



GAZETA LEKARSKA

• PISMO TYGODNIOWE •

POŚWIĘCONE WSZYSTKIM GAŁĘZIOM WNIĘC-
TNOŚCI LEKARSKICH.

Redaktorzy: Dr A. Puławski i Dr W. Starkiewicz.
Wydawca Dr W. Szumlański.

Adres Redakcyi i Administracyi — Marszałkowska 73.
Telefon 26-79.

Ogólnego zbioru N° 2786.

KSIEGARNIA E. WENDE i S-ka w Warszawie. Krakowskie Przedmieście 9
poleca jako nowość na czasie:

Dr med. i fil. STEFAN STERLING - OKUNIEWSKI

DUR WYSYPKOWY

(tyfus plamisty).

Stron 230, z 70 rysunkami w tekście.

Cena Mk 8.

Warsz. Tow. Akc. „MOTOR” niniejszem zawiadamia W W. P.P. Doktorów, iż

„MOTOFER”

jest zmienioną nazwą dla wyrabianego przez nas od wielu lat, a cieszącego się wielkiem uznaniem pp.
lekarzy i publiczności preparatu pod nazwą:

Tinctura Ferri comp. modo Athenstaedti „Motor”.

Zmieniliśmy nazwę dla odróżnienia od pojawiających się na rynku konkurencyjnych preparatów.

Wyrabiamy: MOTOFER i MOTOFER c. ARSENO.

Nazwa przedstawiona do zatwierdzenia.

„Zadanie racjonalnego leczenia fos-
forem rozstrzygnięte zostało dopie-
ro z wykryciem phytiny”

Prof. Gilbert.

PHYTINA

wydzielony z nasion pierwiastek fosforowy, za-
wierający w przybliżeniu 22% zupełnie przyswa-
jalnego, nieszkodliwego fosforu w związku or-
ganicznym. Główny materiał rezerwowy roślin.
Pobudza łaknienie, polepsza stan krwiobiegu,
zwiększa wagę ciała.

W wysokim stopniu pobudza wymianę materii.



Znak ochronny.

WSKAZANIA:

Upośledzone odżywianie, zotzy, krzy-
wica, gruźlica, blednica, niedokrwie-
stość. Choroby nerwów. Bezsennosć
nerwową neurastenia (m. i. neura-
stenia płciowa). Rekonwalescencya,
karmienie piersią. Upośledzony lub
nadmierny rozwój dzieci.

Rp. Phytini scat. orig. unam. (Pud.
orig. zawiera 10 kaps.).



Dla chorych niezamożnych, szpitali etc poleca się

PHYTINUM LIQUIDUM Rp. Phytini liquidi lag. orig.

Zawartość flakonu wystarcza w przybliżeniu na 6-dniowe leczenie dorosłego.

Pabianickie Towarzystwo Akcyjne Przemysłu Chemicznego

w Pabianicach, ziemi Piotrkowskiej.

Próby na każde żądanie gratis i franko.

Vichy artific Compr.-Spiess.

Musujące tabletki sztucznej soli Vichy. Na szklanę wody zimnej 1. — 2 tabletki.
Flakon zawiera 100 tabletek.

Pilosan-Spiess

Płyn wzmacniający włosy.

Godzienne natrzepywanie wzmacnia włosy, chroni je od wypadania i niszczy łupież.
Pojemność flakonu 100 g.

Piperazinum effervescens Spiess

Glycérophosphate granulé Spiess

Glycérophosphate de fer granulé Spiess

Glycérophosphate de magnesium granulé Spiess

Glycérophosphate-Lecithine granulé Spiess.

Forêtol Spiess.

(Sal aromaticum pro balneo in capsulis).

Sól aromatyczna z wyciągiem igieł sosnowych, przeznaczona do kąpeli i wydzielająca w wodzie ciepły zapach igliwia i ozon, posiadająca wpływ dodatni na serce, system nerwowy i drogi oddechowe, stosowana jako środek przeciwrheumatyczny i odkażający.

Sposób użycia: przed wejściem do kąpeli wrzuca się kapsułkę do wody ciepłej. Jedna kapsułka wystarcza na jedną kąpiel.

Pudełko $\frac{1}{1}$ zawiera 6 kapsułek, pudełko $\frac{1}{2}$ — 3 kapsułki.

Fructalein Spiess

(Pastilli laxantes).

Owocowy: środek czyszczący, posiadający formę miękkich pastylek, zawierający jako czynnik działający fenoltaleinę i agar-agar, działający pewnie, bez objawów ubocznych.

Dawka 1—2 sztuki w razie potrzeby.

Pudełko zawiera 20 pastylek.

Hydrogenium hyperoxydat. stabilisatum Spiess.

30/0-owy utrwalony nadtlenek wodoru, nie podlegający samolstnemu rozkładowi.

Flakon zawiera około 100 gr.

Liquor Ferri albuminati Spiess.

Idealnie przygotowany preparat.

Stosuje się po $\frac{1}{2}$ —1 łyżeczce od kawy 3 razy dziennie z wodą lub mlekiem przed jedzeniem.

Flakon $\frac{1}{1}$ zawiera około 400 g., flakon $\frac{1}{2}$ zawiera około 200 g.

Purgenal Spiess

Tabulettae Phenolphtaleini à 0,1 g.

Stosuje się po 1 do 3 tabletek jako środek czyszczący.

Pudełko zawiera 25 tabletek.

Salosant Spiess

(Pilulae Santalo-saloli).

Wewnętrzny środek przeciw rzeżączce.

Dawka: 3—4 razy dziennie po 3 pigułki.

Zawartość pudełka — 60 pigułek.



DZIENNIK LECARSKA

PISMO TYGODNIOWE.

POŚWIĘCONE WSZYSTKIM GAŁĘZIOM WNIĘ-
TNOŚCI LEKARSKICH.

Dziennik
Lecie dyugie-

Warszawa, d. 26 kwietnia 1919 r.

Ogólnego zbloru № 2786

Z ZAKŁADU HIGIENY I BAKTERYOLOGII UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO (KIEROWNIK PROF. DR SERKOWSKI)

Przyczynek do ontogenezy — trypanosoma lewisi — i uwagi o t. zw. „ziarenkach infekcyjnych” spirochet.

Podał

Ludwik Anigstein.

W piśmiennictwie ukazały się w ciągu ostatnich lat liczne prace, poświęcone odrębnym postaciom pasorzytniczych wiciowców krwi, traktowanym jako formy ich rozwoju. Badania te, przeprowadzone z jednej strony nad wiciowcami, z drugiej zaś prawie równolegle przez innych autorów nad spirochetami chorobotwórczymi, doprowadziły, mojem zdaniem, do analogicznych rezultatów. Naprowadziły mnie one na myśl zbadania spostrzeganych przez różnych autorów „ziarenek infekcyjnych”, powstałych w świdorowcach w pewnym okresie ich ontogenezy. Zwłaszcza zastanawiała mnie możność morfologicznego wytłomaczenia nawrotów chorób, spowodowanych przez pierwotniaki pasorzytnicze. W tym celu obrałem, jako obiekt do doświadczeń moich, wiciowca pasorzytniczego (*trypanosoma lewisi*), często u nas spotykanego.

Przedmiot badań moich (*trypanosoma lewisi*) jest dość rozpowszechnionym, przeważnie nieszkodliwym pasorzytem krwi szczura szarego (*mus rattus*). Tutejsze szczury w większej liczbie przypadków (około 60%) zakażone są przez te wiciowce. Materiał, hodowany w laboratorium, pochodzi ze szczura szarego, którego krew posiadała świdorowce w dużej liczbie (10 pasorzytów w jednym polu widzenia drobnowidzowego, +++).

W celu dalszej hodowli pasorzytów *in vivo* w szczurach oswojonych wzięto krew z serca zabitego szarego szczura i po zmieszaniu jej z roztworem 0,85% soli kuchennej aa wstrzyknięto po 0,5 ccm. tej zawiesiny dwóm szczurom białym pod skórę.

Pierwsze świdorowce ukazały się po 6 dniach we krwi (wziętej z ogona) obydwu szczurów, początkowo w niewielkiej liczbie (1 trypanos. na 10 pól widzenia mikrosk. +), poczem infekcja, stopniowo wzmagając się, doszła do 4 świdorowców na 1 pole widzenia. Naogół zużyto 25 szczurów białych i japońskich, przyczem szczep *trypanosoma lewisi* przeszedł przez cztery pasaże, poczem wyginął. Oprócz szczurów próbowałem też zaszczerpić świdorowce myszom białym, lecz wynik tego doświadczenia był ujemny. Technikę zaszczerpienia podaną wyżej zmieniłem później o tyle, że zawiesinę krwi, zawierającą trypanozomy, wstrzykiwałem do jamy brzusznej, dzięki czemu pierwsze pasorzyty ukazywały się we krwi już po trzech dniach, sama zaś infekcja postępowała szybciej naprzód.

Następujący schemat ma być ilustracją porządku, w jakim trypanozomy przechodziły przez szczury ¹⁾.

¹⁾ Dany z + oznaczają dzień śmierci szczura. Liczbami rzymskimi oznaczone są szczury, w których



OBJAŚNIENIE RYSUNKÓW.

