniając alkoholem roztworem błękitu metylowego, rozcieńczonym pół na pół wodą.

Stwierdziwszy w ten sposób w preparatach obecność laseczników gruźliczych (z powyżej już dwukrotnie powtórzeniem zastrzeżeniem — str. 57), nie możemy jeszcze powiedzieć, że tem samym rozpoznaliśmy u danego chorego gruźlicę jelit; pozostaje bowiem jeszcze do rozstrzygnięcia kwestya, czy dane laseczniki nie pochodzą z płwociny, inaczej mówiąc, czy nie zostały połknięte. Gdybyśmy potrafili w jakiś sposób odróżnić laseczniki z płwociny od laseczników, pochodzących z owrzodzeń kiszki, kwestya rozpoznania gruźlicy kiszek byłaby niewątpliwie o wiele prostszą.

Niektórzy autorowie (między innymi i BIAŁOKUR — str. 40) twierdzą, że laseczniki, pochodzące z płwociny, posiadają zazwyczaj cechy degeneracyjne, zjawiają się w kale pojedynczo, często są rozczłonkowane. Że często tak bywa, nikt nie wątpi. Opierać jednak na tem rozpoznania laseczników, pochodzących z płwociny, a nie z kiszek, nie można, ponieważ niejednokrotnie spotykałem właśnie takie laseczniki (niekiedy prawie wyłącznie takie) w przypadkach stwierdzonej następnie na sekcji gruźlicy kiszek (№ 34). Z drugiej zaś strony w kilku z powyżej już cytowanych przypadków sekcyjnych bez zmian gruźliczych w kiszce znajdowałem laseczniki (przypuszczalnie pochodzące z płwociny) nieziarniste.

Osobiście sądziłem przez pewien czas (wraz z JAKSHEM — p. wyżej i z BIAŁOKUREM — str. 40), że obecność prątków w postaci kępek jest właśnie jednym z najważ-

niejszych objawów, przemawiających za ich kiszkowym pochodzeniem. Przypuszczałem, mianowicie, że pod wpływem soków trawiennych i wogóle procesów, zachodzących w kanale pokarmowym, laseczniki z plwociny ulegają rozdzielaniu na pojedyncze lub wogóle grupy niewielkie, gdy tymczasem z lasecznikami kiszkowymi rzecz się ma zazwyczaj inaczej. „Zazwyczaj“ tylko, gdyż i tu, rozumie się, wielką rolę odgrywa umiejscowienie owrzodzeń (p. wyżej str. 46) i konsystencya kału. Że często bywa tak, jakem wyżej mówił, przekonałem się na kilku przypadkach, w których laseczniki z plwociny (na sekcyi nie znaleziono gruzlicy kiszek) były pojedyncze lub, co najwyżej, po dwa; że jednak nie zawsze, o tem przekonywają mnie przypadki Nr. 55 i 70, w których (zwłaszcza u chorego Nr. 70) znajdowałem spore kępki, a gruzlicy w kiszkach nie było. Biegunka, naprzykład, napewno sprzyja przechodzeniu laseczników z plwociną w stanie prawie niezmiennym, a więc i w dużych kępkach, — o rozpoznaniu wtedy i mowy być nie może. Przy obecności natomiast kału stałego kępki laseczników, zwłaszcza znalezione na powierzchni kału, posiadają daleko większe znaczenie, gdyż w tym wypadku dla powodów, rozebranych wyżej (p. str. 51), prawie z pewnością można rozpoznać gruzlicę jelit. W każdym więc razie nieobecność większych kępek, jak nas przekonywają liczne przypadki, nie wyklucza gruzlicy kiszek, podobnie jak obecność ich nie jest bezwzględny dowodem tego cierpienia.

