

Redakcja i Administracja:  
ul. Daniłowiczowska 16, WARSZAWA.

# Biologja Lekarska

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY NAUKOM BIOLOGICZNYM

pozostającym w związku z medycyną

WYDAWANY POD KIERUNKIEM Dr. S. OTOLSKIEGO

## PRENUMERATA

W kraju rocznie zł. 15.—

Za granicą rocznie zł. 18.—

*Zeszyt pojedynczy zł. 1.50.*

NOWY ŚRODEK MOCZOPĘDNY

# TECARIN

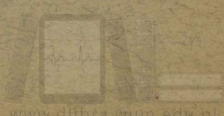
HOMOKOFEINIAN SODOWY.

W ampułkach, tabletkach i proszku.

**WSKAZANIA:** CHOROBY NEREK, ZAPALENIE OPLUCNY,  
PUCHLINA BRZUSZNA, DZIAŁANIE MOCZOPĘDNE.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne

LUDWIK SPIESS I SYN, Sp. Akc. — Warszawa



# ATOKSYCZNE SZCZEPIONKI UTRWAŁONE:

## GONOCIN

### Szczepionka przeciwgonokokowa

We fiaskach - ampulkach hermetycznie zamykanych, zawierających 10 cm.<sup>3</sup> szczepionki, do indywidualnego dawkowania.

## NEO-DMEGON

### Szczepionka lecznicza przeciwgonokokowa.

Leczenie rzeżączki i jej powikłań.

Pudełko zawiera 6 amp. po 1 cm.<sup>3</sup>

## NEO-DMESTA

### Szczepionka lecznicza przeciwgronkowcowa

Leczenie zakażeń pochodzenia gronkowcowego: wrzody, karbunkuly, ropnie, zapalenia skóry i t. p.

Pudełko zawiera 6 amp. po 1 cm.<sup>3</sup>

## NEO-DMETYS

### Szczepionka lecznicza przeciwkrztuścowa

Leczenie krztuśca we wszystkich okresach.

Pudełko zawiera 6 amp. po 1 m.<sup>3</sup>

## ACNYL

### Szczepionka lecznicza przeciwtrądzikowa.

Leczenie trądzików zwykłych i powikłań.

Pudełko zawiera 6 amp. po 1 cm.<sup>3</sup>

## APLEXIL

### Szczepionka zapobiegawcza przeciwko powikłaniom płucnym

grypy. Szczepienia osób zdrowych w środowisku zakażonym.

Leczenie chorych przed wystąpieniem powikłań płucnych.

Pudełko zawiera 2 amp. po 1 cm.<sup>3</sup>

o r a z

### Buljonowa szczepionka mieszana

według Prof. DELBET'A

## PROPIDON

Wskazania: zakażenia ropne, stany zapalne, róża, zapalenie szpiku kostnego i t. p.

Pudełko zawiera 3 amp. po 4 cm.<sup>3</sup>

**LITERATURĘ WYSYŁAMY NA ŻĄDANIE.**

**PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE**

**LUDWIK SPIESS i SYN**

**Sp. Akc.**

**WARSZAWA.**

## TREŚĆ NUMERU 3.

*Dr. Jamot.* Choroba śpiączkowa, str. 83—107.

*Prof. Dr. H. Coutière.* O sprawach niewidzialnych, str. 109—123.

# REMEDIIUM SEDATIVUM-HAEMOSTATICUM (EXTR. VIBURNI COMPOSIT.)



ŚRODEK PRZECIWKRWOTOCZNY,  
STOSOWANY WZAMIAN  
EXTR. HYDRASTIS CANADENSIS.  
FLAKONY po 20 i 100 g.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne  
**LUDWIK SPIESS & SYN**  
Sp. Akc. — WARSZAWA.

PIERWSZY PREPARAT ZAPOBIEGAJĄCY ZAKAŻENIU KIŁĄ

# STOVARSOL



**KWAS ACETYLOKSYAMINOFENYLOARSINOWY**

**Preparat „190“**

**STOVARSOL jest tem przy KILE, czem CHININA przy MALARJI**

**Wskazania:** Zapobieganie zakażeniu kiłą, Kiła we wszystkich okresach, Framboezja podzwrotnikowa, Czerwonka pełzakowa.

**Opakowanie:** Flakon zawiera 28 tabletek po 0,25 g. środka czynnego.

**PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE  
LUDWIK SPIESS i SYN, SP. AKC. — WARSZAWA.**

# BIOLOGJA LEKARSKA

WYDAWANA POD KIERUNKIEM DR. S. OTOLSKIEGO

Rok VI. — Nr. 3.

Maj 1927.

## CHOROBA ŚPIĄCZKOWA.

Chorobę śpiączki wywołuje pierwotniak rzęskowy, znany pod nazwą świdorca (trypanosoma). Pasorzyta tego zaszczenia człowiekowi mucha tse-tse, która przebywa nad brzegami rzek w gęstych lasach Afryki podzwrotnikowej.

Rozumie się, że zdrowa mucha nie potrafi zakazić człowieka; przekonał się wielokrotnie, że sfera przebywania wymienionych owadów jest o wiele szersza od przestrzeni, w której panoszy się choroba. Lecz tse-tse staje się zdolną do przenoszenia choroby, gdy nassie się krwi chorego, nosiciela świdorców. Świdrowce nie są zatem wszczepiane bezpośrednio. Uprzednio w ustroju owada odbywa się rozwój biologiczny świdorca, trwający około trzech tygodni. Po zakończeniu wymienionego okresu mucha jest zakażona i staje się zdolną do przenoszenia choroby, a więc do wszczepienia zarazka chorobotwórczego.

Należy jednakże zaznaczyć, że nie wszystkie muchy, które pochłonięły świdorca, zarażają się i że nie wszystkie te nawet, które się zarażyły, zdolne są do przenoszenia zakażenia; obliczono, że w okolicach, gdzie choroba występuje endemicznie, stosunek tse-tse zdolnych zakazić, do much nieszkodliwych, przedstawia się mniej więcej, jak 1 : 100.

Prawdopodobnie również i inne owady kłujące — w szczególności niektóre rodzaje moskitów — przyczyniają się do szerzenia choroby; są one niekiedy głównymi czynnikami epidemii, o których będzie mowa niżej.

### **I Okres. — Rozwój pasorzyta w ustroju chorego oraz przebieg choroby.**

Gdy na skutek ukłucia pasorzyt zostanie wszczepiony do ustroju ludzkiego, rozmnaża się on przede wszystkim we krwi i w limfie. Następuje **pierwszy okres chorobowy**. Chorzy skarżą się na gorączkę, na ogólne zmęczenie; obiektywnie stwierdzamy nacieczenie wszystkich gruczołów chłonnych, szczególnie zaś gruczołów szyjowych.

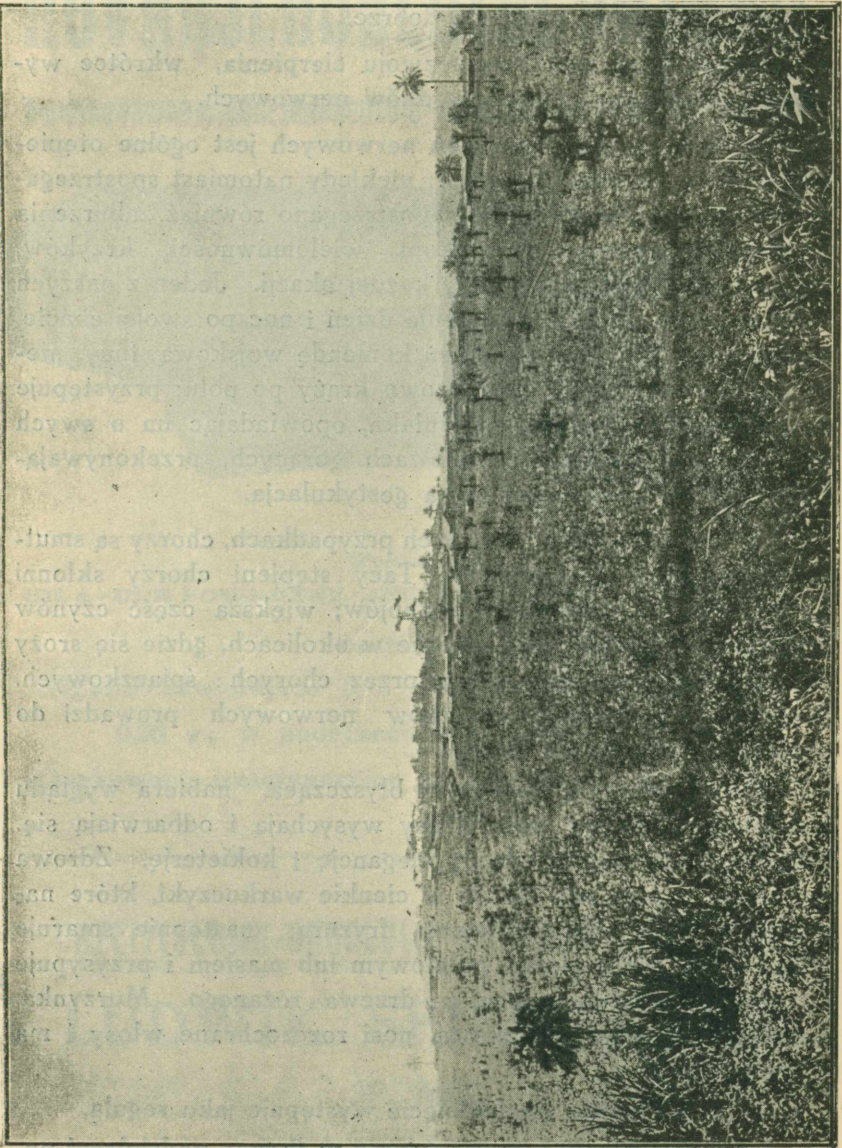
U europejczyków obserwujemy ogólnie na grzbiecie i na kończynach rumienie okrężne, niekiedy łukowato zarysowane o zabarwieniu wiśniowo-czerwonym; rumieni takich nie spostrzegamy u tubylców. Przeczulica mięśniowa tubylców o charakterze reumatycznym występuje u europejczyków gwałtownie i przy najmniejszym dotyku. Zwykle naciśnięcie klucza przy otwieraniu zamka, wystarcza, by spowodować uczucie nienormalnie silnego bólu.

Drugim ważnym objawem początkowego okresu choroby jest ból głowy; przy odwiedzeniu mieszkańców wiosek, dotkniętych epidemją, spostrzegamy często, że wielu chorych nosi na czole ciasne opaski, które osłabiają gwałtowność bólu głowy.

Stan ogólny zazwyczaj jest niezły; lecz chorzy są zdenerwowani, podrażnieni i cierpią na bezsenność, która tembardziej zastanawia, że również w daleko posuniętym okresie senność jest jednym z najważniejszych objawów choroby.

**II Okres.** — Po upływie pewnego czasu świdrowiec, który już poprzednio rozwinął się we krwi i w limfie, wędruje w kierunku opon mózgowych i usadawia się wreszcie w przestrzeniach podpajęczynówkowych. Rozpoczyna się **drugi okres choroby**. Poczynając od tej chwili, objawy się pogorszają i nabierają na ostrości. Bóle głowy stają się gwałtowne i rozbicie ogólne uwydatnia jeszcze bardziej, następuje upadek sił i chorzy szybko tracą na wadze.

Zakażeni czują się ciężko chorymi i dopiero teraz zwracają się do lekarza o poradę. Wprawdzie usadowieniu się pasorzytów w ośrodkach nerwowych niezawsze towarzyszą ciężkie



Ryc. 1. Kamerun — W. dół równiny.

objawy chorobowe; spotykamy wielu chorych, u których w płynie mózgowo-rdzeniowym znajdujemy dużo świdrowców i którzy pomimo to czują się dobrze.

Jednak przy zwykłym rozwoju cierpienia, wkrótce występują objawy zakażenia ośrodków nerwowych.

Pierwszą oznaką zaburzeń nerwowych jest ogólne otępienie, senność, niechęć do pracy; niekiedy ratomiast spostrzegamy nadmierną pobudliwość. Spostrzegano również zaburzenia psychiczne w postaci niepokoju, wielomówności, krzyków, płaczu i ciągłych zażaleń przy każdej okazji. Jeden z naszych chorych, były żołnierz, spaceruje dzień i noc po swojej chacie wykrzykując od czasu do czasu komendę wojskową. Inny, nieco mniej podrażniony, gorączkowo krąży po polu; przystępuje do jednego lub drugiego wieśniaka, opowiadając im o swych urojonych nieszczęściach w słowach gorących, przekonywających, którym towarzyszy żywa gestykulacja.

W innych, o wiele rzadszych przypadkach, chorzy są smutni, zniechęceni; śledziennicy. Tacy stępieni chorzy skłonni są dokonywać kradzieży i rozbojów; większa część czynów kryminalnych, które mają miejsce w okolicach, gdzie się sroży choroba, wykonywana bywa przez chorych śpiączkowych. Postępujące zakażenie ośrodków nerwowych prowadzi do ogólnego wyniszczenia ustroju.

Skóra czarnych, zazwyczaj błyszcząca, nabiera wyglądu ziemistego i łuszczy się. Włosy wysychają i odbarwiają się. Kobiety tracą swą wrodzoną elegancję i kokieterję. Zdrowa murzynka spleta swe włosy w cienkie warkoczki, które następnie tworzą skomplikowaną fryzurę; następnie smaruje włosy i całe ciało olejem palmowym lub masłem i przysypuje je grubą warstwą pudru z drzewa różanego. Murzynka, dotknięta chorobą śpiączkową, nosi rozczochrane włosy i ma skórę brudną.

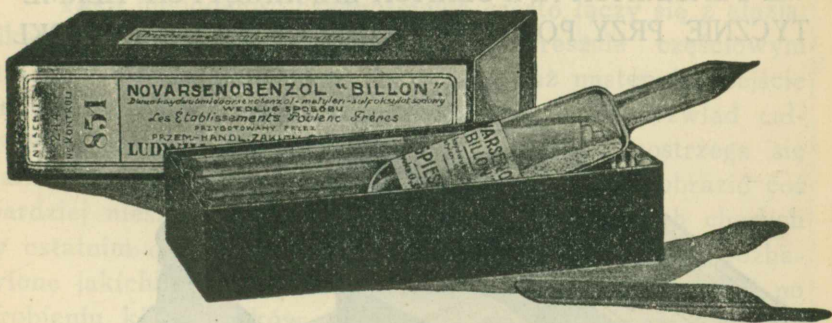
W tym okresie wychudnięcie występuje jako reguła.