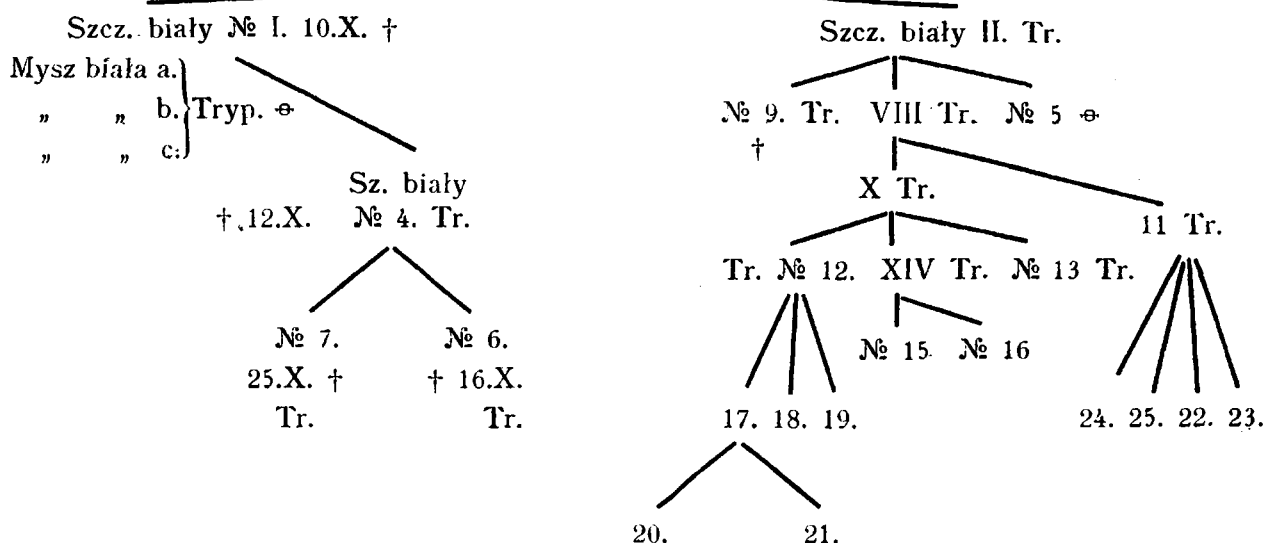
- Rys. 1. Cztery różne postacie „ziarenek”: kulista, gruszkowata, podłużne z biczykiem. Obok nich erytrocyt. Świeży preparat krwi szczura.
- „ 2. „Ziarenko” z rzęską. Świeży preparat krwi szczura.
- „ 3. „Ziarenko” z długim biczykiem. Świeży preparat krwi szczura № 15.
- „ 4. Ciało kuliste. Preparat barwiony (Leishman-Giemsa).
- „ 5. Postać wrzecionowata, zaopatrzona w biczyk. Wewnątrz zarodzi cztery ziarenka chromatynowe (Giemsa).
- „ 6. Postać wrzecionowata z blefaroblastem i biczykiem (Giemsa).
- „ 7. Forma wrzecionowata obok zdeformowanego erytrocyta.
- „ 8. Trypanosoma lewisi. Rozpad jądra na ziarenka chromatynowe. Trzy ziarenka na powierzchni ciała świdorca.

- Rys. 9. Blefaroblast w fazie podziału. Dwa ziarenka na powierzchni świdorca.
- „ 10. Duża liczba ziarenek chromatynowych w zarodku świdorca. Niektóre z nich na powierzchni ciała jego. Chromatyna jądra, ułożona w postaci ziaren.
- „ 11. Wydalanie chromatyny z jądra. Podział blefaroblastu.

Wszędzie stosowano imersję $\frac{1}{18}$ (Reichert) i okular komp. 12. Rozmiary rysunków 8—11 są podwójne w porównaniu z wielkością ich przy pow. 2000. Figury te, rysowane z preparatów, utrwalonych w osmium, sublimacie i barwionych (Giemsa), ze względu na trudności techniczne nie mogły być reprodukowane z oryginału w barwach.

Bl.—blefaroblast; Fl.—flagellum; M.—blonka fałdująca; N.—jądro.

Szczur szary (Trypan. lew.). 1-IX-18



Zakażenie w № I rozwijało się równomiernie z jednocześnie szczepionym № II, lecz pierwszy z nich padł po 5 tygodniach nie wskutek *trypanosomiasis*, lecz—jak wykazała sekcja, wskutek zapalenia płuc. W № 4 liczba tryp. doszła do 2—3 na polu widzenia, poczem szczur ten zdechł (sekcja wykazała również ogniska zapalne w płucach). Dalej, w №№ 6 i 7 infekcja rozwijała się bardzo słabo; obydwa szczury te zdechły wskutek tych samych zmian w płucach.

Codienne badania krwi szczura VIII, szczepionego materiałem z № II, wykazały, że zdolność rozmnażania świdrowców w VIII była nieco większa, niż w poprzednim, gdyż liczba ich dochodziła do 5—6 na jedno pole widzenia.

Natomiast w szczurze X, szczepionym dn. 21.XI.18. krwią z № VIII (0,5 ccm. zawieszony do jamy brzusznej), infekcja doszła pod względem liczby pasorzytów we krwi do najwyższego napięcia: liczba świdrowców wynosiła około 50 na jedno pole widzenia już po 10 dniach.

Badając mikroskopowo co 24 godziny krew tego szczura w preparacie świeżym, spostrzegłem po 4 dobach pomiędzy ciałkami krwi drobne ziarenka, silnie załamujące światło; wykonywały one dość energiczny ruch czynny, przesuwając się linią łamaną pomiędzy erytrocytami. Liczba ich wynosiła tego dnia, t. j. 25.XI., 2—3 na pole widzenia. Kształt ich kulisty, niektóre były nieco wydłużone. (rys. 1). Największa średnica ich wynosiła 1—1,5 μ . Trypanozomy ani jednej nie znaleziono w badaniu drobnowidzowym

zakażenie doszło do najwyższego napięcia i wystąpiły opisane poniżej zjawiska.

preparatu świeżego, ani też w grubej kropli, metodą Mansona. Dnia następnego pojawiły się świdrowce w liczbie 1 na każde 10 pól widzenia (+). Jednocześnie liczba ziarenek się wzmogła, spotykały się formy większe (2 μ średnicy), bardzo ruchliwe, kuliste. Obok zwiększającej się liczby świdrowców zjawily się ziarenka, posiadające formę gruszkowatą. W tych wszystkich postaciach (kulistych, wydłużonych, gruszkowatych) zauważyć można było po zaciemnieniu pola mikrosk. na jednym biegunie punkcik, silniej załamujący światło od reszty zarodki (rys. 1, 2, 3). W ziarenkach kulistych punkcik ten stanowi nasadę krótkiego, zlekka wyginającego się wyrostka zarodki. Morfologicznie jest to rzęska, zapomocą której ciałka intensywnie się poruszają.

Dnia 29.XI. spostrzegłem w preparacie świeżym krwi tego samego szczura ciałka wrzecionowate, długości od 2,5—3 μ (rys. 1). Jeden z biegunów zaopatrzony jest w krótki i bardzo giętki biczyk, dzięki któremu ciałka te wykonywują ruch bardziej intensywny od poprzednio opisanych ziarenek.

Zakażenie szczura № X postępowało szybko, liczba świdrowców, zwiększając się stale, wynosiła 1.XII. 10 na pole widzenia, a dnia następnego można było naliczyć około 50 w jednym polu. Był to najsilniejszy okres zakażenia pod względem liczby pasorzytów, podczas gdy liczba ziarenek znacznie się zmniejszyła. Po trzech dniach, gdy liczba świdrowców zaczęła się zmniejszać, ziarenka wystąpiły w większej liczbie.

Analogiczne twory wystąpiły we krwi szczura № 11, natomiast zakażenie nosiło tu inny charakter. Szczur ten, szczepiony jedno-

wcześnie z № X jednakową ilością tego samego materiału, posiadał podczas najsilniejszego okresu zakażenia tylko 4—6 trypanozom na 1 pole, poczem raptownie w ciągu 1 doby zniknęły one zupełnie ze krwi. (Podczas gdy d. 1. XII. w № X było do 10 tryp. na 1 pole, № 11 tego dnia nie posiadał ich już wcale, dnia zaś poprzedniego—do 6 tryp. na 1 pole). Ziarenka, które występowały i w tym wypadku obok pasorzytów, pozostały w znacznie większej liczbie po zniknięciu tych ostatnich.

Jeszcze słabsze zakażenie wystąpiło u 3 następnych szczurów, szczepionych krwią zabitego № X d. 24. XII. Pierwsze świdrowce wystąpiły we krwi ich po 5 dniach, lecz doszedłszy do 2—3 na pole widzenia, zniknęły raptownie 5.I.19. jednocześnie w №№ 12, 13, XIV. We krwi tych szczurów pozostały jedynie opisane wyżej ziarenka.

Na zasadzie przytoczonych wyżej faktów, a także badań krwi szczurów zdrowych wprowadzić możemy następujące wnioski:

1. Opisane ruchome ziarenka, względnie formy wrzecionowate występują we krwi szczurów białych (lub japońskich), szczepionych *trypanosoma lewisi*. W zdrowych szczurach podobnych tworów nie znaleziono.

2. Ziarenka te zjawiają się we krwi szczepionych szczurów już w bardzo wczesnym okresie infekcyi, gdy przez badanie mikroskopowe świeżego preparatu krwi lub też preparatów barwionych nie udaje się jeszcze wykryć trypanozom.

3. Opisane twory znajdują się we krwi w pewnym okresie rozwoju szczepu trypanozomy, wówczas gdy infekcja pod względem liczby pasorzytów dochodzi do najwyższego napięcia i poczyną słabnąć jak również i wtedy, gdy pasorzyty raptownie znikają ze krwi.

4. Po zniknięciu świdrowców pozostają ziarenka ruchome we krwi.

Badanie budowy tych ciałek w preparacie świeżym w sztucznym oświetleniu wykazuje w formach kulistych jednolitą zaródkę, silnie załamującą światło. Na jednym biegunie daje się odróżnić jaśniejsze pole z drobnymi punkcikami na brzegu ciała (rys. 1, 2). Punkcik ten, silniej załamujący światło, stanowi nasadę krótkiej i giętkiej rzęski. Ciała wrzecionowate zawierają wewnątrz ziarnistości i punkcik na jednym biegunie, stanowiący również i tu nasadę rzęski, której ruchy są silniejsze, wskutek czego same ciała te bardziej intensywnie się poruszają od poprzednio opisanych.

