

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.

NERVOSAN

SAL BROMATUM RUBRUM COMP. IN GRANUL.

ZWIĄZEK BROMU, ŻELAZA,
BIAŁKA I FOSFORU.

WSKAZANIA:

Epilepsja, Padaczka, Bezsennosc, Neurastenja,
Stan histeryczny, Paraliż postępowy, Pobudliwość.

Pudełko zawiera 30 proszków.

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE
Ludwik Spiess i Syn, SP. AKC.
WARSZAWA.



Atoksyczne szczepionki utrwalone:

NEO-DMEGON ✕ Szczepionka lecznicza **przeciwgono-**
kowa. Leczenie rzeżączki i jej
powikłań.

Pudełko zawiera 6 amp. po 1 cm.³

NEO-DMESTA ✕ Szczepionka lecznicza **przeciwgron-**
kowa. Leczenie zakażeń pocho-

dzenia gronkowcowego: wrzody, kar-

bunkuły, ropnie, zapalenia skóry i t. p.

Pudełko zawiera 6 amp. po 1 cm.³

NEO-DMETYS ✕ Szczepionka lecznicza **przeciwkrztuś-**
cowa. Leczenie krztuśca we wszyst-

kich okresach.

Pudełko zawiera 6 amp. po 1 cm.³

ACNYL ✕ Szczepionka lecznicza **przeciwtrądzikowa.**
Leczenie trądzików zwykłych i powikłałych.

Pudełko zawiera 6 amp. po 1 cm.³

APLEXIL ✕ Szczepionka zapobiegawcza **przeciwko po-**
wikłaniom płucnym grypy. Wakcynacja

osób zdrowych w środowisku zakażonym.

Leczenie chorych przed wystąpieniem powikłań płucnych.

Pudełko zawiera 2 amp. po 1 cm.³

o r a z

Buljonową szczepionkę mieszaną

Prof. DELBET'A.

PROPIDON ✕ Wskazania: zakażenia ropotwórcze, stany
zapalne, róża, zakażenia gronkowcowe go-

raćzkowe, zapalenia szpiku kostnego i t. p.

Pudełko zawiera 3 amp. po 4 cm.³

LITERATURĘ WYSYŁAMY NA ŻĄDANIE.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne

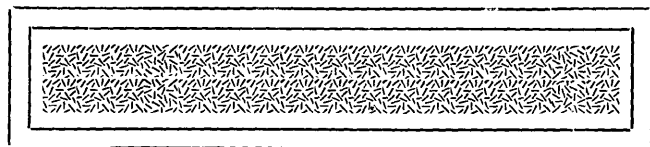
LUDWIK SPIESS i SYN

Sp. Akc.

WARSZAWA.



WYCIECZKA STUDENTÓW MEDYKÓW
STARSZYCH SEMESTRÓW UNIWERSYTETU
WARZAWSKIEGO NA CZELE Z PANEM
PROF. D-REM F. MODRAKOWSKIM
W FABRYCE
PRZEMYSŁOWO-HANDLOWYCH
ZAKŁADÓW CHEMICZNYCH
LUDWIK SPIESS i SYN, SP. AKC.
W TARCHOMINIE POD WARSZAWĄ.



DNIA 25-go Maja r. b. grupa studentów-medyków wyższych semestrów Uniwersytetu Warszawskiego, w celu zaznajomienia się ze współczesną produkcją farmaceutyczną w Polsce zwiedziła pod przewodnictwem Pana

Prof. D-ra MODRAKOWSKIEGO

łącznie z p.p. asystentami Zakładu Farmakologii i lekarzami II-ej kliniki chorób wewnętrznych Uniw. Warsz. najpoważniejsze w przemyśle farmaceutycznym w Polsce

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE
LUDWIK SPIESS i SYN SP. AKC. w WARSZAWIE.

Zwiedzono zarówno poszczególne działy produkcji, rozmieszczone na blisko 40-to morgowej przestrzeni w podmiejskiej miejscowości, Tarchomin, pod Warszawą, jak i główny gmach Centrali w Warszawie przy ul. Daniłowiczowskiej Nr. 16.

Znajdująca się w przededniu samodzielnej pracy zawodowej młodzież, wielce się interesowała produkcją środków leczniczych i postępem polskiego przemysłu farmaceutycznego.

TREŚĆ NUMERU 4

Prof. Dr. JOYEUX. — Epidemjologia, profilaktyka i leczenie
czerwiwości na podstawie najnowszych prac, str. 145 — 175.

Dr. F. TRÉMOLIÈRES i Dr. L. CAUSSADE. — Zaburzenia w tra-
wieniu kiszkowem, str. 177 — 201.

DWUOKSYDWUAMIDOARSENOBENZOL-
-METYLEN-SULFOKSYLAT SODOWY.

Novarsenobenzol Billon



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 grm.; w pudełkach po jednej i po dziesięć sztuk.
(Opakowanie weterynaryjne po 1,5 — 3,0 — 4,5 grm. w rurce).

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

Ludwik Spiess i Syn

SP. AKC. — WARSZAWA.

PHOSPHIT

Organiczny związek fosforu, otrzymywany z nasion oleistych.

PHOSPHIT-CAPSULAE



w pudełkach 30 kaps. po 0,25 grm.

PHOSPHIT-PULVIS



w słoikach po 10 grm.

WSKAZANIA: Skrofuły, Choroba angielska, Gruźlica, Niedokrwistość, Blednica, wyczerpanie fizyczne i umysłowe, Ozdrowienie, Ciąża, Okres karmienia.

Dawkowanie: 3 razy dziennie po 0,25 grm.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne
LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc. — Warszawa.

MESOLAMENT

UNGUENTUM MESOTOLI CUM MENTHOLO.

WYBITNY ZEWNĘTRZNY O PRZYJEMNYM ZAPACHU ŚRODEK
PRZECIWREUMATYCZNY I PRZECIWNEURALGICZNY,
WZAMIAN WEWNĘTRZNYCH PREPARATÓW SALICYLOWYCH.
TUBA ZAW. 25 GRM.

MESOTOL

AETHER SALICYLATUS.

DOSKONAŁY ŚRODEK **PRZECIWREUMATYCZNY I PRZECIWNEU-
RALGICZNY,** UŻYWANY W MIESZANINIE MAŚCI LUB OLEJÓW.
FLAKONY ZAW. 25 i 100 GRM.

BALSAMENT

W SKŁAD KTÓREGO WCHODZI NALEWKA PIEPRZU HISZPAŃ-
SKIEGO, AMONJAK, KAMFORA I ŚRODKI AROMATYCZNE, UŻYWA-
NY ZEWNĘTRZNIE PRZY **BÓŁACH REUMATYCZNYCH, NEURAL-
GICZNYCH I T. P.**

FLAKON ZAW. 30 GRM.

BENZOTHYM

POŁĄCZENIE SALICYLANU SODU, BĘDŹWIANU SODU I TYMOLU,
UŻYWANE PRZY **ZAPALENIU PŁUC, ZAPALENIU OSKRZELI,
BÓŁACH REUMATYCZNYCH I NEURALGICZNYCH.**

PUDEŁKA ZAW. 60 OPLATKÓW PO 0,5 GRM.
KOPERTY „ 25 GRM. PROSZKU.

REDUCTOSAN

MARJENBADZKIE TABLETKI REDUKCYJNE,

UŻYWANE JAKO ŚRODEK **ODTŁUSZCZAJĄCY** DLA OTYŁYCH.
PUDEŁKA ZAW. 50 SREBRZONYCH TABLETEK.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne

ŁUDWIK SPIESS I SYN, Sp. Akc.

WARSZAWA.

FERCARBIN

Tabletki powlekane masą cukrową, zawierające mechaniczną mieszaninę siarczanu żelaza i węglanów potasu i sodu, z której dopiero przy rozpuszczaniu w kwasie żołądkowym tworzy się węglan żelaza; stosowane przy blednicy i anemji.

FLAKONY ZAW. 100 TABLETEK.

FERCARBIN-ARSEN

Tabletki powlekane masą czekoladową, zawierające mechaniczną mieszaninę siarczanu żelaza i węglanów potasu i sodu z dodatkiem 0,001 grm. kwasu arsenawego na każdą tabletkę; stosowane przy blednicy i anemji.

FLAKONY ZAW. 100 TABLETEK.

FERROSAN

TINCTURA FERRI OXYDATI SACCHARATI

Łatwostrawny preparat żelaza, stosowany przy blednicy i niedokrwistości.

FLAKONY ZAW. 300 GRM.

FERROSAN-ARSEN

TINCTURA FERRI OXYDATI SACCHARATI C. ARSENO

Łatwostrawny preparat żelaza z arsenem, stosowany przy blednicy i niedokrwistości.

FLAKONY ZAW. 300 GRM.

SIRUPUS FERRI JODATI

Stosowany przy: NIEDOKRWISTOŚCI, BLEDNICY, SKROFULACH, WSZELKICH PRZEROSTACH GRUCZOŁÓW, WRZODOWATOŚCI, KILE, TRĄDZIKU.

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

LUDWIK SPIESS i SYN

SP. AKC. — WARSZAWA.

BIOLOGJA LEKARSKA

WYDAWANA POD KIERUNKIEM DR. S. OTOLSKIEGO

ROK IV. — Nr. 4.

Lipiec 1925

EPIDEMJOLOGJA, PROFILAKTYKA I LECZENIE CZERWIWOŚCI NA PODSTAWIE NAJNOWSZYCH PRAC.

Niniejsza krótka rozprawa ma jedynie na celu zestawienie nowych zdobyczy w sprawie leczenia czerwiwości. Przypomnimy możliwie najkrócej lecznictwo klasyczne, które łatwo znaleźć w podręcznikach i zatrzymamy się dłużej na kwestiach doraźnych.

Przejdziemy do rozpatrzenia postaci czerwi, by tem łatwiej zrozumieć, jak powstałej chorobie zapobiec. Następnie przejdziemy do leczenia.

I. — Przenikanie drogą przewodu pokarmowego.

Zakażenie występuje w rozmaity sposób:

1° Mięso rzeźnicze:

Wołowina: Mięśnie wołu mogą zawierać bąblowca i liszki tasiemca. Jestto rzecz już oddawna znana (Oliver, 1869). Ciekawem jest przypomnieć już dawno ogłoszone spostrzeżenia COBBOLD'A, który często znajdował bąblowca u wołów Północnej Afryki, Syrii, Indji, natomiast stosunkowo rzadko u europejskich. Istotnie, rzadko stwierdzano we Francji larwy tasiemca przewierconego podczas badań sanitarnych; odwrot-

nie, często znajdowano je w Afryce i w krajach podzwrotnikowych. Według najnowszych badań, przeprowadzonych w Johannesburgu przez Annę PORTER, zamrażanie może zabić bąblowca: mięso trzeba umieścić w ciepłocie — 10° na przeciąg 12-u tygodni.

Wieprzowina może zawierać:

Bąblowca tasiemca samotnego. Tego bąblowca łatwo znaleźć we Francji, szczególnie zaś u świń, bitych w Paryżu. Występuje on o wiele częściej od postaci powyżej opisanej. Tem nie mniej tasiemiec samotny jest we Francji rzadszy od tasiemca przewierconego (*T. saginata*). Zresztą są te sprawy o wiele bardziej złożone, niżby się wydawać mogło na pierwszy rzut oka. Prawdopodobnie świnia zakaża się przez pochłanianie odcinków tasiemca samotnego, podczas gdy tasiemiec przewiercony wypędzany zostaje obrączką za obrączką. Jednakże правило to posiada wiele wyjątków. Bąblowiec tasiemca samotnego również może być zniszczony przez ochładzanie.

Liszka włosnia (*trichina*) otarbia się również w mięśniach świni. Dzięki najnowszym badaniom SCHWARTZ'A wiemy, że liszki te pochłaniane zostają wraz z mięsem; wychodzą one ze swej otoczki w żołądku, później powinny się rozwijać w jelitach w ciągu 18-u godzin po zakończeniu trawienia (pod wpływem soków kiszgowych). W dwa dni później narządy płciowe są już dojrzałe i złączenie staje się możliwem. Badacz amerykański doradza ochładzanie do — 15° w ciągu co najmniej 20-u dni, dla zniszczenia liszek. Wieprzowina, używana do fabrykacji najrozmaitszych wędlin staje się przez to zupełnie nieszkodliwą.

2^o Ryby.

Spożywanie mięsa rybiego może spowodować czerwicości następujące:

Brzódogłowiec szeroki *Bremsera*. Cykl rozwojowy tych taśmowców znany już jest czytelnikom. Przypominamy jedynie, że z jaja powstaje zarodek, pasożytujący na małych muszlach słodkowodnych (*Cyclops*, *Diaptomus*); te ostatnie

JODIMIN

Jod Aethylenimin. 1 cm.³ = 0,05 grm. jodu.



WSKAZANIE: Wszelkie przypadki, gdzie wskazana jest kuracja jodowa.
Pudełka zaw. 3 amp. po 5 cm.³

A. N A E S T H O S A L

TRZECIORZĘDOWY ALKOHOL TRÓJCHLOROBUTYLOWY.

WSKAZANIE: HYPNOTICUM, ANAESTETICUM, ANTISEPTICUM.

SŁOIKI ZAW. 25 KAPS. PO 0,3 GRM.
i „ „ 10 GRM. PROSZKU.

A L G O R H I N

CHLORETON, MENTOL I KAMFORA W PŁYNNEJ PARAFINIE.

WSKAZANIA: KATARALNY I ZAPALNY STAN GÓRNEGO
ODCINKA DRÓG ODDECHOWYCH: NOSA, GARDŁA, KRTANI,
TCHAWICY, OSKRZELI, ROZEDMA PŁUC, KOKLUSZ,

FLAKONY PO: 10, 50 GRM. i 1 KG.

G A R G A R O L

TABULETTAE SALIS AD GARGARISMAM.

TABLETKI Z KOMPONIZYJ SÓLI IZOTONICZNYCH Z SUROWICĄ
KRWI, Z DODATKIEM MENTOLU, DO PŁUKANIA JAMY NOSOGAR-
DZIEŁOWEJ W CELACH LECZNICZYCH I PROFILAKTYCZNYCH.

FLAKONY PO 25 TABLETEK.

**PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE
LUDWIK SPIESS I SYN, Sp. Akc. — Warszawa.**

DIGITOL

STANDARDYZOWANA NALEWKA
Z LIŚCI NAPARSTNICY

1 CM.³ PLYNU ODPOWIADA 0,1 GRM. FOLIA DIGITALIS TITRATA.
FLAKONY po 15 GRM.

REMEDII SEDATIVUM HAEMOSTATICUM

EXTR. VIBURNI COMPOSIT.

ŚRODEK PRZECIWKRWOTOCZNY, STOSOWANY WZAMIAN
EXTR. HYDRASTIS CANADENSIS.

FLAKONY po 20 i 100 GRM.

ADRENASOL

ROZTWÓR 1:1000 ADRENALINY SYNTETYCZNEJ,
RÓWNOZNACZNEJ W SILE DZIAŁANIA Z ADRENALINĄ NATURALNĄ.
FLAKONY po 5, 20 i 100 GRM.

PIPERAZINUM EFFERVESC.

GRANULKI PIPERAZINY MUSUJĄCEJ,

UŻYWANE PRZY SKAZIE MOCZANOWEJ, PODAGRZE I ARTRETYZMIE.
SŁOIK Z MIARKĄ — OKOŁO 60 GRM.

LIBOPHAN

LITHIUM BOROTOPHANICUM IN TABULETTIS à 0,5 Grm.

WEWNĘTRZNY ŚRODEK, STOSOWANY PRZY SKAZIE MOCZANOWEJ
OSTREJ I CHRONICZNEJ.

RURKA ZAW. 20 TABLETEK.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne

LUDWIK SPIESS i SYN Sp. Akc.

WARSZAWA.

połykane są przez rybę, w której tkankach liszka się otarbia i staje się w ten sposób bąblowcem brózdogłowca szerokiego (plerocercoid). Człowiek zakaża się przez spożywanie tej ryby. Ostatnio dowiódł profesor O. FUHRMANN z Neufchatel,

że te bąblowce mogą się rozwijać u gospodarza podobnie, jak inne liszki tej samej grupy: bowiem wstrzykując żabom określone liczby plerocercoidów,

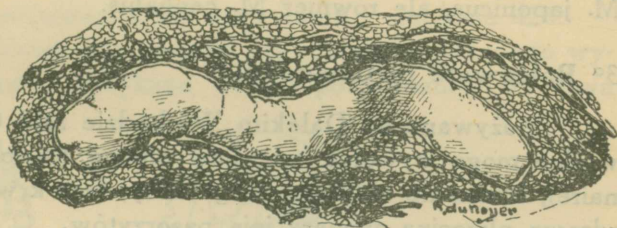


Fig. I. — Liszka brózdogłowca szerokiego w podściółce tłuszczowej *Esox lucius*, pochodzącego z jeziora w Neufchâtel.

Egzemplarz, łaskawie zaofiarowany przez Prof. FUHRMANN'A i D-ra BAER'A. — Powiększenie dziesięciokrotne.

otrzymanych od szczupaka i zabijając po pewnym czasie te żaby — otrzymywano o wiele większą ilość liszek, aniżeli zastrzyknięto. Nastąpiło zatem rozmnożenie tych liszek. Zresztą epidemiologia tego cierpienia jest jeszcze pod pewnymi względami ciemna (brak uzgodnienia pomiędzy zakażaniem się ryby a człowieka; etiologia i rozdział geograficzny blednicy brózdogłowcowej).

Clonorchis sinensis (Cobbold), przyczyna motylicy wątrobowej na Dalekim Wschodzie rozwija się w mięczakach (*Bithynia striatula* var *japonica* Pilsburg). Sporocysty (torebki zarodnikowe) rozwijają się dalej między innymi w karpach słodkowodnych, szczególnie zaś w karasiach złocistych, które często są zjadane w stanie nawpół surowym. Wiadomo, że karaś złocisty (*carassius auratus*) przeniesiony został do Francji w 1745 roku. Był on wówczas sprzedawany pod nazwą „czerwonej ryby”. Hodowcy w następstwie wyhodowali rozmaite odmiany teratologiczne. Inne smocznice (trematody) rozwijają się również przez pośrednictwo ryb, przechowujących ich kijanki (cerkarje). Żyją one w jelitach cienkich. *Loxotrema ovatum* Kobayashi (*Metagonium* Yokogawai Katsurad), rozpowszechniona w Japonii, Formozie, Korei, Shang-Haju powoduje zakażenie po spożyciu karpia. Pasożyty

te głównie spostrzegamy w okolicach wód szybkobieżnych. *Heterophyes heterophyes* V. SEIBOLD'A, spostrzegana w Egipcie. *Heterophyes nocens* Onji i Nishio, na Dalekim Wschodzie, rozpowszechniają się przez spożywanie odmiany ryb *Mugil: M. japonicus*, ale również *M. cephalus*.

3° Rakowate (crustaceae).

Spożywane na Dalekim Wschodzie raki (kraby) słodkowodne mogą wywołać motylicę płucną (distomatose pulmonaire), klinicznie zbliżoną do gruźlicy; lecz krwawa względnie rdzawa płwocina zawiera jaja pasorzytów.