Niekiedy jednakże **spostrzegamy w tkance podskórnej nacieczenie obrzękowe**; powstaje wówczas złudne wrażenie, że chorzy wyglądają dobrze i są zupełnie zdrowi.



# NOVARSENOBENZOL BILLON

Dwuoksydwaamidoarsenobenzolo - metyleno - sulfoksyilat sodowy



## Wskazania:

KILA—DUR POWROTNY—ANGINA VINCENTI—ZIMNICA i t. p.

## Opakowanie:

Ampułki zawierające 0,15 — 0,30 — 0,45 — 0,60 — 0,75 —  
0,90 g.; w pudełkach po: 1, 10 i 50 sztuk.

(Opakowanie weterynaryjne po 1,5—3,0—4,5 g. w rurce).

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

LUDWIK SPIESS i SYN

SP. AKC.

WARSZAWA

# „GONOCOIN“

**SZCZEPIONKA PRZECIWGONOKOKOWA**

WE FLASZKACH-AMPUŁKACH ZAMKNIĘTYCH HERMETYCZNIE PRZY POMOCY KAUCZUKOWEJ NASADKI.



**FLAKONY ZAWIERAJĄ 10 cm.<sup>3</sup> SZCZEPIONKI,  
A NA KAŻDY cm.<sup>3</sup> PŁYNU PRZYPADA:**

|      |          |                         |
|------|----------|-------------------------|
| 1000 | miljonów | gonokoków,              |
| 200  | "        | synokoków,              |
| 100  | "        | streptokoków,           |
| 100  | "        | stafilokoków,           |
| 100  | "        | mikrokoków kataralnych. |

**PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE**

**LUDWIK SPIESS i SYN**

**SP. AKC. — WARSZAWA.**

**III Okres.** — Zwolna uwydatniają się inne objawy nerwowe. Początkowo spostrzegamy włókienkowe drżenie języka i warg, niekiedy dość wybitne tak, że mowa jest utrudniona; później występuje drżenie rąk i niezborność ruchowa, która powoduje nieprawidłowy chód.

Wcześniej, czy później chorzy zupełnie przestają chodzić i nie są w stanie nawet utrzymać się na nogach.

Taka nieudolność czynnościowa często łączy się z afazją, tikami, kurczami epileptoidalnymi i wreszcie częściowym lub całkowitym bezwładem — poczem już następuje zejście śmiertelne. Lecz zanim śmierć nastąpi, zanim bezwład całkowicie unieruchomi chorego na śpiączkę — spostrzega się całkowite wyniszczenie ustroju. Trudno sobie wyobrazić coś bardziej nieszczęśliwego i godnego litości od takich chorych w ostatnim okresie choroby. Są to chodzące koście, pozbawione jakichkolwiek cech ludzkich, prawdziwe straszdyła; po zrobieniu kilku kroków zatrzymują się wyczerpani, siadają i usypiają.

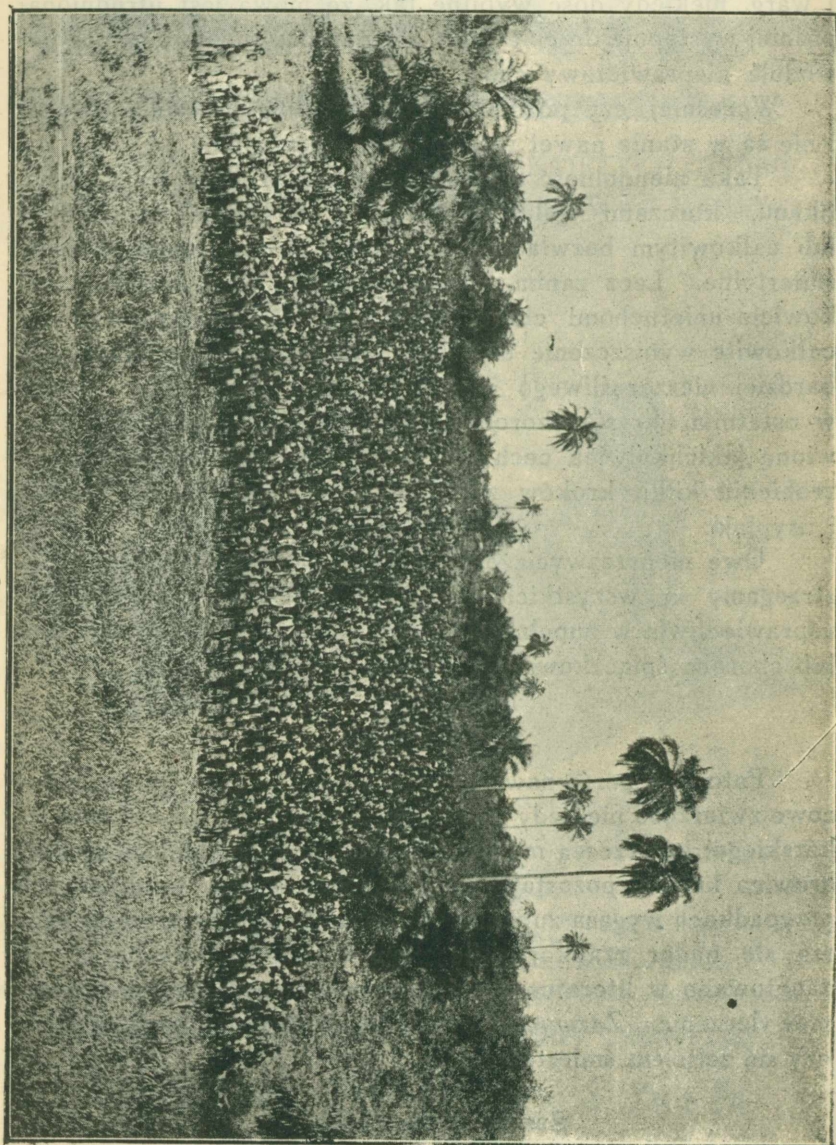
Owe nieprzewyciężone i głębokie otępienie, które spostrzegamy we wszystkich krajach, gdzie choroba sroży się, usprawiedliwia w zupełności nazwę: „choroba, wywołująca sen lub choroba śpiączkowa”.

### **Rokowanie.**

Patologia porównawcza poucza nas, że choroby świdrowcowe zwierzęce niekiedy ulegają wyleczeniu bez wkroczenia lekarskiego; jest rzeczą możliwą i nawet prawdopodobną, że świdrowica ludzka, pozostawiona własnemu losowi, w niektórych przypadkach wygasa zupełnie. Lecz takie samowyleczenie zdarza się nader rzadko; o ile nam wiadomo, dotychczas nie zanotowano w literaturze ani jednego pewnego przypadku samowyleczenia. Zazwyczaj bywa, że choroba nie leczona, kończy się zejściem śmiertelnym.

### **Szerzenie się choroby.**

Przechodzimy obecnie do opisanego rozwoju choroby u zakażonego w krajach, gdzie się ona sroży.



Ryc. 2. Zebrani mieszkańcy pewnej wsi w oczekiwaniu nadejścia ekspedycji lekarskiej.

Każde ognisko świdrowicy ludzkiej powstaje z przypadku zawleczonego. Tym pierwszym chorym może być żołnierz, służący, pośrednik handlowy, który nocuje lub tylko przejeżdża przez okolicę zakażoną i wraca do miejsca swego stałego zamieszkiwania z chorobą śpiączki. Zazwyczaj są to

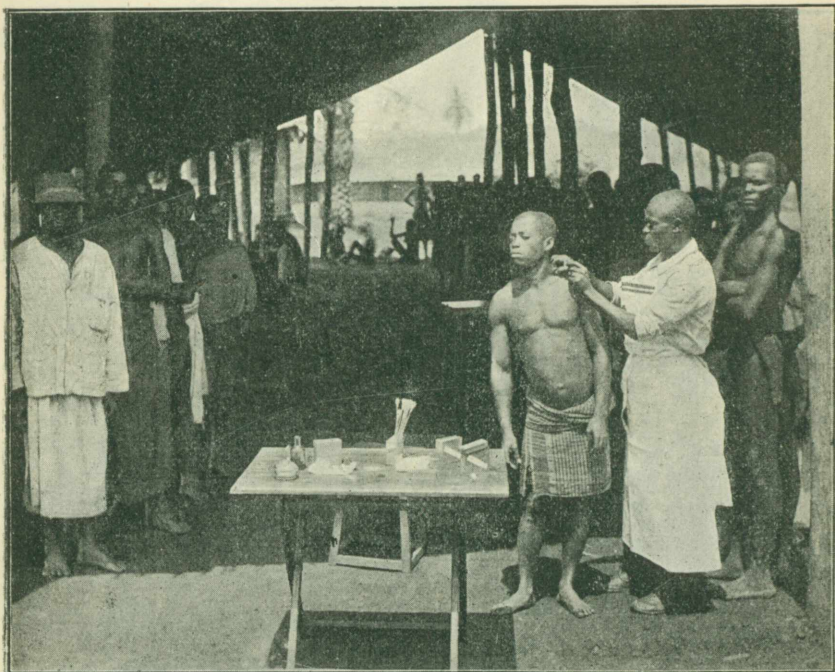


Ryc. 3. Zebrani tubylcy dla przeglądu sanitarnego.

tubylcy, których bez kontroli przyjmuje się do służby z okolic, gdzie choroba grasuje. Niekiedy bywa, że chora żona przybywa w odwiedzinach do swego zdrowego męża; innym razem winni są niezliczeni kupcy, wędrujący po wszystkich drogach, zatrzymujący się po wszystkich wioskach, gdzie są siewcami zarazków i śmierci. Jednym słowem są to schorzali tubylcy, którzy porzucają swe wioski, aby zamieszkać inne, gdzie choroba jeszcze nie istnieje.

### Rozwój choroby w rodzinie i na wsi

Gdy śledzimy rozwój choroby we wsi, stwierdzamy, że pierwsze przypadki zakażenia wychodzą z rodziny pierwszego chorego. Żona, dzieci, rodzice i wszyscy, którzy mieszkają



Ryc. 4. Punkcja gruczołu w celach dajagnostycznych.

pod jednym dachem z pierwszym chorym, nasamprzód padają ofiarą.

Wszyscy lekarze, którzy badali chorobę śpiączki, zwrócili uwagę na zakażenie całych rodzin; ankietą, przeprowadzoną przez nas w Oubangui — Chari, dała następujące wyniki:

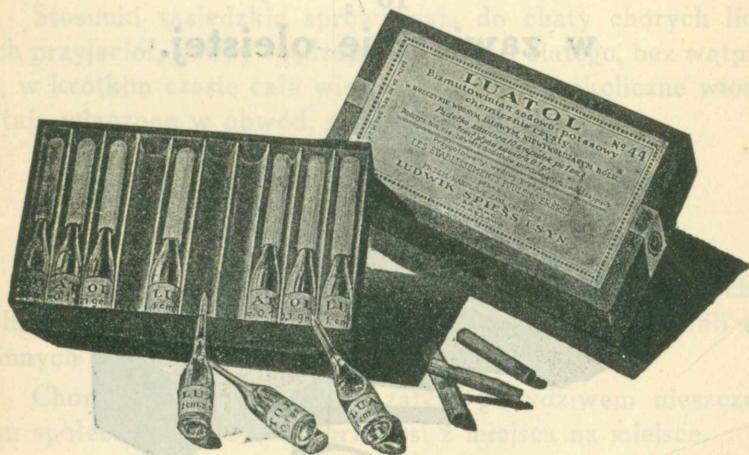
W 254-ch rodzinach znalazłem dwóch chorych; w 253-ch — trzech, w 74 — czterech, w 24-ch — pięciu; w 7-miu — sześciu; w 5-ciu rodzinach siedmiu chorych; w 6-ciu — ośmiu chorych;

# LUATOL

BISMUTO-WINIAN-SODOWO-POTASOWY

w ROZCZYNIE WODNYM

po 0,1 g. w 1 cm.<sup>3</sup>



Wskazania: Riła i choroby wywoływane przez krętki.

Sposób stosowania: Głębokie zastrzykiwania domięśniowe.

Wygląd: Pudełko zawiera 10 ampułek po 1 cm.<sup>3</sup>

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.

WARSZAWA

Injectiones sterilisat.

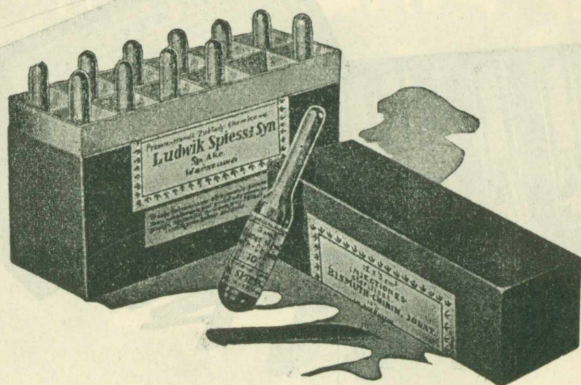
# Bismuth.-Chinin.

---

## Jodat.

---

10%  
w zawieszynie oleistej.



Nie bolesny środek stosowany we wszystkich  
okresach kiły, sposobem wstrzykiwań głębokich  
domięśniowych.

OPAKOWANIE:

pudełka zawier. 12 ampulek po 1,5 g.

i " " 12 " " 3 "

---

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE  
**LUDWIK SPIESS i SYN, SP. AKC.**  
WARSZAWA

w 22-ch—dziewięciu; w 4-ch naliczyłem 10, 11, 14 i 16 i wreszcie 17-u. — Ta ostatnia rodzina obejmowała 23 osoby; 10 — zmarło w ciągu pierwszego roku choroby śpiączki a z pośród pozostałych 13-tu osób — 7 dotkniętych było zakażeniem.

Takie rodzinne epidemie, które spostrzegamy po wsiach, częstokroć oddalonych od wód, stanowiących siedlisko dla much tse-tse — nie dadzą wyjaśnić się jak tylko przez pośredniczenie w tym procesie owadu domowego krwiożerczego, który dotychczas nie jest jeszcze znany.

Stosunki sąsiedzkie sprowadzają do chaty chorych licznych przyjaciół, którzy spędzają tam noce; i dlatego, bez wątpienia, w krótkim czasie cała wioska, później zaś okoliczne wioski zostają włączone w obwód, gdzie panuje epidemia.

### **Rozwój choroby w okolicy.**

Przeniesienie choroby na odległość odbywa się przez chorych, którzy porzucili miejscowości zakażone i osiedlili się w innych dotychczas zdrowych.