Jeżeli cechy morfologiczne nie dostarczają żadnych absolutnie danych, przy których pomocy możnaby było odróżnić laseczniki z plwociny od laseczników pochodzenia kiszkowego, to mniej jeszcze punktów oparcia dają inne sposoby, dążące do tego samego celu. Gdyby w każdym przypadku prątki КОЧА, pochodzące z plwociny, traciły swą żywotność, ewentualnie zdolność rozmnażania się na podłożach po przejściu przez kanał pokarmowy, to, być może, udałoby się przy ulepszonych sposobach hodowania, z czasem na zasadzie wyniku dodatniego lub ujemnego

wypowiedzieć się za lub przeciw obecności gruźlicy jelit w każdym przypadku. Jak wiadomo jednak, laseczniki KOCHA odznaczają się znaczną odpornością na działające na nie czynniki i niewiele zmieniają się pod wpływem procesów trawienia (FALK, BAUMGARTEN i FISCHER), tak zwłaszcza upośledzonych, jak to zazwyczaj bywa u suchotników. Wyniki doświadczeń SABRAZÈS'a co do szkodliwego wpływu soku żołądkowego na prątki KOCHA nie mogą tu być zastosowane: po pierwsze, ponieważ miazga pokarmowa nie pozostaje w żołądku tak długo (36 godzin), jak to miało miejsce w doświadczeniach SABRAZÈS'a, powtóre dlatego, że alkaliczna treść kiszek neutralizuje działanie soku żołądkowego po przejściu miazgi do jelita a więc i znosi szkodliwe działanie soku żołądkowego, potrzecie dlatego, że, jak już wyżej zaznaczyłem, funkcye kanału pokarmowego, a więc i bakteryobójcze działanie jego soków, są upośledzone, wreszcie dlatego, że często (przy rozwolnieniu) pokarm, a wraz z nim i połączony laseczniki, opuszczają kanał pokarmowy szybko, a więc w mało zmienionym stanie. Jednym słowem i przy pomocy hodowli, która, nawiasem mówiąc, jest, jak ogólnie wiadomo, bardzo trudna, — zwłaszcza przy obecności tylu najrozmaitszych drobnoustrojów w kale, niepodobna odróżnić laseczników połączonych od pochodzących z owrzodzeń kiszkiowych.

Na tej samej zasadzie bez skutku pozostanie zastrzykiwanie kału pod skórę, zwłaszcza że i martwe laseczniki mogą, jak tego dowodzą wyniki badań GAMALEIA'ii STRAUSS'a, WYSOKOWICZA, STERNBERGA, wywołać po zastrzyknięciu te same zmiany co i żywe.

Nie posiadamy więc bezwzględnie żadnego sposobu badania, przy którego pomocy moglibyśmy napewno orzec, czy mamy do czynienia z lasecznikami połączonymi, czy kiszkiowymi.

Wspominając uprzednio o sposobach bakteriologicznego badania kału, wyliczyłem ich trzy. z których jeden detalicznie rozpatrzyłem. Dwa pozostałe (hodowla i za-

strzykiwanie zwierzętom), jak już z powyższego wynika, nie nadają się w danym celu z tego prostego powodu, że w razie wyników dodatnich nie dają nam pojęcia ani o ilości laseczników, ani o ich pochodzeniu, w razie zaś rezultatu ujemnego jesteśmy podobnie bezradni, jak przy badaniu zwykłym.

Jedyny więc racjonalny (jeżeli go tak nazwać można) sposób polega na badaniu za pomocą barwienia preparatów zwykłych i po centrifugowaniu, na porównywaniu ilości laseczników w oddzielnych preparatach, na zwracaniu uwagi na ich grupowanie się, na porównywaniu rezultatów kilkakrotnego badania, ewentualnie stolca wolnego i stałego (ROSENBLATT).

Wszystkie powyższe uwagi same już, zdaje się, dostatecznie rozwiązują kwestyę możliwości postawienia rozpoznania gruźlicy kiszek w znaczeniu ujemnym. Jeżeli nie jesteśmy w stanie zamknąć dostępu lasecznikom z płwociny, jeżeli dalej nie potrafimy odróżnić laseczników połączonych od kiszkowych, jeżeli wreszcie w pewnej odsetce musimy przypuścić możliwość przyjęcia prątków nibygruźliczych za gruźlicze, — tedy musimy powiedzieć, że rozpoznanie gruźlicy kiszek w każdym przypadku jest niemożliwe.