Jednakże cykl rozwojowy nie został całkowicie omówiony: cerkarje rozwijają się w molusku (*Melania libertina*), by go później porzucić i przenieść zarazki; jednakże te ostatnie utrzymują mnóstwo metacerkarij. Cykl rozwojowy został doskonale oświetlony dzięki pracom NAKAGAWA (1916) — pomimo to są jeszcze niektóre ciemne punkty.

Pasorzyt ten znajduje się na amerykańskiej świni i jest rzeczą bardzo możliwą, że wkrótce przeniesie się również na człowieka.

Profilaktyka wszystkich tych postaci czerwiwości jest nader prosta: należy spożywać mięsiwa, ryby i raki tylko dobrze ugotowane. Pomijając tasiemce brzożdżogłowca, inne pasorzyty są pochodzenia zwrotnikowego i zakażały prawie wyłącznie mieszkańców kolonji.

4° Rośliny spożywane na surowo.

Do tej kategorii nie należą już więcej gospodarze przejściowi, przechowujący postać liszkową pasorzyta, lecz jaja lub torbiele, które zostają pochłaniane wraz z roślinnością.

Glista dżdżownicowa (*ascaris lumbricoides*). Glista dżdżownicowa, pasorzytująca w jelicie cienkim, składa jaja bezodcinkowe, które rozwijają się w świecie zewnętrznym i zawierają ostatecznie zarodek. Zazwyczaj ewolucja ta odbywa się w ciągu 30-u — 40-u dni podczas ładnej pogody, lecz może zostać zahamowana w ciepłocie niskiej. Jajo zarodkowe może się przechować bez uszkodzenia w środowisku wilgotnem nawet

przez kilka lat; jest ono ogromnie odporne na gnicie, brózdkuje nawet w roztworach formolu i w najrozmaitszych płynach odkażających. Natomiast, w środowisku suchym jajo szybko ginie. Według KHALIL'A, środowisko septyczne hamuje rozwój jaja, lecz go nie zabija. Ciepłota również mało wpływa na nie: jajo przeciwstawia się zamrażaniu i ciepłocie 42°.

Jajo zarodkowe nie posiada już charakterystycznego wyglądu grudkowego. Połykane wraz z pokarmami — wykluwa

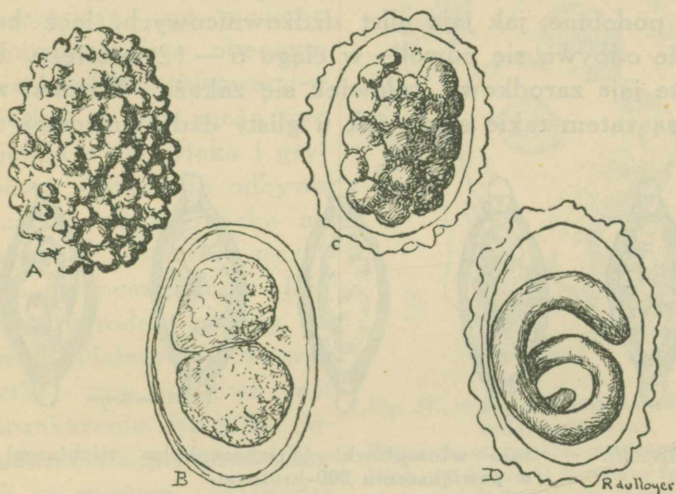


Fig. II. — Jaja glisty dżdżownicowej w powiększeniu 500-krotnem.

A Wydalone w wypróżnieniach w otoczce galaretowatej.

B i C Różne okresy bródkowania.

D Zarodek wykształcony, jajo zakaźne.

W warunkach normalnych otoczka galaretowata zanika w okresie bródkowania. W niniejszym przypadku rozwój odbył się w roztworze formolu (0,50%) i gliceryny (5%), co spowodowało zeszywnienie otoczki.

się w jelicie, a liszka wypełza, liniejąc raz lub dwa razy. Od czasu badań STEWART'A (1916), potwierdzonych przez RANSOM'A i FOSTER'A, wiemy, że te liszki przenikają poprzez ścianki jelita, szczególnie zaś kışkę ślepą podług FULLEBORN'A; przenikają one do wątroby przez krążenie wrotne (możliwe, że nawet bezpośrednio), a stąd do małego krążenia i do płuca. Wówczas dostają się do mięsza płucnego, posuwając się wzdłuż oskrzeli i ich rozgałęzień, przedostają się do przełyku, żołądka, kışek i wreszcie rozmnażają się

na miejscu. Doświadczalnie stwierdzono, że masowe zakażenia wywołują mniej lub bardziej ciężkie zapalenie płuc — w zależności od liczby liszek, przedostających się do płuca. Można je nawet odkryć za pomocą promieni Roentgena (REITER). KOINO (Japonja) zakaził się 2000-i jaj i przebył ciężkie zapalenie płuc przez 15 dni od chwili połknięcia jaj.

Włosogłówka (*trichocephalus trichiurus*). Włosogłówka wydaje również jaja bezzarodkowe. Jaja te są ogromnie odporne, podobnie, jak jaja glist dżdżownicowych, lecz bródkowanie odbywa się powoli — w ciągu 6 — 12 miesięcy. Połykając te jaja zarodkowe, człowiek się zakaża. Warunki zakażenia są zatem takie same, jak u glisty dżdżownicowej.

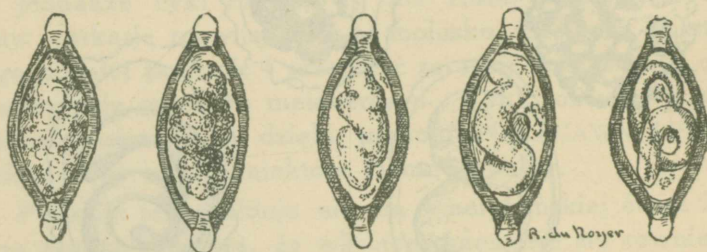


Fig. III. — Jajo włosogłówki (*Trichocephalus trichiurus*) w powiększeniu 500-krotnem.

Od lewej str. ku prawej: jajo nie bródkowane po wydaleniu z kału; tworzenie się zarodka; jajo zarodkowe zakażne.

Jesteśmy mało zorientowani, co do rozwoju liszek. Według FULLEBORN'A, posiadają one jakby lancet ustny, podobnie jak włosień i inne pasorzyty tej samej rodziny. Zdaniem tego autora, jest jednakże rzeczą możliwą, że liszka włosogłówki nie wykonywuje takiej wędrówki, jak glista dżdżownicowa, włosnia i inne. Rozwija się ona na miejscu.

Hymenolepis nana jest małym taśmowcem, często spotykanym w krajach gorących, w Północnej Ameryce i w kotlinie śródziemnomorskiej. Szczególnie często znajdujemy go u dzieci. Najprawdopodobniej rozwija się on jak gatunek następny (*hymenolepis fraterna*), pasorzytujący na szczurze. Taśmowiec ten rozwija się bezpośrednio w kosmkach jelitowych gryzoniów, które są w ten sposób gospodarzami przej-

ściowemi i ostatecznemi. Niektórzy badacze utrzymują, że *hymenolepis* szczura jest taki sam, jak człowieka. Wydaje mi się to nieprawdopodobieństwem: podział geograficzny nie jest ten sam; gdy tasiemiec szczura jest częsty w krajach o klimacie umiarkowanym, szczególnie zaś w Paryżu — to tasiemiec dziecka wcale tam nie istnieje; więcej: jest rzeczą niemożliwą zakazić gryzonia jajami tasiemca dziecięcego; wreszcie, ze względu na swoistość pasorzytniczą, nie możemy przypuszczać — w obecnym stanie wiedzy o tasiemcach — że jeden z nich może żyć obojętnie u człowieka i gryzoniów. Zakażenie odbywa się zatem od człowieka na człowieka, natomiast szczur wcale nie pośredniczy. Jajo zawiera zarodek, gotowy do rozwoju. Należy jeszcze wysłuchiwać, czy możliwe jest samozakażenie. Na kilku doświadczeniach, przeprowadzanych na szczurze, przekonałem się, że pierwsze cierpienie powoduje uodpornienie. Jednakże wielkie ilości tasiemców, jakie niekiedy spostrzegamy u dziecka (do 4000), nie mogły się do nich odrazu dostać. Jest rzeczą prawdopodobną, że są one powoli nabywane, jeden za drugim, jak to widzimy z tęgoryjcami (ankylostoma).

Zapobieganie glistie dżdżownicowej, włosogłówce, *hymenolepis* *nana* powinno by polegać na odkażaniu wydaliny; praktyka nawożenia wydaliny ludzkiej powinna być zaniechana. Zdaniem L. STIVEL'A w Lozannie 22% wszystkich warzyw zakażonych jest czerwiami. Ma to szczególne znaczenie dla spożywania sałatek, rzodkiewek oraz innych roślin, przyjmowanych na surowo. Co się tyczy *hymenolepis* *nana*, to prawdopodobnie odgrywa tu rolę zanieczyszczanie się dzieci.

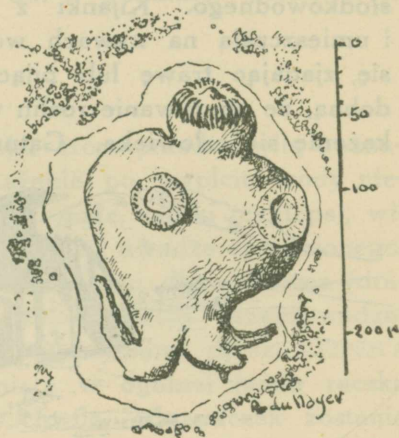


Fig. IV. — Rozwój bezpośredni *Hymenolepis fraterna*.

Preparat, otrzymany za pomocą zeszkrobienia ze śluzówki jelitowej zakażonego doświadczalnie szczura.

5° Rośliny wodne.

Motylica wątrobowa (*fasciola hepatica*) może pasorzytować na człowieku; dotychczas zanotowano 55 wypadków tego rodzaju zakażenia. W naszych krajach rozwija się ona, jak wiemy, za pośrednictwem *Limnae truncatula*, małego mięczaka słodkowodnego. Kijanki z niego powstałe otarbiają się i umieszczają na trawach wodnych. Zwierzę żujące zakaża się, zjadając trawę lub pijąc wodę. Jest rzeczą prawdopodobną, że spożywanie roślin wodnych może spowodować zakażenie się człowieka. Gatunek zbliżony, motylica wielka

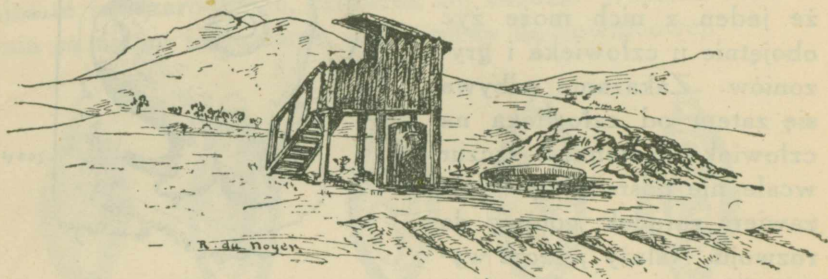


Fig. V. — Szkic objaśniający sposoby szerzenia się niektórych postaci czerwiości.

Pośród plantacji jarzyn — ustęp z ruchomym wiadrem którego zawartość płynną wylewają codziennie do umocowanego tuż obok w ziemi basenu, natomiast zawartość stałą rozrzuca się pomiędzy zagony. W ten sposób stwarza się maximum szans dla spożycia znajdujących się w porozlewanych wypróżnieniach zakaźnych jaj.

(*fasciola gigantica* COBBOLD), spotykany jest w krajach gorących; posiada on podobny cykl rozwojowy; spostrzegano go u człowieka. Mechanizm zakażenia się jest analogiczny. Fasciolopsis Buski pasorzytuje w jelitach nosicieli na Dalekim Wschodzie. Dość rzadki w Indiach (1% podług DOBSON'A) rzadki również w Tonkinie; pasorzyt jest bardzo często spotykany w Kochinchinie, szczególnie zaś w dolinie Yang-Tse (40,8 do 71,5 na sto zakażeń podług SWEET'A). Znajdywano go również w Siamie, na Borneo i Sumatrze. Jego cykl rozwojowy jest zupełnie ten sam, co motylicy wątrobowej; pasorzyt ten opisany został przez NAKAGAWA. Kijanki otarbiają się i umieszczają na powierzchni roślin wod-

nych, szczególnie wód stojących. Widzimy torbiełki na małych owocach rośliny; zdaniem BARLOW'A, takich torbiełek niekiedy można naliczyć do 40-u na jednym owocu. Zakażenie następuje przez spożywanie tych owoców, przy ściąganiu z nich skórki zębami. Są to warunki najdogodniejsze do zakażenia się. Należy przypuszczać, że świnia jest nosicielem czynnika zakaźnego; lecz odsetek zakażenia ludzi i świń nie zgadza się ani w Kochinchinie, ani w Tonkinie. Możliwe, że istnieją dwa rozmaite gatunki.

6° Woda do picia.

Wszystkie torbiele lub jaja, które przed chwilą poznaliśmy, mogą spowodować zakażenie po wypiciu wody niefiltrowanej: zawiera ona bowiem małe raczki (cyklops), widoczne gołym okiem, lecz mogące ujść uwadze spragnionego. Te raczki są gospodarzami przejściowymi dla nitkowca (*dracunculus medinensis*). Badanie tego rozwoju, przeprowadzone przez FEDCZENKO, zostało uzupełnione przez LEIPER'A i CHATTON'A. Zarodki, zamknięte w ogólnej jamie raczka Cyclops, zostają uwolnione z chwilą, gdy raczek zostanie połknięty. Podział geograficzny nitkowca obejmuje Afrykę, Azję Mniejszą, niektóre okolice Południowej Ameryki: istotnie stwierdzamy (szczególnie co się tyczy Afryki), że w niektórych okolicach nitkowce bardzo często spotykamy, w innych wcale ich nie ma. Zdaniem ROUBAUD, zależne to jest w pewnej mierze od zwyczajów tubylców. Ci, którzy piją wodę rzeczną, nie mają sposobności do połykania raczka Cyclops; odwrotnie, używający wody ze studni, błot lub z innych zbiorników wody stojącej, z łatwością ulegają zakażeniu.

Sparganoza Dalekiego Wschodu, szczególnie rozpowszechniona w Indo-Chinach, znajdująca w Texas, Australji — ujawnia się przez obecność liszek, rozmieszczonych w rozmaitych częściach ciała, lecz mających szczególną skłonność do umieszczania się w układzie ocznym; powodują one rozmaite cierpienia. Sprawa tyczy się plerocerkoidu brzośdogłowca Mansona (COBBOLD). Pasożyt ten przechodzi ten sam cykl rozwojowy, co brzośdogłowiec europejski. Człowiek odgrywa rolę drugiego gospodarza przejściowego, podobnie,

jak ryby dla pasorzytów naszych krajów. Jednakże człowiek jest jedynie gospodarzem przypadkowym, gdyż pasorzyt posiada mało sposobności do przedostania się do swego ostatecznego gospodarza — psa, w którego jelitach ostatecznie dojrzewa. Również wielka ilość innych kręgowców przechowuje plerocerkoid. Pijąc wodę niefiltrowaną, zawierającą raczka Cyclops (C. LEUCKARTI), człowiek się zakaża. Jednakże cykl tego brózdogłowca wikła się w sposób następujący: plerocerkoid, pochłaniany przez innego — ale nie ostatecznego (psa) — gospodarza, przenika ścianę jelita i otarbia się w tkankach tego nowego gospodarza.

Pomyliwszy się, że tak powiemy, co do swego przeznaczenia — pasorzyt trzyma się odtąd na straży, wyczekując sposobności bardziej dogodnej. Możliwe, że zakażenie człowieka odbywa się w ten sposób.

Zapobieganie tym rozmaitym cierpieniom polega na piciu wody filtrowanej, lecz jest rzeczą trudną przyzwyczaić do tego tubylca. Usiłowano przegrzać wodę studzienną parą, by w ten sposób zabić raczka Cyclops, lecz jestto środek zbyt drogi i prawie niemożliwy do stosowania w okolicach zarośniętych krzakami. Jedynie przez racjonalne rozprowadzanie dobrej wody do picia można się spodziewać ustania pewnych postaci czerwicości, lecz zapobieganie to wymaga czasu i cierpliwości. Spożywanie dobrze ugotowanego mięsa zapobiegnie niebezpieczeństwu zakażenia się przez otarbianie.

7° Zwierzęta domowe.

Pies może przenieść pęcherzowce na człowieka. Przechowuje on tasiemca wieńcogłowego (taenia echinococcus V. SIEBOLD). Jaja znajdują się w wydzielinach. Zazwyczaj są one zjadane przez zwierzęta trawożerne, na przykład, barana, w których ciele rozwinię się postać liszki. Gdy barana zabiją, to wątroba lub płuca zakażone mogą być oddane do pożarcia psu, który w ten sposób wychowa dojrzałego tasiemca. Pies dziki zakażał się, pożerając barana (lub inne zwierzę trawożerne): w ten sposób mięsożerne zwierzęta zazwyczaj otrzymują swe taśmowce. Z punktu widzenia zoologii, pęcherzowce odgrywają u człowieka rolę drugorzędną.

NOWY ŚRODEK MOCZOPĘDNY.

TECARIN

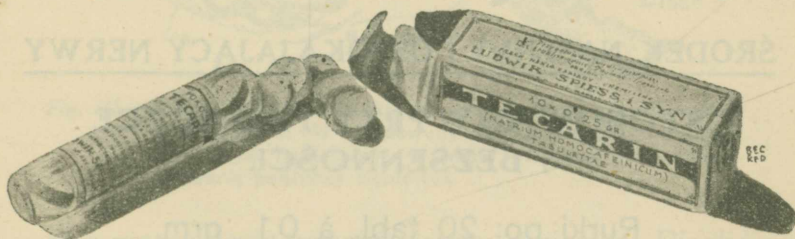
HOMOKOFEINIAN SODOWY.

DO ZASTRZYKIWAŃ



PUDEŁKA ZAW. 5 AMP. PO 2 CM.³

DO ŁYKANIA



RURKI ZAW. 10 TABL. PO 0,25 GRM.

WSKAZANIE: CHOROBY NEREK, ZAPALENIE OPŁUCNY,
PUCHLINA BRZUSZNA, DZIAŁANIE MOCZOPĘDNE.

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

SONERYL

ŚRODEK NASENNY I KOJĄCY BÓLE

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



Rurka zawiera 20 tabletek po 0,10 grm.

GARDENAL

ŚRODEK NASENNY i USPOKAJAJĄCY NERWY

STOSOWANY PRZY PADACZCE
i BEZSENNOŚCI.

Rurki po: 20 tabl. à 0,1 grm.
i 30 „ à 0,05 „

PRZEMYSŁOWO - HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE
LUDWIK SPIESS i SYN

SP. AKC. — WARSZAWA.

gdyż człowiek jest gospodarzem zupełnie przypadkowym, nie pozwalającym taśmowcowi do wykonania cyklu rozwojowego. Lecz z punktu widzenia lekarskiego właśnie ten wyjątek jest ciekawy. Rozumie się, że pies — nosiciel tasiemca wieńcogłowego może wyrzucić jaja podczas oddawania stolca na chodniki, podłogi i t. d. i w ten sposób pośrednio spowodować zakażenie pokarmów. Z drugiej strony znany jest zwyczaj psów obwąchiwania swych współtowarzyszy. W ten sposób mogą one zakazić swe mordy.