Choroba śpiączkowa jest zatem prawdziwym nieszczęściem społecznem, które się przenosi z miejsca na miejsce.

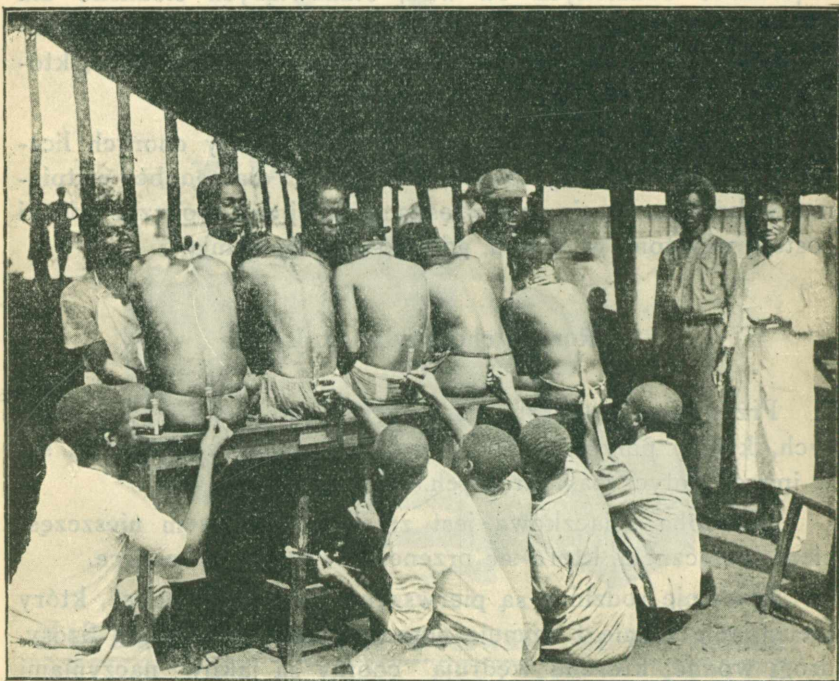
Epidemie rodzinne są pierwszymi ogniskami „guza”, który nieustannie rośnie i zajmuje coraz większą przestrzeń. Szosy, drogi wodne, którymi wędrują chorzy są jakby naczyniami chłonnymi, wzdłuż których wędrują komórki rakowe; zaś oddalone okolice, w których schodzą się owe drogi i gdzie możliwość zakażenia jest zupełnie pewna, są węzłami społecznymi, gdzie się rozwijają ogniska przerzutowe.

### **Postać nagminna.**

Gdy choroba już została przeniesioną do pewnej miejscowości, może ona tam pozostać w ciągu kilku lat w stanie nagminnym. W takim razie nie daje się ona zbytnio we znaki ludności kraju.

### Postać epidemiczna.

Lecz niekiedy z powodu jakiejś klęski społecznej, np. głodu (wiadomo, że Afryka zwrotnikowa posiada mało pożywienia, obfitującego w azot) — odsetek zakażenia szybko wzra-



Ryc. 5. Punkcja lędźwiowa w celach dajagnostycznych, po przekłuciu dokonaniem przez lekarza, tubylcy zbierają płyn mózgowo-rdzeniowy.

sta i choroba nabiera charakteru epidemicznego. Jadowitość jej jest wówczas wzmożona, i w ciągu krótkiego czasu stopy ofiar zapełniają cały kraj. W 1908 roku w Haute-Sangha zginęło w oczach bezradnego lekarza 412 osób z pośród ludności, liczącej 3000 osób; w latach 1916 i 1917 tyle tubylców zmarło z powodu śpiączki w Koumi, Oubangui-Chari, że pozostali mieszkańcy nie chcieli chować zmarłych i uciekali w popłochu od widma, które prześladowało ich krok za krokiem.

### Postać endemiczno-epidemiczna.

Taki brutalny rozwój choroby na szczęście spostrzegany jest nader rzadko. Najczęściej nasilenie choroby odbywa się stopniowo; powstaje ognisko endemiczno-epidemiczne, które może przetrwać długie lata i wreszcie zamiera, zabijając



[Ryc. 6. Punkcja gruczołu dla rozpoznania świdrowicy zwierzęcej.

w ciągu omawianego okresu większą część ludności danej okolicy. Taką postać chorobową spostrzegano w 1898-ym i 1912-m w Loango, Mayombe i na drodze karawan, wędrujących w kierunku Brazzaville.

Taż postać choroby wyniszczyła w ciągu dwudziestu lat prawie całą ludność przybrzeżną rzeki Kongo i jej dopływów.

Ona również obecnie i od wielu lat dziesiątkuje ludność Haut-Ogoué, Niari, korytarz Kongo, Haute-Sangha, Ibenga-

Motaba, Haut-Mbomou, okolice fortu Possel, Crampel, Bouca, środkowy i dolny Chari i wreszcie w samym sercu Kamerunu, bogate i zaludnione baseny Nyong, Sanaga, Dja i Kadei. Aby czytelnikowi dać wyobrażenie o rozmiarach ogniska w Kamerunie, stwierdzimy, że na 120.000 ludności było 50.000 osób, dotkniętych tem cierpieniem. W Akonolinga, głównem środowisku choroby, na 47.500 mieszkańców chorych było 26.780 osób. W sąsiedniej miejscowości Abong-Mbang znaleźliśmy 12.210 chorych na ogólną ilość 22.621 mieszkańców. Wreszcie w 45-iu wioskach nadbrzeżnych Nyong, które stanowią oś tego ogniska epidemicznego, naliczyliśmy 13.374 osobników zakażonych na liczbę 17.800 badanych (80%). W dwóch wioskach chorowało 97% ludności.

### **Choroba idzie śladami ekspansji europejczyków.**

Przed okupacją europejską plemiona Afryki podzielone były na obozy walczące ze sobą ustawicznie i niszczące się wzajemnie. Chorzy jednego plemienia przekraczali granice swego obozu tylko wówczas, gdy na skutek przegranej walki wpadali do rąk zwycięzców.

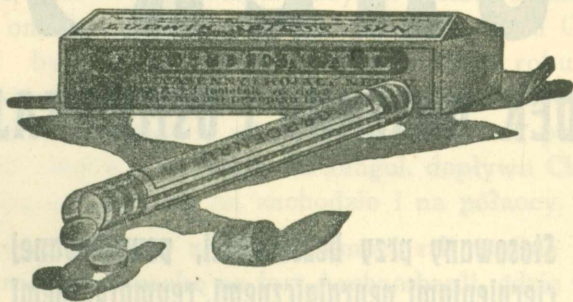
W takim wypadku zabijano ich natychmiast i zjadano.

Choroba rozwijała się w tych warunkach w zamkniętym kole i nie miała szans zakażenia innych, zdrowych plemion. Dlatego też choroba obejmowała w ciągu kilku stuleci tylko niektóre punkty zatoki gwinejskiej i głębi kontyngentu afrykańskiego.

Jednem z najstarszych ognisk w Afryce podzwrotnikowej są Mayombe i Loango. Tą drogą przechodziły wszystkie misje i wojska, które badały, podbiły i obsadziły Afrykę podzwrotnikową i środkową. Lecz dla podbicia i zajęcia kraju należało przenieść od strony Brazzaville, gdzie rzeka Kongo zaczyna być spławną, tysiące tonn produktów żywnościowych i innych materiałów; należało zrekrutować z okolicy zakażonej Loango i Mayombe mnóstwo tragarzy, którzy szerzyli chorobę wzdłuż całej drogi, po której wędrowały karawany.

Z Brazzaville choroba doszła do brzegów rzeki Kongo i jej dopływów, gdzie poczyniła spustoszenia, wyżej opisane.

# GARDENAL



**Środek uspokajający  
przeciwnerwicowy.**

Stosowany przy padaczce  
i wszelkich stanach  
podniecenia.

Rurki po 20 tabl. à 0,1 g.

Pudełka po 10 i 25 g. proszku.

---

Przemysłowo - Handlowe Zakłady Chemiczne

**LUDWIK SPIESS I SYN**

SP. AKC.

WARSZAWA

# SONERYL

**ŚRODEK NASENNY I UŚMIERZAJĄCY**

Stosowany przy bezsenności, powodowanej  
cierpieniami neuralgicznymi, reumatycznymi  
i t. p.



Rurki zawierają 20 tabletek po 0,10 g.  
Pudełka zawierają po 10 g. i 25 g. proszku.

---

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE  
**LUDWIK SPIESS i SYN**  
SP. AKC. — WARSZAWA

W 1900 roku choroba ta była prawie nieznaną w Oubangui Fort-de-Possel oraz w całej okolicy Oubangui-Chari, położonej na północ od tego posterunku.

Lecz w owym czasie przeciągały przez Tchad i posterunek Possel, który się przedtem nazywał Kemo, liczne wojska; stanowiły one łączność pomiędzy basenem Kongo a Chari. Poszukiwani byli liczni tragarze i około 1910 roku choroba śpiączki, która już od kilku lat grasowała w okolicach Kemo, rozszerzyła się również w wioskach doliny Tomi, później zaś wzdłuż linii etapów i w dolinie Hribingui, dopływu Chari. Później choroba szerzyła się na zachodzie i na północy.

Wędrowcy, którzy z fortu Crampel szli wzdłuż Gribingui i Chari przenieśli chorobę na fort Archambault, gdzie w 1914 r. stwierdzono pierwsze jej przypadki; później śpiączka doszła aż do Bas-Chari, gdzie obecnie istnieje pomiędzy jeziorem Tchad a posterunkiem Lamy bardzo poważne jej ognisko. Część wschodnia Oubangui, która przylega do Sudanu angielsko-egipskiego, została zakażona przez wielkie sąsiadujące ognisko Ouganga.

Ze środkowej i górnej Sangha, gdzie choroba notowana była jeszcze w 1905 roku i gdzie ofiarą padła prawie cała ludność nadbrzeżna Sanga-Sanga, rozszerzyła się ona na Ngoko i Kadei. Jest rzeczą możliwą, że to ostatnie ognisko promieniowało również na Kamerun, na okolicę Doumé, gdzie pierwsze przypadki stwierdzono w 1910 roku. Co się tyczy wielkiego ogniska górnej Nyong, o którym już wspominałem, to pochodzenie jego dotychczas nie jest znane.

Z powyższego wynika, że choroba śpiączki szła śladami okupantów europejskich, którzy w zamiarze budzenia życia handlowego i kulturalnego siali jednakże śmierć.

### **Choroba śpiączki jest strasliwym nieszczęściem.**

Gdyby się czytelnikowi zdarzyło wędrować przez jedną z wyżej wymienionych miejscowości, byłby zdumiony i przejęty do głębi widokiem wyniszczonych, o nędznym wyglądzie

i zgębionych straszem nieszczęściem mieszkańców. W niektórych okolicach spostrzegłby dokoła pierwotnych chat mnóstwo grobów, które wioskom nadają wygląd cmentarzy; lecz nawet we wsiach najbardziej chorobą dotkniętych czytelnik nie zauważyłby, jeśliby specjalnie nie szukał, typowych śpiączkowych.

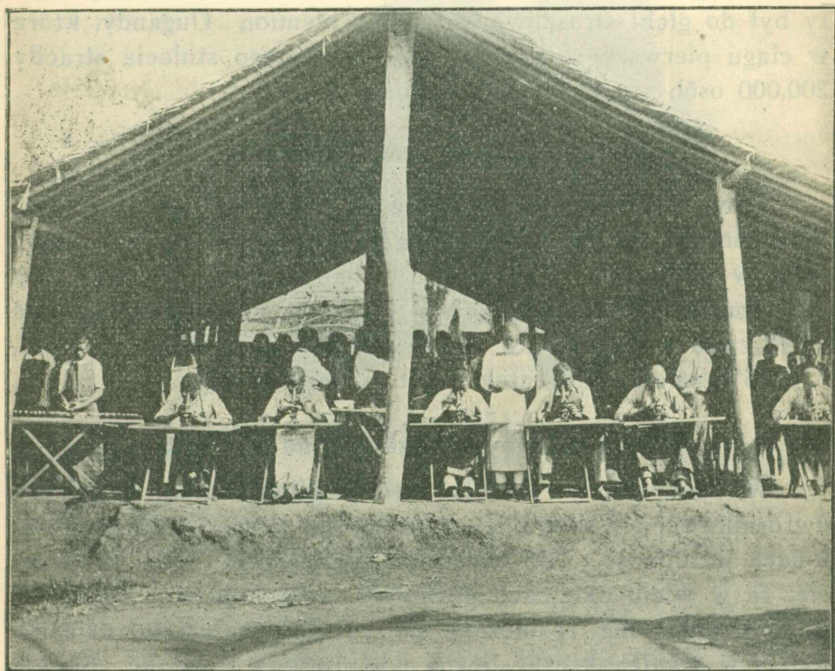


Ryc. 7. Przygotowywanie preparatów mikroskopowych.

W przeciwieństwie do innych cierpień, niekiedy mniej niebezpiecznych, choroba śpiączki nie posiada przebiegu gwałtownego i dramatycznego. Najczęściej rozwija się ona skrycie i podczas całego czasu trwania pierwszego i drugiego okresów, to znaczy — w ciągu miesięcy lub nawet lat, postępuje ona powoli bez wstrząśnień, nie powodując znaczniejszych cierpień; dlatego też tubylcy częstokroć nie rozpoznawają pierw-

szych okresów; wiedzą oni natomiast o jednym okresie: gdy chorzy są bezwładni i senni.

Wiedzą oni również, że chorzy z takimi objawami są bezpowrotnie skazani na zagładę, gdyż nie widzieli nigdy wyleczenia chorego śpiączkowego, a ponieważ przekonani są, iż choroba jest ogromnie zaraźliwa, odosobniają oni chorych ści-



Ryc. 8. Odszukiwanie świdrowców w preparatach iniekcji.

śle, porzucając ich w puszczy, gdzie się stają zdobyczą dzikich zwierząt.

To wyjaśnia, dlaczego podróżnicy europejscy tak rzadko widują ciężko chorych i dlaczego tak mało — naogół — zajmują się chorobą śpiączkową.

Czyż istnieje choroba straszniejsza?