Materyał mój, któremu chcę jeszcze słów kilka poświęcić, ilustruje dosadnie powyżej wypowiedziane twierdzenie.

Na 90 wogóle dokładnie zbadanych przypadków w 35, jak już podawałem, wynik badania sprawdzony został przez sekcyę. W tych 35 przypadkach 32 razy znalazłem mniejszą lub większą ilość laseczników KOCHA; dwa razy ich wykryć nie mogłem. Z 32-uch przypadków z dodatnim wynikiem badania w 25-ciu była gruźlica kiszek, siedm razy jej na sekcyi nie znaleziono. Z trzech zaś przypadków z ujemnym wynikiem badania — w jednym była gruźlica kiszek, w dwóch drugich jej nie było.

Zdawałoby się więc może, że w większości przypadków obecność laseczników przemawia za obecnością owrzodzeń gruźliczych w jelitach (25 razy na 33). Jeżeli się jednak przyjrzymy bliżej tym przypadkom, to okaże się, że większa część tych chorych, u których stwierdzono na sekcji gruźlicę jelit, miała za życia objawy, o których już mówiłem wyżej przy rozpatrywaniu wogóle obrazu klinicznego gruźlicy jelit. Były to przypadki wogóle ciężkie (Nr. 4, 5, 9, 10, 15, 39, 41, 42 i inne). Obfita liczba wypróżnień na dobę, bóle w brzuchu, wreszcie krew i ropa w kale czyniły rozpoznanie gruźlicy w większości tych przypadków prawie pewnem. Na równi jednak z nimi należałoby postawić już wspomniany Nr. 16, w którym ilość wypróżnień na dobę dochodziła do 40 i w którym w kale znajdowano dużo bardzo laseczników, a w którym gruźlicy kiszek na sekcji nie znaleziono. Wprawdzie nie znajdowaliśmy w kale krwi ani ropy, ale, jak wiemy, nie wyklucza to obecności owrzodzeń.

Że niewielka ilość laseczników nie wyklucza obecności gruźlicy kiszek, tego dowodzą przypadki NN 3, 4, 7, 18, 20, szczególnie zaś 34 i 35. Fakt ten nie wydaje się bynajmniej dziwnym, jeżeli przypomnimy sobie to, cośmy wyżej mówili o zależności ilości laseczników od umiejscowienia, wielkości i świeżości owrzodzeń.

Że i nieobecność laseczników, stwierdzana przy kilkakrotnem nawet badaniu, nie wyklucza interesującego nas cierpienia, widać na również wspomnianym już przypadku Nr. 44.

Streśmy się teraz a zobaczymy, że nie mamy żadnych objawów, przemawiających specjalnie na korzyść gruźlicy kiszek, nie mamy i takich, któreby przemawiały napewno przeciwko jej istnieniu; jesteśmy więc, innymi słowy, zupełnie bezradni wobec rozpoznania tego cierpienia.

Że tak jest rzeczywiście, łatwo przekonać się osobście, jeśli przejrzeć pozostałe przypadki, nie stwierdzo-

ne sekcyjnie, w których ja osobiście nie podejmuję się postawienia rozpoznania.

Nie możemy w ten sposób, na przykład, rozpoznawać na pewno gruźlicy kiszek w przypadkach Nr. 1, 17, 27, 36 i wielu innych ze znaczną ilością laseczników, a tem mniej jeszcze w takich, jak Nr. 54, 75 76, w których laseczniki są nieliczne. Podobnież nie możemy w tych przypadkach i wykluczyć cierpienia gruźliczego kiszek.