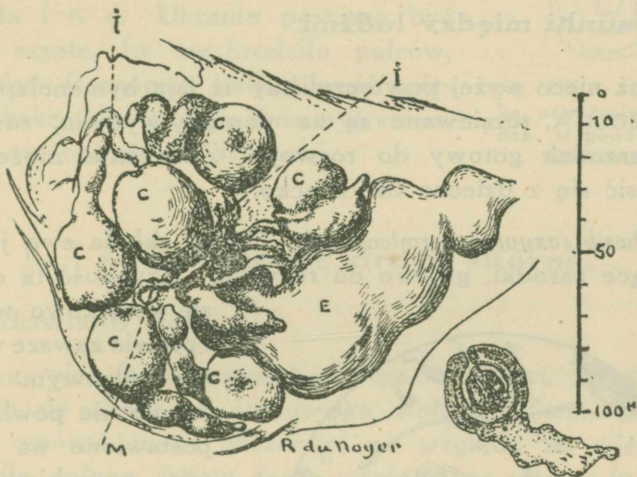


Fig. VI. — Jama brzuszna pchły pasorzytującej na szczurze: E — żołądek; M — przewody Malpighi'ego; I — kiszka; C — sześć bąblowców w jamie głównej. Na prawo przekrój podłużny bąblowca.

Pies przechowuje również innego tasiemca; *Dipylidium caninum*, który dostaje się do psa za pośrednictwem pasożytów zewnętrznych, na przykład, pchłę (*Ctenocephalus canis*), zawierającą postać liskową w swej jamie jelitowej. Zostaje ona zakażona przez liskę; ta ostatnia posiada, jak wszystkie liszki owadów, otwór ustny w postaci trzepaczki i pochłania jaja tasiemca, znajdujące się w wełnie psa. Dziecko, bawiąc się z psem, może spowodować przedostanie się pchły zakażonej do kubka z mlekiem, na chleb; w ten sposób zostanie ona połknięta z jedzeniem. Tem się objaśnia zakażenie czło-

wieka. Kot również jest nosicielem *Dipylidium caninum*; jest rzeczą prawdopodobną, że przenosi pasorzyta w sposób podobny. Szczur, którego również możemy umieścić pomiędzy zwierzętami domowymi, jest nosicielem rozmaitego rodzaju tasiemców *hymenolepis diminuta*, które spostrzegaliśmy u ludzi, szczególnie zaś u dzieci. Ten taśmowiec rozwija się w wielu owadach, szczególnie w pchłach. Możliwe, że zakażenie odbywa się przez połknięcie pchły zakażonej, która się dostała do jedzenia podczas odwiedzania spiżarni przez szczura.

8° Stosunki między ludźmi.

Już nieco wyżej przytoczyliśmy iż jaja *hymenolepis nana* V. SIEBOLD'A, rozsiewane są za pomocą wydaliny, zawierających zarodek gotowy do rozwoju. Zakażenie może łatwo przenosić się z dziecka na dziecko.

Owsik (*oxyurus vermicularis*). Owsik składa swe jaja, zawierające zarodki, gotowe do rozwoju. Czynność ta odbywa

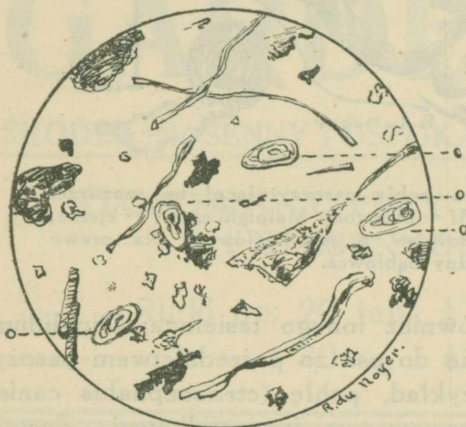


Fig. VII. — Brud pod paznokciem, zawierający 4 jaja owsika (*oxyuris vermicularis*).

się wyjątkowo w jelicie i prawie zawsze w otworze stolcowym. Rozpoznanie nie powinno być postawione na podstawie poszukiwania jaj w wydalinach; statystyki, w ten sposób budowane, są najczęściej błędne. Wiemy, że często zdarza się samozażenie: obecność pasorzytów wywołuje świąd w okolicy odbytniczej, szczególnie w nocy. W pół-śnie osobnik się drapie i wprowadza jaja

pod paznogie; wystarczy teraz włożenie palca do ust, by wywołać zakażenie. Jest rzeczą zrozumiałą, że obcowanie z ludźmi rozszerza to zakażenie, które niekiedy obejmuje całe

rodziny. Można się oczywiście zakazić owsikiem podobnie, jak glistą dżdżownicową, włosogłówką i t. d. — przez pochłanianie roślin, zanieczyszczonych wydaliniami ludzkiemi. Zapobieganie zatem powinno opierać się na podstawie leczenia owsika. Chory powinien nosić szczelnie zamknięte ubranie. Takich ubrań powinien on posiadać kilka, by mógł je często zmieniać — i w ten sposób zapobiegać zakażeniu z bielizny, prześcieradła i t. d. Ubranie powinno być bardzo czyste, by nie brudziło palców, rąk i nóg. Paznogie należy nosić krótkie i kilkakrotnie w ciągu dnia myć szczoteczką, szczególnie po defekacji.



Fig. VIII.—Jajo owsika, zawierające zarodek, w powiększeniu 500-krotnem.

II. — Zakażanie się drogą skórą.

1° Środowisko stałe.

Tęgoryjec (ankylostoma) jest typem czerwi, przedostających się do skóry ze środowiska stałego. Zamierzamy tę sprawę omówić nieco obszerniej ze względu na wielką jej wagę dla całego świata i ze względu na prace, które się w tym przedmiocie pojawiły w ostatnich latach, szczególnie w Ameryce (większa część tych ostatnich w „The American Journal of Hygiene”).

Zwracamy uwagę, że ta choroba może, chociaż rzadko, powstać naskutek zanieczyszczenia. Połykane liszki zazwyczaj nie rozwijają się w jelicie, lecz przenikają ścianki przelyku i przechodzą do płuca, od tej chwili dalszy ich los jest taki sam, jak opisaliśmy wyżej dla liszek glisty dżdżownicowej.

Choroba tęgoryjcowa istnieje we wszystkich gorących krajach: Afryce (bardzo rzadko w Maroku, Algierze, Tunisie, lecz często w Egipcie); w Azji spostrzegamy ją, poczynając od Indji i na całym Dalekim Wschodzie; na wszystkich wyspach Oceanji; w Ameryce zwrotnikowej i w Południowej Ameryce, w południowych stanach Ameryki Północnej. W krajach umiarkowanych — z wyjątkiem niektórych okolic — wcale

tej choroby nie mamy. Niewłaściwie nazywają tę chorobę „blednicą górników”; ta ostatnia rzadko zdarza się w chorobie tęgoryjcowej. Wiemy, że jest powodowana przez 2 obleńce (nematodes); tęgoryjca dwunastniczego (*Ankylostoma duodenale*) oraz *Necator americanus*, które zresztą posiadają tę samą biologię, te same zdolności chorobotwórcze oraz ulegają temu samemu leczeniu. Jaja, składane przez te robaki są uwalniane w wydalinach w chwili, gdy rozpoczyna się brózdowanie. Po upływie 24-ch godzin powstają liszki, posiadające podwójną wypukłość przełykową. Lecz żywotność liszek zależy jest od szeregu czynników. Z początku osobnik zakazony sam może pod tym względem odegrać pewną rolę. Zbyt kwaśne wydaliny są złym środowiskiem dla dojrzewania liszek. Hodując w jednakowych warunkach masy kałowe rozmaitych osobników, możemy zauważyć różnicę w długowieczności rozmaitych pasorzytów zależnie od ich pochodzenia.

Zagadnienie podłoża ma wybitne znaczenie. Liszki nie rozwijają się w kopalniach, głębokich źródłach, obfitujących w rozmaite sole mineralne, szczególnie w chlorku sodu. W krajach gorących widzimy to samo: gliniaste, piaskowe lub błotniste grunty dogadzają mniej lub bardziej rozwojowi pasorzyta, gdy czarnoziem szczególnie się do tego nadaje. Rozpowszechniony w Porto-Rico daje, zdaniem N. R. STOOL'A, w 65% dobre podłoże. Światło zabija szybko liszki, to samo tyczy się ogrzewania. Zdaniem KHALIL'A maximum ich żywotności znajduje się w ciepłocie 20—30°; poczynając od 15—12° ruchy stają się powolniejszymi. Wysuszanie również zabija, chociaż, zdaniem DE NOOIJ, pasorzyty mogą wyżyć 24 godziny w suszarce, ogrzanej do 37°. Uogólniając, stwierdzamy, że najlepsze warunki rozwojowe znajduje tęgoryjec w hodowlach podzwrotnikowych (kawy, kakao, trzciny cukrowej), gdzie ma dużo wilgoci, cienia, ciepłotę niezbyt wysoką i obfitą roślinność z czarnoziemem. W tych warunkach stwierdzamy bardzo wysoki odsetek nosicieli tęgoryjca. W afrykańskich koloniach francuskich nie jest rzadkością, że 60—70% ludności jest nosicielem tych pasorzytów.

Liszki wykluszy się z jaj, nie oddalają się zbyttnio od miejsca swego urodzenia; najwyżej odpelzają o jakie 10 cm.

Trzymają się one na powierzchniowych złogach ziemi, przesuwając się wzdłuż rozkładających się roślin. Gdy ziemia się osuszy, poszukują okolic bardziej wilgotnych; nie lubią zagłębiania się, lecz gdyby to nastąpiło to starają się wówczas powrócić na powierzchnię. W ten sposób potrafią one przesunąć się na 90 cm w piasku, lecz nie więcej od 15-u w glinie. Zwyczaj (jaki istnieje w niektórych krajach) przykrywania mas kałowych cienką warstwą węgla lub drzewa, nie hamuje rozwoju robaków. Liszki znajdują się w wielkiej obfitości tam, gdzie tubylcy wyrzucają wszelkiego rodzaju nieczystości; miejsca te są istnym rozsadnikiem zarazy. Jednakże mogą liszki być rozsiane na wielkie przestrzenie w sposób mechaniczny: koła wozów, buciki przechodniów są tymi przenosicielami. Niektóre zwierzęta, pożerające kał (szczególnie świnia, połykają jaja, które przechodząc przez przewód pokarmowy, nie zakażają tych zwierząt, lecz wydalone ponownie, stają się chorobotwórcami. W doskonałych warunkach pracownianych liszki mogą żyć przez 12 i nawet 16 miesięcy (KOFOID). W przyrodzie spostrzegano pasorzyty, żyjące przez 10 miesięcy (PERNER w kopalniach Westfalji), 6 miesięcy (BAERMAN na Sumatrze), lecz zazwyczaj żyją one o wiele krócej; są pożerane przez owady, niszczone przez bieżącą wodę.

Znajdujemy we wszystkich klasycznych książkach, że liszka przenika w stanie mątwika otorbionego 2-go okresu: to znaczy, że sama liszka przedstawia 3-ci okres, lecz nie zwolniła się jeszcze od skóreczki 2-go okresu, która to skóreczka stanowi osłonę; w tej osłonce liszka przesuwa się, jak w nieco zbyt szerokim płaszczu. Naogół rzeczy mają się tak samo w hodowlach; lecz gdy zwierzątko rozwija się w przyrodzie, na podłożu bogatym w porowate kamyki — to ta osłonka się zdziera i liszka jest obnażona w 3-im okresie. Może się ona jeszcze rozwijać, lecz jest mniej odporną.

Słowem, ziemia zostaje uwolniona od liszek tęgoryjca, które w niej dojrzewają w ciągu kilku dni w warunkach dogodnych, zaś w ciągu 3-ch do 6-iu tygodni, gdy okoliczności nie sprzyjają rozwojowi. Zakażenie może się utrzymać tylko w tym wypadku, gdy nie brak zakażonych mas kałowych.

Dwie odmiany tęgoryjca: *Ankylostoma duodenale* i *Necator americanus* wywołują tę samą chorobę i ich podobieństwo jest ciekawem tylko z punktu widzenia teoretycznego. DARLING poczynił bardzo ciekawe spostrzeżenia etnograficzne nad wędrowką rozmaitych ras, z których każda jest nosicielem swego pasorzyta. Lecz pouczającemi są tylko wędrowki świeże: plemiona, noszące ze sobą jedną odmianę tęgoryjca i zamieszkujące w okolicy, gdzie panuje druga odmiana — powinny się szybko zakazić tą drugą odmianą. Więcej, plemiona te, kierując się do okolic o klimacie chłodniejszym, powinny stracić swe pasorzyty, gdyż brak tym ostatnim możliwości rozwojowych. Zapobieganie wypływa z powyższych wynurzeń. Całkowite wypędzenie tęgoryjców z pomocą jedynie leków czerwiopędnych jest trudne. Dwie następujące po sobie kuracje są w stanie zniszczyć 95% pasorzytów, lecz reszta pozostaje w ustroju. Praktycznie rzecz biorąc, osobnik już więcej nie cierpi, lecz jest ciągle zbiornikiem czynnika zakaźnego. Jest rzeczą zrozumiałą, że tego rodzaju osobnik może z łatwością ponownie zachorować.

Tam, gdzie ludność da się z łatwością odosobnić, na przykład, na wyspach — leczenie odbywa się masowo: przeprowadza się jednoczesne leczenie całej ludności. Podłoże, zawierające liszki, traci je stosunkowo szybko; można zresztą przyspieszyć to znikanie przez dodawanie do podłoża rozmaitych środków odkażających: siarczanu miedzi, mleka wapiennego i t. d. W okresie deszczowym woda bieżąca odniesie zresztą wszystkie liszki. Gdy uda się nakłonić tubylców do używania wygódek, to można w ciągu bardzo krótkiego przebiegu czasu zmusić tęgoryjce do zniknięcia. Teoretycznie zatem całe zapobieganie powinno polegać na zgrupowaniu w jednym miejscu wszelkich pasorzytów. Lecz w praktyce niezawsze to się da przeprowadzić.

Gdy natomiast do czynienia mamy nie z jednym plemieniem odosobnionem, lecz z obszernymi terytorjami, jak to widzimy w Afryce, zagadnienie staje się bardziej złożonem. Osobnik, dopiero wyleczony, znowu się zakaża; trudno jest zniszczyć zbiorowiska pasorzytów i całkowite wypędzanie tych ostatnich traci na aktualności. CAÏUS i MHASKAR utrzymują,

że dobrodziejstwa leczenia nie są w Indiach jednakowe dla każdego roku; należałoby zatem, by każdy nosiciel tęgoryjca przeprowadzał co roku leczenie.

Należałoby przyzwyczaić tubylców do defekacji tylko w miejscach określonych; nauczyć ich noszenia obuwia. Zdaniem B. Mac VAIL, jaja i liszki tęgoryjców w zakażonych dołach nie zostaną zabite nawet, jeśli dodamy do nich chloru w ilości dostatecznej do zabicia okrężnicy (*bact. coli*). By-

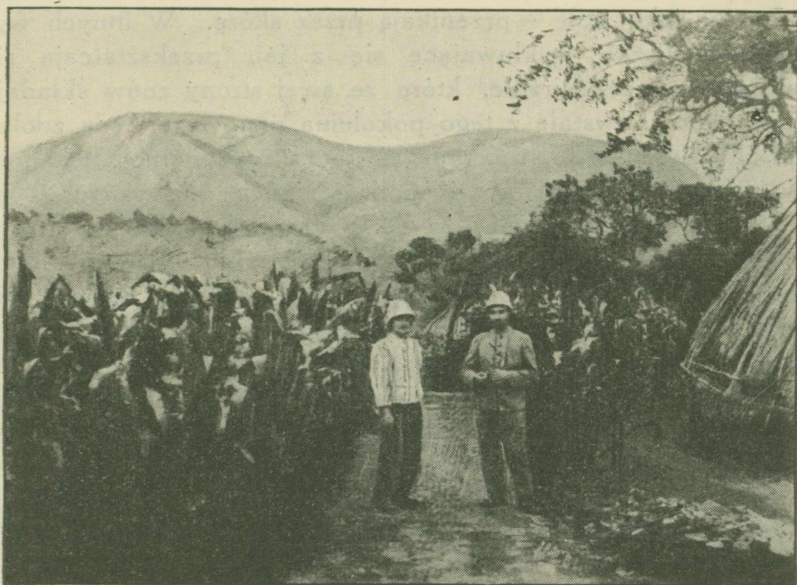


Fig. IX. — Plantacje kukurydzy, gdzie tubylcy dokonywują wypróżnień, zawierających jaja tęgoryjca (*ankylostomia*).

łoby dobrze używać kadzi przewozowych dla siedlisk tubylców. W tym kierunku szły usiłowania misji ROCKFELLER'A. Lecz jestto uciążliwa praca, która się da przeprowadzić z biegiem czasu.

Mątwik kiszkowy (*strongiloides intestinalis* BOVAY) przedostaje się do ustroju w podobny sposób t. j. przez skórę. Rozprzestrzenianie się geograficzne jest jeszcze obszerniejsze, niż tęgoryjca gdyż pasorzyt ten może się rozwijać w ciepłocie

niższej. Przypominam, że co do jej roli chorobotwórczej brak jednomyślności; przypuszczano, że wywołuje on biegunkę w Kochinchinie; inni uważali, że jest zupełnie nieszkodliwy. Wydaje nam się, że pasorzyt ten wikła lub nawet powoduje ciężkie rozwolnienia, trudne do wyleczenia.

Wszystkie książki klasyczne opisują podwójny cykl rozwojowy tego pasorzyta w przyrodzie. Rozwój może się odbyć bezpośrednio i bez pokolenia płciowego. Samica chorobotwórcza, żyjąca w jelicie, składa swe jaja, dające liszki, które — już jako gołe — przenikają przez skórę. W innych wypadkach liszki, wykluwające się z jaj, przekształcają się w egzemplarze dojrzałe, które ze swej strony znów składają jaja; liszki, powstałe z tego pokolenia płciowego będą zdolne do zakażenia. Nie upieram się przy szczegółach tego rozwoju, które znajdujemy w podręcznikach klasycznych. Już oddawna przypuszczano, że sama ciepłota może przyczynić się do powstania jednego lub drugiego cyklu. Badania ROUSSEAU, BRUMPT'A, FULLEBORN'A dowiodły, że sprawa nie przedstawia się tak prosto. Wpływają różne czynniki złożone, w tem lub innem znaczeniu. Dotychczas sprawa ta posiada znaczenie tylko dla czystej biologji. Sądzimy jednakże, że trzymając się pewnego kierunku, zrozumiemy, iż cykl bezpłciowy nie powinien się powtarzać bez końca; jest rzeczą prawdopodobną, że od czasu do czasu pokolenie płciowe powinno się powtórzyć, aby nie nastąpiło zwyrodnienie. Jeśli poznamy warunki, w których to się odbywa i jeśli to pokolenie zniszczymy, to rozstrzygniemy wielkie zagadnienie zapobiegania zakażeniom.

Obecnie walka zapobiegawcza jest taka sama, jak przeciw chorobie tęgoryjcowej.

2° Środowisko płynne.