Przed wojną niemieccy lekarze naliczyli w Kamerunie,

wśród plemion Nyong oraz w okolicy Doumé około 5000 zakażonych. Ja oraz moi współpracownicy odwiedziliśmy wszystkie wspomniane okolice i poszukiwaliśmy opisanych przez niemieckich lekarzy chorych. Z trudnością odszukaliśmy około dziesięciu; setki wioski, do których się zwracaliśmy, zawsze odpowiadali: „wszyscy wymarli”. Dodam w nawiasie, że francuscy lekarze naliczyli w Kamerunie od połowy 1920 do czerwca zeszłego roku 12659 chorych. Wreszcie cały świat przejęty był do głębi straszną kalwarią plemion Ougandy, które w ciągu pierwszego dziesięciolecia bieżącego stulecia straciły 200.000 osób z pośród ogólnej ilości 300.000.

### **Porównania śmiertelności.**

Sama choroba śpiączki zabiera tyleż ofiar, co wszystkie inne choroby łącznie. Na ogólną ilość 6524 zmarłych w ciągu roku w okolicach zakażonych Oubangui-Chari — 2071, t. j. 32% zmarło na skutek śpiączki. W Kamerunie na ogólną ilość 9.996 zejść w ciągu roku (przy 110.000 ludności) — 4503, t. j. 45% zmarło na skutek tej strasznej choroby.

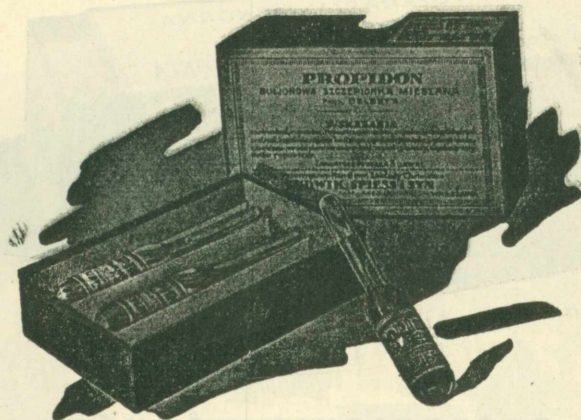
### **Wpływ choroby śpiączkowej na płodność.**

We wszystkich wsiach, które odwiedzałem w Afryce zwrotnikowej i Kamerunie, starałem się poznać całą zamieszkującą je ludność. Nie chciałbym przesadzać, lecz zdaje mi się, że w wielu okolicach poznałem całą ludność. Ponieważ kobiety nigdy nie rozłączają się ze swymi małymi dziećmi, byłem w stanie określić liczbę noworodków i ustalić prawie ściśle wskaźnik urodzeń.

Mogłem sobie również zdać sprawę, że w okolicach, gdzie śpiączka nie istnieje, albo też występuje nągminnie, liczba noworodków wyrównywa śmiertelność i nawet ją bardzo często przewyższa. Gdy współczynnik zakażenia wzrasta, odsetek narodzin niezawsze obniża się w jednakowym stopniu, lecz śmiertelność w następstwie choroby śpiączki — i co zatem idzie — wahania pomiędzy ilością zgonów a ilością narodzin ustawicznie wzrastają. A więc u plemion Oubangui-Chari, bardzo dotkniętych chorobą, stwierdziłem w 1919 r. ubytek rocz-

# PROPIDON

Buljonowa szczepionka mieszana  
według Prof. DELBET'A.



## Wskazania:

Zakażenia ropne, Stany zapalne, Róża, Zapalenie szpiku kostnego i t.p.

## Dawkowanie:

Dla dorosłych dawka 4 cm.<sup>3</sup>, t. j. zawartość ampułki.

Dla dzieci dawkę stosuje się w stosunku do wagi i wieku:

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| dla noworodków . . . . .    | $\frac{1}{5}$ cm. <sup>3</sup> |
| do roku . . . . .           | $\frac{2}{3}$ cm. <sup>3</sup> |
| do trzech lat . . . . .     | 1 cm. <sup>3</sup>             |
| do dziesięciu lat . . . . . | 2 cm. <sup>3</sup>             |
| do piętnastu lat . . . . .  | 3 cm. <sup>3</sup>             |

Zastrzykiwania powtarzać należy co trzy dni.

Wyniki osiąga się najpóźniej po trzech zastrzyknięciach.

Opakowanie: Pudełko zawiera 3 amp. po 4 cm.<sup>3</sup>.

i " " " 6 " " 1,2 "

LITERATURĘ WYSYŁAMY NA ŻĄDANIE.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne  
**ŁUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.**

Warszawa.

# PROPIDEX

Maść propidonowa według Prof. DELBET'A



## SZCZEPIENIA NASKÓRNE

### SKŁAD:

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| BULJONU . . . . .                 | 10 cm. <sup>3</sup> |
| PACIORKOWCÓW . . . . .            | 4300 Miljonów       |
| GRONKOWCÓW . . . . .              | 8300 "              |
| PRĄTKÓW BŁĘKITNOROPNYCH . . . . . | 20 Miljardów        |
| LANOLINY . . . . .                | 90 g.               |

**WSKAZANIA:** LECZENIE ROPNYCH ZAPALEŃ SKÓRY, CZYRAKÓW, OPARZELIN i ODMROŻEŃ, RAN ZAKAŻONYCH, OWRZODZEŃ ŻYŁAKOWYCH etc.

Tuba zawiera około 30 g.

PRZEMYSŁOWO - HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE  
LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.  
WARSZAWA

ny, wynoszący 11%, który przedstawia średnią różnicę pomiędzy odsetkiem narodzin a odsetkiem zgonów.

W Kamerunie, wśród ognisk endemiczno-epidemicznych, przeze mnie badanych, średni ubytek wynosił — 3%, zaś w okolicy Akonolinga, najbardziej dotkniętej — 7%. A więc w wy-



Ric. 9. Leczenie śpiączki za pomocą Trypoxylu.

mienionej przed chwilą okolicy były 3 narodziny na 10 zgonów (na 100 mieszkańców).

Oddawna wiadomo, że choroba śpiączki u mężczyzn jest przyczyną impotencji, zaś u kobiet — niepłodności. Wiadomo również, że choroba może niekiedy być przyczyną poronienia; zachowałem w pamięci młodą kobietę z Kamerunu, która poroniła w trzecim miesiącu ciąży w następstwie gorączki pierwszego okresu chorobowego.

Dla ściślejszego ustalenia stopnia wpływu choroby śpiączki na płodność, przeprowadziłem w Oubangui ankietę demograficzną wśród 5340 zamężnych kobiet różnego wieku, zakażonych i zdrowych, oraz w 1211 małżeństwach dotkniętych chorobą śpiączki.



Ryc. 10. Chorzy śpiączkowi o różnym wyglądzie, świadczącym o pozornym zdrowiu.

Okazało się, że takie małżeństwa są często nieplodne — nawet, jeśli jeden z małżonków jest zdrowy, że choroba obniża współczynniki narodzin, że powiększa ona znacznie odsetek bezpłodności u kobiet i że w następstwie wywiera wpływ hamujący na ilość narodzin.

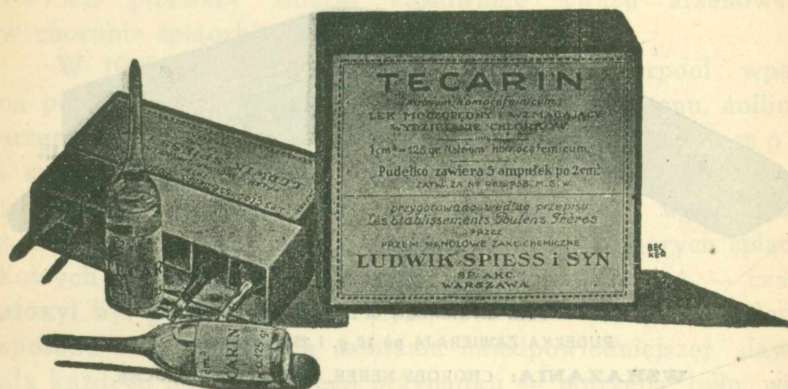
Wiem, że jest zaprzeczany wpływ śpiączki na płodność, lecz zapatrywanie takie nie opiera się — o ile wiem — na żadnym spostrzeżeniu, ani na żadnym ścisłym fakcie.

NOWY ŚRODEK MOCZOPĘDNY

# TECARIN

HOMOKOFEINIAN SODOWY

DO ZASTRZYKIWAŃ



PUDEŁKA ZAWIERAJĄ 5 amp. po 2 cm.<sup>3</sup>

**WSKAZANIA:** CHOROBY NEREK, ZAPALENIE OPŁUCNY,  
PUCHLINA BRZUSZNA, DZIAŁANIE MOCZOPĘDNE.

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

## LUDWIK SPIESS i SYN

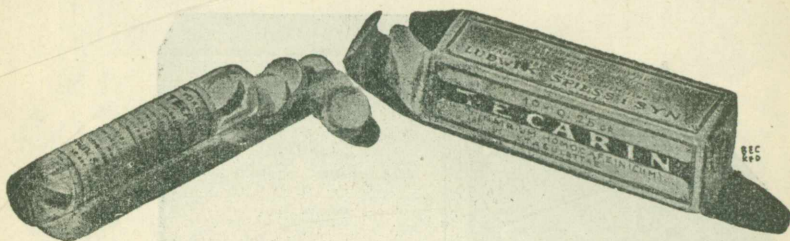
SP. AKC. — WARSZAWA

NOWY ŚRODEK MOCZOPĘDNY

# TECARIN

HOMOKOFEINIAN SODOWY

W TABLETKACH I PROSZKU.



RURKI ZAWIERAJĄ 10 tabl. po 0,25 g.

PUDEŁKA ZAWIERAJĄ po 10 g. i 25 g. proszku.

**WSKAZANIA:** CHOROBY NEREK, ZAPALENIE OPŁUCNY,  
PUCHLINA BRZUSZNA, DZIAŁANIE MOCZOPĘDNE.

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE  
**LUDWIK SPIESS i SYN**

SP. AKC. — WARSZAWA

\*\*  
\*

Usiłowałem opisać najważniejsze cechy kłęski, dziesiątku-  
jącej czarną ludność Afryki. Teraz wskażę środki lecznicze  
dla zwalczania tego strasznego cierpienia.

Przed dwudziestu pięciu laty byliśmy zupełnie bezbronni  
wobec choroby śpiączki i wielu Europejczyków zmarło wsku-  
tek braku odpowiedniego leczenia.

Ponieważ próby ze szczepionkami i surowicami zupełnie  
zawiodły, zwrócono się do środków chemicznych.

Przedewszystkiem wypróbowano pochodne arsenu; L a -  
v e r a n pierwszy zalecał stosowanie kwasu arsenowego  
w chorobie śpiączki.

W 1905 T h o m a s z Uniwersytetu w Liverpool wpadł  
na pomysł zastosowania związku organicznego arsenu, anilino-  
arsenjanu sodu, odkrytego przed 40-u laty przez B e c h a m p ' a  
i zupełnie zapomnianego. Wyniki były tak zachęcające, że  
tegoż roku portugalczyk, profesor K o p k é wypróbował  
z dużym powodzeniem wspomniany środek na chorych śpiącz-  
kowych w Angola. Od owego — oddalonego już — czasu  
a t o x y l był podstawowym lekiem; lecz dla lepszego określenia  
sposobu stosowania, dla ustalenia najodpowiedniejszej dawki  
dla każdego poszczególnego przypadku — potrzeba było wie-  
loletnich badań i cierpliwych spostrzeżeń. Większe dawki wy-  
wołują objawy ciężkiego zatrucia. Zbyt słaba dawka nie dzia-  
ła wcale leczniczo — i wywołuje u pasorzytów atoxylo-od-  
porność.

Atoxyl odpowiednio zastosowany leczy większą część cho-  
rych pierwszego okresu, to znaczy takich, których ośrodki  
nerwowe nie są jeszcze zajęte. Na nieszczęście, środek wspo-  
mniany zawodzi we wszystkich innych przypadkach, które sta-  
nowią połowę ogólnej liczby zakażonych. Rokrocznie che-  
mjoterapia dostarczała nam coraz nowych środków leczniczych.

Wprowadzenie w 1907 — 1908 e m e t y n y było wielkim po-  
stępem. Lek ten nader energicznie zabija świdrowce, odporne  
na działanie atoxyłu, lecz okazał się bezsilnym wobec świdrow-  
ców ośrodków nerwowych.

To samo można powiedzieć i o preparacie 606 i jego pochodnych, które niszczą pasorzyty limfy i krwi, nie posiadają jednak wpływu na pasorzyty śródrdzeniowe.

Przed kilku laty Niemcy podali nowy środek, „Bayer 205” („germanin”), który miał okazać się prawdziwym lekiem swoistym dla tej choroby.



Ryc. 11. Chorzy w okresie porażeni i charłactwa.

Wymieniony lek był nader starannie badany pod względem klinicznym przez lekarzy niemieckich, angielskich i belgijskich; z drugiej strony znakomity chemik z Instytutu Pasteura, Ernest Fournneau oraz jego uczniowie po całym szeregu znużających i treściwych badań — gdyż rozchodzi się o ciało nader złożone — zrealizowali we Francji zupełnie identyczny preparat, znany obecnie pod nazwą **Moranylu lub 309 Poulenc.**

Z licznych ogłoszonych dotychczas prac oraz z naszych własnych spostrzeżeń wynika, że **Moranyl** posiada wielką wartość, że oddaje on usługi w takich przypadkach, gdzie inne leki zawodzą. Reasumując, stwierdzić należy, że wszystkie wspomniane środki działają niszcząco na świdrowce. Każdy z nich stosowany oddzielnie, może wyleczyć pewną liczbę chorych;



Ryc. 12. Krańcowy okres choroby.

kiedy zaś rozumnie je łączymy, możemy wyleczyć niemal wszystkich chorych pierwszego okresu.

Lecz gdy świdrowce umiejscowiły się już w ośrodkach nerwowych — Trypoxyl, emetyna, arsenobenzol i Moranyl są bezsilne w jednakowym stopniu.

Uważaliśmy i długo byliśmy takiego zdania, że w późniejszych okresach chorzy są nieuleczalni, lecz w 1920 roku Instytut Rockefellera wysłał do belgijskiego Kongo jednego ze

swych lekarzy, panią Pearce, dla zbadania wpływu na chorobę śpiączki nowej pochodnej organicznej kwasu arsenowego: **tryparsamidu**.

Pierwsze próby leczenia wykazały, że lek ów potrafi znieść barierę opon oraz zniszczyć pasorzyty płynu mózgowo-rdzeniowego, osłabić objawy nerwowe i w szybkim czasie doprowadzić do ogólnej poprawy. Wyniki te potwierdzone zostały przez wszystkich badaczy. W Kamerunie, gdzie współ z moim współpracownikiem p. de Marqueissac wypróbowaliśmy środek na czterdziestu chorych, byliśmy olśnieni wynikami jego działania.