Reasumując teraz wszystko powyżej powiedziane, dochodzimy do następujących wniosków, że:

1) *pewnem* rozpoznanie gruźlicy kiszek jest tylko wtedy, jeżeli, przy kilkakrotnym ujemnym wyniku badania płwociny na laseczniki KOCHA, w kale przy każdym badaniu znajdujemy sporą ilość prątków KOCHA;

2) *prawie pewnem* może być rozpoznanie gruźlicy jelit, jeżeli chorzy, mający objawy kliniczne (biegunkę, ból w brzuchu) cierpienia kiszek, oddają w wypróżnieniach krew (nie pochodzącą z hemoroidów), ropę i dużo laseczników (wykrywanych przy kilkakrotnem badaniu);

3) podobnież *prawie pewnem* jest rozpoznanie gruźlicy kiszek, jeżeli kał twardy niejednokrotnie posiada na swej powierzchni miejsca, pokryte krwią, ropą i zawierające dużo laseczników (umiejscowienie owrzodzeń w dolnym odcinku kiszek);

4) większa natomiast część przypadków nie może być klinicznie rozpoznawaną;

5) brak objawów kiszkowych i laseczników (przy kilkakrotnem badaniu) nie wykluczają jeszcze napewno gruźlicy kiszek.

Sz. P. Doktorowi JANOWSKIEMU za zachętę do pracy i wskazówki przy jej wykonaniu serdecznie na tem miejscu dziękuję.