Czerwiwości, powodowane przez bezpośrednie zetknięcie z wodą, najczęściej są motylicami: motylca pęcherzowa, wywoływana przez *Schistosoma haematobium* (BILHARZ), kiszkowa — przez *Schistosoma Mansoni* (SAMBON) i motylca japońska (*Schistosoma japonicum* KATSURADA). Cykl rozwojowy

jest ściśle ten sam dla trzech pasorzytów; jedynie mięczaki, tymczasowi gospodarze, są różne. Dla *S. haematobium* takim gospodarzem jest *Bullinus* w Afryce Północnej, *B. contortus* w Południowej Afryce i *B. Africanus* w Portugalji. Dla *S. Mansoni* są to *Panorbis*: *P. Boissyi* w Północnej Afryce, *P. Pfeifferi* w Afryce Południowej; zdaniem L. GERMAIN'A te dwie postacie są do siebie bardzo zbliżone. W Ameryce są to *P. Olivaceus*, *P. centimetralis*. Wreszcie dla *S. japonicum*



Fig. X. — Rybołówstwo w Gwinei francuskiej unaoczniające sposoby szerzenia się motylicy.

jest *Blanfordia nosophora*, bardzo odporna na wysychanie. Inne mięczaki odgrywają mniejszą rolę. Wiemy, że kijanki, utworzone w torebce zarodnikowej, wychodzą z mięczaków. Trzymają się one na powierzchni wody, i gdy człowiek lub zwierzę zamierzają napić się lub wykąpać, narzucają się, usiłując przeniknąć skórę. Jest rzeczą prawdopodobną, że wielka ilość przedostaje się w ten sposób do ustroju, ale nie-mniejsza ginie, nim nastąpił całkowity rozwój. LEIPER przypisuje nieobecność szczerów wodnych w niektórych okolicach

Egiptu epidemji, spowodowanej przez przeniknięcie wielkiej ilości kijanek. Te, które się przedostają do ustroju ludzkiego, rozwijają się do końca.

W miarę, jak badanie kału i moczu stało się ogólnem, przekonano się, że motyllice pęcherzowe nie zawsze są wywoływane przez *S. haematobium*, zaś w szczególności motyllica kiszkowa może być spowodowana przez zgoła inny pasorzyt, niż *S. Mansoni*. Nowe badania w Afryce podzwrotnikowej (LOW, LAGRANGE, CLAPIER), gdzie stwierdza się wyłącznie postać kiszkową, potwierdzają, że inny pasorzyt może być przyczyną tego cierpienia. Mogłaby to być odmiana jeszcze nieznaną, powiedzmy, *Schistosoma* pasorzytująca na zwierzętach (naprzykład, *S. bovis* SONSINO).

Zapobieganie w stosunku do Europejczyków jest stosunkowo łatwe: unikanie picia i kąpieli w wodach, zawierających mięczaki zakażone. Dla tubylca, który wafęsa się na bosaka w plantacjach ryżowych, kanałach irygacyjnych i t. d. zapobieganie jest prawie niemożliwe do przeprowadzenia. W Japonji wprowadzono zwyczaj noszenia wysokich butów przez pracujących na plantacjach ryżowych; lecz nie przypuszczam, by ta miara była wystarczająca. Należało doprowadzić do zniszczenia mięczaków. LEIPER zaproponował w Egipcie osuszanie próbne różnych zbiorników irygacyjnych w ten sposób, by wytępić pasorzyty, nie szkodząc hodowlom. Używano najrozmaitsze środki odkażające: mleko wapienne, szczególnie zaś siarczan miedzi: rozcieńczenie 1:200.000 zabija wszystkie mięczaki. W Japonji niszczą mięczaki przez wprowadzenie wody wapiennej pod ciśnieniem do małych zbiorników wody.

Zaproponowano hodowlę kaczek; ptaki te zjadają wielką ilość mięczaków; może to mieć pewne znaczenie ekonomiczne. Zauważmy, że to zapobieganie nie dotyczy tylko motyllicy BILHARZ'A, lecz wszelkich wogóle motylic (kiszkowej, wątrobowej, płucnej) i wszelkich chorób, wywołanych przez smocznice (trematodes), zarówno ludzkich, jak zwierzęcych, których pasorzyty rozwijają się za pośrednictwem mięczaków wodnych.

3° Zakażanie się przez wdychanie.

Ten sposób zakażenia się jest bardzo rzadki.

Co się tyczy tęgoryjców, to ustalono, że racjonalne przewietrzanie kopalni unosi liszki do góry; w ten sposób mogą one podczas wdychania powietrza przeniknąć do ustroju.

4° Zakażanie się przez ukłucie owadów.

Znaczna ilość oblecńców rozwija się za pośrednictwem gospodarza przejściowego, naogół bezkręgowca, w którego ustroju pozostają one, jako liszki. Niekiedy gospodarz ostateczny zakaża się, zjadając gospodarza przejściowego; innym razem liszka przez pomyłkę wychodzi z owadu, wchodzi w zetknięcie ze skórą gospodarza ostatecznego, do którego ustroju się przedostaje. Jest to zatem przenikanie przez skórę, jak to widzieliśmy u tęgoryjca, lecz liszka rozwinęła się w zwierzęciu bezkręgowym a nie w ziemi. Oblecńce, rozwijające się w ten sposób w ustroju człowieka, należą do grupy lekarskiej nitkowców. GUYOT widział *Loa-loa* w tkance podskórnej; powodowała ona najrozmaitsze cierpienia (obrzęk i t. d.). Spostrzegamy ją w Afryce podzwrotnikowej; jej zarodki krążą we krwi w ciągu dnia. By się całkowicie rozwinąć, musi ona przebywać w owadach kłujących — w ślepakach. *Chrysops dimitatus* i *Chr. silaceus*. Spostrzeżenia te, poczynione przez LEIPER'A, KLEINE, zostały ostatecznie potwierdzone i zbadane przez A. i S. L. M. CONNALL. Owady te, wysysając krew osobników zakażonych dla pożywienia się, otrzymują również pasorzyty, które przedostają się do żołądka, przebijają jego ścianki i wzrastają w ustroju owadu. Na dziesiąty dzień zjawiają się one w pochwie języczka. Narząd ten, który jest zmienioną dolną wargą, utrzymuje w równowadze inne składowe części pyszczka; podczas ukłucia one się wpijają do tkanek gospodarza, podobnie do trójgrańca. Co się tyczy pochewki języczka, to nie dziurawi ona skóry, lecz się na niej wygina podobnie do trzciny, opartej o ziemię. Młode nitkowce wówczas się przedostają na skórę i później ją przenikają.

Zapobieganie polegałoby zatem na pilnowaniu się przed ukłuciem bąków. Wskazaniem jest unikanie, przynajmniej w porze gorącej dnia, miejscowości, gdzie się te owady znajdują.

Nitkowiec *Filaria bancrofti* (COBBOLD) rozwija się ściśle w ten sposób, co inne moskity. Nie zatrzymam się nad temi

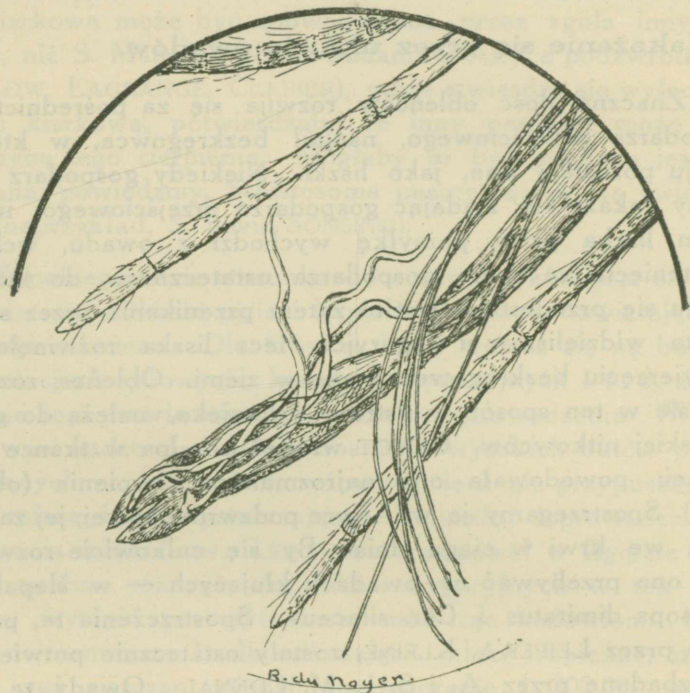


Fig. XI. — Liszki nitkowca, znajdujące się w pochwie ryjka u moskitów.

sprawami, znanemi już oddawna. Zarodki znajdują się we krwi w ciągu nocy, posiadają zatem zwyczaj nocnych owadów. Jednakże w niektórych krajach (wyspy Fidży) znajdujemy moskity kłujące w porze dziennej i zarodki posiadają wówczas okresowość dzienną. Lecz w przeważającej części wypadków, zapobieganie polega na unikaniu ukłucia moskitów w porze nocnej. Polega ono na używaniu masek, mechanicznej obronie mieszkań, zniszczeniu liszek moskitów.

Onchocerca volvulus LEUCKART'A rozwija się prawdopodobnie w sposób zbliżony. Zarodki wchodzą od czasu do czasu w zetknięcie ze skórą i są najprawdopodobniej tam dostarczane przez owady, ssące krew. MONTPELLIER i LACROIX nawet winią tego nitkowca, że wywołuje on cierpienie skóry, zwane „krosta nitkowcowa” w chwili, gdy zarodki wykonywują tę wędrówkę. Teoria ta zresztą jest dyskutowana, gdyż omawiane cierpienie istnieje w krajach (Zachodnia Afryka), gdzie *O. volvulus* jest nieznaną.

Onchocerca coecutiens BRUMPT rozwija się, zdaniem ROBBLES, u zwrotnikowców. Wiemy, że ten nitkowiec powoduje rozmaite cierpienia: różę, zaburzenia oczne aż do ślepoty; wegetuje ona na Guatemali.

LECZENIE CZERWIWOŚCI.

Lecznictwo czerwiwości jest jeszcze dalekie od doskonałości. Od czasów starożytnych aż do chwili obecnej wśród narodów pierwotnych wychwala się mnóstwo leków, które miałyby mieć doskonałą własność wypędzania robaków kiszkowych; lecz tylko mała ilość tych leków posiada własności swoiste. Większa część tych leków działa silnie rozwalniająco, powodując silny odczyn kiszkowy, w następstwie czego robaki mogą się oderwać od śluzówki i w ten sposób doprowadzić do pożądanego wyniku. Doświadczalnie usiłowaliśmy wypróbować szereg leków, które mają prawdziwy wpływ na robaki; są to leki opisane w podręcznikach klasycznych; lecz nie należy ukrywać ubóstwa naszych wiadomości w tym kierunku. Robaki najbardziej poznane: włosogłówka, owsik, są ogromnie odporne na wszelkie leki w pracowniach parazytologicznych widzimy ciągle mnóstwo nosicieli pasorzytów, którym żadne leczenie nie pomaga.

Niema takiego środka, któryby potrafił wypędzić wszelkie robaki; wpływ jakiegoś leku rozciąga się jedynie na pewną określoną grupę robaków. Szczególnie uciążliwą jest walka z małymi robakami, które istnieją w wielkiej ilości: naprzykład, z tęgoryjcami, *Hymenolepis nana* i t. d. Wypędzamy

pewną ilość tych robaków, lecz zawsze pozostaje pewna ilość w przewodzie pokarmowym; łatwiejsze jest zwycięstwo nad dużymi robakami: tasiemcami, owsikami i t. d. M. C. HALL zwrócił uwagę na środowisko, w którym działa lek. Należałoby choremu podawać leki, które się łatwo rozdrabniają i działają tam, dokąd działanie to jest skierowane. Lecz często zdarza się, że lek zostaje bądź zbyt blisko, bądź zbyt daleko od siedliska pasorzyta. Efekt leczniczy jest wówczas albo nieznaczny, albo żaden.

Gdy jednak czerwie nie znajdują się w świetle przewodu pokarmowego, lecz w ścianie kiszki, w sfałdowaniach kiszki ślepej lub wyrostka robaczkowego (włosogłówka, owsik), lub w innych narządach — to jest rzeczą bardzo trudną zniszczenie ich.

Rozpatrzmy leczenie tych dwóch kategorii czerwi.

I. — Leczenie czerwi, pasorzytujących w przewodzie pokarmowym.

Choroba tęgoryjcowa dała amerykańskim i angielskim uczonym CAIUS i MHASKAR'OWI w Indjach, pochop do badań. Ci badacze ogłosili (Indian Journ. for med. Res., 1919) bardzo obszerne prace chemiczne i farmakologiczne nad produktami, uchodzącymi za przeciwczerwiowe. Jest rzeczą niemożliwą wyłożyć wszystkie myśli obszernej pracy tych autorów; zwróć się tylko do wniosków, które są ważne w obecnym stanie naszej wiedzy. Najlepszymi lekami przeciw chorobie tęgoryjcowej jest β naftol, tymol, olejek chenopodjowy (ol. komosowy), czterochlorek węgla.

β naftol podajemy w dawkach od 0,50 cg. do 6 gramów, w zależności od wieku. Lekarstwo znajduje się w opłatkach, które przyjmuje się z kawą lub jakimkolwiek innym napojem. Dieta mleczna i lekka podczas leczenia. Nazajutrz po podaniu leku środek przeczyszczający. CAIUS i MHASKAR odradzają podawanie środka czyszczącego.

Jak to już wyżej nadmieniliśmy, nie należy spodziewać się wypędzenia wszystkich pasorzytów za pomocą tego leku; LEACH i HAMPTON podali 4,9 grm. β naftolu skazanemu na

śmierć; przeprowadzona natychmiast po egzekucji sekcja zwłok wykazała obecność w ustroju tęgoryjców. Tymol był bardzo wychwalany, jako środek przeciw wszelkiego rodzaju czerwiom kiszkowym.

W rzeczywistości jednak środek ten jest mało swoisty i wywiera swój wpływ na wszelkiego rodzaju czerwie. Można podawać od 0,50 cg. do 4 gramów w zależności od wieku. Doradzają powtarzanie dawki. Działa lepiej, jako drobny proszek. Dawka leku znajduje się w opłatkach. W przypadkach czerwii kiszeki ślepej (włosogłówka) NOC doradza przemiywanie jelit lawatywą wodną z dodatkiem 0,05 cg. tymolu na litr wody przegotowanej; lawatywa ta powinna pozostać w przewodzie pokarmowym przez pół godziny.

Jednakże lek ten, jak inne przeciwczerwiove, niezawsze wpływa dobrze. GUERNER miał otrzymać po jednej dawce w 85,5% wyleczenie z choroby tęgoryjcowej. Sposób podawania zresztą nie jest dotychczas poznany; stwierdzono już kilkakrotnie zatrucia, nawet śmiertelne, po podawaniu tymolu. Znajdujemy we wszystkich książkach klasycznych, że chory powinien się powstrzymać od alkoholu i oliwy w okresie leczenia tymolem. Osobiście podawałem, jako następny środek czyszczący, t. zw. *wódkę niemiecką* (t-ra jalapae composita) i olej rycynowy; wyleczyłem wiele setek tubylców w Afryce Zachodniej i nie miałem ani jednego powikłania.

Oleum chenopodii. — Lek ten jest szczególnie często używany przez misję Rockfeller'a w Ameryce, Oceanji i na Dalekim wschodzie. Farmakopea francuska nie wymienia więcej od 1908 roku tego leku. Bywał on po kolei wychwalany i ganiony, gdyż po jego podawaniu niejednokrotnie już widziano powikłania. Jednakże w ostatnich czasach tych powikłań jest coraz mniej. Naogół jest on bardziej czynny od tymolu i wypędza do 96,15% tęgoryjców. Jest on również czynny w stosunku do askaryd. Podajemy trzykrotnie po 3 cm³; PEYRE dochodzi nawet do 4 cm³ w 30 gramach olejku rycynowego. Inni przepisują olejek rycynowy, siarczan sodu lub magnezu. Naogół jestto dobry lek przeciw czerwiom, lecz jego przygotowanie jest bardzo trudne; używanie nieoczyszczonego środka może się stać niebezpiecznem.

Czterochlorek węgla. — Ten środek posiada przewagę, że jest tani i da się przeto użyć na dużych zbiorowiskach ludzkich. Działa on szczególnie na obłężce (tęgoryjce u człowieka). Można podawać do 3 — 4 ch cm^3 bez wywołania złych następstw, LEACH osiągnął 15 cm^3 . Silne dawki wywołują zwyrodnienie tłuszczowe lub ziarniste wątroby. Podajemy w opłatkach, albo w łyżeczce z wodą. Płyn, który jest lżejszy od czterochloru znajduje się ponad lekiem, maskuje jego nieprzyjemny odór i zapobiega nieprzyjemnym następstwom wdychania. Po doświadczeniach, przeprowadzonych w Ameryce, badacze doszli do wniosku, że powikłania zależne są jedynie od preparatów zanieczyszczonych. Niema potrzeby podawania następczego środka czyszczącego, albowiem lek działa sam przez się rozwalniająco, nawet, jeśli go podajemy osobom z nawykowym zaparciem.

Dla zwalczania owsika ostatnio podają mnóstwo środków: węglan bizmutu, arsenobenzol, sole aluminjowe. BAYER wypuścił produkt, który nazwał „butolan” i t. d. Wszystkie te leki po pewnym czasie ulegają zupełnemu zapomnieniu.

Wspominaliśmy dotychczas tylko o czerwiach ludzkich; lecz istnieje wielka ilość, trapiąca głównie zwierzęta; cierpienia, wywoływane u zwierząt przez czerwie, odgrywają bardzo wybitną rolę w weterynarji. Nie zamierzam na tem miejscu zająć się leczeniem tych czerwi; wspomnę tylko o badaniach, przeprowadzonych w Ameryce przez M. C. HALL, w Transvaalu przez THEILER'A, VEGLIA i ich współpracowników w „veterinary bacteriological laboratories of the Transvaal”. Trudno jest wyleczyć zwierzęta przeżuwające, szczególnie, gdy czerwie znajdują się już w żołądku. Małe czerwie martwe, są niekiedy strawiane w przewodzie pokarmowym — stąd niemożliwość określenia wpływu używanego leku. Zresztą względy ekonomiczne odgrywają tu bardzo wybitną rolę i jest bardzo ważną rzeczą, aby leki kosztowały tanio.

II. — Leczenie czerwi, pasorzytujących poza przewodem pokarmowym.

Rozumiemy przez to czerwie pasorzytujące nie tylko w innych narządach, lecz również poza światłem przewodu pokar-

mowego. Leki, wprowadzone doustnie, okazują się zatem bardzo mało skutecznymi.

LAMBERT wychwalał dożylnie zastrzykiwania oleum chenopodii (1,5 — 2 cm³) przeciw włosogłówkom; lecz następstwem tego rodzaju postępowania są omdlenia i t. d.; zastrzykiwania domięśniowe dają lepsze wyniki.

Novarsenobenzol został wypróbowany przez kilku badaczy w motylicy pęcherzowej. Wyniki są naogół dobre. Emetyna również jest używana z powodzeniem, szczególnie przez lekarzy egipskich (TSYGALAS, DIAMANTIS). Stosuje się zastrzykiwania dożylnie od 0,05 — 0,10 cg. w ciągu dnia i tak przez 10 dni. Obniżamy dawkę, jeśli są jakieś objawy uboczne. Ten produkt zabija zarodki w jajach i zatrzymuje krwawienia.