Przytoczę przypadek 18-o letniej dziewczyny, chorej od roku i wycieńczonej do ostateczności, która po dwóch miesiącach leczenia czuła się prawie zdrową i nosiła się z zamiarem wyjścia zamaż.

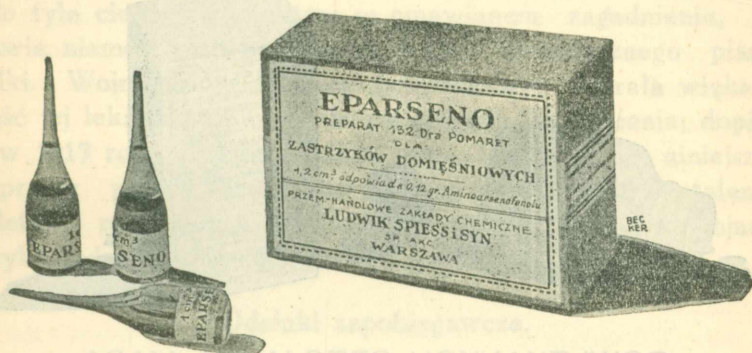
Przytoczę również przypadek 10-io letniego dziecka, całkowicie bezwładnego i apatycznego od kilku miesięcy. Całe jego ciało wiło się w nieustających drgawkach i kurczach mięśniowych. Połowa ciała sparaliżowana, oczy zapadnięte, chory nieustannie jęczy. Wydawał się być tak bliskim śmierci, że pewien lekarz, do którego chorego przywieziono, odmówił przyjęcia go do szpitala. Nazajutrz poddaliśmy go leczeniu tryparsamidem, nie mając zresztą żadnych nadziei. Po trzech tygodniach zaczął chodzić. Pod koniec drugiego miesiąca leczenia znikła afazja, zaś po trzech miesiącach dziecko chodziło i biegało po polu.

Pamiętam również śpiączkowego chorego, wyjątkowo podnieconego, wyjącego dzień i noc, któremu żadne leki nie przynosiły najmniejszej ulgi. Dwa zastrzyknięcia tryparsamidu przywróciły mu spokój i zdolność rozumnego postępowania.

Kto ma chorobę śpiączki, musi przyznać cudowny wpływ leku; jeśli tryparsamid nie zrealizował jeszcze „therapia sterilisans magna”, o której marzą lekarze i chemicy, to jednakże świetnie zakończył dzieło, które w ciągu dwudziestu lat żmudnej pracy zaledwie w części było zbudowane.

\*\*  
\*

# EPARSENO



## **Preparat „132” D-ra Pomaret.**

Utrwalony i jałowy roztwór Amino-arseno-fenolu, stosowany jako środek arsenowy przy leczeniu kiły, sposobem zastrzykiwań domięśniowych.

### **WSKAZANIA:**

Zamiast zastrzykiwań dożylnych w Arsenoterapii.

**Opakowanie:** Pudełko zawiera 5 ampulek po 1 cm<sup>3</sup>.

---

**PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE**  
**LUDWIK SPIESS i SYN**  
**SP. AKC.— WARSZAWA**

# NARSENOL

NOVARSENOBENZOL W TABLETKACH



POWLEKANYCH SPECJALNĄ MASĄ

Preparat przeznaczony **do użytku wewnętrznego**  
DROGĄ DOUSTNĄ, jako kuracja uzupełniająca  
zastrzykiwania dożylnie w arsenoterapii.

## WSKAZANIA:

Niedokrwistość złośliwa, Angina Vincenti, Choroby skórne, Zimnica, Framboezja podzwrotnikowa, Czerwonka, Uporczywe katary kiszek, Grypa.

OPAKOWANIE: Flakon zawiera 30 tabl. à 0,1 g.

Przemysłowo - Handlowe Zakłady Chemiczne

**LUDWIK SPIESS i SYN**

Spółka Akcyjna — WARSZAWA

W zwalczaniu endemji w kniejach afrykańskich nie czeka-  
no na wspomniane udoskonalone leki.

Długo przed wojną lekarze Kongo walczyli z chorobą, za  
pomocą zastrzyknieć atoxylu. Leczą chorzy, których le-  
czyli, nie byli nigdy kontrolowani — i w ten sposób wysiłki  
były prawie bezwartościowe. Zresztą w ciągu długiego czasu  
było tyle ciemnych punktów w omawianem zagadnieniu, że  
prawie niemożliwem było opracowanie metodycznego planu  
walki. Wojna, która Afryce zwrotnikowej zabrała większą  
część jej lekarzy, nie ułatwiła rozwiązania zagadnienia; dopie-  
ro w 1917 roku została wysłana misja, której autor niniejszej  
rozprawy przewodniczył, do Oubangui-Chari dla ustalenia  
podstaw racjonalnego zapobiegania chorobie w kolonjach  
Afryki podzwrotnikowej oraz w Kamerunie.

### Odcinki zapobiegawcze.

Dla zakreszenia pola działalności każdego lekarza, kraj zo-  
stał podzielony na odcinki; w granicach odcinka lekarz po-  
szukiwał chorych śpiączkowych oraz podejrzanych i zastrzy-  
kiwał im atoxyl, jedyny lek, którym rozporządzał.

Dla powyższych celów urządziliśmy cały szereg ruchomych  
pracowni. Każdą pracownią kieruje lekarz, do którego przy-  
dzielono pewną liczbę czarnych sanitariuszy; jedni z nich prze-  
prowadzali badania drobnowidzowe, inni zajmowali się le-  
czeniem.

Personel pomocniczy jest w zasadzie wymienny i każdy  
z sanitariuszy został wtajemniczony we wszystkie szczegóły  
rozpoznawcze i lecznicze. Wydawało nam się, że najlepiej by-  
ło wyspecjalizować każdego sanitariusza w pewnej określonej  
pracy, ciągle powtarzającej się, aby nabrał on szybko dużej  
wprawy.

### Rozkład pracy.

W praktyce praca wykonywana była w sposób nastę-  
pujący:

Pracownia zostaje umieszczona w przygodnej szopie. Jed-  
nocześnie mieszkańcy zostają zgrupowani w następstwie naka-

zów władz administracyjnych, poczem szereguje się ich i liczy (Ryc. II i III). Następnie lekarz przystępuje do badania podejrzanych tubylców. Takie przebieganie stanowi jedną z najważniejszych czynności, gdyż ma na celu nie przepuszczać chorych. Z tego powodu badanie jest nader surowe i wszyscy osobnicy, którzy nie są zupełnie zdrowi, szczególnie zaś wszyscy ci, którzy wykazują przerost gruczołów szyjowych (jeden z najstałszych objawów chorobowych) — zostają zatrzymani, jako podejrzani. W okolicach, gdzie panuje epidemia, wszyscy bez wyjątku mieszkańcy podlegają badaniu.

Przedewszystkiem pasorzyt jest poszukiwany w limfie gruczołów (Ryc. IV); jeżeli badanie dało wynik ujemny — to poszukuje się go jeszcze we krwi, barwionej barwnikiem Giemzy wedł. sposobu Ross'ego. Gdy powyższe dwa badania nie dały wyniku dodatniego, zaś objawy kliniczne są wyraźnie zaznaczone, dokonywuje się nakłucie lędźwiowe i poszukuje się świdrowców w płynie mózgowo-rdzeniowym.

Po zakończeniu badań chorzy ponownie zostają zgrupowani w jedno miejsce i lekarz wyznacza dla każdego z nich odpowiednie leczenie.

Chorzy wyleczeni zostają odesłani do rodzinnych wiosek.

Wszystkie powyższe manipulacje — z pozoru złożone — odbywają się nader prosto i w doskonałym porządku.

Pierwsze leczenie zostaje dopełnione przez następne, które przeprowadzają sanitariusze tubylcy, kierowani przez europejczyków: odwiedzają oni okresowo wioski, w których chorzy śpiączkowi byli już poprzednio badani i u każdego z nich przeprowadzają przepisaną kurację.

\*\*  
\*

Nie jestem w stanie opisać całej nędzy miejscowości, dotkniętych przez chorobę. Niektóre wioski, niedawno kwitnące i zaludnione, w ciągu kilku lat przemieniły się w cmentarze; dzikie rośliny porastają walące się domy. Radość, śmiech, muzyka, tam — tam, tak drogie sercu każdego mieszkańca Afryki, zamarły zupełnie.

# TABEDO

SZCZEPIONKA ZAPOBIEGAWCZA

PRZECIWTYFUSOWA i PRZECIWPARYTYFUSOWA

W POSTACI PASTYLEK ŻELATYNOWYCH



DO STOSOWANIA DROGĄ DOUSTNĄ.

FLAKONY ZAWIERAJĄ 21 PASTYLEK, WYSTARCZAJĄCYCH  
DLA UODPORNIEŃ JEDNEJ OSOBY NA PRZECIĄG 3 LAT.

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE  
**LUDWIK SPIESS i SYN**

SP. AKC. — WARSZAWA

Leczenie rzeżączki i jej powikłań.

# NEO-DMEGON

Atoksyczna szczepionka lecznicza

przeciwgonokokowa

utrwalona fluorkiem.

Stosowana w postaci zastrzykiwań  
domięśniowych lub podskórnych.

Pudełko zawiera 6 ampulek po 1 cm.<sup>3</sup>

---

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE  
LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.  
WARSZAWA

I otóż w następstwie regularnego leczenia atoxylem jesteśmy świadkami prawdziwego zmartwychwstania ludności i kraju.

Śmiertelność stopniowo się zmniejsza; gdy zaś akcja lekarska przeprowadzana jest systematycznie i w ciągu dłuższego czasu, jak to miało miejsce w Kamerunie i w szczególności w Oubangui-Chari (atoxyl był tam stosowany w ciągu 10-u lat) — choroba zupełnie zanika. Lecz znikanie nie jest równoznaczne z wytępieniem; dla otrzymania istotnie zadowalających wyników leczniczych, należałoby całe leczenie przenieść do szpitala — lecz na to potrzeba bardziej wyszkolonego i o wiele liczniejszego personelu lekarskiego.

Organizacja nie zajęłaby dużo czasu. Lekarzy nie zabraknie, gdyż podczas jednej z moich wizyt w Marsylii byłem świadkiem entuzjazmu wśród młodych kolegów dla tej zbawiennej i wysoce humanitarnej akcji.

Praca lekarzy, walczących z chorobą śpiączki w Afryce, jest bardzo ciężka i ofiarna; spodziewać się należy, że szlachetna pomoc francuskiego Instytutu Kolonialnego, inicjatora powyższej akcji, nie będzie odosobnioną.

Rząd belgijski wziął na siebie leczenie rocznie 50.000 chorych śpiączkowych: będzie zastosowany nowy środek amerykański, który o wiele lepiej działa od innych leków w przypadkach już daleko posuniętych. Samo zakupienie leku będzie kosztowało rząd belgijski rocznie ponad dwa miliony franków.

Rząd francuski również nie pozostał bezczynnym i postanowił wysłać do Kamerunu poważną misję, która będzie zaopatrzona w wyjątkowe pełnomocnictwa.

**Dr. Jamot.**

# AUROSAN

(Nr. reg. 1017 M. S. W.)

## Przeciwgruźliczy preparat złota



wyrobiany przez

**Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne  
LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.  
w Warszawie**

i sprzedawany w ampułkach zaw. 0,1 g. lub 0,25 g. substancji. Do każdego pudełka preparatu dołączona jest jedna ampułka 10 cm.<sup>3</sup> wody dwukrotnie przekrojonej.

Pozatem poleca się „Aurosan” w opakowaniu szpitalnem po 5 g. preparatu w słoikach z korkiem szlifowanym, oraz Aurosan w pudełkach zaw. 10 amp. po 0,1 g. lub 10 amp. po 0,25 g. bez wody destylowanej.

# O SPRAWACH NIEWIDZIALNYCH.

---

## I. Zarazki przesączalne.

„Mamy oczywiste i matematycznie uzasadnione dowody, że materja dzieli się do nieskończoności: przeto w prawie jesteśmy wierzyć, że istnieją żyjątka nieskończenie małe, choć nasza wyobraźnia tak daleko nie sięga... Doświadczenie pouczyło nas, iż w skórze usadowiają się mikroskopowo prawie niewidzialne twory, dlategoż więc mielibyśmy odrzucić myśl o istnieniu jeszcze drobniejszych? Najprawdopodobniej wegetują nader liczne i nieskończenie małe twory, które dotychczas poznane jeszcze nie zostały; mikroskop nie dorósł jeszcze do uwidocznienia nam wspomnianych tworów”.

Malebranche (cytował Dr. P. Mauriac w „Confins de la Medecine, Paryż, 1926).

Harpa gon: „Encore faut-il que je touche quelque chose”...

Przed kilku laty ogłosiliśmy krótką rozprawę o ówczesnym stanie wiedzy w sprawie objawu *Hérèlle'a* oraz niektórych drobnoustrojów przesączalnych. Od owego czasu namnożyły się dane oraz hipotezy. Nie można jednak twierdzić, aby w omawianych sprawach nastąpiło całkowite wyjaśnienie. Zagadnienie bakterjofagów, lub — jeśli kto woli — bakterjolizy jest tak samo żywotne, jak w pierwszym dniu. Kwestja ta została wysunięta na pierwszy plan — świat niewidzialny jest ustawicznie omawiany. Wydawało nam się, iż należałoby znowu zdać sprawę z ruchu idei, wywołanych przez ten „mur”,

poza którym odbywa się coś, — coś, wahające się pomiędzy  $\mu$  a  $\mu$  obdarzone mistyczną budową koloidalną, zupełnie obcą dotychczas nam znanym konstrukcjom.

Najczulszy obiektyw potrafi obecnie rozróżniać wielkości do  $0.25 \mu$ , szczególnie, gdy jeden z trzech wymiarów przedmiotu jest nierówny. Wiadomości w ten sposób zebrane są zresztą bardzo sprzeczne i — jeśli się głęboko zastanowimy — posiadają przede wszystkim wartość psychiczną. Tworzą one ruszowanie, ułatwiają nam zrozumienie stosunku pomiędzy formą a życiem, pomimo widocznej niezgody pomiędzy strukturą komórkową, a takową bakterji. Opowiadają nam, na przykład, że komórka wydzielnicza powinna posiadać szeroką obrączkę mitochondrjalną, że obowiązkowo powinien istnieć pewien stosunek przestrzenny pomiędzy jądrem a zarodkiem. Nigdy nie można było ustalić ani pierwszego zjawiska, ani drugiego u drobnoustrojów, których zaczyny posiadają jednakże wybitne działanie, które się mnożą, niekiedy błyskawicznie i których czynności biochemiczne są nader różnorodne i złożone. Mikroskop niczego nas pod tym względem nie nauczył. Owe przecenianie formy wyjaśnia nam, dlaczego tak wybitne znaczenie przypisujemy zagadnieniu filtracji, które nasuwa wątpliwość co do życia istot niewidzialnych. Cała sprawa żywo zajmuje biologów i wykazuje, jak schodzą się drogi dwóch pojęć, stojących na pograniczu nieznanego.