Barwienie tych tworów za życia zapomocą czerwieni obojętnej (1:10000), toluidinblau (1:1000) lub też mieszaniną obydwóch barwników szczegółów budowy ich nie uwidacznia. Plasma ich barwi się jednolicie, tylko ziarnistości w niej występują wyraźniej.

W preparatach krwi wysuszonych, utrwalonych w alkoholu metylowym absolutnym i barwionych (Giemsa, May-Grünwald, Leishman, panchrom), ziarenka zabarwione znacznie zmieniają swój kształt, wobec czego niema pewności, iż są to te same formy, które widziało się w stanie żywym. Natomiast zachowują one formę i barwią się typowo w preparatach jeszcze wilgotnych i utrwalonych nad mieszaniną roztworu 2% kwasu osmowego z 1% kwasem chromowym (1:5) w ciągu 10 sek., następnie w gorącym sublimacie 6%, zmieszanym z alkoholem abs. (1:2) w ciągu 10 — 15 min. Po przeprowadzeniu utrwalonych w ten sposób preparatów przez alkohol + Lugol, później przez podsiarczyn sodu barwiłem je Giemsa przez 24 godz., poczem po przeprowadzeniu przez mieszaninę acetonu z ksylolem zachowane zostały w płynnej parafinie.

Budowę ziarenek kulistych opisaną na zasadzie badania preparatów świeżych potwierdzają preparaty barwione (Leishman-panchrom). Większa część komórki zajęta jest masą ciemno-fioletową z drobnym ciemniejszym punkcikiem w środku. (rys. 4). Masa ta, barwiąca się jak chromatyna, obejmuje wklęsłym brzegiem jaśniejsze pole plazmy, zlekka zabarwione, na brzegu swym posiadające ciemniejszy punkcik. Stanowi on nasadę krótkiego biczyka.

Starsze formy wrzecionowate w preparatach krwi utrwalonych metodą wilgotną (p. wyżej) znakomicie zachowują kształt. Zaródkę ich przyjmując ton niebiesko-fioletowy, zawiera chromatynę złożoną z ziarenek typowo zabarwionych w tonie czerwono-fioletowym (rys. 7). U nasady biczyka znajduje się jedno ziarenko chromatynowe, położone typowo dla blefaroplastu. Długość formy tej wynosi około 6 μ . Niektóre z nich położone są tuż obok znacznie zdeformowanego erythrocyta. (rys. 6). Erythrocyt ten posiada wąskie wgłębienie, w które zanurzona jest część tej wrzecionowatej komórki. Mimowoli nasuwa się myśl, że wgłębienie to spowodowane zostało przez komórkę tę za życia. Jednakowoż nie udało mi się stwierdzić w preparatach świeżych ani też barwionych odczności form tych wewnątrz erythrocytów, jak to opisał Battaglia (1910). Według tego autora pierwsze stadya podłu-

żne lub gruszkowate trypanozomy brucei i lewisi przenikają do wnętrza erytrocytów, tam rozwijają się i jako formy wrzecionowate opuszczają erytrocyt w ciągu pierwszych 5 dni po szczepieniu. W każdym razie te wrzecionowate ciała w zupełności odpowiadają tym młodym postaciom, z których według Battaglii (190) rozwijają się trypanozomy, co potwierdził później Mattes (1912) dla trypanozoma brucei.

Przeglądając preparaty krwi pochodzące ze szczura X, utrwalone metodą wilgotną i barwione Giemsa, spostrzegłem w niektórych trypanozomach okrągłe czerwono-fioletowe ziarenka, w dniu, gdy infekcja zaczęła słabnąć po osiągnięciu swego maximum. Ton ich zabarwienia jest identyczny z barwą chromatyny jądra i blefaroblastu. Liczba tych ziarenek jest różna: od 6—10 do 28 (rys. 10). Na specjalną uwagę zasługują pośród nich te, które znajdują się na powierzchni ciała trypanozomy.

Oczywiście to zewnętrzne położenie ziarenek można stwierdzić tylko na zarysie świdrowca (rys. 8, 9, 10, 11).

Porównawcze badanie szeregu trypanozom, posiadających owe ziarenka wykazuje pewne zmiany w budowie ich jądra. Podczas gdy w zwykłym świdrowcu chromatyna jądra posiada dość ścisłą masę, w tych, które posiadają ziarenka, widzimy, że składa się ona z szeregu okrągłych ziaren, luźno ułożonych przeważnie bliżej powierzchni jądra.

Ten rozpad zawartości jądra na oddzielne elementy, jak również podział blefaroblastu (rys. 9 i 10), który również jest częścią aparatu jądrowego, dowodzą, że mamy przed sobą trypanozomy, w których zachodzą zjawiska rozwoju jądra. W jądrze, przedstawionem na rys. 10, widoczne jest oddzielanie się od jądra jednego z ziarenek chromatynowych. Jest to proces wielokrotnego podziału jądra, spotykany wśród pierwotniaków, np. w niektórych amebach i myxosporidia. W korzenionózce calcituba opisuje Schaudinn rozpad chromatyny jądra na oddzielne ziarenka, które wędrują ku ścianie (powierzchni) jądra, pozostawiając w środku wolne miejsce. Każde ziarenko stanowi jądro komórek potomnych. W podobny sposób zachowuje się według Schaudinna jądro *entamoebae coli*, a Doflein opisuje także zjawisko w myxobolus (Doflein, str. 161, 1911). Zjawisko rozpadu jądra na cząstki chromatynowe w trypanozomach obserwował Gonder (1910) w *tr. respertilionis*.

W jądrze wyodrębniają się według G.

cząstki chromatynowe, które układają się niekiedy na samej powierzchni jądra.

Obserwował też G. wychodzenie cząstek chromatynowych poza obręb jądra do protoplazmy, przyczem zauważył, że infekcja jednocześnie zaczęła słabnąć. W opisanych wyżej naszych przypadkach ziarenka chromatynowe wyrzucane są nie tylko poza obręb jądra, lecz poza protoplazmę trypanozomy.

Ranken (1912) opisuje drobne ziarenka w *trypanosoma gambiense*, która je wydala. Spotykał on je w stanie wolnym w gruczolach limfatycznych, wątrobie, śledzionie i płucach, o kształcie gruszkowatym, zaopatrzone w biczyk. Dalsze badania Fry'a i Rankena (1913) wykazały, że tworzenie się tych ziarenek znajduje się w ścisłym związku z rozwojem pasorzyta. Proces ten tłumaczy fakt, że krew zwierząt, z której zginęły świdrowce w ciągu długiego okresu chronicznej *trypanosomiasis*, jest zakaźna dla zwierząt zdrowych, wrażliwych na tę chorobę. Dlatego też Fry i Ranken nazwali ziarenka te infekcyjnymi, stwierdziwszy, że z nich rozwijają się w zdrowym zwierzęciu świdrowce. Wobec tego hipoteza o ultramikroskopowym okresie rozwoju trypanozomy dla objaśnienia zjawisk tych okazała się zbyt wąską. Fry i Ranken widocznie nie obserwowali procesu tworzenia się ziarenek, lecz przypuszczają, że powstają one z jądra. Autorom tym udało się stwierdzić, że z ziarenek tych powstają początkowo ciała, podobne do pasorzyta kala-azar (*Leishmania Donovanii*), późniejsze zaś formy, zaopatrzone w biczyk (rys. 7), stanowią przejście do świdrowców. Pozatem Fry i Ranken zaszczepili krew, posiadającą wyłącznie ruchliwe ziarenka, powstałe z trypanozom szczepu żądliwego, zdrowemu zwierzęciu, w którym po pewnym czasie ukazały się dorosłe trypanozomy.

Szczur biały № 14, szczepiony krwią № X d. 24.XII., wykazał dość słabą infekcję: liczba pasorzytów wynosiła około 2 na 10 pól widzenia mikroskopowego, lecz obok świdrowców ukazała się duża liczba kulistych ziarenek, o których wyżej była mowa.

Dnia 5.I. 19. trypanozomy zniknęły z krwi. Codzienne badanie krwi w ciemnym polu i barwienie grubej kropli metodą Mansona świdrowców w dalszym ciągu nie wykazały. Pozostały jedynie ziarenka, które w ciągu późniejszych dni przybrały kształt podłużny, lecz form wrzecionowatych nie spotykałem. Gdy do d. 17.I. trypanozomy we krwi się nie zjawiały, wówczas zabito szczura i krew jego zaszczepiona została dwóm szczurom do

jamy brzusznej (№№ 15 i 16). Po 48 godzinach wystąpiły ziarenka opisane wyżej, w ciągu dni następnych forma ich się nie zmieniała. Dopiero dnia 29.I. zauważyłem we krwi № 15 gruszkowatą formę, zaopatrzoną w długi biczyk (rys. 3). Fakt, że dalszy rozwój ziarenek nie nastąpił, tłumaczyć należy tą okolicznością, że szczep *tryp. lewisi* był 1) sam przez się mało zjadliwy, 2) w czasie tego doświadczenia zdolność rozmnażania trypanozom była już znacznie osłabiona. Doświadczenia te muszą być oczywiście powtórzone i to nie tylko z trypanozomą szczura, lecz i z innymi szczepami zjadliwych świdrowców. Rezultaty powyższe, w związku z wynikami badań wspomnianych autorów, wskazują, że w pewnych okresach życia trypanozomy występują formy rozwojowe w postaci ziarenek.

Ten sposób przetrwania gatunku występuje wówczas, gdy infekcja, doszedłszy do najwyższego napięcia, zwalczona zostaje przez organizm i słabnie. Zarazek, przystosowując się do ciał ochronnych organizmu, wytwarza formę trwałą, która w warunkach dogodniejszych przeobrazić się może w formę dorosłą.

Wyżej opisane zjawisko rozpadu chromatyny jądra trypanozomy na oddzielne ziarenka, które nie tylko zostają wyrzucane poza obręb jądra, lecz i z samej komórki, znajdują analogię w zjawiskach życiowych *spirochaeta pallida*.