Naogół obecnie używa się Tartarus stibiatus. Ma on być bardziej czynny od emetyny. CHRISTOPHERSON pierwszy użył tego leku w Khartoum (Sudan angielsko-egipski). BEAUJAN opracował technikę w kolonjach francuskich. Zastrzykuje on 2% roztwór w wodzie fizjologicznej. Pierwszy i drugi zastrzyk zawiera po 0,03 cg. leku; trzeci i czwarty po 0,06 cg.; piąty i szósty po 0,09 cg.; siódmy 0,12 cg. Do tego dnia zastrzykiwania są robione codziennie; od tej chwili obniżamy co drugi dzień dawkę. Ogólnie biorąc, można zastrzyknąć 1,8 gm.; najczęściej wystarcza 13 zastrzyknięć. Jeśli leczenie musiało być przerwane, to po wznowieniu wstrzykujemy ostatnią dawkę. Sposób stosowania leku może być inny; niektórzy lekarze doradzają z początku słabsze dawki, pierwszy zastrzyk nie powinien przekroczyć dawki 0,025 mg. FAIRLEY doradza od 0,03 — 0,09 cg. dla dzieci w wieku od 8 — 15 lat.

Zastrzykuje się dożylnie; technika jest zawsze ta sama. Chory powinien być naczczo. Po zastrzyknięciu powinien się położyć do łóżka. Kaszel może być uspokojony kilku łykami świeżej wody. Winiono emetynę w wywoływaniu przyspieszonego bicia serca, zwyrodnienia tłuszczowego narządów mięsistych. CHRISTOPHERSON uważa te twierdzenia za zbyt przesadzone. Nie ulega natomiast wątpliwości, że zdarzają się wypadki zatrucia, szczególnie na początku użycia leku. Bardzo często obserwujemy nieżyt błon śluzowych nosa, wymioty,

czkawkę, kaszel, bóle przeponowe, gorączkę, niekiedy zaś również rozwolnienie.

Osobnikom osłabionym należy podawać niższe dawki; to samo stosuje się do osób wyniszczonych i chorych na serce. Należy zawiesić leczenie, jeśli w moczu stwierdzimy pokąsną ilość białka.

Emetyna działa początkowo na pasorzyty, zabijając je; następnie na zarodki, zawarte w jajach, które również niszczy. Istnieje sposób kontrolowania wpływu leku: upewnienie się, że jaja wypędzone i znajdujące się w moczu nie mogą już się wykłuwać w środowisku wodnym.

Wszystkie te leki wypróbowane były przeciw nitkowcom z niestałym powodzeniem; pozostaje jeszcze przypomnieć, że TOURNIER i MARTINAUD używali przeciw nitkowcowi z Medyny kermes i miewali dobre wyniki; przepisuje się 0,30 cg. kermesu w pierwszym dniu, na drugi zaś wstrzykuje się dożylnie emetynę; i tak dalej po kolei, aż do ósmego dnia.

Takie są zasady leczenia czerwi, przeprowadzane w ciągu ostatnich kilku lat. Jest zajmującym zwrócić uwagę na zakończenie, w jakim stopniu zajmują się zagadnieniem czerwi zagranicą.

W Anglii, mianowicie na wydziałach lekarskich Liverpoolu i Londynu istnieją stanowiska profesorów helmintologii, poświęcających się jedynie tej gałęzi wiedzy. W Liverpoolu T. SOUTHWELL, „lecteur on helminthology“, autor wielu publikacji w zakresie helmintologii Indji; w Londynie — profesor R. T. LEIPER, któremu zawdzięczamy poznanie cyklu rozwojowego *Loa loa*, odkrycie cyklu motylic pęcherza moczowego i kiszek (po potwierdzeniu badań japońskich nad motylicą Dalekiego Wschodu); pozatem jest LEIPER autorem wielu innych prac. Uczony ten ogłosił niedawno artykuł w „Journal of helminthology“.

W Rosji niedawno została utworzona Komisja dla badania helmintologii. Przewodniczącym tej komisji jest profesor SKRIABIN. Siedziba jej znajduje się w Moskwie, gdzie też urządzono centralną pracownię z oddziałami lekarskim i weterynaryjnym; pozatem istnieją oddziały (ośm już zorganizowa-

nych), które są czynne w rozmaitych okolicach kraju i zajmują się rozległymi badaniami.

W Ameryce ta gałąź wiedzy również się rozwija. Główne uniwersytety: HARVARD, John HOPKINS'A i wiele innych posiadają profesorów helmintologii. Fundacja Rockfellera rokrocznie ofiarowuje ogromne sumy na badanie choroby tęgoryjcowej i zapobieganie rozmaitym chorobom podzwrotnikowym. Ogromne prace epidemiologiczne zostały wykonane szczególnie w Porto-Rico pod przewodnictwem W. CORT'A i jego współpracowników; dały one powód do wielu bardzo zajmujących publikacji. „Helminthological Society of Washington“, założone w 1910 roku przez C. W. STILES'A, zajmuje się wszelkimi sprawami, wchodzącymi w zakres morfologii i biologii czerwii, wypróbowuje leki weterynaryjne, lekarskie i roślinne (nie należy bowiem zapominać, że istnieją czerwie, przyczyniające wielkie szkody roślinom szczególnie podzwrotnikowym. Wiadomości tego towarzystwa są ogłaszane w „Journal of Parasitology“ profesora H. B. WARD'A. Towarzystwo to, zwane popularnie „worm club“, ma na celu nawet podtrzymywanie stosunków towarzyskich między helmintologami i wydaje od czasu do czasu bankiety, pozbawione przymusu; towarzystwa cudzoziemskie przyjmują w nich udział, czytając sprawozdania niekiedy dowcipne.

By sobie zdać sprawę z powagi wzrastającej helmintologii, wystarczy pobieżnie przeczytać spisy dzieł i zwrócić uwagę, ile wśród tych dzieł poświęcono tej gałęzi wiedzy. „Tropical diseases Bulletin“, na przykład, obecnie najlepsze czasopismo, poświęcone patologii podzwrotnikowej, poświęca w 1923 roku 139 stron na 1006. Zauważmy, że to czasopismo umieszcza tylko prace helmintologiczne, ciekawe dla medycyny, pozostawiając natomiast na uboczu wszystkie, które mają związek z weterynarją i agrikulturą (tam, gdzie wchodzi w zakres czystej zoologii).

Wielkie odkrycia biologii, leczenia i zapobiegania czerwkości w ciągu ostatnich dziesięciu lat należy przypisać cudzoziemcom. Jednak większa część pasorzytów, których cykl rozwojowy, epidemiologia i leczenie zostały oświetlone, — istnieje w kolonjach, gdzieby mogły być badane. Czerwie znaj-

dują się obficie w posiadłościach zamorskich: grasują one wśród tubylców, bydła, istnieją również wśród roślin. Należałoby sobie życzyć, ażeby więcej uwagi poświęcać helminologii, której badanie jest ogromnie zajmujące zarówno ze względów biologicznych, jak leczniczych.

Dr. JOYEUX,

profesor na Wydziale lekarskim w Paryżu.

„GONOCIN”

SZCZEPIONKA PRZECIWGONOKOKOWA

WE FLASZKACH-AMPUŁKACH ZAMKNIĘTYCH HERMETYCZNIE PRZY POMOCY KAUCZUKOWEJ NASADKI.



FLAKONY ZAWIERAJĄ 10cm³. SZCZEPIONKI,
A NA KAŻDY cm³. PŁYNU PRZYPADA:

1000	miljonów gonokoków,
200	„ synokoków,
100	„ streptokoków,
100	„ stafilocoków,
100	„ mikrobów kataralnych.

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE
LUDWIK SPIESS I SYN, Sp. Akc. — Warszawa.

PIŚMIENNICTWO

- C. A. Barlow. — *China medical Journal*, XXXVII, p. 453, 1923.
 A. Connal et S. L. M. Connal. — *Trans. of the Society of trop. Med. and Hyg.* XVI p. 64, 1923.
 S. Darling — *Parasitology*, XII, p. 217, 1920.
 O. Fuhrmann. — *Revue médicale de la Suisse romande*, XLIII, sept. 1923.
 F. Fülleborn. — *Archiv. f. Sch. u. trop. Hyg.* XXVII, p. 413-421, 1923.
 M. C. Hall. — *Jour. of agric. Res.* XII, p. 397, 1918.
 R. T. Leiper. — *Tropical Diseases Bulletin*, XIX, p. 361, 1922; XX, p. 85 et 857 1923.
 A. Porter. — *South Africa Inst. for med. Res.* février 1923.
 B. Schwartz. — *Journ. of agric. Res.* XV, p. 265, 1921.

Pierwszy preparat zapobiegający zakażeniu kłłą

STOVARSOL



Kwas acetyloksyaminofenyloarsinowy

Preparat „190”

STOVARSOL jest tem przy KILĘ, czem CHININA przy MALARJI.

Wskazania: Zapobieganie zakażeniu kłłą, Kłła we wszystkich okresach, Framboezja podzwrotnikowa, Czerwonka pełzakowa.

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

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE
 LUDWIK SPIESS I SYN, Sp. Akc. — Warszawa.

Injectiones sterilisat.

Bismuth.-Chinin. Jodat.

10 %.

w zawieszynie oleistej.

IDENTYCZNY Z FRANC. PREPARATEM „RUBYL”.

Niebolesny środek stosowany we wszystkich okresach ciąży, sposobem wstrzykiwań głębokich domięśniowych.

OPAKOWANIE:

pudełko zawier. 12 ampulek po 1,5 grm.

i „ „ 12 „ „ 3 „

LUATOL

Bismuto - winian - sodowo - potasowy
w roztworze wodnym

po 0,1 grm. w 1 cm.³

Wskazania: Kiła i choroby wywoływane przez krętki.

Sposób stosowania: Głębokie zastrzykiwania domięśniowe.

Wygląd: Pudełko zawiera 10 ampulek po 1 cm.³

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne

Ludwik Spiess i Syn, Sp. Akc.

Warszawa.



www.dlibra.wum.edu.pl

ZABURZENIA W TRAWIENIU KISZKOWYM.

Podobnie, jak trawienie żołądkowe, trawienie kiszkowe, ważniejsze o wiele, gdyż wykonywuje prawie wszystkie czynności trawienne, jest regulowane przez procesy ruchowe, wydzielnicze i nerwowe, których rozstrój daje w wyniku niedostateczną przemianę pokarmów — ze wszystkimi smutnymi następstwami.

Zaburzenia czynnościowe, które stąd wynikają, tworzą t. zw. dyspepsje kiszkowe.

Lecz procesy, którym te dyspepsje¹⁾ odpowiadają, są ogromnie złożone. Istotnie, trawienie kiszkowe odbywa się przez wpływ na rozmaite rodzaje pokarmów wielorakich zaczynów kiszkowych, trzustkowych, wątrobowych — podczas, gdy trawienie żołądkowe sprowadza się jedynie do powierzchownego rozkładu białka przez jedyny zaczyn. Z drugiej strony, kiszka składa się z kilku odcinków, które posiadają różne czynności — gdy żołądek przedstawia jeden worek. Wreszcie, gdy trawienie chorobowe kiszek jest często bezbolesne i na skutek tego zapoznawane, niema prawie cierpienia żołądkowego, któreby nie powodowało subiektywnego cierpienia.

Z powodu tak wielkich trudności natury chemicznej i mechanicznej klinika nie potrafiła sama wyświecić zagadnienia zaburzeń kiszkowych.

Jednakże metody laboratoryjne, które w ciągu ostatnich lat kilku ułatwiły badanie tak wielkiej ilości schorzeń i pozwoliły uchwycić zaburzenia czynnościowe zanim jeszcze klinicznie zostały spostrzeżone, dopomogły również w znacznym stopniu do wyświecenia kwestji dyspepsji kiszkowej. Dzięki badaniom radiologicznym TUFFIER'A i AUBOURG'A, HERTZ'A, BENSANDE, OKINCZYC'A, BARJON'A, HARET'A, DESTOT'A, STIERLIN'A, JONES'A, BISSON'A, AUBOURG'A i LEBON'A, dzięki sondowaniu dwunastnicy EINHORN'A, CARNOT'A i MAUBAN'A,

¹⁾ Nieżyty.

GAULTIER'A, LIBERT'A, DAMADE i t. d., szczególnie zaś dzięki pracom koprologicznym NOTHNAGEL'A, COMBE, SCHMITT'A (Halle), STRASSBURGER'A, GAULTIER'A („Précis de coprologie clinique“), GOIFFON'A („Manuel de coprologie clinique“) i t. d. — zagadnienie zaburzeń kiszkowych obecnie jest o tyle wyświetlone, że możemy przystąpić do wniosków.

Fizjologia normalna i patologiczna.

Przypomnienie fizjologii kiszek pozwoli łatwiej zrozumieć zaburzenia i objawy kliniczne.

Trawienie kiszkowe jest regulowane przez trzy procesy: wydzielanie, ruch i wchłanianie; wpływ na masę pokarmu jest inny w jelicie dwunastniczo-czczem, krętem i kiszce grubej.

Zjawiska wydzielnicze i chemiczne rozpoczynają się z chwilą, gdy pokarm przenika do dwunastnicy. W tej chwili pokarm ma wygląd płynnej papki o odczynie kwaśnym; tłuszcze są zupełnie nienaruszone, większa część węglowodanów i białek strawione do okresu peptonów. Jelita powinny strawić wszystkie te składowe części; jestto dziełem całego szeregu wydzielin.

Początkowe zjawisko, odkryte przez Bayliss'a i Starlinga, polega na czynności dwunastnicy: jej błona śluzowa pracuje pod wpływem kwaśnego pokarmu, hormonu-sekretyny, która, przedostawszy się do ogólnego krążenia, powoduje wydzielanie żółci (ENRIQUEZ HALLION), wydzielanie gruczołów dwunastniczych BRUNNER'A i gruczołów LIEBERKUHN'A oraz wydzielanie trzustki.

Dopływy żółci do dwunastnicy powoduje odczyn zasadowy masy pokarmowej i tworzenie zawieszin tłuszczowych (DASTRE i GLEY). Profesor H. ROGER dowiódł, że nawet pozbawiona zaczynów trawiennych, posiada ona wpływ zymogeny, a więc powiększa czynność niektórych zaczynów, jak amylazy trzustkowej i laktasy kiszkowej; że posiada ona własność wyciągania z komórek kiszkowych zaczynów, które w tych komórkach są fabrykowane (inwertyna); że strąca z kwaśnych rozczynów (następnie znowu rozpuszcza) albumi-

ny i peptony; że pozbawiona własności bakterjobójczych, żółć tem nie mniej hamuje gnicie kiszkowe i przyspiesza rozwój pewnych drobnoustrojów, jak okrężnicy (*bact. coli*) na szkodę beztlenowców; zmniejsza wydzielanie zaczynów produktu czynności drobnoustrojów; tamuje wpływ zaczynów bakteryjnych na ciała fermentujące; wreszcie zmniejsza wpływ produktów toksycznych, które powstają w następstwie czynności drobnoustrojów kiszkowych.

Wydzielanie soku kiszkowego jest również procesem złożonym. Wraz z erepsyną (COHNHEIM), która rozkłada peptony, albumozy i kazeinę; inwertyną (Cl. BERNARD), która przemienia cukier trzcinowy na glukozę i lewulozę—sok kiszkowy zawiera kinazę (enterokinazę), której rola trawienna jest pierwotną. Jak to wykazały badania Pawłowa, jest rzeczą niezbędną, by ten zaczyn zadziałał na sok trzustkowy: wówczas protrypsyna zamienia się w trypsynę. W ten sposób uczulony, sok trzustkowy staje się zdolnym do trawienia trzech rodzajów pokarmu: albumin przez trypsynę; węglowodanów przez amylazę, zaś tłuszczów przez lipazę.

Gdy się odbywają ściśle związane rozmaite czynności chemiczne i drobnoustrojowe, będące jedynie okresem przygotowawczym do trawienia trzustkowego (Cl. BERNARD i KUHNE), flora drobnoustrojowa kiszek tak obfita, odgrywa ważną rolę w trawieniu albuminoidów i węglowodanów. Masa pokarmowa, popychana dzięki skurczom robaczkowym mięśniówki jelitowej, przesuwana do jelita cienkiego. Szybkość przesuwania się, dość duża w dwunastnicy i jelicie czczem, zwalnia się znacznie w jelicie krętym, gdzie odbywa się głównie wchłanianie. Mechanizm tego ostatniego jest tak złożony, że to wchłanianie się powinno trwać dość długo. Istotnie, wszystkie składowe części jelita przyjmują w niem udział: śluzówka, która wybiera z masy pokarmowej cząsteczki przyswajalne; mięśniówka, która reguluje ciśnienie błony trawiennej zgodnie z koncentracją osmotyczną środowiska wewnętrznego; naczynia i nerwy naczynioruchowe, które w zależności od potrzeb fizjologicznych przyspieszają, względnie zwalniają szybkość biegu wchłaniania. Po upływie trzech godzin jelito, główny ośrodek trawienia, jest puste, wchłanianie

dokonane, a zawartość całkowicie wrzucona do kiszek grubej. Wówczas rozpoczyna się długi okres, trwający od 16—20-u godzin; w następstwie tego pozostałość pokarmowa, która się przemieniła na kałową wskutek fermentacji i gnicia, przechodzi — wspólnym wysiłkiem ruchów robaczkowych i przeciwrobaczkowych kiszek grubej — potężną zmianę utraty wody; w wyniku tego powstaje masa o spoistości miękkiej, która przedstawia jakby odlew jamy kiszki grubej i jest normalną wydalną. Ta ostatnia, umieszczona w esicy, zostaje po 24 godzinach przerzucona do prostnicy, następnie oddawana na zewnątrz. Cykl trawienny jest w ten sposób zakończony. Nie można byłoby sobie wyobrazić tak złożonego łańcucha zjawisk bez wpływu układu nerwowego. Istotnie, ten wpływ został ponad wszelką wątpliwość ustalony. Odbywa się on w pierwszym rzędzie dzięki autonomicznym ośrodkom zwojowym, ich rozgałęzieniom w ścianie jelita; mamy na myśli splot MEISSNER'A w błonie podśluzowej, i drugi — splot AUERBACH'A znajdujący się pomiędzy włóknami mięśniowymi. Z tych ośrodków zaczyna się pobudzanie przez masę pokarmową śluzówki jelitowej i dzięki temu odbywają się wciąż wzrastające skurcze robaczkowe.

Podobnie, jak zwoje autonomiczne serca są zależne od kontroli nerwu błędnego i współczulnego — tak samo miejscowy układ nerwowy jelita, posiadający tylko ograniczoną niezależność, otrzymuje włókna pobudzające i hamujące.

To podporządkowanie, wyraźniejsze jeszcze w prostnicy, nie jest jedynie wykonywane przez układ roślinny (wegetatywny): rdzeń i współczulny, lecz również przez ośrodki psychiczne i dowolne, które ze swej strony przyczyniają się do otwierania i zwierania mięśni zwieraczy, do kurczenia się i rozluźniania mięśni, kierujących defekacją.