SPIS PRZYPADKÓW.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
1	Marya K.	Stolec początkowo prawidłowy. po 2-ch miesiącach płynny i częsty. W wypróżnieniach — mnóstwo łaseczników KOCHA.	Wypisała się.
2	Marya T.	Wypróżnienia rozmaite, przeważnie prawidłowe, zawierają dużo łaseczników KOCHA.	Sekcya: Stare owrzodzenia w kiszkiach
3	Maryanna M.	Biegunka (4—5 razy na dobę), przed śmiercią wypróżnienie w ciągu kilku dni 1 raz na dobę. W kale znajdowano umiarkowaną ilość las.	Sekcya: Owrzodzenia w kiszce ślepej i okrężnicy.
4	Felfksa T.	Bóle w brzuchu i ciągła biegunka. W wypróżnieniach nieliczne łaseczniki.	Sekcya: Owrzodzenia w okrężnicy.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
5	Maryanna P.	Wypróżnienia wolne (4 do 6 razy na dobę). Ból w brzuchu. W kale — sporo laseczników.	Sekcja: Owrzodzenia w okrężnicy.
6	Michalina S.	Biegunka od 3 miesięcy (stolec co godz.). W kale znajdowano trzykrotnie dużo laseczników.	Wypisała się.
7	Felicja M.	Wypróżn. wolne (3 razy na dobę) zawierają pojedyncze laseczniki i w niewielkiej ilości.	Sekcja: Owrzodzenia w kiszkach.
8	Józefa S.	Stolce (3 — 4 razy na dobę) wolne, zaw. nieliczne pojedyncze laseczniki.	Wypisała się.
9	Honorata Ch.	Stolce wolne (biegunka), zawierają krew (makroskopowo), ropę i dużo laseczników.	Sekcja: Owrzodzenia w kiszkach.
10	Marya Pr.	Ból w brzuchu i biegunka. Stolce zaw. umiarkowaną ilość las.	Sekcja: Enteritis tbc.
11	Maryanna J.	Stolce wolne (5—6 razy na dobę) zaw. cząstki śluzu z krwią. Prątków KOCHA nie znajdowano. Flagellata.	Wypisała się.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
12	Anna D.	Bieg. W kale u m i a r k o w a n a ilość prątków KOCHA.	Wypisała się.
13	Elżbieta L.	Wypróżnienia (20 razy na dobę) zaw. k r e w, ś l u z, d u ż o laseczników, jaja trichocephalus dispar i ascaris lumbr.	Sekcya: Enteritis tbc.
14	Mikołaj K.	Od czasu do czasu biegunka). W kale u m i a r k o w a n a ilość las.	Sekcya: W kiszka zmian swoist. nie było.
15	Stanisław C.	Stolce wolne (biegunka) zawierają d u ż o las. p o j e d y Ń c z y c h i w k ę p k a c h.	Sekcya: Liczne owrz. w kiszka.
16	Weronika G.	Stolce wolne (do 40 razy na dobę), zawierają d u ż o las.	Sekcya: Żadn. zmian swoistych w kiszka.
17	Aniela L	Bóle w brzuchu. Stolec rozmaity. W kale — z n a c z u a ilość las.	Wypisała się.
18	Władysław R.	Stolce płynne 2 razy na dobę, zawierają n i e n i e l k ą ilość prątków KOCHA.	Sekcya: Dużo starych owrz. w k i s z k a c h.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
19	Zuzanna M.	Stolce płynne (20 razy na dobę), zawierają dużo laseczników KOCHA.	Sekcyja: Owrzodzenia w kiszka- ch.
20	Wincenty S.	Stolce rozmaite, zawier. nieliczne laseczniki pojedyncze.	Sekcyja: Owrzodzenia w kiszka- ch.
21	Wacław S.	Stolce prawidłowe, zaw. nieliczne pojedyncze prątki.	Sekcyja: Zmian swo- istych w ki- szkach nie b
22	Stanisław K	Stolce początkowo pra- widłowe; potem biegun- ka (10 razy na dobę wy- próżnienie). W ka- le laseczników nie wykryto.	Sekcyja: Enteritis chronica.
23	Władysław B	Stolce prawidłowe, zaw. pojedyncze laseczniki KOCHA, w niewielkiej ilości.	Wypisał się
24	Józef C.	Stolce rozmaite, zawierają umiarkowaną ilość prątków KOCHA.	Wypisał się.
25	Franciszek B.	Stolce rozmaite, zawierają sporo laseczników.	Sekcyja: Enteritis tbc Wypisał się.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
26	Felix K.	Rznięcie w brzuchu. Stolce (kilkanaście na dobę) zawierają w niektórych prep. nieliczne las.	Wypisał się.
27	Władysław K.	Stolce wolne (2 razy na dobę). Ból w brzuchu. W kale sporo prątków KOCHA i jaja taeniae mediocanell.	Wypisał się.
28	Stanisław M.	Stolce rozmaite, zawierają liczne laseczniki KOCHA	Sekcja: Stare owrzodzenia w kiszkiach.
29	Stanisław P.	Stolce za pierwszym pobytym prawidłowe, za drugim biegunka Varices haemor. W kale krew; w niektórych preparatach kilka pojedynczych laseczników.	Sekcja: W kiszkiach żadn. zmian.
30	Wawrzyniec S.	Obstrukcja. Kilkakrotnie przychodził do szpitala. W kale laseczników nie znadowano.	Sekcja: Zmian nie było.