O'Farrel i Balfour A., (1912), badając materiał syfilityczny z wrzodu pierwotnego, obserwowali rozpad spirochety na ziarenka. Proces ten szczególnie silnie spotęgowany zostaje po zastosowaniu salwarsanu. Wymienieni autorzy łączą zjawisko powstawania ziarenek z procesem rozwoju spirochety i obserwowali je również w *spir. refringens*. Ponieważ powstawanie ziarenek potęguje się pod wpływem salwarsanu, przeto uważać można proces ten jako środek ochronny, który zabezpiecza istnienie spirochety. Analogicznie zachowują się, jak wiadomo, niektóre bakterie, wytwarzając stałe zarodniki w warunkach niedogodnych dla dalszego rozwoju. Ziarenka te odgrywają bezwzględnie rolę w nawrotach i późniejszych zjawiskach syfilisu. Pomimo że stanowisko systematyczne spirochety jest wciąż jeszcze kwestią sporną, jednakowoż prawie wszyscy badacze tego mikroorganizmu zgadzają się z faktem, że składa się on przeważnie z chromatyny.

Pogląd Schaudinna, który uważał spirochety za organizmy zbliżone do trypanozom, znalazł poparcie w pracach Szepotiewa i Zuelzera (1911), którzy mikrochemicznie dowie-

dli, ¹⁾ iż ciało spirochety składa się z chromatyny i otaczającej ją powłoki.

Filogenetyczny rozwój spirochety, jako komórki, widocznie nie doszedł jeszcze do różniczkowania na plazmę i chromatynę. Schellack znalazł chromatynę w spirochetach, przyczem widział na nich chromatynowe ziarenka „nałożone”. Dobell (1911) opisuje chromatynę w spirochetach tylko w postaci ziarenek. Również Gonder (1912) znajduje drobne „chromidia” w spirochetach.

Wobec tego, że ciało spirochety składa się z chromatyny, otoczonej powłoką, przeto obserwowane przez A. Balfoura ziarenka, powstałe ze spirochety, mogą pochodzić tylko z jej chromatyny. Badacz ten oprócz tego opisał spirochetę granulosa penetrans (żyjącą we krwi kur Sudanu), której ziarenka (spory) przenikają do wnętrza erytrocytów kury, gdzie odbywa się wewnątrzkomórkowy rozwój ich; drobne ziarenka (merozoity) opuszczają później erytrocyt i przeobrażają się w spirochety. *Spirochaeta gallinarum* według Hindle'a (1912) również rozpada się na ziarenka podobne do „kokków” podczas kryzy infekcji. Leishman (1910) badając *spirochaeta duttoni* (recurrens w Afryce) opisał powstawanie z niej ziarenek chromatynowych, które znajdował w organach wewnętrznych nosiciela tego zarazka — kleszcza (*ornithodoros*), poczem z tych ziarenek rozwijały się spirochety. Zjawiska te potwierdzone zostały w pracy Leishmana, ogłoszonej w 1918 r.

Pewne analogie z obserwowanym przeze mnie i innych autorów procesem tworzenia się „ziarenek” z chromatyny trypanozomy posiada przytoczone tu zjawisko rozpadu chromatyny spirochet na drobne cząsteczki, z których — jak dowiedli niektórzy z wymienionych badaczy — rozwijają się spirochety dojrzałe. Z tych ziarenek — jak to wykazali Fry i Ranken — powstają dojrzałe świdrowce.

Podane tu rezultaty badań moich uważam za doniesienie tymczasowe, a badania odnośnie prowadzę dalej.

Reasumując wszystkie dane powyższe, chciałbym zaznaczyć następujące wyniki:

1. Ziarenka, powstające w pewnym okresie rozwoju świdrowca, pochodzą z jądra jego drogą rozpadu chromatyny na oddzielne elementy.

2. Ziarenka te są analogiczne do obser-

¹⁾ Rozpuszczalność spirochety (oprócz powłoki) w 1% KOH i trypsynie, natomiast odporność względem pepsyny z kw. solnym.

wowanych w wielu przypadkach ziarenek, powstałych z chromatyny spirochet chorobotwórczych.

3. Ziarenka te uważać należy za trwałe formy rozwojowe, z których w warunkach dogodnych dla zarazka powstać mogą doj-

rzale formy jego, wywołujące nawroty choroby.

Profesorowi Serkowskiemu składam serdeczne podziękowanie za pomoc i poparcie, okazywane mi w wykonaniu tej pracy.

O potrzebie zaprowadzenia pogranicznych stacji kontroli sanitarnej oraz utworzenia Najwyższej Rady Sanitarnej Międzynarodowej w Warszawie.

Według referatu, przeznaczonego na Kongres Międzynarodowy Higieny Socjalnej w Paryżu, 22—27 kwietnia 1919 r.

Podał

Doc. Dr Józef Jaworski.

Wiemy, że do instytucji międzynarodowych, które mają za zadanie kierować w imieniu państw różnemi sprawami, mającemi znaczenie międzynarodowe, należą stałe komisje międzynarodowe, urzędy międzynarodowe. Stałe komisje międzynarodowe zajmują się między innymi także międzynarodowemi sprawami sanitarnymi. Przypomnę tutaj, że dla zwalczania cholery i dżumy ustanowiono już w r. 1839, a następnie zreorganizowano w r. 1903 Najwyższą Radę Sanitarną w Konstantynopolu (*Conseil Supérieur de Santé*).

Historia pandemii cholery, których, poczynając od pierwszej w roku 1818 do ostatniej w r. 1905, naliczono sześć, najlepiej usprawiedliwia zasadę przedsięwzięcia środków zaradczych wspólnych, zbiorowych, przez rządy zainteresowanych państw.

W tem miejscu przypomnę, że pandemia cholery druga, która trwała od r. 1826—1837, przez Persję i Kaukaz przeszła do Rosji, Polski, Niemiec, Austrii, Turcji, a następnie do Anglii, Francji, Holandii (r. 1832).

Trzecia pandemia od r. 1846 — 1863 również nawiedziła i Anglię, Holandję, Belgię, a dalej Austrię, Francję.

Piąta w r. 1883 z Egiptu przeszła w roku 1884 do Tulonu i Marsylii, później do Włoch; kiedy się zdawało, że epidemia zupełnie wygasła (mianowicie w październiku), nagle zjawiła się w Yport (Normandia), a stąd w Nantes i Paryżu dnia 5 listopada, zabierając 866 mieszkańców stolicy świata (na 971 chorych).

To są daty i cyfry, które wykazują szerzenie się cholery. Dziś z powodu wojny jako następstwo jej grozi Europie ze wschodu epidemia ospy, epidemia tyfusu plamistego, a także choroby weneryczne, świerzba,

wreszcie epizootye, w tej liczbie nosaczina (*malleus*).

Polska, będąca przedmurzem Europy od strony wschodu, od Rosji, bywała i jest wrotami do przenikania na zachód epidemii chorób infekcyjnych.

Nie zapominajmy, że w Rosji przed wojną śmiertelność wogóle z chorób zakaźnych dosięgała 50—60% ogólnej liczby zmarłych, gdy tymczasem w Europie zachodniej wynosiła ona tylko 31%.

Oдноśnie miast oddzielnych, to najwyższą śmiertelność wykazywała Moskwa—26,9 na 1000 mieszkańców, Petersburg—23,7, Warszawa—19,35, Odesa—19,1, a Chrystiania tylko—12,1.

Co do śmiertelności wskutek ospy, to stosunek ten wyjaskrawia się przy przytoczeniu liczb absolutnych. I tak, na ospę przed wojną w Niemczech umarło 65 osób, w Anglii—12, w Holandii—1, a w Rosji **34323!**

Z Rosji podczas wojny przeszła epidemia tyfusu plamistego do Polski, i nabrała tu charakteru wprost pandemii. W Rosji np. w międzyczasie 1900—1908 na tyfus plamisty zachorowało **574.800**, a zmarło 41.500 osób.

W Polsce, w b. Królestwie Polskiem, zostało zgłoszonych przypadków tyfusu plamistego:

w r. 1917 — 78,000

w r. 1918 — 96,000

w r. 1919 — 21,000

Dodam, że liczby te są znacznie mniejsze od istotnych. Rejestracja chorób bowiem w Polsce nie jest dokładna. A i tak cyfry te są wprost przerażające.

Władze okupacyjne w czasie wojny na granicy Polski od strony wschodniej, od Rosji, potworzyły punkty, w których urządzo-
no baraki, kąpiele, zakłady dezynfekcyjne i

dezynfekcyjne. Punktów takich na granicy wschodniej było 16¹⁾, prawie drugie tyle na granicy zachodniej, t. j. od strony Niemiec.

Te punkty przekształcić można na stacje kontroli sanitarnej na granicy wschodniej b. Królestwa Polskiego, właściwie na granicach całej Rzeczypospolitej Polskiej.

Stacje kontroli sanitarnej stałyby się wówczas jakby polami kwarantanowymi, na wzór tych, jakie są w Tor, na półwyspie Synay, gdzie każdy z pielgrzymów, wracających z Hedżas (pielgrzymki mahometan do Mekki) bywa poddawany bardzo ścisłej dezynfekcji: ubranie poddaje się dezynfekcji w parze przez 20 minut, a sami pielgrzymi się kąpią. Dokładne przepisy sanitarne i sposób wykonywania ich na stacjach zapobiegałyby przenoszeniu epidemii.

Pieczę nad temi stacyami pogranicznymi kontroli sanitarnej roztoczyć powinna Najwyższa Rada Sanitarna Międzynarodowa (*Conseil Supérieur de Sante*) z siedzibą stałą w Warszawie, pod przewodnictwem ministra Zdrowia publicznego, jako w punkcie węzłowym między Rosją, skąd epidemie chorób zakaźnych przenikają, a Europą zachodnią.