Trawienie kiszki jest zatem wytyczną szeregu aktów ruchowych, wydzielniczych, drobnoustrojowych i wchłaniania, które są wszystkie zależne od ośrodków nerwowych, szczególnie zaś ośrodków roślinnych (wegetatywnych). Gdy cierpienie lub tylko zwykłe zaburzenie czynnościowe dotyczy — bezpośrednio lub odruchowo — narządów trawiennych; to ciągłość regularna zjawisk trawienia kiszki zostaje natych-

miast zmieniona. Wówczas rozpoczynają się, w zależności od czynnika działającego i czasu jego działania, zaburzenia, wciąż się nasilające: początkowo zwykle niedomagania trawienne z niecałkowitym strawieniem pokarmów i zmianami w wydalinach; później następują zaburzenia w odżywianiu, wreszcie w przypadkach najcięższych — objawy samozakażenia i samozatrucia, zależne od jadów gnilnych (COMBE), od źle zmienionej masy pokarmowej (H. ROGER i M. GARNIER) i — wtórnie — od jadów drobnoustrojowych.

Wyrazem klinicznym wszystkich powyższych zaburzeń są nieżyty (dyspepsje) kiszkowe. Jeśli niedomoga dwunastnicza, to znaczy niedobór wydzielania dwunastnicy, żółci i trzustki w tym wypadku odgrywa pierwotną rolę patologiczną, to nie możemy się zgodzić z pewnymi badaczami, że ona sama jest powodem schorzeń. Podobnie, jak nieżyty żołądkowe, tak nieżyty kiszkowe powinny, naszym zdaniem, być zależne od zaburzeń w wydzielaniu żółci i trzustki i zaburzeń ruchowych oraz nerwowych. Te składniki: wydzielniczy, drobnoustrojowy, nerwowy, ruchowy, do których dochodzi również element statyczny, zależny od budowy anatomicznej przewodu pokarmowego — składają się wspólnie na rozmaite postacie nieżytów (dyspepsji kiszkowych).

Badanie kliniczne.

Wśród nieżytów kiszkowych niema tak wybitnych różnic, jak wśród nieżytów żołądkowych. Jakikolwiek byłby mechanizm fizyczno-patologiczny lub etiologia, większa część z pośród tych nieżytów daje określone objawy: mdłości, brak apetytu, wstręt do pewnych pokarmów.

Bliższa obserwacja wykaże nam jednak pewne objawy lub nawet pewne zespoły objawów.

Nasamprzód wybijają się bóle kiszkowe: chorzy uskarżają się na uczucie nieokreślonego ciężaru w brzuchu lub bóle, które nawet potęgują się chwilami do napadów, najczęściej w 3 — 4 godziny po spożyciu pokarmu.

Wydaliny, płynne i opróżniane od samego rana, pozostawiają bolesne uczucie palenia w okolicy odbytu. Chorzy

ci często cierpią na dolegliwości żołądkowe i, jak to widać z badań treści żołądkowej po próbnym śniadaniu, wykazują nadmierną kwasotę.

Pozatem spostrzegamy zmiany w wydalinach, które zwracają szczególną uwagę chorego (ROBIN, M. SOUPAULT i SCHUTZ).

Taki chory, na przykład, od kilku lat cierpiał tylko na rozwolnienie: już z samego rana musi on oddawać obfite stolce maściste, cuchnące lub nawet płynne, zawierające niestrawione cząstki pokarmowe. Barwa ołowiana stolców, śluz lekko zabarwiony; ogólny wygląd chorego — wszystko to świadczy o wpływie nieżytu na stan ogólny.

Inny znowu cierpi na przewlekłe zaparcie, z trudem zwalczane przez leki. Co dwa lub trzy dni oddaje on po długich wysiłkach kilka kawałków kału, otoczonych przez krwawy śluz; w dalszym ciągu lawatwy, środki czyszczące i t. d. wywołują rozwolnienia. Objawy bębnicy, bólów napadowych, bólów ciągłych dopełniają obrazy kliniczne. Rozmaite ogólne dolegliwości, zmiana charakteru i nastroju, zeszczipienie, wzmagają jeszcze intensywność zatrucia, zapoczątkowanego przez zaparcie. Stolce śluzowo-błoniaste są tylko postacią kliniczną nieżytu kiszkiowego.

Istnieje również postać nieżytu kiszkiowego lub żołądkowo-kiszkiowego, którego zasadniczym objawem jest nadmierne gromadzenie się gazów w przewodzie pokarmowym (G. SÉE, DEBOVE). Po spożyciu pokarmu chory odczuwa nieokreśloną dolegliwość, wzdęcie nadbrzusza, następnie po upływie blisko pół godziny parcie w żołądku i burczenie. Twarz chorego jest czerwona; nie jest on zdolny do żadnego wysiłku; usiłuje on ulżyć sobie przez sztuczne oddawanie gazów. Bębница, którą łatwo stwierdzić można przez opukiwanie, zajmuje cały brzuch, lub tylko pewne jego okolice, na przykład dołek podsercowy (LOEPER). Po upływie kilku godzin stan chorego się polepsza, brzuch mięknie — i chory często oddaje dużo gazów. Niekiedy dolegliwości kończą się oddawaniem małej ilości śluzowego stolca. Cierpienie to wikła się bólami i zawrotem głowy, szumem w uszach, rzekomą dusznicą bolesną i t. d. Wreszcie spotykamy często

osobników, u których nieżyt kiszkowy unaocznia się przede wszystkim przez cierpienie ogólne ustroju. Twarz ziemista, policzki zapadłe, oczy jakby podbite, ogólny wygląd chorego na gruźlicę lub raka. Nie doznają oni wprawdzie bólów brzucha, nie zwracają uwagi na swe stolce; niepokoi ich głównie zeszczuplenie i wzrastające wciąż osłabienie. Ta utrata sił i wagi są tembardziej przerażające, że apetyt jest zupełnie zachowany, a chory rzadko uskarża się na żołądek. Tem nie mniej język obłożony, oddech cuchnący, brzuch wzdęty i czuły na obmacywanie, wątroba nieco powiększona i bolesna, świadczą o złym stanie trawienia. Wywiady dobrze przeprowadzone i badanie makroskopowe wydalin zresztą natychmiast przekonywują, że mamy do czynienia z cierpieniem kiszkowym.

Jakiegokolwiek natury miałyby być zaburzenia czynnościowe, nie należy oczekiwać po badaniu fizykalnym wskazówek djagnostycznych. Objawy somatyczne nieżytów kiszkowych są pospolite. Oddech cuchnący, niekiedy o odorze kału, język nieco obłożony, na którym widzimy odciski zębów są często spotykane i bez większego znaczenia.

Oglądanie (inspekcja) brzucha dostarczy nam bardziej zajmujących danych. Niekiedy jest brzuch jednolicie wzdęty, jak to widzimy w nieżycie gazowym przedmarskościowym (*précirrhotique*), niekiedy natomiast jest wzdęty tylko w okolicy kiszk ślepej i pętli wstępującej, jak w zastoju kiszkowym przewlekłym; innym razem (w przewlekłych rozwolnieniach wyniszczających) widzimy obraz odwrotny: powłoki brzuszne są wiotkie, cienkie i widzimy na nich jakby odbicie ruchów pętli jelitowych.

Przy tych pospolitych objawach opukiwanie i szczególnie obmacywanie mogą mieć znaczenie rozpoznawcze nader doniosłe: niekiedy spostrzegamy bolesne parcie w bokach, niekiedy nagromadzenie płynów kiszkowych w pewnym odcinku, na przykład przy zastoju w kiszce ślepej. Obmacywanie uzmysławia również nagromadzenie kału, szczególnie w kiszce zstępującej; w ten sposób możemy zrozumieć mechanizm niektórych postaci zaparcia. U wielu chorych dominują zaburzenia ruchowe kiszek: kurcz (spazm) całkowity lub częściowy

wy, silne napięcie lub zwiotczenie kiszki, która staje się flakowatą, miękką, jak glina. Często stwierdzamy również opuszczenie się kiszek (enteroptosis), które również może być wyrazem lub przyczyną nieżytu kiszek.

Wreszcie badanie gruczołów pokrewnych przewodowi pokarmowemu, nasunie nam często pożyteczne myśli; wykrycie przerostu wątroby lub bolesności w okolicy trzustkowej pozwoli przewidzieć fizjopatologję niektórych postaci nieżytów kishkowych.

Do tego badania brzucha, które w sumie mało znaczy, badanie makroskopowe kału również niewiele dorzuci.

Nie ulega wątpliwości, że w przypadkach pouczających doświadczone oko badacza potrafi wiele wniosków wyciągnąć z wyglądu kału. A więc wielka ilość kału ciemnego, który przedstawia jakby odlew kiszki, dalej kału suchego i twardego wskazuje zwiotczenie (atonję) i zastój w pętli zstępującej; duże ilości jakby krowiego kału, zmieszanego ze śluzem, świadczą o nieżycie śluzowym (colitis mucosa); wydaliny żółte lub zielone są właściwe nadmiernemu wydzielaniu żółci (hypercholia), zaś wydaliny szare niedomodze żółciowej. W przypadku t. zw. nieżytu trzustkowego wydaliny kałowe są obfite, białawe, mało zespolone, często przepojone tłuszczem i zawierają liczne niestrawione cząstki pokarmu.

Jednakże w wielu przypadkach kał chorych na nieżyty kishkowe zachowuje swój normalny wygląd i nie dostarcza żadnych wskazówek rozpoznawczych.

Długi rząd wskazówek wtórnych, pochodzenia odruchowego lub z samozatrucia, lekko zaważać może na objawozespole. W zasadzie stwierdzamy we wszystkich postaciach nieżytu kishkowego zaburzenia w stanie ogólnym: osłabienie fizyczne, utratę wagi, sinicę (STOKVIS), blednicę; szczególnie kobiety nadzwyczaj chudną.

Zmiany w skórze są często stwierdzane — poczynając od rumienia, kończąc na pokrzywce, pryszczycy, czyrakowatości i t. d. Częste są również zaburzenia nerwowe: ustawicznie powtarzające się bóle głowy, migreny, zawroty, senność, utrata pamięci, depresja psychiczna lub nawet psycho-neurastenja.

W przypadkach ciężkiego samozatrucia, jakie mają miejsce w następstwie zastoju przewlekłego w kiszkiach, różne objawy chorobowe dołączają się do ściśle nieżyłowego objawozespołu; widzimy zatem nadmierne ciśnienie tętnicze, dusznicę bolesną, chorobę RAYNAUD, przewlekłe zapalenie nerek, cukrzycę, gościec stawowy zniekształcający, chorobę BASEDOWA, zapalenie otoczek nerwowych.

Ogólnie biorąc, objawo-zespół czysto kliniczny nieżyłówek kiszkiwych sprowadza się do zaburzeń czynnościowych kiszki: bólów, zaparcia, rozwolnienia, nagromadzenia gazów, którym towarzyszą zmiany wyglądu brzucha i wydalinek kałowych.

Ten objawo-zespół jest zbyt pospolity, byśmy tylko na jego zasadzie mogli postawić trafne rozpoznanie; by odróżnić poszczególne postaci nieżyłówek kiszkiwych, należy się uciekać do badania czynnościowego kiszki.

Z pośród wielu—trzy metody dają doskonałe wyniki: radiologia, sondowanie dwunastnicy, badanie kału

Radiologia udostępnia nam obraz anatomiczny kiszki i zaburzeń ruchowych. Te ostatnie polegają na przyspieszeniu, zwolnieniu lub zatrzymaniu zawartości kiszkiowej. Przyspieszenie transportu kiszkiowego rozpoznajemy w tem, że papka bizmutowa przechodzi poszczególne odcinki kiszkiowe szybciej, niż zazwyczaj to ma miejsce; niekiedy tak szybko, że papka nie wypełnia światła, lecz ścieka pod postacią cienkiej wstęgi. Zwolnienie i zastój wyrażają się w spóźnieniu przechodzenia papki, w słabym wypełnianiu się poszczególnych odcinków, w zbieraniu się bizmutu w pewnych okolicach, gdzie zatrzymują się również gazy kiszkiowe, niekiedy zaś w nadmiernem powiększeniu się kiszki.

Przygotowanie potrawy z domieszką karminu lub węgla, które później znajdujemy w kale, pozwoli również określić czas trwania przejścia pokarmu przez kiszki.

Cewnikowanie dwunastnicy i badanie chemiczne wyciągniętego płynu pozwoli bezpośrednio badać zaburzenia wydzielania. Znając doniosłą rolę tego odcinka jelitowego, można byłoby stwierdzić, gdzie się mieszają poszczególne wydzieliny trawienne i gdzie się odbywa główna część tra-

wienia; to wszystko możemy poznać jedynie za pomocą czynnościowego badania kiszek.

Wprowadzone przez EINHORN'A udoskonalone przez GAULTIER'A, CARNOT'A i MAUBAN'A, DAMADE'A, LIBERT'A, CHIRAY'A i BENDA i t. d., którzy stworzyli całą technikę dawkowania zaczynów, badanie to może być przeprowadzone bez ujemy dla chorego; jestto metoda, której wyniki (szczególnie jeśli dotyczy czynności trzustki) dopełniają znakomicie badanie koprologiczne.

Badanie koprologiczne jest niezbędnym składnikiem poszukiwań klinicznych. Od czasów NOTHNAGEL'A i COMBE'A, niezliczone prace zostały poświęcone technice i wynikom (SCHMIT, MÜLLER, STRASSBURGER, LYNCH, GAULTIER, GOIFFON i t. d.). Wskazuje ono, jak promienie X, na anomalje w przechodzeniu pokarmu; pozwala ocenić wpływ rozmaitych pokarmów, które podlegają trawieniu i wyśledzić niedomogę zaczynową żołądkową, dwunastniczą, żółciową, trzustkową; badanie to wykrywa przewagę proteolityczną lub amylolityczną flory drobnoustrojowej i wyjaśnia procesy gnicia i fermentacji pokarmowej; wreszcie pozwala ustalić (jeśli ono istnieje) udział zapalenia kiszek w patogeniezie spostrzegalnych cierpień. Badanie to zatem daje odpowiedź na wiele pytań, którym nie sprostą badanie tylko kliniczne; jest ono tak samo ważne dla poznania schorzeń kieszkowych, jak badanie moczu dla poznania schorzeń nerkowych.

Oto trzy metody badania czynnościowego, które są obecnie używane do dokładnego poznania niezbytów kieszkowych. Pojęcia rozwolnienia, zaparcia i t. d., nad którymi przez tak długi czas zastanawiali się starsi badacze, da się obecnie wyjaśnić tylko, jako zaburzenia czynnościowe. Wprawdzie jeszcze wielu spraw nie poznaliśmy i mamy wielkie trudności w sklasyfikowaniu fizjo-patologicznem niezliczonych objawów.

Postacie fizjo-patologiczne niezbytów kieszkowych.

Korzystanie z danych laboratoryjnych w przypadkach niezytu kieszkowego pozwoli niekiedy na ustalenie postaci chorobowej. Gdy mamy do czynienia z zaburzeniem jednej czynności, to mówimy o niezycie prostym lub pospolitym;

gdy natomiast stwierdzamy zaburzenia kilku czynności, to mówimy o nieżycie mieszanym; ostatecznie, gdy wszystkie czynności są zmienione, to mówimy o nieżycie całkowitym. W zasadzie jest każdy nieżyt mieszany, gdyż zawsze wchodzi w rachubę czynniki ruchowe, wydzielnicze i nerwowe. Gdy natomiast przeważa jeden z tych czynników, to możemy opisać rozmaite postacie nieżytów kiszkowych: ruchowe, wydzielnicze, nerwowe, do których możemy dodać jeszcze te, gdzie spostrzegamy zaburzenia wchłaniania przez śluzówkę kiszkową.

Nieżyty ruchowe. — Są to najbardziej pospolite z pośród nieżytów kiszkowych; rozumiemy przez nie wszelkie zaburzenia czynnościowe, w których zaburzenia ruchowe przeważają. Promienie X i badanie koprologiczne pozwolą postawić rozpoznanie. Istnieją różne odmiany. Niekiedy czynność trawienna jest przyspieszona i pokarm przechodzi w ciągu kilku godzin cały przewód kiszkowy; niekiedy natomiast jest zwolniona i po upływie 2—3-ch dni pokarm jeszcze całkowicie nie strawiony znajduje się w kiszce grubej. Czynność ta zresztą nie zawsze jest jednolitą i może się przyspieszyć lub zwolnić w pewnych punktach, w zależności od tego, czy w tych punktach mięśniówka znajduje się w stanie skurczu lub zwiotczenia.

We wszystkich przypadkach kał ulega pewnym przemianom fizycznym. Niektóre są pospolite i mają tylko bardzo małe znaczenie rozpoznawcze — widzimy to przy zaparciu lub rozwolnieniach. Inne, bardziej swoiste, mogą służyć za cenną wskazówkę do określenia miejsca zaburzenia ruchowego; tu należą zmiany składu barwy, formy: a więc nieustające parcie na stolec świadczy o nadmiernych ruchach robaczkowych jelit; kał zabarwiony na żółto przez bilirubinę, a na zielono przez biliwerdynę, świadczy, że masa pokarmowa przebywała w kiszce grubej przez czas niedostateczny; składniki twarde, utworzone z poszczególnych kuleczek, świadczą o zastoju w kiszce zstępującej.

Nieżyt jelita czczego (dyspepsja jejunalis — NOTHNAGEL, SCHMIDT), bardzo rzadko się zdarzający, poznajemy dzięki przedwczesnemu opróżnieniu się jelita czczego z zawartości. Wydaliny kałowe przedstawiają się w postaci rozwolnienia

żelatynowatego, drżącego, nie zespolonego, o zabarwieniu rudem i odorze zgniłym. Stolce te, bogate w bilirubinę, w zaczyny trawienne, zawierają wielką ilość włókien mięsnych niezmięzionych, krochmal niestrawiony i tłuszcze. Nie znajdujemy w nich drobnoustrojów jodochłonnych. Odczyn jest obojętny.

W *nieżycie jelita krętego* (dyspepsia ilealis), który posiada naogół przed chwilą omówione cechy, masa pokarmowa jest już w wyższym stopniu strawiona: zakończenia włókien mięsnych są już bardziej zaokrąglone, prążkowania wygładzone, krochmal i tłuszcze znajdujemy w małej ilości. Drobnoustroje, rozpuszczające cukier i jodochłonne dobrze się rozwijają. Odczyn jest kwaśny.

Nieżyt kieszki ślepej (dyspepsia coecalis) świadczy o nadmiernem podrażnieniu początkowego odcinka kiszek grubej. Barwa stolca złocista, na dotyk jest lepki, odór zjełczałego masła; wydaliny kałowe zawierają dużo stercobiliny, celulozy (komórki ziemniaków), mało krochmalu, rzadkie włókna mięśniowe dobrze nadtrawione, bardzo mało tłuszczu, wielką liczbę drobnoustrojów jodochłonnych, bardzo mało zczynów (z wyjątkiem amylazy, której jest dużo). Stolec jest lekko kwaśny.

Istnieje wreszcie *nieżyt ruchowy poprzeczny*, w którym stolec ma tę samą spoistość, co w postaci poprzedniej, lecz odór bardziej kałowy; ilość węglowodanów i celulozy znacznie się zmniejsza; zawiera liczne bakterje, nie barwiące się jodem. Odczyn jest obojętny. Gdy kał jest zaparty, to o wiele trudniej jest umiejscowić zaburzenia ruchowe. Jakkolwiek jest ich pochodzenie, posiadają one jednakowy skład; z powodu przyspieszonego trawienia (GOIFFON), odbywającego się w tym przypadku, stolce są ubogie w składniki do trawienia.