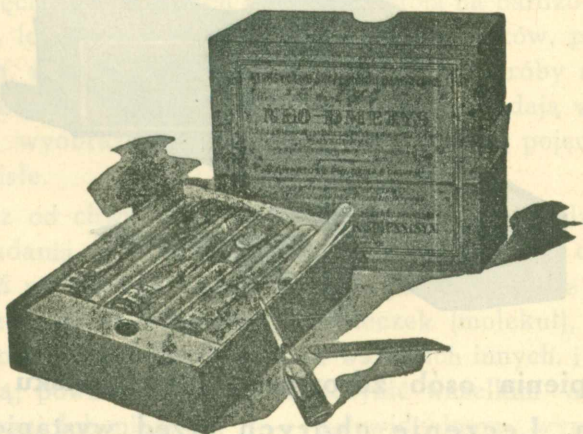
Chemicy, dla których bardzo blizkie są pojęcia abstrakcyjne cząsteczki i atomu, szybko przyswoili sobie pojęcie o miceli, chociaż poszczególne rozproszone cząsteczki nie mogą być pod względem liczbowym ściśle określone. Lecz ugrupowanie cząsteczek przede wszystkim rozpatrywane być musi pod kątem widzenia podwójnego ładunku elektrycznego oraz wpływów powierzchni w stosunku do jonów warstwy międzymicelarnej. Jeśli owe ugrupowanie posiada postać, to jego rozmiary są nieograniczone; przypuszczają, że nieskończona liczba miceli układa się wreszcie w masę dostępną dla naszego rozumienia, lecz żadna z tych jedności nie może być rozpatrywana osobno.

Żaden fizyko-chemik nigdy sobie nie zadał trudu zoba-

# NEO-DMETYS

Atoksyczna szczepionka lecznicza  
przeciwkrztuścowa

utrwalona fluorkiem.



LECZENIE KRZTUŚCA  
WE WSZYSTKICH OKRESACH,

Stosowana w postaci zastrzykiwań  
domięśniowych lub podskórnych.

Pudełko zawiera 6 ampulek po 1 cm.<sup>3</sup>

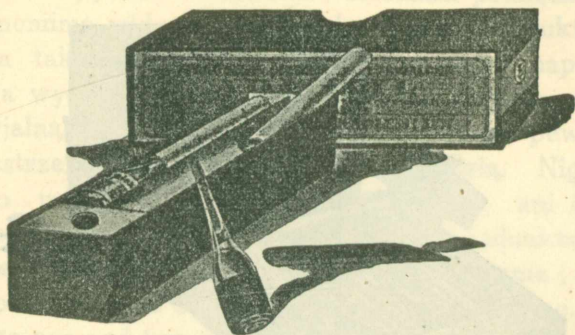
PRZEMYSŁOWO - HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.

WARSZAWA.

# APLEXIL

**SZCZEPIONKA ZAPOBIEGAWCZA PRZECIWKO  
== POWIKŁANIOM PŁUCNYM GRYPY. ==**



Szczepienia osób zdrowych w środowisku zaka-  
żeniem. Leczenie chorych przed wystąpieniem  
powikłań płucnych.

**Pudełko zawiera 2 ampułki.**

**LITERATURĘ WYSYŁAMY NA ŻĄDANIE.**

---

**PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE**

**LUDWIK SPIESS I SYN**

Spółka Akcyjna—WARSZAWA

czenia „wnętrza” prawdziwego roztworu lub amino-kwasu; nie należy przeto przeceniać wartości nader złożonych wzorów chemicznych ani też rozmaitych „modeli” atomów. W tej skłonności chemików do tworzenia zawikłanych budowli widzimy raczej ucieczkę od konkretnej myśli. Czwierćwiecze zadziwiających prac, ukoronowane przez wprowadzenie promieni X i spektroskopu, zakończyło się dzięki pracom Grammont, Laue, Bragg’a ustaleniem układu cząsteczkowego krystalicznego, gdzie „własności ciał są własnościami liczb”, gdzie nasze pojęcia o porządkach i okresach stoją na bardzo wysokim poziomie, lecz gdzie mimo to pełno jest szematów, porównań, krzywych, w których oko zupełnie się gubi. Próby natomiast badania budowy komórki — odwrotnie — dają w wyniku mnóstwo wyobrażeń, które niekiedy zasłaniają pojęcia zupełnie nieściśle.

Lecz od chwili wprowadzenia pojęcia  $\mu$ , biolodzy stanęli wobec zadania olbrzymiego. Jeśli doprowadzili oni do poznania miceli po szeregu badań mikroskopowych, to nie mieli oni na oku zespołu teoretycznego cząsteczek (molekuł), lecz jednostkę konkretną, odosobnioną od wszelkich innych, i samowystarczalną; powinna ona zadość uczynić wszelkim stawianym jej — żywej lub nieżywej — indywidualnym wymaganiom. Trudno nam wyłożyć wszelkie odcienie naszej myśli; jakkolwiek jest, usiłujemy przedstawić różnicę poglądów — niekiedy sprzecznych — biologów i fizyko-chemików, dążących do jednego celu zupełnie innemi drogami. Lecz biolodzy ciągle usiłują wykryć mechanizm żywej materji. „Czyż powinniśmy jeszcze dalej szukać?”, pytają oni ciągle. Na to fizycy, dla których światem całym jest atom, pogardliwie rzekną: „Ciągle będziecie szukać!”.

Sprawa istoty oraz sposobu działania zaczynów daje nowe pole do walki pomiędzy wymienionymi powyżej dwoma poglądami. Histolodzy nie mogą sobie wyobrazić zaczynu bez organicznego podłoża; usiłują oni uchwycić owe podłoże w zabarwionych ziarenkach, w „cząstkach — rusztowaniach” oksydazy, lecz z chwilą zniknięcia formy, zainteresowanie tym poglądem nika. Czynność wydzielnicza nie będzie liczona w liczbach,

lecz komórka będzie „naszpikowana ziarnistościami”: one mają za zadanie, narówni z jądrem, wykonać wędrówkę wewnątrz-komórkową. Co się tyczy mechanizmu zaczynów, to opierać się mamy na zmianach składników katalitycznych, na zniknięciu ich formy lub też na przyswojeniu przez podłoże nowych „własności” barwnych. Odwrotnie, fizyko-chemicy — Hugouneq, Loiseleur, Girard — opierają się, co się tyczy zaczynów, na podstawach zupełnie abstrakcyjnych: micela pepsynowa, w której góruje czynność kwasotwórcza, posiada ładunek elektryczny ujemny w zetknięciu z dysocjowanym elektrolitem; w wyrazie  $\text{Na} + \text{Cl} \rightarrow$ , jon  $\text{Na} +$  zostanie pochłonięty wskutek przewagi ładunku  $\text{Cl}-$ . Owe jony  $\text{Cl}-$ , zetknąwszy się z ciałem białkowym będą „czynne” tylko w tym wypadku, gdy białko będzie dodatnie w następstwie przeważającej czynności aminowej. Doświadczenie potwierdza powyższe rozważania. Pod pewnymi względami są zapatrywania P. Girard’a takie same. Pomijając szersze rozpatrywanie na tem miejscu sprawy tak ciekawej; podkreślić musimy jedynie, że wspomniane przed chwilą poglądy są zupełnie pozbawione jakiegokolwiek barwności materialnej; jeśli życie jest zespołem odczynów fizyczno-chemicznych, sprawa ostatniej najmniejszej cząsteczki żywej wcale nie powstanie lub też odsuwa się tak daleko w kierunku jonów, molekuł (cząsteczek) i atomów, jakby zupełnie nie istniała.

Możliwe, że zasadnicza owa różnica zapatrywań zależna jest od zjawiska śmierci, której chemicy nigdy nie przyjmują pod uwagę, gdy biolodzy ciągle o niej pamiętają, widzą od chwili urodzenia znamiona zwyrodnienia i końca. Nie wydaje się, aby jakikolwiek fizyko-chemik przejął się zagadnieniem dziedziczności, owego precudnego przenosiela postaci i własności na substancję. W jaki sposób jednakże biolodzy nie czuli się związanymi z owym zarodkiem, który sam przez się przedstawia przeciwieństwo śmierci na ruinach powszechnych, który zdolny jest rozwinąć potężną energię, dotychczas utajoną? W jaki sposób taki zarodek, taki „zbiornik” postaci i mechanizmów mógł nie być zwyciężony, pomimo braku jakiegokolwiek istotnej podpory? Żadna teoria nie ominęła tego nieznanego

punktu; postępy morfologii mikroskopowej zostały wykorzystane dla odnalezienia omawianej podpory — możliwe, iż jest nią, na przykład, siateczka chromozomów. Lecz gdzież są podstawy dziedziczności w ustroju micelarnym? Wątpliwości są znaczne, lecz postaramy się je usunąć, rozważywszy zagadnienie Herelle'a.

Całą grupę zarazków przesączalnych można zgruba podzielić na dwie kategorie:

1) postaci niewidzialne ustrojów widocznych, związane z ostatniemi w sposób niewątpliwy; można mówić o stadiach rozwojowych;

2) postaci niewidoczne, których nie można wiązać z żadnemi znanymi; skłonni jesteśmy tutaj widzieć stan autonomiczny istot żyjących. Jak słusznie zauważył Nicolle, taki stan nasuwa myśl o saprofitach, rozsianych w przyrodzie, z których mogły w następstwie powstać inne postaci pasorzytujące. Nie wiadomo z pewnością, czy wyłożony punkt widzenia jest ścisły; jest on oparty na logicznem założeniu, że pasorzyty powstały z postaci wolnych. Przytaczamy jednak rozumne zastrzeżenie Hauduroy, że te postacie jakkolwiek nieskończenie małe, mogą być przecież czemś zupełnie odrębnem od istot rzeczywiście niedostrzegalnych.

Pierwsza kategoria znana jest od niedawna; rozrastała się ona bądź na rachunek drobnoustrojów normalnych, bądź też przesączalnych drugiej kategorii. Pierwszą pewną wzmiankę o postaciach niewidzialnych w rozwoju drobnoustroju poczynili Ch. Nicolle, Blaisot i Conseil: badali oni krętka duru powrotnego u wszy; lecz wcześniej jeszcze spostrzegł go u pewnego komara (Acarus) Leishmann (1909) w postaci „ziarenek infekcyjnych”; być może, że owe ziarenka przedstawiają okres rozwojowy pasorzyta.

Leishmann przekonał się, że pasorzyt może zniknąć ze krwi zakażonego i ponownie się pojawić około 10-go dnia w postaci odmiennej (postać metacykliczna Brumpt'a) — pod warunkiem, że ciepłota waha się pomiędzy 25 — 30°. Pomiedzy dwoma okresami widzimy u Ornithodorus jedynie

masy wielojądrzaste — bądź w przewodach *Malpighi*'ego, bądź też w komórkach rozrodczych: są to „ziarnistości”, pochodzące z fragmentacji krętków.

Rozwój krętka wszy (*treponema recurrentis*), winowajcy duru powrotnego jest taki sam; twory spiralne znikają w żołądku owada w ciągu 24-ch godzin i zjawiają się nagle na 6-y dzień (w ciepłocie 28°) pod postacią metacykliczną. Lecz, rzecz zastanawiająca, wszy roztarte nie tracą swej jadowitości, zanim jeszcze nowa postać się zjawi — gdy jama ogólna i narządy zupełnie nie posiadają krętków, ani nawet „ziarnistości”; samo przez się nasuwa się myśl o fazie niewidocznej szczególnie zaraźliwej. Wiadomo, że krętki metacykliczne zostają przeniesione na człowieka przez roztarte na skórze wszy, nie zaś przez ukłucie; dopiero we krwi rozwija się znana nam postać o skrętach płtykich i nieregularnych. Postać niewidoczna przedstawia tutaj okresy *Crithidia* i *Herpetomona*, wprowadzone do rozwoju świdrowca (*trypanosoma*) u owada kłującego

Większość badaczy jest skłonna sądzić, że istnieje okres niewidoczny u komara, okres niezależny od „ziarenek”. Sprawa zgadzała by się dobrze z przypadkiem dziedzicznego zakażenia pewnego rodzaju komarów (*acar*us), u których prawie 5% samic przenoszą chorobę na pierwsze i drugie pokolenie (*B r u m p t*: „Zarys parazytologii”). Lecz same ziarenka mogłyby być uważane za okres normalny, jeśli sądzić z częstości stwierdzania ich w hodowlach krętków. W nowej pracy o etjologii zapalenia przyusznicy *K e r m o r g a n t* starannie zbadał krętka, który jest przyczyną choroby współ z bakterją, posiadającą jedyną długą rzęskę. Badacz nader dokładnie opisał zjawisko nierównego podziału, dzięki któremu ziarenko odrywa się od spiralnie rozwiniętego ciała bakterji: wyciąga się ono w jednym biegunie w długą nitkę, która się później urywa; krążkowane ziarenko traci swój wyrostek i z wielką trudnością może być odróżnione od innych krążków barwnych, które mogą się nadarzyć w hodowli surowicy i wyciągów z czerwonych ciałek krwi. Więcej, owe właśnie ziarenka przedstawiają postać przesączalną krętka. Ponieważ to są ciała o wymiarze 0.3  $\mu$  i doskonale widoczne, umożliwiają one odróżnie-

# GONACRIN

ENERGICZNY ŚRODEK ODKAŻAJĄCY,  
PRZEWYŻSAJĄCY POD WZGLĘDEM  
BAKTERJOBÓJCZYM ZWIĄZKI SREBRA.