W kosztach na pograniczne stacje

kontroli sanitarnej z całym aparatem urządzeń: dezynfekcyjno-dezynsekcyjnych, kąpielowych, izolacyjnych, urządzeń w celu szczepień uodparniających, ochronnych, pracowni analitycznych, bakteriologicznych i t. d. w odpowiednim stosunku partycypować powinny, oprócz Polski, i inne państwa.

Dziś Warszawa, jako ośrodek, z którego ma być kierowana profilaktyka co do szerzenia się tyfusu wysypkowego, ospy, ewentualnie cholery i takich epizootyi, jak np. nosaczna, karbunkul etc., stanowi ten punkt, który wydaje się daleko ważniejszym, niż np. Konstantynopol lub Peszt, obrany niedawno na ten cel. Najwyższa Rada Sanitarna Międzynarodowa w Warszawie byłaby bliższą projektowanych stacji pogranicznych kontroli sanitarnej, mogłaby sprawniej i szybciej kierować niemi, będąc bliżej tych stacji sanitarnych, stanowiących wrota, w których trzeba będzie chwycić i zatrzymać wkraczanie epidemii na zachód.

Obecny Międzynarodowy Kongres higieny socjalnej w celu odbudowy krajów, zniszczonych przez wojnę, który posiada osobną sekcję profilaktyki sanitarnej, powinien projekt ten poważnie rozważyć i powziąć odpowiednią uchwałę.

ODCINEK.

O znaczeniu sanatoryjów i szpitali w walce z gruźlicą.²⁾

Podał

Dr Mieczysław Gantz.

W kwietniu r. 1914-go³⁾, podając w oświeceniu krytycznem treść około stu sześćdziesięciu prac, poświęconych w ciągu kilku lat poprzednich sprawie gruźlicy, pozwoliłem sobie wypowiedzieć zdanie, że „najlepszą, jak dotąd, a sądzę, że nigdy nie przestanie być jedną z lepszych, metodą leczenia gruźlicy

jest stosowanie powietrza, słońca i odżywiania. Będziemy, przypuszczam, ten sposób podstawowego leczenia kombinowali czy to z pracą fizyczną, czy też, co prawdopodobniejsze, z odpowiednią chemoterapią, lub stosowaniem leczenia swoistego bardziej doskonałego, szkielet jednak leczenia właściwego, który zawdzięczamy Brehmerowi, nic na tem ucierpieć nie może. A gdy nawet, co wreszcie kiedyś nastąpić musi, posiadziemy niechybny środek przeciwgruźliczy, to i wtedy, poza leczeniem klimatycznym i dyetetycznem, nic nie stracą na wartości i inne czynniki uboczne i przyczyniające się do skutecznego zwalczania gruźlicy, a tymi czynnikami są: 1) wczesne rozpoczęcie, umożliwiające wczesne rozpoznanie leczenia, 2) izolacja chorych, będących ogniskami zarazy, 3) odosobnienie dzieci chorych rodziców i wychowywanie ich w odpowiednich warunkach higienicznych, 4) leczenie w przychodniach już choćby ze

¹⁾ Baraki: w Kowlu, Poworsku, Włodzimierzu Wolyńskim (koszary), Bełżcu, Dorohusku, Włodawie (Aleksandrowo), Brześciu Litewskim, Janowie, Juchnowiczach i w Pińsku.

Odwszalnie: w Dorohusku, Kowlu, Hrubieszowie, Brześciu Litewskim, Białej Siedleckiej i w Siedlcach; prócz tego projektowane są w 14 punktach na linii Bugu.

²⁾ Odczyt wygłoszony w Sekcji Szpitalnictwa 20 lutego 1919 r.

³⁾ Obecny stan nauki o gruźlicy — Odb. z Med. i Kron. Lek. 1914.

względem na korzyść społeczną. To też tylko najszersza akcja społeczna, skierowana z jednej strony do poprawienia bytu mas biedniejszych, z drugiej zaś mająca na celu otwieranie przytułków odpowiednich dla dzieci rodziców chorych, zakładów leczniczowohawawczych dla dzieci, już zagrożonych gruźlicą, sanatoriów dla chorych na gruźlicę, wreszcie specjalnych sal szpitalnych lub szpitali dla chorych z posuniętą gruźlicą płuc, może stopniowo doprowadzić do zmniejszenia śmiertelności z gruźlicy, która tymczasem zabiera u nas mnóstwo ofiar. A przyznać trzeba, że pod względem planowej walki z tą straszną chorobą jesteśmy obecnie bardzo jeszcze w tyle za Europą Zachodnią i Ameryką. Jest ona u nas zaledwie w załączku i rozwija się żółwim krokiem¹⁾.

Dziś po upływie lat blisko pięciu we wnioskach powyższych niewiele się da zmienić, z tą tylko różnicą, że straszne lata wojny przyczyniły się do stworzenia warunków, bardziej sprzyjających szerzeniu się gruźlicy, że śmiertelność z gruźlicy w latach wojny wzrosła w dwójnasób, że natomiast warunki walki z gruźlicą, wskutek ogólnego położenia ekonomicznospołecznego, stały się niezmiernie ciężkimi i o wiele gorszymi, niż poprzednio.

Statystyka Polaka¹⁾, odnosząca się do Warszawy, odzwierciadla sprawę szerzenia się gruźlicy w naszym mieście w barwach istotnie ponurych. Gdy bowiem, w roku 1911 na 10000 mieszkańców umierało na gruźlicę płuc 22,07, w r. 1915 zmarło 31,90, zaś w r. 1916—45,82. Na 100 zaś zmarłych w tym ostatnim roku przypadało 20,18 z powodu gruźlicy płuc, gdy w r. 1911—tylko 11,40. Są to liczby niezmiernie wymowne i mające, zdaniem mojem, doniosłe znaczenie, jako miernik podwojenia się, prawdopodobnie, i przypadków zachorzenia na gruźlicę, a więc i jako wskaźnik tego, jak rozległą winna być nasza akcja, skierowana do zwalczania gruźlicy w zakładach leczniczych. Jeżeli dalej wziąć pod uwagę, że dane, wyżej przytoczone, obejmują tylko przypadki gruźlicy płuc, nie uwzględniają więc przypadków t. zw. gruźlicy zewnętrznej, opon mózgowych i prosówki, i jeżeli, zgodnie z Kirchnerem, przyjąć, że przeciętnie jeden przypadek śmierci przypada na 10 przypadków zachorowań, okaże się wtedy, że w r. 1916 w Warszawie chorych na gruźlicę było przeszło 30 tysięcy osób. Ponieważ zaś od tego czasu ludność miasta się zwiększyła, warunki zaś ogólne bynajmniej nie przyczyniły się do zmniejszenia liczby zachorowań na gruźlicę, należy więc przypuszczać, że ogólna liczba chorych na gruźlicę jest w obecnej chwili jeszcze większa. Nie idzie mi tu bynajmniej o ścisłość statystyczną, chcę tylko zaznaczyć że, przy omawianiu poniżej sprawy racjonalnego leczenia chorych gruźliczych, trzeba mieć na widoku poważną liczbę chorych tego rodzaju.

A tymczasem sprawa leczenia gruźlicy, w pierwszym rzędzie gruźlicy płuc, mimo ogromne wysiłki poszczególnych osób, wciąż jeszcze daleka jest od racjonalnego jej postawienia. A cóż mogą zrobić pojedyncze osoby tam, gdzie akcja wymaga jaknajintensywniejszej opieki i pomocy państwa i całego społeczeństwa? Od roku 1900, t. j. od czasu IX zjazdu przyrodników i lekarzy polskich w Krakowie, na którym sprawy zwalczania gruźlicy szeroko były omawiane, bardzo niewiele zmieniły się u nas stosunki odpowiednie na lepsze. Dziś, gdy z jednej strony i sprawa zdrowia publicznego nareszcie przeszła w nasze ręce, z drugiej zaś skutki długotrwałej wojny znacznie, przynajmniej na czas pewien, ograniczają nas pod względem materalnym, nie od rzeczy byłoby się zastanowić nad tem, co w czasie najbliższym dałoby się pod względem leczniczym wprowadzić w życie przy zastosowaniu tych niezbyt wielkich środków, jakimi rozporządzać jesteśmy w stanie.

I tu na pierwszym miejscu postawić by należało ewentualne zrewidowanie naszych poglądów na sprawę korzyści, odnoszonej przez społeczeństwo przez zakładanie sanatoriów ludowych — tych bowiem, jak dotąd, w istotnem tego słowa znaczeniu nie posiadamy. Uzdrowisko w Rudce nie dla wszystkich jest dostępne i ze względu na koszt utrzymania, zakład zaś, dopiero co otwarty w Otwocku, jest właściwie filią szpitali warszawskich.