Jednakże w dwóch przypadkach skład kału może wyświetlić pochodzenie nieżyty. W jednym kał ma wygląd rozwolnienia, zachowując wzór drobnowidzowy i chemiczny zaparcia: jestto przypadek nadmiernych ruchów robaczkowych kiszek zstępującej i nadmiernego wydzielania, które powoduje rozwolnienie wypróżnienia. W drugim przypadku wypróżnienia mają wygląd kuleczek nieco twardych, małych, składają-

cych się na masę brązową, kwaśną; podobne są do zawartości kiszk ślepej normalnej. Mamy tu do czynienia z zaparciem pętli wstępującej кишки grubej, gdy masy kałowe zostają zamknięte w kiszce ślepej.

Takie są objawy koprologiczne, których stwierdzenie pozwoli umiejscowić zaburzenia ruchowe кишки. Posiadając jedynie niekompletne szematy, możemy na zasadzie tych objawów otrzymać pożyteczne wskazówki w sprawie nieżytych kiszkowych ruchowych. Zdaniem A. MATHIEU, należy przestrzegać ważnej zasady, że wykrycie rozwolnienia nieżytego nie powinno świadczyć tylko o podrażnieniu odcinka кишки, której masy kałowe są zmienione, lecz o podrażnieniu odcinka niżej położonego, który w istocie wypędza nazewnątrz kał ponad śluzówką przeczuloną.

Nieżyty wydzielnicze. — Nieżyty kiszkowe pochodzenia wydzielniczego są bardzo ciekawe, gdyż zjawiska chemiczne są głównym oparciem trawienia kiszkowego i każda anomalia w wydzielaniu świadczy niechybnie o zaburzeniu w trawieniu i przyswajaniu.

Lecz trudności piętrzą się, gdy trzeba sobie wyjaśnić wyniki badania chemicznego. Każdy nieżyt jest ogólny (LOEPPER i ESMONET). W istocie wszystkie gruczoły trawienne dążą przez swą wydzielinę do przemiany pokarmu; znajdują się one w zgodzie czynnościowej; niektóre z pośród nich wytwarzają zaczyny podobne, które trawia te same składniki pokarmowe; to łączne działanie wszystkich wydzielin trawienych oraz ich zbliżone odczyny w odcinku jelita utrudniają badanie wyników. Również trudno jest niekiedy zdecydować, jedynie na zasadzie bilansu koprologicznego, o zaburzeniu czynnościowym tego lub innego gruczołu: nietrawienie białka może być w równej mierze przypisywane żołądkowi i trzustce; zmniejszone trawienie tłuszczów może być zależne zarówno od niedomogi żółciowej, jak od braku lipazy. Logicznie biorąc, należałoby zatem sklasyfikować nieżyty wydzielnicze podług kategorii pokarmów niestrawionych, a więc na: nieżyty białkowe, tłuszczowe lub węglowodanowe. Lecz łączne badania kliniczne i koprologiczne pozwolą przydzielić zaburzenia chorobowe najpoważniejsze do tego lub innego układu gru-

czołowego; prowadzą one również do klasyfikacji doskonalszej. W ten sposób możemy odróżnić nieżyty kiszkowe wydzielnicze na zasadzie towarzyszących im zaburzeń gruczołowych, a zatem rozróżniamy nieżyty pochodzenia: żołądkowego, trzustkowego, wątrobowego, trzustkowo-żółciowego, dwunastniczego, nieżyty zaczynowe i gnilne.

Nieżyt kiszkowy pochodzenia żołądkowego, bardzo rozpowszechniony, uwidocznia się przez uporczywe rozwolnienia, ciągłe lub przerywane; niekiedy zmieniają się rozwolnienia z zaparciem. Niekiedy spostrzegamy również wzdęcie oraz bolesność nadbrzusza; zwraca to uwagę na cierpienie żołądka i zaburzenia wydzielnicze. Lecz najczęściej nic nie naprowadzi na właściwą drogę prócz badania koprologicznego.

W ogólności wypróżnienia są lepkie i ciągnące się lub też płynne, bardzo cuchnące, brązowe i czerniejące szybko na powietrzu. Zawierają dużo amonjaku, fosforanów amonjakalno-magnezowych, lotnych kwasów tłuszczowych i, jak wykazują procesy utleniania, łatwo gnilnych. Ich cechą charakterystyczną jest niezdolność trawienia tkanki łącznej (SCHMIDT), która się wydziela w wypróżnieniach w postaci białawych nitek, natomiast włókna mięsne, tłuszcze i węglowodany są doskonale trawione przez sok trzustkowy. Gdy odczyn żołądkowo-kiszkowy przyspiesza przechodzenie pokarmu przez kiszki, to węglowodany są źle trawione; znajdujemy wówczas w wypróżnieniach liczne komórki, zawierające kryształki szczawianu wapnia, nie rozpuszczone podczas przechodzenia przez żołądek. Drugą szczególną cechą wypróżnień przy niedomodze żołądkowej, której wartość rozpoznawcza jest znaczna, jest to, że znajdujemy w nich zawsze drobnoustroje swoiste dla żołądka (SCHMIDT): dzożdze, sarcyny, laseczniki wydłużone, często zaś jaja lub torbiele pasorzytów (*amoeba coli*, *trichomonas*, *lamblia*). Nie ulega wątpliwości, że badanie wypróżnień jest doskonałym środkiem do rozpoznania nieżyty kiszek pochodzenia żołądkowego; lecz może ono wykazać jedynie ogólną niedomogę żołądkową, zaś nie możemy odróżnić w ten sposób przyczyny prowadzącej do niedomogi wydzielniczej i do przedwczesnego opróżnienia się żołądka.

EPARSENO



Preparat „132” D-ra Pomaret.

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

Wskazania: Zamiast zastrzykiwań dożylnych w arsenoterapii.

Opakowanie: Pudełko zawiera 5 ampulek po 1 cm³.

NARSENOL



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

Wskazania: Niedokrwistość złośliwa, Angina Vincenti, Choroby skórne, Zimnica, Framboezja podwrotnikowa, Czerwonka, Uporczywe katary kiszek, Grypa.

Opakowanie: Flakon zawiera 30 tabl. à 0,1 gm.

**Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne
LUDWIK SPIESS I SYN**

Sp. Akc.
WARSZAWA.



TABEDO

SZCZEPIONKA ZAPOBIEGAWCZA
PRZECIWTYFUSOWA I PRZECIWPARTYFUSOWA

W POSTACI PASTYLEK ŻELATYNOWYCH



DO STOSOWANIA DROGĄ DOUSTNĄ.

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

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

Nieżyt pochodzenia trzustkowego, jak można przewidzieć na zasadzie danych fizjologii, polega na niedostatecznym trawieniu białek, tłuszczów i węglowodanów. Obraz kliniczny sprowadza się do zaburzeń czynnościowych, jak nudności i bóle brzucha, którym towarzyszą rozwolnienia przewlekłe i zeszczuplenie. Odwrotnie, badania laboratoryjne, koprologiczne i sondowanie dwunastnicy dają dużo pouczających wskazówek.

Najbardziej ważnemi wskazówkami koprologicznymi są: obniżenie się zdolności trawienia tłuszczów (R. GAULTIER) i obecność w wypróżnieniach tłuszczów obojętnych. Wypróżnienia naskutek tego przedstawiają obraz szczególny: wydalone 3 — 4 razy dziennie w dużej, niekiedy olbrzymiej ilości, miękkie, jednolite, jasne, jakby pokryte oliwą, bielejące na chłodzie wskutek zastygnięcia tłuszczów; zapach ich cuchnący lub przypominający zjełczałe masło.

Pod drobnowidzem braki trawienia jeszcze lepiej się uwidoczniają. Tłuszcz. wydalany bez przemiany, przedstawia się w postaci białych kul świecących lub okalających pole widzenia rynsztocków; włókna mięsne są widoczne w dość dużej ilości, niezmienione i z prążkowaniami poprzecznymi; wreszcie krochmal jest czasami ułożony w bezpostaciowe masy lub w postaci wolnych ziarenek lub też zawarte w komórkach ziemniaczanych.

Chemiczne określenie ilości tłuszczów dopełnia te wskazówki rozpoznawcze. Jak to wykazali liczni badacze (MARCEL i H. LABBÉ, MULLER, R. GAULTIER), wypróżnienia w niedomodze trzustkowej zawierają o wiele wyższą ilość tłuszczów obojętnych i znacznie niższą ilość kwasów tłuszczowych, niż normalnie; większa część tych kwasów zamiast przemiany na przyswajalne mydła zasadowe, przechodzi w nierozpuszczalne mydła ziemne.

Pomimo powagi tych wyników, badanie koprologiczne nie jest środkiem rozpoznawczym nieomylnym. Cierpienia trzustki, nawet daleko posunięte, nie muszą wywoływać poważnych zaburzeń w trawieniu; ustalają się pewne zastępstwa, które maskują niedomogę chorego gruczołu; potrzeba bardzo znacznego zniszczenia anatomicznego, by ta niedo-

moga się uwydatniła. W tych warunkach badanie koprolologiczne znacznie traci na wartości.

Proponowano środki bardziej przekonujące. Jeden z nich polega na poszukiwaniu pod drobnowidzem już nie prążkowań mięśniowych, lecz jąder włókien mięsnych, naruszonych w pewnych warunkach; to badanie jąder, proponowane przez SCHMIDT'A i zmienione przez LABBÉ, posiada pewne znaczenie rozpoznawcze. Drugi sposób polega na poszukiwaniu hemokonji we krwi w chwili, gdy się odbywa trawienie tłuszczów; pozwala on rozpoznać, czy są one rozszczepione przez wydzielanie żółcio trzustkowe (BRULÉ).

Zdaniem ENRIQUEZ, AMBARD'A i DURAND'A, możemy również określać ilość zaczynów trzustkowych w wypróżnieniach, mianowicie amylazy i trypsyny.

Inny środek, nie posiadający wielkiej wagi, polega na wywoływaniu odwrotnego prądu dwunastniczego do żołądka przez wprowadzenie oliwy; w ten sposób badamy trypsynę (BOLDYREFF).

By zmierzyć z pewnym prawdopodobieństwem wartość wydzieliny trzustkowej, należy na tym narzędzie operować; dlatego też sondowanie dwunastnicy jest obecnie najlepszym środkiem do zbadania czynności trzustki i oceny zaburzeń.

Nieżyt kiszkowy pochodzenia wątrobowego dotyczy przede wszystkim zaburzenia w czynności wydzielania żółci; jego patogeneza polega z jednej strony na samozatruciu, powstałym z powodu niedomogi wątrobowej; z drugiej strony na odbiciu się na śluzówce kiszkowej zaburzeń w krążeniu żyły wrotnej, tak częstych w schorzeniach wątroby. Ta wspólnota wątrobowo-kiszkowa (Ch. ODDO, Ch. de LUNA, J. ODDO) wyraża się w rozmaitych schorzeniach wątroby (żółtaczk, marskość, zastój, kamienie żółciowe i t. d.).

Zmniejszona ilość żółci (hypocholja), brak żółci (acholia) lub nadmierna ilość żółci, dają rozmaite obrazy kliniczne. Brak żółci nie odbija się wyraźnie na jelitach, lecz prowadzi do braku w wypróżnieniach barwników i soli kwasów żółciowych: wskutek tego kwasy tłuszczowe nie rozpuszczają się w jelitach i wchłanianie tłuszczów jest niedostateczne. Wypróżnienia są szare, złożone z dość twardych mas i cuchnące;

ich odczyn jest kwaśny i zależny od kwasów tłuszczowych. Różne rodzaje pokarmów zostają dobrze strawione i nawet tłuszcz jest trudno rozpoznać nieuzbrojonym okiem; lecz pod drobnowidzem znajdujemy łatwo gromady kryształów kwasów tłuszczowych i mnóstwo kropelek tłuszczu. Ta ilość tłuszczów wskazuje, że zmydlanie nie odbywa się w stopniu wystarczającym. Wreszcie brak jest bilirubiny i stercobiliny.

Niekiedy wypróżnienia są miękkie i zatłuszczone, spostrzegamy w nich wzmożony proces gnicia.

Zmniejszone wydzielanie żółci (hypocholję) trudniej jest rozpoznać; cechuje się ono przez zaparcie, barwę białą wypróżnień, stearrę, małą ilość barwników i stosunkowo obfitą ilość kwasów tłuszczowych. Zmierzenie ilości stercobiliny pozwoli określić nasilenie sprawy.

Nadmierne wydzielanie żółci powoduje zaparcie stolców, przerywane od czasu do czasu przez obfite i bolesne rozwolnienia (LISSACIER). Wypróżnienia są nadmiernie zabarwione i niekiedy składają się z samej żółci.

Obok głównych nieżytów wydzielniczych, których obraz chorobowy jest poznany, napotykamy często postaci zawięzane, których rozpoznanie jest trudne, a patogeniza jeszcze niewyświełłona.

Nieżyt pochodzenia trzustkowo-żółciowego, bardzo często występujący, powstaje na skutek nagłego zamknięcia dróg żółciowych i trzustkowych, np. przez rak głowy trzustki. Wydatnia się on przez połączenie dwóch poprzednich syndromów. Obraz mikroskopowy i chemiczny wypróżnień jest podobny do takowego przy niedomodze trzustkowej; lecz ich barwa jest zupełnie biała. Ilość niestrawionych tłuszczów jest znaczna (podług CAMMIDGE — 93%). Żółci i amylazy brak w wypróżnieniach, lecz krążą we krwi, świadcząc o zastojach żółciowo-trzustkowym.

Co się tyczy nieżytu pochodzenia dwunastniczego (R. GAULTIER), którego istnienie nie ulega wątpliwości, to nic obiektywnego przy obecnym stanie naszej wiedzy nie da się powiedzieć: obraz kliniczny nieżytu pochodzenia dwunastniczego pokrywa się przez obraz kliniczny żółciowy; badanie

koprologiczne i sondowanie dwunastnicy objaśnia nas o czynności trzustki i wątroby (ENRIQUEZ i Gaston DURAND).

Nieżył zaczynowy cechuje się przez obecność wielkiej ilości gazów kiszkowych pochodzenia zaczynowego.

Obraz kliniczny głównie uwydatnia się w rozwołnieniach, rzadziej w zaparciu i w bębnicy. Obraz koprologiczny jest dobrze poznany. Wypróżnienia, zwykle oddawane 2—3 razy dziennie, są podobne do krowiego pomiotu, barwy żółto-żółtej, zapachu zjełczałego masła i odczynu kwaśnego; pienne na swej powierzchni — wydzielają one niezliczone bąbelki gazu, gdy je pogrążyć w wodę. Włókna mięsne i tłuszczu są dobrze strawione; lecz pomimo dość znacznej aktywności amylazy, krochmal i szczególnie celuloza trawiona są zaledwie naruszone. Flora jodochłonna jest obfita (*leptotrix*, *clostridium*, *cocci*). Odsetek kwasów tłuszczowych jest dość duży.

Patogeneza tego cierpienia jest mało znana. W przeciwieństwie do tego, co dotychczas utrzymują, *nieżył zaczynowy* zazwyczaj nie jest następstwem nadmiernego wydzielania soku żołądkowego (*hyperchlorhydrii*), ani też wyrazem niedomogi trzustkowej, gdyż ciała białkowe i tłuszcze są dobrze trawione; istnieje nawet nadmiar czynnej amylazy w wypróżnieniach.

SCHMIDT przypisuje fermentację niestrawieniu węglowodanów i celulozy, które normalnie powinny być rozkładane przez drobnoustroje kiszkowe. Należy przypuścić, że drobnoustroje fermentacji kwaśnej hamują czynność trawienną innych drobnoustrojów, zaś kwasota kiszkowa hamuje wpływ amylazy.

Nieżył gnilny polega na nietrawieniu ciał białkowych; powstaje on wskutek niedomogi wydzielania kwasu solnego i pepsyny oraz wskutek niedomogi trzustkowej; białka wchodzą do pętli wstępującej кишки grubej źle strawione, gdzie stają się zdobyczą drobnoustrojów proteolitycznych. Te białka nie są zresztą zawsze pochodzenia pokarmowego i mogą pochodzić z wydzielin chorobowych schorzałej кишки grubej.

Obraz kliniczny jest taki sam, jak w pospolitym przewlekłym *nieżycie* kiszkowym. Widzimy rozwołnienia; wy-

próżnienia są ciemno-brązowe, bardzo cuchnące, o odczynie zasadowym; wytworzenie gazów jest tym razem powolne. Pod drobnowidzem widzimy słabo zmienione włókna mięsne oraz amonjakalno-magnezowe kryształki fosforanów. Stwierdzamy tu nadmiar amonjaku, podniesienie się wskaźnika utlenienia. Często znajdujemy tu pierwotniaki (*entamoeba coli*).

Obok nieżytych ruchowych i wydzielniczych, tak wielorakie i bogate we wskazówki radiologiczne i koprologiczne — nieżyty nerwicowe i nieżyty z powodu złego wchłaniania zajmują tylko bardzo skromne miejsce.

Nieżyty z powodu złego wchłaniania. — Słabo dotychczas znamy te zaburzenia. Panująca na Dalekim Wschodzie choroba, zwana *sprue* i wywoływana przez nieznanego drobnoustroju, polega na głębokim zapaleniu śluzówki jelitowej; jej mechanizm nieco wyświeśla sprawę omawianych nieżytów. W tej chorobie tłuszcze nie są wchłaniane; z tego powodu wydzieliny są bardzo obfite, ciągliwe, tłuste, szarawe; pod drobnowidzem znajdujemy wielką ilość kuleczek tłuszczu i kryształków kwasów tłuszczowych. Ponieważ badanie chemiczne jednocześnie przekonywuje nas, że zaczyny tłuszczów, sok trzustkowy i żółć są produkowane w dostatecznej ilości, to najoczywściej możemy mówić tylko o wadzie we wchłanianiu.

Lecz cóż zachodzi, gdy zaburzenia wchłaniania są zależne od złej czynności nabłonka jelitowego lub od wadliwego krążenia żylnego i limfatycznego? Rozwolnienia wodniste, jak przy przepełnieniu układu żyły wrotnej, wypróżnienia obfite, zawierające tłuszcze i inne składniki pokarmowe, pomimo obecności obfitej ilości zaczynów trawiennych — oto są główne objawy koprologiczne nieżyty z powodu złego wchłaniania.

Nieżyty nerwicowe. — Nieżyty kiszkowe pochodzenia nerwowego nie przedstawiają, jak wyżej omówione, obrazu ustalonego. W niektórych przypadkach widzimy zaburzenia ruchowe i wydzielnicze; w innych niema żadnego oparcia dla badania koprologicznego. Cechuje je głównie obraz kliniczny. Nagle wybuchają bez widocznej przyczyny, nie poprawiają się przy odpoczynku, djece lub po podawaniu leków; znikają również nagle i znów się zjawiają w tych samych warunkach.

Objawy, nieustalone i zmienne, polegają zarówno na rozwolnieniach, jak zaparciu. Bóle, jeśli istnieją, są bardzo silne i nie dadzą się wytłumaczyć stanem ogólnym, który niekiedy jest zupełnie dobry. Ponieważ zdarzają się u neuropatów, to łatwo dają się rozpoznać.