31	Paweł W.	Zazwyczaj bieg. W stolcach nieliczne laseczniki pojedyncze i parami.	Sekcja: Zmian nie było.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
32	Szyja R.	Stolce raz na kilka dni wolne. Laseczników nie znajdowano.	Wypisał się.
33	Stanisław G.	Stolce jeden raz dziennie. Bardzo nieliczne laseczniki (1—2 w preparacie).	Sekcyja: Owrzodzenia kiszek.
34	Jan Św.	Obstrukcyja (stolec jeden raz na tydzień). Badano powierzchnię kału — nieliczne ziarniste laseczniki.	Sekcyja: Mnóstwo owrzdzeń w kiszkiach.
35	Szczepan S.	Stolce twarde, zawierają pojed. nieliczne laseczniki.	Sekcyja: Parę niewielkich owrz.
36	Akim B.	Ból w brzuchu. Biegunka. W kale — bardzo dużo laseczników według GABBET'a, ani jednego po odbarwieniu wyskokiem.	Wypisał się.
37	Kazimiera P.	Ból w brzuchu. Stolce rozm., zawierają b. nieliczne laseczniki.	Wypisała się.
38	Marceli P.	Od roku bieg. (12 razy na dobę). W kale — dużo laseczników.	Wypisał się.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
39	Michał L.	Ból i rżnięcie w brzuchu. Biegunka (3—4 razy na dobę stol.). Z a p i e r w s z y m r a z e m n i e z n a l e z i o n o, p o t e m d u ż o l a s e c z n i k ó w p o j e d y Ń c z y c h i w k ę p k a c h.	Sekcyja: Enteritis tbc.
40	Józef S.	Stolce prawidłowe; laseczników nie znalaz.	Wypisał się.
41	Antoni S.	Ból w brzuchu. Biegunka. Dużo laseczników.	Sekcyja: Owrzodzenia w kiskach.
42	Władysł. N.	Ból w brzuchu. Biegunka (8 razy na dobę stolec). W stolcu krew i m n ó s t w o l a s e c z n i k ó w (kępki).	Sekcyja: Enteritis tbc.
43	Władysł. F.	Kilkakrotnie przychodzi do szpitala. Stolce zawsze rozmaite. Dopiero podczas ostatniego pobytu — pojedyncze laseczniki nie liczne w kale.	Wypisał się.
44	Maryan K.	Obstrukcyja. Laseczników nigdy nie znajdowano (stolec twardy).	Sekcyja: Owrzodzenia w kiskach.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
45	Francisz. Kot.	Stolce norm. Varices- haemor. Badano miej- sca z powierzch.: kre w i duzo lasecznikow.	Wypisał się.
46	Tomasz W.	Wątpliwa tbc. pulm La- seczników w płwocinie nie udawało się wykryć. Pod- obniez i w kale.	Wypisał się.
47	Francisz P.	Od czasu do czasu bie- gunka. W kale nie udało się wykryć lasecz- nikow.	Wypisał się.
48	Michał L.	Biegunka. Tylko w cen- tryfugowanych prepara- tach — kilka kępek lasecznikow.	Wypisał się.
49	Emilian B.	Stolce rozmaite. Lasecz- nikow nie znajdowano.	Sekcyja: W kiszka- ch zmianie b.
50	Leonard D.	Wątpliwe tbc. pulm. Bie- gunka. W płwocinie nie znajdowano, również i w kale.	Wypisał się.
51	Wacław	Biegunka. W stolcach nie znajdowano lasecznikow.	Wypisał się.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
52	Jan O.	Stolce twarde Laseczników nie znaleziono.	Wypisał się
53	Józef U.	Stolce prawidłowe. Laseczników nie znaleziono.	Wypisał się.
54	Józef W.	Stolce twarde. Na powierzchni kału znaleziono krew i laseczn.	Wypisał się.
55	Józef B.	Stolce prawidł. W kale laseczniki pojedyncze i kępkami licznymi.	Wypisał się.
56	Kazimierz P.	Bez objawów kiszkowych. Laseczników nie znajdowano.	Wypisał się.
57	Jan T.	Kilkakrotnie wracał. Od czasu do czasu biegunka. Laseczniki pojedyncze i w kępkach ziarniste.	Wypisał się.
58	Antoni S.	Stolce rozmaite. Laseczników nie znaleziono.	Wypisał się.
59	Wojciech D.	Często biegunka. Laseczników nie znajdowano.	Wypisał się.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
60	Ignacy P.	Stolce płynne i raz na dobę. W kale m n ó - s t w o l a s. w k ę p.	Sekcya: Ent. tbc.
61	Józef K.	Stolce prawidłowe zawierają nieliczne pojedyncze laseczniki.	Wypisał się.
62	Francisz. G.	Od dwóch lat biegunka. Sporo pojedynczych i kępek laseczników.	Sekcya: Enteritis tbc.
63	Stanisława P.	Stolce prawidłowe zawierają pojedyncze nieliczne laseczn.	Sekcya: Owrzodzenia w kiszkiach.
64	Müller	Stolce rozmaite zawierają pojedyncze i nieliczne laseczniki.	Wypisał się
65	Kwaśniewski.	Bez objawów kiszki. Laseczników nie udało się wykryć.	Wypisał się.
66	Rojek.	Biegunka. W kale dużo pojedynczych laseczników i po dwa, trzy.	Wypisał się.
67	Stanisław M.	Biegunka. Sporo pojedynczych i nieliczne kęпки laseczników.	Wypisał się.