Od r. 1854 system leczenia Brehmera, udoskonalony przez Dettweilera i nieco zmodyfikowany przez szereg lekarzy, pozostał dotąd prawie jedynym, rzec można, sposobem leczenia gruźlicy, zwłaszcza gruźlicy płuc, a 60 przeszło lat pracy licznych lekarzy wzbogaciło niewątpliwie znacznie literaturę, dotyczącą gruźlicy, rzuciło sporo światła na rozmaite zagadnienia z tej dziedziny, wcale jednak prawie nie posunęło naprzód sprawy leczenia gruźlicy płuc: leczenie dyetyetycznohygieniczne w zakładach zamkniętych w odpowiednich warunkach klimatycznych jest i dziś alfą i omegą w naszym postępowaniu lekarskiem. Zalety leczenia w zakładach zamkniętych i specjalnie dla chorych gruźliczych przeznaczonych, skreślone przez Brehmera, są tak jasne, zda się, obecnie dla wszystkich, że wspominać tu o nich nie warto. Niema chyba wśród naszego świata lekarskiego nikogo, kto by mógł nie przyznawać wielkiego znaczenia leczniczego sanatoriów gruźliczych. I nie w tem tkwi, powiedzmy odrazu, różnica poglądów na sanatoria. Z sanatoriami powtórzyło się to samo, co zwykle bywa losem nowych ogólnie przynajmniej na razie przyznanych sposobów leczniczych. Ten sam los w większym stopniu spotkał tuberkulinę, jeszcze później poniekąd salvarsan i t. p. Zdawało się przez czas dłuższy, że sprawa zwalczania gruźlicy w głównej części jest nieomal rozwiązana: trzeba tylko, jak sądzono, zbudować odpowiednią liczbę sanatoriów dla osób zamożniejszych i ludowych, a dzie-

¹⁾ Przyczynek do statystyki śmiertelności w m. stoł. Warszawie 1918 r.

ki temu przez izolację chorych i ich skuteczne leczenie zmniejszy się liczba chorych i przysporzy się więcej ludzi zdolnych do pracy, co tak ważne jest pod wielu względami dla państwa. Niemcy, którzy potrafią nadzwyczajnie wprowadzać w czyn cudze, a zwłaszcza swoje własne pomysły, zakrzętnęli się koło sprawy sanatoryjów ze zwykłą przedsiębiorczością—i oto, jaki był tego rezultat. W r. 1915¹⁾ istniało w Niemczech 161 sanatoryjów dla dorosłych (16083 łóżka, dające możność ulokować rocznie na 3-miesięczny pobyt 64332 chorych) 161 uzdrowisk dla dzieci, 139 uzdrowisk leśnych (Walderholungsstätten) i 15 szkół leśnych. Poza tem istniało 314 przytułków dla chorych bardziej posuniętych, oddziałów specjalnych w szpitalach ogólnych i szpitali specjalnych. O funduszach, jakie na utrzymanie tych zakładówłożono, wspominać nie będę, posiadałoby to bowiem obecnie, wobec zupełnie zmienionych warunków pieniężnych, zaledwie wartość historyczną. Pozostaje fakt, że działalność, rozwinięta w Niemczech przez Komitet centralny do walki z gruźlicą, poparty przez kasy chorych, towarzystwa ubezpieczeń i prawodawstwo, była od czasu powstania tego towarzystwa t. j. od 1895 r. nadzwyczajnie energiczna i przyniosła niewątpliwie bardzo dodatnie rezultaty. Nieco mniej energicznie, lecz również bardzo intensywnie prowadzona jest podobna akcja we Francji, gdzie znów zapoczątkowano na większą skalę otwieranie przychodni (twórcą ich był lekarz edynburski Robert Philipp w 1884—86 r.); podobnież walczą z gruźlicą zapomocą sanatoryjów, szpitali i przychodni w Anglii i Ameryce.

W ostatnich latach poczęły rozlegać się głosy, że sanatoria zawiadły pokładane w nich nadzieje, że wydatki zazwyczaj bardzo duże, z jakimi związane jest otwieranie ich i utrzymywanie, nie opłacają się z powodu małych względnie korzyści dla społeczeństwa, że te same rezultaty, jakie otrzymujemy w sanatoryjach, a nawet o wiele lepsze (Wolfring, Wilkinson) można osiągnąć drogą stosowania innych sposobów walki z gruźlicą, jak przychodnie, kolonie po wsiach, leczenie domowe, leczenie swoiste w ambulatoriach i t. p., na co potrzeba przy tem mniej pieniędzy, że więc, jednym słowem, wątpliwem jest conajmniej, czy wogóle warto otwierać sanatoria ludowe (a o takich tu mowa przedewszystkiem) tam, gdzie ich jeszcze niema.

Sprawa to niezmiernie dla nas ważna, zwłaszcza w dobie obecnej, gdy w dostatki nie opływamy i warto się nad nią bliżej zastanowić.

Cóż więc sanatoryjom zarzucają?

W pierwszej linii powiadają, że wyniki leczenia w zakładach zamkniętych są zbyt mało dodatnie, by nie można ich było osiągnąć inną drogą, np. w szpitalach. Należy tu przedewszystkiem zastrzedz się, że jeśli isto-

tnie wyniki leczenia w sanatoryjach, gdy przyjmowano do zakładu chorych w rozmaitych okresach choroby, nie były zbyt wysmienite, to natomiast w czasach późniejszych wraz z ograniczeniem przyjmowania chorych, bardzo posuniętych, zmieniły się one znacznie na lepsze. Dowodzą tego np. dane¹⁾, dotyczące t. zw. wyników stałych. Gdy, bowiem, w r. 1901 z pośród 100 mężczyzn gruźliczych, leczonych w r. 1897-ym, tylko 25 zachowało swą poprawę początkową, w r. 1909-ym było z pośród 100. leczonych w r. 1905 — już takich z początkową poprawą 44. Ten sam stosunek w tych samych latach wynosi dla kobiet 32 i 52. Są to wyniki bez wątpienia bardzo zachęcające, szczególnie że idzie tu o trwałość wyników, stwierdzonych przy wyjściu z zakładów. Poprawę tę pod względem trwałości, prawdopodobnie, odnieść należy na konto odpowiedniejszego doboru chorych i, poniekąd, roztoczenia pewnej opieki nad chorymi, opuszczającymi zakład leczniczy.

Wyniki, odnoszące się do pojedynczych okresów lub lat, przy pewnem ograniczeniu dostępu do sanatoryjów, mają być według statystyk poszczególnych jeszcze lepsze. W celu otrzymania maximum wyników dodatnich, niemieckie towarzystwa ubezpieczeń²⁾ — wobec gwałtownego napływu chorych do sanatoryjów — zmuszone były uciec się do pomocy urzędów, hamujących dopływ do zakładów osobnikom, nie wymagającym lub nie nadającym się do kuracyi. Są to t. zw. stacye obserwacyjne (Vorstationen), w których w r. 1914 poddano obserwacji 8314 ubezpieczonych (w szpitalach, klinikach, w sanatoryjach, stacyach dla kuracyi tuberkuliną i dla gruźliczych, wreszcie w przychodniach). Obserwacja trwała dla mężczyzn 5 — 32 dni, dla kobiet 3—45 dni. Dzięki temu okazało się, że w 1887 przypadkach kuracja nie była potrzebna, w 1248 przypadkach leczenie nie dawało widoków powodzenia. wreszcie w 62% (5179 przypadków) zastosowano leczenie sanatoryjne. Wogóle w r. 1914 leczono 39234 chorych z pewną gruźlicą płuc i krtani, otrzymując w 90% wynik dodatni, 1722 chorych z podejrzeniem na gruźlicę płuc z wynikiem dodatnim w 95%.

Jasne, że w zakładach, w których przyjmowano chorych w rozmaitych okresach, wyniki były nieco odmienne. Tak związek narodowy duński dla zwalczania gruźlicy³⁾ ogłosił dane za r. 1915—1916, z których wnioskować można, że w 7-u sanatoryjach duńskich w tym czasie przy przeciętnym półrocznym pobycie: u chorych w I-ym okresie (437) otrzymano wyleczenie w 66,8%, znaczną poprawę w 21,7%, poprawę w 5,2% (dodatni więc wynik w 93,7%). Z pośród 322 chorych II-go okresu otrzymano wyleczenie w 15,5%, znaczną poprawę w 39,4% i poprawę w

¹⁾ Handwörterbuch der Soz. Hygiene. Köhl. r.

²⁾ Statistik der Heilbeh. bei den Versicherungsanstalten und Sonderanst. der Invalidenvers. für das Jahr 1914 — Int. Centr. t. X. Nr. 10.

³⁾ Int. Centr. f. Tub. t. X, № 10.

¹⁾ Die Generalvers. des Deut. Centralkom. zur Bekämpfung der Tub. Berlin 1915.

26,4%, a więc ogólną poprawę w 81,3%. Dane, dotyczące okresu III, pomijam, nie chcąc przeciążać pracy niniejszej. Widać jednak, że już przy sześciomiesięcznym pobycie w sanatorium wynik leczenia jest dodatni, nawet jeśli z słusznym zastrzeżeniem przyjąć rubrykę „wyleczeń”. Rzecz jasna, że wogóle dane statystyczne, odnoszące się do przypadków gruźlicy — wobec niezupełnie jednakowego pojmowania poszczególnych okresów, rozmaitych zapatrywań na wyleczenie i poprawę i t. p. — trzeba oceniać z pewną rezerwą. Wszystkie niemal sanatoria prywatne i ludowe ogłaszają wyniki leczenia, naogół mało różniące się od dopiero co przytoczonych, a więc wykazujące dobroczynny wpływ leczenia sanatoryjnego. Wyniki te są tem lepsze, im dłużej chorzy przebywają w zakładzie. Tak statystyka Schrödera ¹⁾, obejmująca lata 1899 — 1906, wykazuje np. u chorych niegorączkujących w I-ym okresie 97% wyleczeń i poprawy przy pobycie krótszym od trzech miesięcy, prawie 100% przy dłuższym pobycie; u gorączkujących w I-ym okresie 89,5% wyleczeń i poprawy, o ile pobyt nie trwał nawet 3 mies., 94% przy pobycie do 4 miesięcy.