**Działania wybiórcze na gonokoki.**

**WSKAZANIA:** Wszelkie sprawy chorobowe, spowodowane zakażeniem gonokokami.

**SPOSÓB UŻYCIA:** Przemywania miejscowe (1:1000) oraz zastrzyki dożylnie (2:100).

**OPAKOWANIE:** Inject. Gonacrin. 2%, Pud. zaw. 3 amp. po 5 cm.<sup>3</sup>  
Gonacrin. cryst. Słoiki zaw. po 5 i 10 g.

---

**Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne**

**LUDWIK SPIESS I SYN**

**SP. AKC.**

**WARSZAWA**

LECZENIE ZAKAŻEŃ POCHODZENIA GRONKOWCOWEGO:  
WRZODY, KARBUNKUŁY, ROPNIE, ZAPALENIA SKÓRY I T. P.

---

# NEO-DMESTA

ATOKSYCZNA SZCZEPIONKA  
LECZNICZA  
PRZECIWGRONKOWCOWA  
UTRWALONA FLUORKIEM

---

STOSOWANA W POSTACI ZASTRZYKIWAŃ  
DOMIĘŚNIOWYCH LUB PODSKÓRNYCH

---

**Pudełko zawiera 6 ampulek po 1 cm.<sup>3</sup>**

---

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

LUDWIK SPIESS I SYN

SP. AKC.

WARSZAWA

nie nader ważne postaci przesączalnych od niewidocznych, co nie jest równoznaczne. Zresztą będzie o tem mowa niżej.

Przechodzenie krętków przez filtry, np. porcelanowy — było dowiedzione szczególnie w stosunku do *Leptospira*, organizmów o małej ilości skrętów i zakończeń nitkowatych, które są odporne na czynność lityczną saponin. Pasorzyt gorączki żółtej, jak również żółtaczkki krwotocznej przechodzą świece Chamberland'a L 2 lub L 3 oraz świece Berkefeld'a N (nazwane tak od niemieckiego „nein“, gdyż nie przepuszczają żadnej bakterji). Filtraty okazują się prawie w połowie zakażonymi; prawdopodobnie zarazek znajduje się w nim w postaci ziarnistej. Oto wniosek, do którego przyszedł *Kermorgan*t. Czyż można z pewnością twierdzić, że jakakolwiek postać niewidoczna musi być wykluczona z cyklu rozwojowego tych gatunków? Postacie te różnią się pod wielu względami; zarazek *Inady*i *Ido* rozwija się u moskita *Stegomya* pod postacią nieznaną. Niektórzy badacze wysunęli hipotezę zarazka niewidocznego, dla którego *Leptispira* miałby być „drobnoustrojem wyjściowym“, jak w durze osutkowym. Inni zadają sobie pytanie, czy *Noguchi*, hodując ten krętek w istocie miał do czynienia z gorączką żółtą, nie zaś ze zblizoną chorobą..

Żółtaczką krwotoczna zostaje przeniesiona prawdopodobnie przez mocz gryzoni lub też przez ukąszenie; gospodarza pośredniego niema. Krętek zapalenia przyusznicy, posiadający nadzwyczajną siłę zakażenia, może się rozwinąć jedynie w obecności żywej bakterji; zachodzi pewnego rodzaju współżycie (symbioza), analogicznie do połączenia wrzecionowca z przecinkowcem, np. w anginie Vincent'a. *Kermorgan*t odrzuca hipotezę o zarazku niewidocznym zarówno w zapaleniu jądra, jak w zapaleniu przyusznicy; lecz ostatnie słowo nie zostało jeszcze w tej sprawie wypowiedziane. Należy zaznaczyć, że  $\frac{9}{10}$  wszystkich krętków przedstawiają jedynie czczą nazwę i że nawet najlepiej poznane posiadają w swym cyklu rozwojowym liczne luki.

Podobna wątpliwość nasuwa się również w stosunku do innej grupy pasorzytów krwi, piroplazm, które porównywano, nie bez słuszności, z pasorzytem błotnicy, lecz które się różnią

od pierwszych uporem, z jakim bronią wydzielanie sporogonji. Wywołują one choroby u bydła, zawsze poważne, najczęściej jednakże nader ciężkie (95% śmiertelności u dorosłych wołów w przypadku obecności *Theileria parva*). W przypadku piroplazm, których nazwa dostatecznie określa postać i które są dużymi pasorzytami czerwonych ciałek krwi, zawsze widzimy zakażenie potomstwa kleszczów. Jeśli komar zaraża się w okresie poczwarki, to często dopiero dorosły osobnik będzie zdolny przenieść chorobę. Ów dorosły komar, przysawszy się do innego zwierzęcia, musi pozostać na niem 24 — 48 godzin — dopiero wówczas będzie w stanie przenieść postaci zakażone. Wszystko się odbywa tak, jakgdyby owe postaci potrzebowały środowiska krwi, aby wyzwolić okres rozwojowy nieznany, poza którym są zupełnie nieszkodliwe.

W przypadku *Theileria*, posiadającej wejrzenie łasecznika, zakażenie nie jest dziedziczne, lecz staje się niem, gdy w racubę wejdą anaplazmy (najdrobniejsza postać pasorzytów krwi), gdyż składają się jedynie z ziarenka chromatyny bez protoplazmy (?) — ziarenka o wymiarze od  $0.25\ \mu$  do  $1\ \mu$ . Ten ostatni rodzaj jest zupełnie nieznany. Lecz właśnie tutaj jest miejsce, gdzie okresy rozwojowe u komarów można całkowicie poznać; nie dziwilibyśmy się, gdyby po tak długotrwałej nieświadomości, trwającej już blisko 30 lat, kwestja została rozwiązana dzięki pewnej niewidzialnej fazie. Taki zarazek ma być przyczyną „verruğa peruviana”, a także wydaje się być winowajcą anemji zakaźnej, przebiegającej z gorączką i znanej pod nazwą choroby lub gorączki Oroya: w chorobie tej czerwone ciała krwi zostają zniszczone przez drobnoustroj, stojący na pograniczu widzialności. Jak zauważył Blier doliny zachodnich Andów są siedliskiem mnóstwa pasorzytów, do tychczas zupełnie nieznanymi.

Wracając raz jeszcze do krętków, których klasyfikacja nie jest jeszcze ostatecznie ustalona, stwierdzić należy, iż z pewnością poznana została postać, krążąca we krwi u ostatniego gospodarza, postać metacykliczna u gospodarza przejściowego oraz postać niewidzialna u tegoż gospodarza. Taki rozwój spostrzegamy naogół — u wiciowców. Brumpt, który

bez wątpienia najwięcej zasług położył w dziele wykrycia postaci metacyklicznych, opiera się na powyższej klasyfikacji krętków wśród pierwotniaków. Pogląd ten zdaje się jednakże tracić swą zwartość, dzięki odkryciu u pewnych odmian bakteryjnych podobnego cyklu rozwojowego; przykładem służyć może lasecznik gruźliczy.

Istnienie w morfologii wspomnianego przed chwilą lasecznika ciałek chromofilowych, znane jest oddawna; rzec można, iż ciałka owe może pierwsze w porównaniu z innemi podobnemi były widziane. Strauss opisał je w 1895 r.; jest rzeczą możliwą, iż historia naturalna lasecznika została jakby sztucznie zahamowana, że uczeni, przejęci wielkiem znaczeniem samego lasecznika, odsunęli na drugi plan jego szczególne cechy i mało zwracali uwagi na wszystko, co nie stało w ścisłym związku z patogenezą cierpień gruźliczych. Oddawna zauważono, iż w niektórych ogniskach zserowaciałych wcale niema laseczników widzialnych, barwiących się według znanej metodyki, opartej na kwasoodporności; tu tkwi początek hipotezy Much'a o „ziarnistościach” gram-dodatnich, hipotezy, opisywanej we wszystkich podręcznikach klasycznych.

Znane jest doświadczenie Fontès, który zdaje się pierwszy usiłował sprawdzić charakter zaraźliwy przesączu; lecz nawet to doświadczenie nie zwróciło na siebie uwagi. Zostało ono wprawdzie ogłoszone w 1910 roku, lecz nie zrozumiano wówczas jego znaczenia. Morskiej śwince zaszczepiono nieco zserowaciałej ropy z ogniska gruźliczego, rozcieńczonej i przesączonej przez świecę Berkefelda. Kiedy zwierzę po 15-u dniach zabito, nie spostrzeżono w miejscu zaszczepienia żadnej ranki, ani też nie znaleziono w żadnym z narządów drobnoustrojów widzialnych, lecz w gruczołach limfatycznych oraz w śledzionie, nieco stwardniałych i powiększonych, limfocyty wypełnione były ziarnistościami chromofilowemi. Fontès przeszczepił cząstkę miazgi śledziony na drugie zwierzę, które po 5-iu miesiącach nie wykazuje gruźlicy gruczołów, natomiast mnóstwo typowych laseczników w płucach. Philibert odniósł się krytycznie do doświadczenia Fontès i — chcąc je sprawdzić — przeprowadził dziesięć razy zszczenie ropy

gruźliczej. Początkowo był on zdumiony, znalazłszy w jednej z porcji ropy widzialne laseczniki, stwierdziwszy je w dalszym ciągu po zhomogenizowaniu metodą sodową w innych pięciu porcjach, gdy przy zwykłym badaniu też porcje miały być jałowe. Drugiem źródłem błędów jest, że ropa nader powoli daje się przesączyć — bez względu na rodzaj świecy: dla otrzymania kilku centymetrów przesączu potrzeba tygodnia. Operacja, która się tak przedłuża, nie daje jasnego pojęcia o istocie przesączu, i — jeśli nawet jedna z morskich świnek uległa gruźlicy dzięki przesączowi, jestto możliwe z powodu przepuszczalności filtru dla laseczników. Co się tyczy innych morskich świnek, u których nie spostrzegamy żadnych zmian, to ich narządy nie były przeszczepiane, a więc najbardziej ważne twierdzenie Fontès'a nie zostało sprawdzone. Philibert wywnioskował, że ciała chromofilowe nie dadzą się przesączyć, że w przypadku Fontès mamy do czynienia z jakimś błędem technicznym i że nie jest on przekonywujący.

Jeśli obecnie przeważał przeciwny pogląd i pojęcie, wprowadzone początkowo przez Fontès, zostało przyjęte przez naukę — zawdzięczamy to całkowicie pracom Vandrennera. Badacz ten, wychodząc z założenia, że kwasoodporność, własność niestała, bez wątpienia może być zmieniona pod wpływem środowiska — natknął się na zjawisko inne, niż poszukiwał. Ponieważ kwasoodporność zależna jest od rozwoju otoczki woskowej lasecznika (możliwe, jak wykazały prace Goris, od jednego z alkoholi), wskazanem było hodowanie drobnoustroju na środowiskach, pozbawionych ciał tłuszczowych i gliceryny oraz ubogich w azot. Naprzykład macerowany ziemniak zupełnie dobrze się nadawał. Vaudremér używał również buljonu z niektórych gatunków grochu oraz rozmaitych środowisk syntetycznych, które badał wspólnie z Gessard.

Lasecznik traci w nich mniej lub bardziej szybko swą kwasoodporność; jego morfologia zmienia się całkowicie: nabiera wyglądu ziarnistego; poszczególne ziarnistości niekiedy łączą się ze sobą, układając się w postaci sznura perełek lub w postaci obrączki; jakikolwiek jednakże jest układ — nic nie

# OVO-LECITHINE BILLON

jest znakomitym środkiem odżywczym i wzmacniającym

## WSKAZANIA:

Wszystkie postaci anemji. Wszelkie stany wyczerpania fizycznego i umysłowego. Ciąża we wszystkich jej okresach. Okres karmienia u matek. Niedorozwój u dzieci. Rekonwalescencje. Zaburzenia w zakresie nerwów błędnego i sympatycznego. Fosfaturja etc.

## DRAŻETKI

po 0,05 g.; 4 do 6 dziennie (dla dzieci 2 do 3).

## GRANULKI

po 0,1 g. w łyżeczce od kawy; 2 do 3 łyżeczek dziennie (dla dzieci 1 do 2).

## INJEKCJE

(domięśniowo po jednej dziennie).

Les Etablissements POULENC FRÈRES — PARIS.

Skład Główny na Polskę:

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne

Ludwik Spiess i Syn, Sp. Akc. — Warszawa.

# TOCHLORINE

(PARATOLUENSULFOCHLOROAMINA).

Daje rozczyzny przeciwnilne bezbarwne, pozbawione zapachu, niejadowite, nie ścinające i nie strącające białek surowiczych.

## Stosowanie zewnętrzne:

Przemywanie głębokich ran. Opatrunki ran powierzchownych. Przemywanie cewki i t. p.

## Stosowanie wewnętrzne:

Dezynfekcja przewodu pokarmowego i t. p.

---

Les Établissements POULENC FRÈRES.—PARIS.

Skład główny na Polskę:

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne

**LUDWIK SPIESS I SYN, Sp. Akc.**

**WARSZAWA.**

przypomina typowego lasecznika gruźliczego. Zresztą sprawa-wiedliwość nakazuje stwierdzić, iż sama obserwacja w środowiskach o wejrzeniu ziarnistym jest utrudniona; tyle doświadczeń dokonano i tylokrotnie opisywano lasecznika, że wreszcie nastał okres sceptycyzmu lub nawet niedowierzania. Owe hodowle w środowiskach ubogich zostały przez Bezanson'a i Hauduroy ulepszone przez używanie wody peptonowej, która ma najwięcej szans pozostania nieziarnistą i dawania preparatów doskonałych. Posiew na ziemniaku glicerynowym rośnie nader powoli i nie powoduje zmętnienia środowiska; jednakże w następstwie lekkiego potrząsania zjawia się obłoczek delikatnych ziarenek. Owe zjawisko wzmagą się po upływie około dwudziestu dni, kiedy obserwujemy prawdziwą grzybnię (mycelium), która w następstwie potrząsania wznosi się od dna rurki; pozatem obserwujemy pyłek nierównych ziarenek, z których większość znajduje się w łączności z grzybnią.

Zmiany, zachodzące w hodowli, odpowiadają głębokim przemianom we własnościach barwnikowych: barwienie sposobem Ziehl-Nielsen'a daje odcień czerwony w posiewie kwaso-odpornym; natomiast po utracie owej własności laseczniki są zabarwione na niebiesko; po upływie tygodnia laseczniki czerwone przeobrażają się w liczne obrączki niebieskich ziarenek. Owe obrączki łączą się z nitkami, nadzwyczaj delikatnymi i ułożonemi nieregularnie i podobnemi do laseczników. Niektóre z owych nitczek są krótsze od laseczników, inne również się układają w obrączki. Na takiej delikatnej siateczce niebieskiej widzimy ziarenka, opisane przez Vaudremer'a — jeszcze prawie niewidzialne, inne wielkości komórki Levré'a. Wiele ziarenek znajduje się poza obrączką i być może nawet oderwało się od niej. Również Vaudremer'owi zawdzięczamy ustalenie nader ważnego pojęcia o „wtórnych hodowlach”: płyn zupełnie, uzyskany naskutek przejścia hodowli przez świecę Chamberland'a L 3, nie jest jednakże jałowy — w przeciwieństwie do panujących dotychczas poglądów, na których się opiera cała technika sterylizacyjna świec wszystkich typów. Nie narażając się na żadną pomyłkę podczas przeprowadzenia doświadczenia, uzyskujemy po upływie

kilku dni słabą hodowlę, nie kwaso-odporną, o wejrzeniu anormalnem; daje się ona z trudnością przeszczepić, lecz z czasem może z powrotem uzyskać swą kwasoodporność normalną.