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
68	Klemens K.	Biegunka. Krew i śluz w kale. Dużo laseczni- ków.	Sekcyja: Niewiel- kie owrz.
69	Jegorow.	Bez objawów kiszkowych. W kale znajdowano nie- liczne pojed. laseczn.	Wypisał się.
70	Józef M.	Biegunka. W z w y c z a j n y c h p r e p a r a t a c h b a r d z o d u ż o p o j e d y ŋ c z y c h l a s e c z n i k ę p e k .	Sekcyja: Zmian swo- istych w ki- szkach nie było.
71	Parysiek	Biegunka. Ś r e d n i a i l o ś ć p o j e d y ŋ c z y c h l a s e c z n i k ę p e k .	Pod obser- wacją.
72	Kuwał.	Bardzo silna biegunka. M n ó s t w o l a s e c z n i k ę p e k .	Wypisał się.
73	Jan P.	Obstrukcyja. Bardzo d u ż o l a s e c z n i k ę p e k .	P o d o b s e r w a c y ą .
74	Elbe.	Obstrukcyja. B. d u ż o l a s e c z n i k ę p e k .	
75	Józe R.	Stolce rozm. W niektó- rych prep. d u ż o l a s e c z n i k ę p e k . w innych ani jednego.	

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
76	Mikołaj R.	Bieg. Ból w brzuchu. Liczne las. nieziarniste.	P o d o b s e r w a c y g.
77	Czupka.	Biegunka. Średnia ilość laseczników.	
78	Szczokin.	Stolce twarde. Laseczków nie znajdowano.	
79	Juljan P.	Stolce twarde. Laseczników nie znaleziono.	
80	Balcerzak.	Stolce twarde. Nieliczne ziarniste laseczniki.	
81	Wawrzyniec K.	Stolce twarde. Laseczników nie znaleziono.	
82	Krzyżanowski.	Stolce średnie. Laseczników nie znaleziono.	
83	Aleksander K.	Bez objawów kiszkowych. Laseczników nie znal.	
84	Nikita R.	Stolce średnie Laseczników nie znaleziono.	
85	Stanisław Z.	Objawy kiszkowe. Bardzo dużo laseczników.	
86	Roch G.	Bez objawów kiszkow. Laseczn. nie znaleziono.	

№	Nazwisko	Wyniki badania	UWAGI
87	Joachim L.	Ból w brzuchu i biegunka. Niekiedy krew w stolcu. Las. nieliczne.	Pod obserwacją.
88	Józef Z.	Biegunka. Laseczników nie znajdowano.	
89	Wawrzyniec B.	Bez objawów kiszek. Laseczników nie znajdow.	Wypisał się.
90	Mikołaj N.	Bez objawów kiszek. Laseczników nie znajdow.	Wypisał się.

UWAGA. We wszystkich powyższych przypadkach w płwocinie chorych znajdowano laseczniki gruźlicze, z wyjątkiem dwóch, przy których zrobiono odnośną uwagę.

L I T E R A T U R A .

1. BAUMGARTEN. Ueber die Uebertragbarkeit der Tuberkul. durch die Nahrung und über Abschwächung der pathol. Wirkung der Tub. durch Fäulnis. Centr. f. klin. Med. 1884. Nr. 2.
2. FR. BIALOKUR. Gruźlica kiszek ze stanowiska klinicznego. Odczyty kliniczne rok 1902. Nr. 11 i 12.
3. BIEGAŃSKI W. Dyagnostyka różniczkowa chorób wewnętrznych r. 1896.
4. BOAS I. Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten 1899.
5. BODO S. Significato della presenza del bacillo tuberculare nelle fei dei tisici. Gazzetta medica de Toriue 1891. Nr. 34 ref. w Baumg. Jahresb. T. 7 str. 823.
6. BUJWID O. Gruźlica płuc, kiszek i narządów płciowych z wykazaniem bacyllów gruźliczych. Gaz. lek. 1883. Nr. 34.
7. CONRATH. Ueber die locale chronische Coecumtuberculose und ihre chirurgische Behandlung. Beitr. zur klinischen Chirurgie, redigiert von P. Bruns. Tom 21 z. 1 — 1898.
8. CORNET G. Die Tuberculose 1899 w Nothnagel's Specielle Pathologie und Therapie.
9. CRAEMER. Sitzungsberichte d. phys. med. Societaet zu Erlangen 1882 — ref. w Fortschritte der Medicin 1883 t. I. str. 172.
10. DEMME. Zur diagnostisch. Bedeutung der Tuberkelbacillen für das Kindesalter. Berl. klin. Woch. 1883. Nr. 15.