Naturalnie, bardziej przekonującymi są dla nas dane, wykazujące, jak długo trwała poprawa po opuszczeniu zakładu. Niektóre dane liczbowe w tej sprawie przytoczyłem już powyżej. Pozwolę sobie dla ilustracji dodatniego działania leczenia sanatoryjnego przytoczyć jeszcze liczby Banga, ²⁾ dotyczące trwałości wyników w sanatoriach ludowych. Informacje, zebrane wśród chorych zakładu Silkeborg po upływie lat 5-ciu, dały wynik: 59,5% chorych I-go okresu, 41,5% II-go i 15% III-go zachowało swą zdolność do pracy. Po dodaniu wyników innych zakładów duńskich liczby te stają się jeszcze lepszemi, gdyż dla chorych 1-go okresu wynoszą prawie $\frac{2}{3}$, dla chorych 2-go — 46%, dla chorych 3-go — 19%. Podobnie mniej więcej brzmią dane, zebrane w zakładach fińskich ³⁾ i niemieckich. ⁴⁾ Jeszcze ciekawsza jest statystyka Köhlera, ⁵⁾ który pod względem trwałości wyników dzieli chorych na 2 kategorie: 1) na chorych, którzy odbyli całą kurację, 2) chorych, którzy z własnej woli lub za karę wcześniej opuścili zakład. Skontrolowanie chorych w 2, 4, 6 i 8 lat po opuszczeniu zakładu doprowadza go do wniosku, że leczenie zakładowe jest czynnikiem wielkiej wagi, wyraźnie odbijającym się na zdolności do pracy chorych gruźliczych. Z biegiem lat od chwili opuszczenia zakładu liczba zupełnie sprawnych chorych, którzy odbyli całą kurację, spada wolno z 60,9% na 55% (po 4 latach), 50,4% (po 6-ciu), i 47,2% (po 8-ju). W stosunku do chorych z

krótkim pobycem w zakładach liczby odpowiednie równają się: 49,7%, 39,2%, 28,4% i 30%.

Widzimy tedy, co zresztą nie ulega już dawno żadnej wątpliwości, że wyniki leczenia sanatoryjnego na krótszą i dalszą metę są niewątpliwie naogół dobre i bynajmniej nie dyskretują metody Brehmera. Gdy się przysięgnie, że w Niemczech, na przykład, przeciętny kurs leczenia w sanatoriach ludowych trwa zaledwie około trzech miesięcy, to trzeba przyjść do wniosku, że wyniki leczenia byłyby jeszcze lepsze, gdyby pobyt w zakładzie mógł trwać dłużej. Ma to również duże znaczenie i ze względu na trwałość wyniku; chorzy, bowiem, przebywający w zakładach ludowych, rekrutując się przeważnie ze sfer gorzej uposażonych i ciężko pracujących, wracając do swych warunków życia poprzedniego, tem łatwiej zapadają na nowo, im mniej w zakładzie istotnie wydobrzelili, im więc krócej w nim przebywali. Lecz tu właśnie tkwi główna słaba strona sanatoriów ludowych, które nie są w stanie przyjąć wszystkich chorych gruźliczych, mających na to prawo na skutek przynależności do jakiegoś towarzystwa ubezpieczeń czy kasy chorych. W razie przedłużenia okresu leczenia trudność dostania się do zakładu byłaby jeszcze większa, zaś koszt leczenia pojedynczego chorego podniósłby się znacznie. Ten właśnie wzgląd na innych chorych, którzy również mają prawo na leczenie i pewną poprawę, zmusza do ograniczenia pobytu chorych w zakładach ludowych, co musi się odbić na wynikach leczenia. Nie kwestyonowanie więc skuteczności leczenia w sanatoriach jest powodem opozycji, jaka daje się ostatnio zauważyć, lecz względy natury finansowej wraz z fizycznym niepodobieństwem umieszczenia wszystkich chorych, wymagających leczenia i mających na nie prawo.

Wszystkie te moje uwagi mają jednak o tyle tylko rację bytu, o ile dane statystyczne, przytaczane przez poszczególne sanatoria i po części przezemnie wyżej zacytowane, zasługują na uwagę. Już wyżej zaznaczyłem, że dane statystyczne, dotyczące gruźlicy, należy przyjmować z pewną rezerwą, rozmaici, bowiem autorowie rozmaicie określają pojedyncze okresy, niejednakowo pojmują wyrażenie poprawy i wyleczenia, a nawet niejednakowo, napewno, podają cyfry, dotyczące zniknięcia laseczników gruźliczych w płwocinie. To jednak nie daje nam prawa bezwzględnie odrzucać tych danych statystycznych. Nie ulega wątpliwości, że chorzy, opuszczający te lub inne sanatoria, istotnie wychodzą z nich z poprawą lub bez niej, stosownie do podawanych przez wielu autorów danych statystycznych. A że ktoś inny przeglądając tych samych chorych, możeby zmniejszył jedno, a powiększył dane innej rubryki — to dla sprawy wyników leczenia sanatoryjnego nie posiada, zdaniem mojem, tak wielkiego znaczenia. Są pozatem autorowie, którzy na zasadzie swych prac zasługują bez-

¹⁾ Handbuch für Tuberculose t. II.

²⁾ Zeits. Tub. t. 23 z. 6 (Int. Centr. t. IX Nr. 6) i I. C. t. VIII Nr. 12.

³⁾ Int. Centr. VII Nr. 6.

⁴⁾ Hammel. Heilst. f. Lungenkr. — Int. Centr. VII Nr. 5.

⁵⁾ Statistische Beiträge zur Heilstättenfrage — Zeitst. f. Tub. XIX t. 3 r. 1912.

warunkowo na zaufanie, dane więc, przez nich przytaczane, nabierają dla ogółu więcej wartości. Do takich np. należy Schröder Köhler i inni. Lecz, gdyby nawet, co zresztą, powtarzam, jest zupełnie słuszne, odnieść się z pewnym sceptycyzmem do ogłaszanych wyników leczenia sanatoryjnego, a nawet stanąć na nieprzejednanie negatywnym w stosunku do sanatoryjów ludowych punkcie widzenia, na jakim stoją np. Camac-Wilkinson i pani Fuchs—v. Wolfring, a ku którym zdaje się skłaniać u nas Hewelke¹⁾, to sądziłbym, iż mało według tych autorów opłacające się wyniki nie mogą być poczytywane za winę sanatoryjów. Jeśli bowiem wyniki „trwale” (Dauererfolge) dotąd nie zadowalniają dostatecznie (dane Köhlera i Banga zdają się temu do pewnego stopnia przeczyć) to zależy to 1) od tego, że do sanatoryjów wogóle, a nie tylko ludowych, przyjmowani bywają tacy chorzy, którzy często bardzo wcale nie nadają się do leczenia zakładowego. Zarzut ten szczególnie odnosi się do zakładów nieludowych, a statystyka ogólna obejmuje i te sanatoria; dopiero w ostatnich latach towarzystwa ubezpieczeń starają się pod tym względem wprowadzić pewne udoskonalenie, o czem już wspominałem na innym miejscu, 2) od tego, że chorzy po wyjściu z zakładów, często istotnie zupełnie nieodpowiednio komfortowo dla nich urządzo-

nych, wracają do swych ciężkich i niehigienicznych warunków życia, skutkiem czego cała poprawa, tak nieraz kosztowna, rychło obraca się w niwecz; i w tym kierunku daje się zauważyć tendencja wprowadzenia zmian pod względem większej prostoty w urządzeniach zakładowych, stosowania zajęcia w zakładach leczniczych, opiekowania się chorymi po ich wyjściu z zakładu przez wyszukiwanie odpowiedniego zajęcia i poprawę bytu; 3) od tego, że chorzy przebywają w sanatoryjach ludowych często zbyt krótko (mniej więcej trzy miesiące).

Sprawy rent ubezpieczeniowych, przytaczanych przez Hewelkego za panią Wolfring, jako dowodu, przemawiającego przeciw wartości społecznej sanatoryjów, nie poruszam tu, gdyż należałoby te dane skrupulatnie przejrzeć według poszczególnych pozycji i dokładnie określić, jaki odsetek gruźliczych i w zależności od czego otrzymywał taką lub inną sumę pieniędzy. Nie należy zapominać, że dane statystyczne często bywają bronią obosieczną i że nieraz udaje się je nagiąć w stronę pożądaną. Ta sama pani Fuchs-Wolfring np. ceni bardzo liczbę przypadków, w których giną laseczniki w płwocinie, gdy to dotyczy leczenia według Spenglera a powątpiewa i stawia znaki zapytania i wykrzykniki¹⁾ gdy to pisze Bandelier o tuberkulinie.

(dok. n.).

Wiadomości bieżące.

— Na stanowisko rektora Uniwersytetu w Poznaniu został powołany prof. Heliodor Święcicki.

— Kol. Witold Chodźko na zasądzie przedstawionych prac otrzymał w Uniwersytecie Krakowskim, bez egzaminów, tytuł doktora medycyny.

— Do numeru niniejszego dołącza się rozporządzenie p. Ministra Zdrowia Publicznego o wydawaniu z aptek lekarstw po niższej cenie ludności niezamożnej i zarejestrowanym bezrobotnym. Od lekarzy zależeć będzie kwalifikowanie chorych, którzy rzeczywiście mają prawo korzystania z tego dobrodziejstwa; lekarze przeto winni przestrzegać, aby ulga ta nie prowadziła do nadużyć i aby korzystali z niej tylko istotnie niezamożni.

— Na międzypaństwowej konferencji w sprawie duru plamistego, która obradowała w Wiedniu w dn. 15 i 16 kwietnia r. b., delegat Ministerstwa Zdrowia Publicznego, dr W. Chodźko, odczytał krótki referat, ilustrujący postępy epidemii duru plamistego w Królestwie Kongresowym i Galicyi w okresie wojny i stan epidemii w chwili obecnej, przedstawił środki, zastosowane w celu opanowania epidemii przez Mini-

sterstwo Zdrowia Publicznego i Zarządy Komunalne, oraz nakreślił plan działań w kierunku zwalczania epidemii w Polsce, polegający na:

1-o masowem odwszeniu całej ludności podczas lata 1919 r. i

2-o ustanowieniu ścisłej kontroli sanitarnej nad powracającymi jeńcami i uchodźcami, szczególnie na granicy wschodniej; koszty przewidywane tej akcji obliczono na 100.000.000 franków.