Taka jest klasyfikacja fizjo-patologiczna nieżytów kiszkowych. Nie należy zamykać oczu na wszystko, co jest przypadkowe i napływowe. Zwracamy uwagę, że, łącząc dane kliniczne z pracownianemi, można odróżniać nieżyty kiszkowe i ustalić mechanizm fizjo-patologiczny każdego z nich.

Jestto jeden z obrazków zagadnienia rozpoznawczego. Do poznawania zaburzeń czynnościowych ustroju chorego powinna się przyłączyć wiedza przyczyny, która te zaburzenia wywołuje. By rozstrzygnąć tę sprawę, badanie kliniczne daje bardzo cenne wskazówki: większa część nieżytów kiszkowych da się w ten sposób dostatecznie wytłumaczyć.

Postacie etjologiczne nieżytów Kiszkowych.

Znaczna liczba chorób może być przyczyną nieżytów kiszkowych.

A. — Należą tu przede wszystkim schorzenia przewodu pokarmowego i odpowiednich gruczołów. Różne cierpienia jamy ustnej i gardzieli mogą wpłynąć na trawienie kiszkowe, dzięki trudnościom przyjmowania pokarmów i zakażeniu, przez te choroby zawleczonemu; taki jest wpływ zepsutego uzębienia, nieżytów krtaniowych, zapalenia przewlekłego zatok, zapalenia migdałków.

Żołądek również może być powodem nieżytów kiszkowych. Niekiedy powodem są przewlekłe schorzenia: zwężenie, wrzód, rak; niekiedy zaś nieżyty ruchowe, wydzielnicze lub mieszane. Promienie Roentgena i inne próby dowodzą, że mamy do czynienia z wadliwą czynnością wpustu, który przepuszcza lub nie przepuszcza masę pokarmową; że ta ostatnia jest mało kwaśna lub zbyt kwaśna (prawo kontroli kwasoty oddzwiernika, oparte na badaniach PAWŁOW'A i CANNON'A). W ten sposób jelito otrzymuje masę źle zmienioną

lub zbyt kwaśną, która bądź podrażnia jelito, bądź zmienia jego czynności.

Wyraz kliniczny nieżytu zmienia się w zależności od przyczyny: u osobników z obniżoną kwasotą, lub u których kwasu solnego i soku żołądkowego brak (M. SOUPAULT, URRUTIA) spostrzegamy rozwolnienia; u osobników z nadmierną kwasotą — zaparcie. Chorzy, dotknięci zwężeniem lub rakiem odźwiernika, oddają rzadko stolce; gdy istnieje niedomoga odźwiernika, stolce są częste.

Niektóre przewlekłe schorzenia jamy brzusznej (zapalenie wyrostka robaczkowego, przepuklina brzuszna, guzy krwawnicowe) wikłają się często przez zaburzenia czynnościowe kiszek.

Najczęstsze z pośród nich, nieżyt w związku z zapaleniem wyrostka robaczkowego, dotyczy jednocześnie żołądka i kiszek; wyraża się ono przez brak apetytu, nudności, bóle mniej lub bardziej silne po 3—4 godzinach po spożyciu i przez zmiany stolców (zaparcie, rozwolnienie, chwilowe lub wciąż się powtarzające). Wzór koprologiczny jest dość często taki sam, jak w nieżycie kiszek ślepej. Nieżyty pospolite lub swoiste szerzą się ze śluzówki na nerwy jelitowe, powodując nerwice, które się wyrażają w zaburzeniach czynnościowych (LOEPER).

Przepuklina brzuszna może również spowodować zaburzenia nieżytowe z rozwolnieniami (FARRAR, COBB). Wiemy, że guzy krwawnicowe mogą powodować zaparcie pętli zstępującej kiszek grubej lub nawet nieżyt całej grubej kiszek.

Wszystkie schorzenia wątroby wikłają się nieżytem kiszkowym; lecz obraz koprologiczny istnieje szczególnie wówczas, gdy zakłóconą jest czynność żółciowa (rodzinna cholestaza, żółtaczką przewlekłą pospolitą, marskość HANOT'A, kamica żółciowa — TRIPIER, PAVIOT). Początkowe zaburzenia nieżytowe zależne są od zastojów żółci (HANOT, CASTAIGNE). Zwykła niedomoga wątrobowa nie musi wywoływać zaburzeń czynnościowych kiszek, chyba postać ciężka.

Nieżyt trzustkowy powstaje zawsze, jak dowiódł SCHMIDT, w związku z ciężkim cierpieniem trzustki na tle zapalnym

lub rakowem. Lecz klinika mało w tym wypadku pomaga, gdyż symptomatologia trzustkowa jest często zatarta.

B. — Cierpienia innych narządów mogą również spowodować nieżyty kiszkowe.

Jest rzeczą ciekawą, że w chorobach serca zaburzenia czynnościowe kiszek nie są rzadkie (POTAIN, G. SÉE, RENDU, HUCHARD). Wada zastawek dwudzielnych w okresie kompensacji powoduje nieżyt gazowy i bolesny z zaparciem lub rozwolnieniem. Później, gdy następuje niedomoga sercowa, widzimy uporczywe rozwolnienia. W wypadkach wady zastawek półksiężycowych widzimy często napady bólów kiszkowych i uporczywych rozwolnień (LOEPER). Arterioskleroza brzuszna powoduje często przerywane rozwolnienia, którym towarzyszą bóle, przypominające dusznicę bolesną.

Schorzenia nerek wikłają się zaburzeniami czynnościowymi kiszek od chwili, gdy występuje niedomoga nerkowa. Niekiedy widzimy rozwolnienia zwykłe, niekiedy zaś ciągłe zaburzenia żołądkowo-kiszkowe (mocznica żołądkowo-kiszkowa) z brakiem łaknienia, suchym językiem, wymiotami, bólami brzuszными, ciągłym rozwolnieniem i niestrawnością trzech rodzajów pokarmu; niekiedy wreszcie spostrzegamy stolce śluzowo-krwawe.

Cierpienia narządów płciowych wikłają się często zaburzeniami kiszkowymi. Znany jest już oddawna wpływ mięśniaczek na ruchliwość kiszek i szybkość ich opróżniania się. W znacznie większym stopniu wyrażają się zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego w przypadkach zapalenia macicy, jajników lub jajowodów.

Objawem najczęstszym jest zaparcie pętli zstępującej z wypróżnieniami śluzowo-błoniastymi; lecz widzimy również, szczególnie w związku z ostrym zakażeniem, rozwolnienia mniej lub bardziej bolesne.

Niektóre zakażenia z umiejscowieniem w kiskach (dur brzuszny, czerwotka) mogą wciągnąć również zwoje półksiężycowe, które ze swej strony wpływają na czynność kiszek (LAIGNEL-LAVASTINE).

Zakażenia przewlekłe (gruźlica, kiła) są dość często przyczyną nieżytów kiszkowych. Najbardziej znanym z pośród

nich jest t. zw. enteropathia gruźlicza (TIMBAL), która może być pierwszym wyrazem gruźlicy płucnej i wikła ją fatalnie, gdy jej rozwój się przedłuża. Chorzy nieznacznie cierpią na żołądek, odczuwają jedynie ciężar i kurcze; odwrotnie muszą oni kilka razy na dzień, szczególnie rano i po posiłku, oddawać stolec. Wypróżnienia są płynne, pienne, kwaśne; badanie koprologiczne wykazuje niedostateczne strawienie tkanki łącznej, włókien mięsnych i krochmalu (TIMBAL); jednym słowem widzimy niedobór wydzielniczy (LOEPER) i przyspieszone przechodzenie pokarmu przez kiszki.

W gruźlicy daleko posuniętej obraz koprologiczny jest podobny do takowego przy niedomodze żółciowo-trzustkowej.

Nieżyt kiszkowy może być również zależny od cierpienia gruczołów o wydzielaniu wewnętrznym (szczególnie nadnerczy i tarczycy).

Nieżyt nadnerczowy (LOEPER) jest zależny od niedomogi i dotyczy jednocześnie żołądka i kiszek. Cechuje się przez brak łaknienia, wymioty i uporczywe zaparcie, przerywane od czasu do czasu przez rozwolnienia śluzowe. Zazwyczaj chorzy szczupleją. Trudno jest rozpoznać nieżyt nadnerczowy, chyba, że leczenie swoiste okazuje się odpowiedniem.

Zaburzenia żołądkowo-kiszkowe są stałe w chorobie BASEDOWA, niekiedy wysuwają się nawet na pierwszy plan. Cechują się one przez ciągły głód, prawdziwą żarłoczność, nieżyt gazowy i nadkwaśny i przez rozwolnienia. Te ostatnie bywają napadowe, niezbyt częste, lecz uporczywe. Wypróżnienia są wodniste; badanie koprologiczne dowodzi, że należy je przypisywać zbyt szybkiemu trawieniu; strawienie białek i tłuszczów jest niedostateczne.

Wreszcie choroby nerwowe wywołują często nieżyty kiszkowe: uwiąd (tabes) daje powikłania kiszkowe: rozwolnienia i napady bólów, dobrze poznane (CHARKOT i VULPIAN, DEBOVE, PAL, LOEPER). Zaburzenia czynnościowe układu nerwowego wpływają na czynność ruchową i wydzielniczą kiszek; wyleczenie choroby nerwowej sprowadza również polepszenie się cierpienia kiszkowego.

Obok wszystkich tych nieżyków kiszgowych, zależnych od cierpienia przewodu pokarmowego lub innych ważnych narządów, należy postawić nieżyt samoistny lub pospolity, zależny od skłonności wrodzonej i spowodowany przez pospolite czynniki przypadkowe, jak chłód, zepsute jedzenie, zbyt szybkie jedzenie i żarłoczność. Należy pamiętać o tej postaci, lecz tylko czasowo, póki nie zostanie odkryta istotna przyczyna.

Leczenie.

Powyższe wywody dają nam podstawę do racjonalnego leczenia, opartego na fizjopatologii i etjologii. Obecnie nie leczymy rozwolnienia lub zaparcia z pomocą leków, jak bizmut lub siarczan sodu, lecz dążymy do zachowania zasad higieny; dieta przysposobiona do wydolności przewodu pokarmowego jest bardzo ważna, jak również leki, regulujące zmienne czynności.

Zachowanie się chorego stanowi główną podstawę leczenia. Powinien on otrzymywać dostateczne pożywienie — rozumie się — przystosowane do możliwości trawiennej, określonej przez badanie koprologiczne. Pożywienie to nie powinno być toksyczne, ani wywoływać wzmożonej fermentacji lub gnicia. Żeby nie ograniczać wydzielania, powinno ono być możliwie obfite. Wreszcie odżywianie małymi ilościami powinno sprzyjać wchłanianiu przez śluzówkę kiszgową. Odmiiany tego odżywiania mogą być niezliczone i nie zamierzamy ich na tem miejscu wyszczególniać.

Lecz zachowanie się chorego — to jeszcze nie wszystko w leczeniu nieżyków; podawanie leków powinno również zajmować ważne miejsce. Najważniejszym ich dążeniem powinno być uregulowanie ruchów i wydzielania, uspokajanie bólów i usuwanie, w miarę możliwości, przyczyny chorobowej.

Dla osiągnięcia tego istnieją różne leki uspokajające, jak opium i belladonna, odkażające (tlenek cynku, węgiel, tannina, zczyny mlekowe). Lecz należy używać leków, zdolnych do ustalenia wydzielania, do wyrównania niedomogi

trawiennej i do pobudzenia czynności gruczołowych; z tego punktu widzenia organoterapia może obecnie dużo zdziałać w nieżytach kiszki (CARNOT): sok żółdkowy, trzustkowy lub kiszki, wyciągi żółciowe, amylaza, trypsyna, diastaza zastępują zaczyny, których jest mało lub wcale niema.

Wreszcie nie powinniśmy zapominać, że leczenie wodno-mineralne Châtel-Guyon lub Vichy może również w niektórych przypadkach poprawić wyprowadzone z równowagi czynności trawienne.

Dr. F. TRÉMOLIÈRES

Lekarz Paryskich Szpitali.

Dr. L. CAUSSADE

*Profesor Wydziału lekarskiego
w Nancy.*

Ovo-Lecithine-Billon

jest znakomitą środkiem ODŻYWCZYM i WZMACNIAJĄCYM.

W S K A Z A N I A :

Wszystkie postacie **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 grm.; 4 do 6 dziennie (dla dzieci 2 do 3).

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

INJEKCJE (domięśniowe po jednej dziennie).

Les Établissements POULENC FRÈRES — Paris.

SKŁAD GŁÓWNY NA POLSKĘ:

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

LUDWIK SPIESS I SYN, Sp. Akc. — Warszawa.

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

REDAKTOR Dr. S. OTOLSKI.

Zakłady Drukarskie F. Wyszynskiego i S-ki, Warszawa, Warecka 15.

STOVAIN

**Chlorowodorek dwu-etylo-amino-
- benzoilo - pentanolu.**

**NIE POWODUJE BÓLU GŁOWY,
NUDNOŚCI, ANI OMDLEŃ.**

**NAJMNIEJ TOKSYCZNY ZE WSZYSTKICH
ŚRODKÓW ZNIECZULAJĄCYCH MIEJSCOWO,
DZIAŁAJĄCY RÓWNIIE SILNIE.**

**Ampułki z roztworem jałowym:
dla znieczulenia miejscowego,
dla znieczulenia rdzeniowego,
dla celów dentystycznych.**

Stovain w tabletkach

po 0,002 grm.

Porażenia jamy ust i gardzieli.

Les Établissements POULENC FRÈRES – PARIS

Skład główny na Polskę:

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

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

	Wskaźania:	Opałowanie:
GONACRINE Środek odkażający bakterjobójczy.	Śluzoropótł, zapalenie macicy.	Proszek krystaliczny (Sposób użycia w broszurze).
TOCHLORINE Wewnętrzny i zewnętrzny środek odkażający.	Przemywanie ran głębokich, cewki moczowej, jak również dezynfekcja przewodu pokarmowego.	Proszek (Sposób użycia w broszurze).
OVO-LECITHINE BILLON Łek przyspieszający wymianę krwi.	Neurastenia, fosfaturja, wycieńczenie, rekonwalescencja, niedokrwistość mózgu.	Drażetki. Granulki. Iniekcje.

Literaturę wysyłamy na żądanie.

Les Établissements POULENC FRÈRES. — Paris.

SKŁAD GŁÓWNY NA POLSKĘ:

PRZEMYSŁOWO-HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE

Ludwik Spiess i Syn

SPÓŁKA AKCYJNA

W WARSZAWIE, UL. DANIŁOWICZOWSKA 16.

Organopreparata Spiess

Wyciągi glicerynowe ze świeżych narządów zwierzęcych.

Extr. glycerinat.

CEREBRI

Choroby nerwowe. Histerja. Neurastenja. Uwiąd starczy. Wyczerpanie umysłowe. Osłabienie pamięci. Choroby umysłowe. Uwiąd rdzenia. Padaczka. Alkoholizm.

Wszelkie rekonwalescencje.

15-25 kropli 3-6 razy dziennie.

Extr. glycerinat.

HEPATIS

Gruźlica wątroby. Rak wątroby. Żółtaczka pochodzenia wątrobianego. Kamica żółciowa. Cukrzyca. Kurza ślepotą. Marskość wątroby. Zatrucie nikotyną i alkoholem.

10-25 kropli 2-5 razy dziennie.

Extr. glycerinat.

MAMMARUM

Włókniako-mięsaki macicy. Przewlekłe zapalenie macicy. Krwotoki macicy.

10-20 kropli 3-4 razy dziennie.

Extr. glycerinat.

OVARIORUM

Niedomagania jajników. Nieprawidłowości w miesiączkowaniu. Histerja. Wymioty ciężarnych. Blednica. Choroby nerwowe i umysłowe na tle złożeń w sferze płciowej kobiet. Menopauza i t. p.

15-20 kropli 2-4 razy dziennie.

Extr. glycerinat.

RENUM

Niedomoga nerkowa we wszelkich postaciach. Choroby nerek, ostre i przewlekłe. Mocznica. Cukrzyca. Skaza moczanowa.

10-20 kropli 2-6 razy dziennie.

Extr. glycerinat.

GLAND. THYMI

Krzywica. Choroba Basedowa. Blednica. Wole. Obrzęk śluzowy. Niedorozwój dziecięcy. Krztusiec.

15-25 kropli kilka razy dziennie.

Extr. glycerinat.

CORDIS

Nerwica serca. Osłabienie serca. Niedokrwistość. Blednica. Arytmja. Dusznosc sercowa. Otfuszczenie serca. Choroby mięśnia sercowego. Osłabienie serca ostre i przewlekłe przy zakaźnych i innych ciężkich chorobach.

15-20 kropli 3-4 razy dziennie.

Extr. glycerinat.

LIENIS

Niedokrwistość. Gruźlica. Choroba Basedowa. Charłactwo zimnicze. Krzywica. Blednica. Niedokrwistość złośliwa. Krwotoki. Rekonwalescencja. Dur powrotny.

15-30 kropli 3-5 razy dziennie.

Extr. glycerinat.

MEDULLAE OSSIIUM

Niedokrwistość. Niedokrwistość złośliwa. Skrofule. Krzywica. Gruźlica. Charłactwo malaryczne. Blednica.

20-30 kropli 3-4 razy dziennie.

Extr. glycerinat.

PULMONUM

Gruźlica płuc. Zapalenie opłucnej suche i wysiękowe. Katar chroniczny oskrzeli. Zapalenie płuc. Rozedma płuc.

15-20 kropli 3-4 razy dziennie.

Extr. glycerinat.

TESTICULORUM

Niemoc płciowa. Azoospermja. Uwiąd rdzenia. Uwiąd starczy. Wyczerpanie fizyczne i nerwowe. Oздrowienie. Blednica. Niedokrwistość. Neurastenja. Padaczka. Histerja. Zwrozdienie mięśnia sercowego. Miażdżycę naczyń. Gruźlica.

10-40 kropli 3-4 razy dziennie.

Extr. glycerinat.

GLAND. THYREOIDEAE

Obrzęk śluzowy. Wole. Otyłość. Choroba Basedowa. Niedorozwój dzieci. Kretynizm. Choroby nerwu wzrokowego. Choroby nerwowe skóry. Padaczka. Gruźlica. Rak.

10-30 kropli 2-4 razy dziennie.

FLAKONY ZAWIERAJĄ PO 20 cm.³ PŁYNU.

GLAND. THYREOIDEA SICCATA

Tabletki tyreoideynowe.

Obrzęk śluzowy. Wole. Otyłość. Choroba Basedowa. Niedorozwój dzieci. Kretynizm. Choroby nerwu wzrokowego, Choroby nerwowe skóry. Padaczka. Gruźlica. Rak.

Od 1 do 10 tabletek dziennie. Flakon zawiera 100 tabletek.

SPOSÓB UŻYCIA: Naczno lub w 2 godziny po ostatnim jedzeniu wypić pół szklanki wody Vichy lub wody z dodatkiem odrobiny (na koniec noża) sody (dwuwęglanu sodu), a potem w parę minut łyknąć lek z odrobina wody, w ilości wskazanej przy każdym preparacie. Pośilek można przyjmować po upływie 20 minut.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne

LUDWIK SPIESS i SYN, Sp. Akc. Warszawa.