11. EISENHARDT. Ueber Häufigkeit und Vorkommen der Darmtuberculose. Inaug. Diss. Dortmund 1891.
12. EICHHORST, HERXHEIMER, HEINZE, HOENIG — według BIAŁOKURA.
13. FALK. Beitrag zur Impftuberculose. Berl. kl. Woch. 1885 str. 774.
14. FISCHER. cyt. według PAGE'a.
15. GIACOMI. Fortschritte der Medicin t. I. Nr. 5 — 1883.
16. JACKSCH. Klinische Diagnostik r. 1896.
17. KAYSERLING. Zeitschrift f. Tuberculose und Heilst. t. 3 z 1 i Zdrowie 1902. str 789.
18. KORCZYŃSKI. Przyczynek do etyologii i rozpoznawania Źwrodów gruźliczych pierwotnych w jelitach. Medycyna r. 1882 tom X. Nr. 26 i 27.
19. LEUBE W. Specielle Diagnose der inneren Krankheiten t. I. 1902.
20. LICHTENSTEIN. Zeit. f. Tub. u. Heilst. T. 3 z. 3 i Zdrowie 1902. str. 871.
21. LICHTHEIM. Zur diagnostischen Verwerthung der Tuberkelbacillen. Fortschritte der Medicin t. I. z. I.
22. MOELLER A. Ueber säurefeste Bakterien. Deut. med. Woch. 1902. Nr. 26 i 27. Według niego — MARZINOWSKI, KARLIŃSKI, MIRONESCU.
23. NOTHNAGEL H. Die Erkrankung des Darms und des Peritoneum. Specielle Pathologie und Therapie. Wien. 1895.
24. OBRAZCOW. Zur Diagnose des Coecumcarcinoms und Coecumtuberculose. Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. IV. str. 450 i tom VI. str. 17. — r 1900.
25. PAGE Ueber den Nachweis von Tuberkelbacillen in den Fäces. Inaug. Diss. Heidelberg. 1902.
26. PAPPENHEIM A. Befund von Smegmabacillen im menschlichen Auswurf. Berl. kl. Woch. r. 1898. Nr. 37.
27. PIĄTKOWSKI. Nowa metoda wyosobniania kwasoodpornych bakteryi. Zdrowie 1903. Nr. 9.
28. ROSENBLATT. Centralblatt für innere Medicin r. 1899 Nr. 29.
29. SABRAZÈS. Comptes rendus de la Soc. de Biologie. Nr. 21 str. 644.
30. SAHLI H. (w ros. tłum.). Uczebnik klinicznych metodow izsledowanja 1900.

31. SPENGLER. Tuberkelbacillenzüchtung aus Bakterien-
gemischen und Formaldehyddesinfection. Zeits. f. Hyg. t. 39.
zesz. 3.

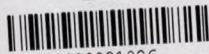
32. STERNBERG. Centralblatt für allgemeine Pathologie
und pathologische Anatomie 1902 t. XIII Nr. 19.

33. STRASBURGER J. I. Ein verändertes Sedimentirungs-
Verfahren zum mikroskopischen Nachweis von Bacterien.
II. Ueber den Nachweis von Tuberkelbacillen in den Fäces —
Münch. med. Woch. 1900. Nr. 16.

**Biblioteka Główna
WUM**

Biblioteka Główna WUM

Br.752



000031086



www.dlibra.wum.edu.pl