Delegat podkreślił, że państwa zachodnioeuropejskie nie tylko ze względów humanitarnych, ale i w swolm własnym dobrze zrozumianym interesie winny dopomóc Polsce w walce z durem plamistym i zaznaczył, iż tylko Polska, ze względu na swoje uporządkowane stosunki administracyjne i chętnie współdziałanie ludności, może być ośrodkiem tej walki, wreszcie demonstrował na diagramach przebieg epidemii duru plamistego w latach 1917, 1918 i 1919 w Królestwie Kongresowym i Galicyi (zabór pruski nie był dotknięty durem plamistym) oraz przedstawił mapę szpitali epidemicznych Królestwa Kongresowego (mamy w tej chwili na terytorium obu dzielnic szpitali epidemicznych: państwowych 44 na 2.200 łóżek, komunalnych 163 na 4.400 łóżek).

W wyniku obrad postanowiono utworzyć natychmiast stałą międzynarodową Komisję Sanitar-

¹⁾ Zwrot w zapatrywaniach na metodę sanatoryjną 1917 r.

¹⁾ Zur I. K. Behandlung 1911 str. 56.

na, wyposażoną w najdalej idące pełnomocnictwa i władzę; tymczasowo zaś ukonstytuować Komisję Sanitarną między państwami, złożoną z przedstawicieli państw, utworzonych na terytorium byłej monarchii austriacko-węgierskiej z siedzibą w Wiedniu i pozostającej pod protektoratem międzynarodowego Komitetu Czerwonego Krzyża w Genewie.

W myśl powyższego, postanowiono prosić rząd wszystkich państw zainteresowanych o mianowanie najpóźniej do 25 kwietnia r. b. swoich pełnomocników do Komisji, ażeby Komisja międzynarodowa mogła zebrać się i ukonstytuować jeszcze w ciągu bieżącego miesiąca.

Zadania Komisji między państwowej są następujące:

a) jaknajenergiczniejsze popieranie rozpoczętej przez Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża akcji, mającej na celu utworzenie Komisji Międzynarodowej do zwalczania duru plamistego oraz przygotowanie niezbędnych materiałów dla powyższej Komisji;

b) organizowanie czynnej pomocy i pośredniczenie pomiędzy państwami narodowymi w celu wzajemnego popierania się;

c) wobec ścisłego związku, zachodzącego między powrotem jeńców i szerzeniem się epidemii — nawiązywanie wzajemnego porozumienia między państwowego w sprawie powrotu uchodźców i jeńców;

d) zbieranie, zestawianie i rozsyłanie do wszystkich członków Komisji statystyki chorób zakaźnych.

Na skutek powyższych uchwał Polskie Ministerstwo Zdrowia Publicznego desygnowało, jako członka Komisji między państwowej i swego tymczasowego delegata, d-ra Melińskiego w Wiedniu.

— Na wystawę, jaką urządzono w Paryżu podczas odbywającego się Kongresu Medycyny

Socjalnej, Ministerstwo Zdrowia Publicznego wysłało: 1) diagramy, przedstawiające organizację Ministerstwa, 2) projekt ustawy o ochronie macierzyństwa, wniesiony przez Ministerstwo do Sejmu, 3) tablicę, przedstawiającą organizację szczegółową miejscowych urzędów sanitarno-obyczajowych, 4) tablice, uwidoczniające organizację państwowego i komunalnego nadzoru mieszkaniowego, oraz wyniki ankiety w sprawie mieszkań niezajętych, 5) wydawnictwa wydziału mieszkań i dekrety o nadzorze mieszkaniowym, ochronie lokatorów oraz zapobieganiu brakowi mieszkań.

— Ze statystyki chorób zakaźnych w Warszawie (z przedmieściami). Od d. 13.IV. do 19. IV. 1919 r. było zachorowań: na ospę 0, odrę 7, szkarlatynę 4, dur plamisty 184 (w tem 101 mężczyzn i 83 kobiety, 145 chrześcijan i 39 żydów), dur brzuszny 2, dysenterię 1, dyfteryt 1, dżwięc karku 1. Najwięcej przypadków duru plamistego było: w 26 okręgu (powązkowskim)—23, w 6—21, w 3 i 5—po 17, w 14—13, w 2—12, w 16, 20 i 21 (łącznie)—10, w 15—11, w 1 i 7 —po 9, w 8—8, w 9—7, w 11—6, w 13 i 23—po 5, w pozostałych cyfry pomniejsze.

NEKROLOGIA.

Tadeusz Sznuć, lekarz wolnopraktykujący w Ostrowcu (ziemi Radomskiej), zmarł tamże na tyfus wysypkowy, przeżywszy lat 38.

Władysław Odlanicki-Poczobut, lekarz miejski w Nowo-Radomsku, zmarł na tyfus plamisty 2 kwietnia r. b. w wieku lat 48.

Do numeru niniejszego dołącza się tablicę z rysunkami do artykułu L. Anigsteina oraz prospekt wydawnictwa M. Arcta „Chirurgia operacyjna“ prof. R. Węglowskiego.

TREŚĆ NUMERU.

	Str.		Str
Ludwik Anigstein. Przyczynek do ontogenezy—trypanosoma lewisi—i uwagi o t. zw. „ziarenkach infekcyjnych“ spirochet	191	nitarnej Międzynarodowej w Warszawie	196
Józef Jaworski. O potrzebie zaprowadzenia pogranicznych stacji kontroli sanitarnej oraz utworzenia Najwyższej Rady Sa-		Odcinek. Mieczysława Gantza. O znaczeniu sanatoryjów i szpitali w walce z gruźlicą.	197
		Wiadomości bieżące	201
		Nekrologia. Tadeusz Sznuć i Władysław Odlanicki-Poczobut.	202

Redaktorzy: Dr A. Puławski i Dr W. Starkiewicz. Wydawca: Dr W. Szumlański.

Adres Redakcji i Administracji: Marszałkowska 73. Telefon 26-79.

Administracja otwarta w dni powszednie od 5^{1/2}, do 7-ej.

Autorzy i sprawozdawcy proszeni są o nadsyłanie rękopisów czytelnych, pisanych bądź ręcznie, bądź na maszynie po jednej stronie papieru i z pozostawieniem marginesu.

WARUNKI PRENUMERATY „GAZETY LEKARSKIEJ“

Gazeta Lekarska w Warszawie rocznie Mk. 36, półrocznie Mk. 18; na prowincji i za granicą: rocznie Mk. 40, półrocznie M. 20. Cena numeru pojedynczego 2 m.

CENA OGŁOSZEŃ w Gazecie za wiersz dwuszpaltowy, drobnem pismem na stronie pierwszej i ostatniej M. 1.75 na stronach wewnętrznych okładki M. 1.50.

Ogłoszenia przyjmują: Administracja Gazety Lekarskiej, Biuro Ungra, Wierzbowa 8, Dom Handlowy L. i E. Metzl i Ska Marszałkowska 130. Rudolf Mosse — Marszałkowska 124. W Krakowie H. Falick — Bonerowska 11.

Odbito czcionkami Drukarni Krajowej (W. Krawczyński, E. Egert i J. Więclawski). Żelazna 89. Tel. 188-70.



**ASTHMIN-
"MOTOR"**

*w formie papierosów albo tytoniu
Usuwa szybko napady dusznic
i wszelkie objawy astmy*

SKŁAD GŁÓWNY: **WARSZ. TOW. AKC. „MOTOR”**
Ządać w aptekach i składach aptecznych.

**GONOREIN
"MOTOR"**

Kapsułki przeciw rzeżączce zawierające: gonorol, salol, extract, cubearum, aethereum i menthol., poleca własnego wyrobu

War. Tow. Akc. „Motor”
Marszałkowska 23.

MIKROSKOPY C. Reicherta, LAMPY KWARCOWE

WYSYŁA

DROBNER—KRAKÓW.

Kosztorysy na żądanie.

ALFONS MANN

Firma egzystuje od **1819 r.**

**Fabryka narzędzi chirurgicznych
Warszawa — Plac Małachowskiego 2 (róg Traugutta).**

(Fabryka — Marszałkowska 11|13)

Poleca: wszelkie narzędzia chirurgiczne i ginekologiczne, przybory i aparaty lekarskie i pomoce lecznicze.

Wykonywa zamówienia podług modeli i rysunków.

FABRYKA CHEMICZNA ZAKŁADÓW GAZOWYCH w Warszawie.

POLECA

ŚRODKI DEZYNFEKCYJNE

Kwas karbolowy surowy
Krezol 95/100% ciemny
„ „ jasny

Krezolan sodu (25% roztwór)
Lizol i
Kreolinę

Zamówienia przyjmują przedstawiciele:

na Łódź, ziemię Piotrkowską i Kaliską
p. **ALBERT SCHUELDE**, Łódź
Południowa 63.

na Warszawę i pozostałe ziemie Polskie
p. **DANIEL KRAUSHAR**, Warszawa
Żórawia 22.

D-r Med. Bolesław Dębiński

Dyagnostyka gruźlicy

CZĘŚĆ I.

Metody kliniczno-laboratoryjne.

Praca nagrodzona na konkursie imienia D-ra Med. A. SOKOŁOWSKIEGO.

Skład główny w księgarni E. WENDEGO i S-ki w Warszawie.

Cena m. 2.50.

Zjednoczone firmy DROBNER-KRAKÓW

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

Dział medyczny. — Telefon 415 — Adres telegr.: Drobneruniwers

poleca

Instrumenty chirurgiczne.

Meble operacyjne.

Kompletne urządzenia lekarskie.

Kosztorysy na żądanie.

Kosztorysy na żądanie.

Polska Krajowa

LOTERYA

= Klasyczna =



Warszawa

R. G. O.

ul. Kredytowa 4.

5-ta Loterya klasyczna R. G. O. na I półrocze 1919 roku.

50000 numerów, 25000 wygranych i 51 premii.

! Wygrywa WIĘCEJ niż co drugi numer !

SUMA
WYGRANYCH

8 milionów 211 tysięcy mar. pol.

Wielka wygrana: 750000 marek pol.

Ciągnięcie 4 klasy 1 i 2 maja 1919 r.

Na każdej ćwiartce pieczęć z Orłem Polskim i napisem: Rada Główna Opiekuńcza.