Takież wtórne hodowle otrzymane zostały przez Vaudremer'a i Hauduroy przez przeprowadzenie ich z jednej strony przez ziemniak glicerynowy, z drugiej zaś wodę peptonową z gliceryną i po przesączeniu przez świecę L 3 (w obecności kontrolnej bakterji). Sączenie odbywa się krótko i pod słabem ciśnieniem (15 cm. słupa rtęci). Po użyciu wody peptonowej z gliceryną przesącz wykazuje hodowlę po 48-iu godzinach — w postaci bardzo delikatnej siateczki, zawierającej ziarenka; hodowla może być przeszczepiana w serjach, na zwykłym buljonie, lub też buljonie ziemniaczanym. W przypadku hodowli na ziemniaku glicerynowym, początkowa kultura ulega emulsjonowaniu w wodzie solonej 7% przed sączeniem: przesącz, prawie zupełnie pozbawiony materiału odżywczego, daje wtórną hodowlę dopiero po 15-u dniach.

Wygląd owych wtórnych hodowli w zupełności przypomina pierwotne, rosnące na podłożach ubogich i opisane wyżej. Taką siateczką delikatnych nitek, także nierówne ziarenka, ułożone w oczkach owych nitek, także postaci pałeczkowe. Niektóre z tych laseczników barwią się zieleń na gorąco, lecz rozcieńczony kwas azotowy odbarwia je, co świadczy o bardzo słabej kwaso-odporności, lub nawet o braku takowej.

Vaudremer i Hauduroy stwierdzają, że nigdy nie napotkali w swych przesączach elementów widzialnych. Jest rzeczą jasną, że nie można w tem winić świec, gdyż kontrolny lasecznik natychmiast wykryłby grubszy błąd. Sączenie krótkotrwałe pod niskim ciśnieniem prawie nie przepuszcza przez nienaruszoną świecę; ponieważ bardzo małe porcje przesączu były pod drobnowidzem kontrolowane, ponieważ kontrola prowadzona była przez wielu badaczy — i wyniki zawsze były stałe, przeto nie nasuwa się prawie żadna wątpliwość. Należy przypuszczać, iż lasecznik gruzliczy posiada, poza mnóstwem innych odmian morfologicznych, nietylko postać przesączalną, ale również niewidzialną, reprodukującą

w następstwie postać widzialną. Jak dotychczas wiadomo, prowadzi takie przeszczepianie od postaci kwaso-odpornych do postaci nie odpornych na kwasy — przytem wygląd różnych pokoleń jest głęboko odmienny. Owe wtórne hodowle, wstrzyknięte pod skórę morskiej śwince, wywołują jedynie szybko przemijające miejscowe nacieczenia. Wstrzyknięte dożylnie, powodują one zapalenie gruczołów limfatycznych, które po upływie bardzo długiego czasu niekiedy ulegają zserowaceniu. Pobrana z takich zserowaciałych gruczołów ropa daje na ziemiaku glicerynowym dyskretne hodowle, rosnące bardzo powoli i utworzone z wolnych ziarenek, lub też z łańcuchów ziarenek; jednakże kwasoodpornych. Owe ziarenka odpowiadają w zupełności opisanym poprzednio przez Strauss'a i Much'a. Przeszczepiane w serji, uzyskują one z powrotem swą zwykłą postać, nie ziarnistą i kwasoodporną. Wydaje się, że przejście przez zwierzę jest niezbędne dla odzyskania pierwotnego typu.

Elementy ziarniste są chorobotwórcze. Wprowadzone pod skórę dają nieznaczne zmiany w miejscu zaszczepienia; lecz wstrzyknięte dożylnie prowadzą do zejścia śmiertelnego prawie połowy zwierząt w ciągu 8-iu dni; pozostałe przy życiu wykazują odporność, która się tłumaczy, w przypadku wszczepiania znacznej masy bardzo czynnych laseczników, utworzeniem guzka, który ulega zropieniu i się opróżnia; odporności ogólnej zwierzę jednakże przez to nie zyskuje.

Operując lasecznikami jeszcze bardziej zniekształconymi Vaudremer i Hauduroy otrzymali zaburzenia bardziej jeszcze atypowe; jedynym widowym objawem było nagłe i szybkie wychudzenie, później zaś zejście śmiertelne pomiędzy 6-ym a 7-ym dniem. Badacze nie wszczepiali narządów o wyglądzie zdrowym; Hauduroy przytacza przypadek hemokultury (krew z serca), która wraz z elementami siateczkowymi dała kilka laseczników kwasoodpornych.

Cykl został zatem zamknięty. Począwszy od posiewu o własnościach klasycznych, Vaudremer — sam lub wspólnie z Hauduroy — pokazał nam postaci inwolucyjne, wśród

których była również postać niewidzialna i przesączalna, którą byśmy proponowali nazwać metacykliczną. Nazwa taka dobrze, zdaje się, odzwierciadla zespół zjawisk sprzecznych w szczegółach, lecz w sumie przedstawiających realną jedność:

Zjawiska, spostrzeżone przez V a u d r e m e r'a zostały później potwierdzone przez wielu innych badaczy. V a l t i s wszczepia przesącz starych hodowli w silnej dawce. Świnki morskie giną po upływie trzech lub czterech miesięcy; na sekcji stwierdzono przerost gruczołów tchawicowo-oskrzelowych oraz drobne ropne ogniska w płucach, zawierające laseczники kwasoodporne typu ziarniaków. A r l o i n g i D u f o u r t, odwrotnie, nie otrzymali takich wyników po wszczepieniu przesączów hodowli.

D u r a n d i V a u d r e m e r, powtarzając doświadczenie F o n t è s, wszczepiali przesącz, pochodzący z zimnego ropnia; po pewnym czasie otrzymywali bądź ropne zapalenie jądra, wypełnionego przez laseczники, bądź też typową gruźlicę. Zresztą posiew na podłożu z jaja daje typowe drobnoustroje kwasoodporne. Podobne wyniki uzyskali — V a l t i s, stosując przesącz z posiewu płwociny lub ropy gruczołów, V e b e r z posiewu wysięku opłucnowego, A r l o i n g i D u f o u r t — płynu gróźliczego zapalenia opon mózgowych. Badacze owi (podkreślono wyżej, że ich hodowle dały wyniki ujemne) obserwowali dwie postaci zakażenia gruźliczego. W pierwszej wszczepienie przesączu wywołuje zaburzenia gruczołowe i klasyczne zserowacenie; jednakże w miejscu wszczepienia ranki nie widzimy. Postać taka bardzo rzadko występuje. Druga potwierdza, w ogólnych zarysach, wyniki, opisane przez V a u d r e m e r'a i H a u d u r o y. Ani ranki miejscowej, ani zaburzeń ogólnych; wszystkie narządy wewnętrzne o wyglądzie zupełnie zdrowym. Gruczoły niekiedy przerosłe, lecz zmian chorobowych nie wykazują. Pomimo to są one jakby naszpikowane przez laseczники. Laseczники są zawsze fragmentowane, długie i delikatne, lecz wyraźnie kwasoodporne. Zwierzęta zaczynają ginąć po kilku miesiącach: gwałtownie chudną, balansują i padają podczas chodzenia, odżywiają się źle i wreszcie zdychają od wyniszczenia; jednakże

sekcja nie wykazuje żadnych zmian chorobowych, nawet mikroskopowych.

Durand, który większą część swych doświadczeń przeprowadził w pracowni Sergeant'a, doskonale przedstawił sprawę w Akademji Lekarskiej. Wreszcie przeniesienie się gruźlicy z matki na płód — za pośrednictwem łożyska — zostało prawie jednocześnie dowiedzione przez dwie grupy badaczy: Calmette, Valtis, Nègre i Boquet z jednej strony, Arloing i Dufourt z drugiej. Pierwsi wprowadzają do jamy otrzewnowej morskiej świnki zawieszinę cząsteczek chleba w płynie fizjologicznym, do której dodano laseczniki wołu. Bardzo obfity wysięk otrzewnowy został przesączony przez świecę L 2, zaś przesącz wszczepiono ciężarnym samicom. W drugim przypadku badacze zaczęli od hodowli, których przesącze wszczepiano trzykrotnie, w równych odstępach czasu. U niektórych z młodych stwierdzono podczas sekcji przerost gruczołów, zawierających typowe laseczniki. Arloing i Dufourt, używszy przesącz, pochodzący z gruczołów tchawicowo-oskrzelowych dziecka, otrzymali taki sam wynik: samorzutnie nasuwa się myśl, że takie zakażenia transplacentarne odbywają się (może częściej, niż dotychczas sądzono) u wyższych ssaków oraz u człowieka. Nawet nie zgadzając się na taki punkt widzenia, nawet przyjmując pod uwagę, że doświadczenia dotychczas prowadzone były jedynie na morskich świnkach, przyznać musimy, że morfologia i biologia, wpływ chorobotwórczy, rozmieszczanie się oraz stan naturalny lasecznika gruźliczego otwierają przed nami nowe pola do badania i budzą nowe koncepcje. Nikt obecnie nie może z pewnością powiedzieć, czy owe badania nie wyjdą poza nawiasy teorii, czy też sążzone im jest całkowicie zmienić obecnie panujące poglądy.

(Dalszy ciąg nastąpi)

**Profesor H. Coutière**

Członek Francuskiej Akademji Lekarskiej.

---

**Wydawca: Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne Ludwik Spiess i Syn, Sp. Akc.—Warszawa**

**REDAKTOR Dr. S. OTOLSKI.**

---

Odbito czcionkami Drukarni Wzorowej, Warszawa, Długa 20. Tel. 416-60.

Właściciel Mr. Farm. FR. HEROD



Pierwszy preparat zapobiegający zakażeniu kiłą

# STOVARSOL

Kwas acetyloksyaminofenyloarsinowy

PREPARAT „190“

STOVARSOL jest tem przy KILE, czem CHININA przy MALARJI.

**Wskazania:** Zapobieganie zakażeniu kiłą. Kiła we wszystkich okresach. Framboezja podzwrotnikowa. Czerwonka pełzakowa.

**Opakowanie:** Flakon zawiera 28 tabletek po 0,25 g. środka czynnego.

## Narsenol

Novarsenobenzol w tabletkach powlekanych specjalną masą. Preparat przeznaczony do użytku wewnętrznego (drogą doustną), jako kuracja, uzupełniająca zastrzyki dożylnie w arsenoterapii.

**Wskazania:** Niedokrwiłość złośliwa. Angina Vincenti. Choroby skórne. Zimnica. Framboezja podzwrotnikowa. Czerwonka. Uporczywy katar kiszek. Grypa.

**Opakowanie:** Flakon zawiera 30 tabl. po 0,1 g.

## Eparseno

Preparat „132“ D-ra Pomaret.

Utrwalony i jałowy roztwór Amino-arseno-fenolu, stosowany jako środek arsenowy przy leczeniu kiły sposobem wstrzykiwań domięśniowych.

**Wskazania:** Zamiast zastrzyków dożylnych w arsenoterapii.

**Opakowanie:** Pudełko zawiera 5 ampulek po 1 cm.<sup>3</sup>

DWUOKSYDUAMIDOARSENOBENZOLU-METYLENO-SULFOKSYLAT SODOWY.

## Novarsenobenzol Billon

**Wskazania:** Kiła. Dur powrotny. Angina Vincenti. Zimnica i t. p.

**Opakowanie:** Ampułki zawierające 0,15 — 0,30 — 0,45 — 0,60 — 0,75 — 0,90 g. w pudełkach po: 1, 10 i 50 sztuk.

(Opakowanie weterynaryjne po 1,5—3,0—4,5 g. w rurce).

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

## LUDWIK SPIESS i SYN

SPÓŁKA AKCYJNA

w Warszawie, ul. Daniłowiczowska № 16.

## TOCHLORINE

Wewnętrzny i zewnętrzny środek odkażający.

### Wskazania:

Przemywanie ran głębokich, cewki moczowej, jak również dezynfekcja przewodu pokarmowego.

### Opakowanie:

Proszek  
(Sposób użycia w broszurze).

## ODO - LECITHINE BILLON

Środek odżywczy i wzmacniający.

Neurastenia, fosfaturja, wycieńczenie, rekonwalescencja, niedokrwistość.

Drażetki  
Granulki  
Iniekcje.

Literaturę wysyłamy na żądanie.

**Les Établissements POULENC FRÈRES — Paris.**

SKŁAD GŁÓWNY NA POLSKĘ:

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

**LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.**

w Warszawie, ul. Daniłowiczowska 16.

A.0229

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

**LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc.**

W WARSZAWIE

polecają

BIOLOGICZNIE SPRAWDZONE I ZAWIERAJACE  
SUBSTANCJE CZYNNE

## Organopreparaty „L. S. S.”

(„L. S. S.” jest to prawnie zastrzeżony skrót powyżej zamieszczonej naszej firmy)

### 1) WYCIĄGI GLICERYNOWE

**W PŁYNIE**

Flaszki zaw. około 25 cm.<sup>3</sup>

**W PASTYLKACH**

Słoiki zaw. 90 pastylek

stosowane  
doustnie

### 2) NARZĄDY SUSZONE \*)

**W PROSZKU**

Słoiki zaw. 10 g. proszku

**W TABLETKACH POWLEKANYCH**

**MASĄ CUKROWĄ**

Słoiki zaw. 50 tabletek.

stosowane  
doustnie

### 3) WYCIĄGI WODNE, do zastrzyków

Pudełka zaw. 6 ampułek.

### 4) ROZTWORY TŁUSZCZOWE LIPOIDÓW, do zastrzyków

Pudełka zaw. 12 amp. po 1, 2 cm.<sup>3</sup>

\*) Suszenie odbywa się w specjalnie skonstruowanej aparaturze, dającej gwarancję zachowania aktywności wysuszonych narządów.