

WARSZAWSKIE CZASOPISMO LEKARSKIE

WYCHODZI 4 RAZY NA MIESIĄC WE CZWARTKI

REDAKTOR ZYGMUNT SREBRNY

WYDAWCA WILHELM KNAPPE

ADRES REDAKCJI: Widok 9, m. 6 tel. 652-51.

ADRES ADMINISTRACJI: Towarowa 2/4, tel. 334-87.

Rok XVI

WARSZAWA, 13 KWIETNIA 1939 R.

Nr. 14

PRACE ORYGINALNE.

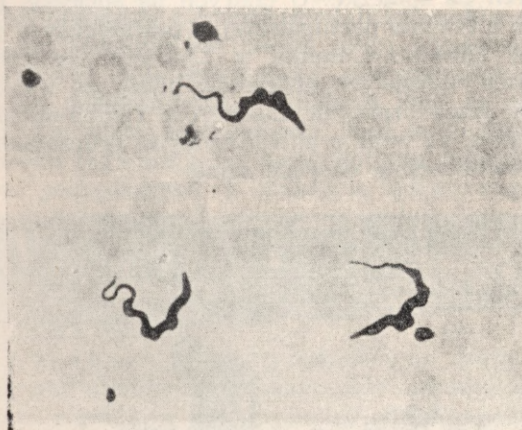
Wykłady kliniczne.

Świdrowica (śpiączka) afrykańska.

Podał

Dr Eugeniusz KRAJEWSKI (Katowice).

Dzieje i rozprzestrzenienie. Śpiączka afrykańska (*trypanosomiasis*, Sleeping Sickness, maladie du sommeil) zdomowiona jest w Afryce murzyńskiej od kilku wieków. Już 100 lat temu handlarze niewolników znali jeden z najbardziej w oczy rzucających się objawów, mianowicie obrzęk gruczołów chłonnych karkowych. Wiedzieli oni nadto, że czarni niewolnicy, obarczeni takim piętnem chorobowym, a przewiezieni następnie na plantacje amerykańskie i zachodnio-indyjskie, ginęli wkrótce, jak sądzono, „z tęsknoty za krajem”. Arabscy handlarze niewolników i kości słoniowej, urządzający rabunkowe wyprawy ze wschodniej Afryki aż po dzisiejsze Kongo belgijskie, zawlekli śpiączkę w okolice wielkich jezior środkowo-afrykańskich, a ożywiająca się wymiana handlowa i sieć nowych dróg dokonała reszty, tj. rozprzestrzeniła śpiączkę w całej Afryce murzyńskiej, obejmującej szeroki pas od Senegalu i gór. Nilu na północy do półn. Rodezji i Rodezji na południu. Dość wspomnieć, że w samej tylko Ugandzie w latach 1905—1907 na 40 tysięcy ludności zmarło na śpiączkę 20 tysięcy czarnych.



Rys. 1.

Świdrowce śpiączkowe we krwi chorego.

W r. 1901 angielscy lekarze Forde i Dutton w Gambii (Afryka Zachodnia), jako pierwsi, odkryli w krwi gorączkującego murzyna pierwotniaka z grupy świdrowców, któremu nadali znaną dziś nazwę *trypa-*

nosoma gambiense. Kiedy zaś w r. 1903 włoski badacz w służbie angielskiej Castellani stwierdził w płynie mózgowordzeniowym podobnych chorych również tego świdrowca, Sir David Bruce, odkrywca z r. 1890 świdrowca zarazy bydła domowego kraju Zulusów, orzekł, że ponad wszelką wątpliwość twór ten jest zarazkiem choroby śpiączkowej. Równocześnie z tym badacze angielscy uznali muchę *glossina palpalis* za prze-



Rys. 2.

Glossina palpalis: Charakterystyczne ułożenie skrzydeł.

nośnika śpiączki afrykańskiej, a muchę *glossina morsitans* zarazy świdrowcowej bydła. Ponadto stwierdzili oni, że mucha śpiączkowa trzyma się zacienionych niskopienną zielenią brzegów wód, i stąd charakterystyczne dla śpiączki rozprzestrzenienie geograficzne choroby, odpowiadające wielkim rzekom, dopływom i jeziorom środkowo-afrykańskim. Wiadomości nasze o tej mało dotąd poznanej chorobie podzwrotnikowej pogłębiła znacznie wyprawa badawcza Kocha i Kleinego nad jezioro Wiktorja w r. 1905. Im zawdzięcza nauka lekarska wprowadzenie do leczenia śpiączki Atoxylu i zwalczanie choroby, a właściwie muchy śpiączkowej przez systematyczne karczowanie i wypalanie w pasie 100 metrowym gąszczu (buszu) nadbrzeżnego. Do tej bowiem granicy dociera mucha śpiączkowa. Zastugą drugiej wyprawy badawczej niemieckiej Kleinego i Fischera do półn. Rodezji jest opracowanie dawkowania Germaniny, najenergiczniejszego ze znanych środków trypanobójczych.

Etiologia i epidemiologia. Śpiączka afrykańska wywołana jest wtargnięciem do ustroju świdrowca *trypanosoma gambiense* za pośrednictwem kłującej muchy śpiączkowej *glossina palpalis*. Ostro i gwałtownie przebiegające postacie śpiączki wywołuje świdrowiec *trypanosoma rhodesiense*. Przypadki takiego zakażenia prowadzą w ciągu kilku tygodni do zgonu, a rolę przenosiela odgrywa mucha *glossina morsitans*. Jest ona także przenosieliem świdrowicy zwierzęcej, wywołanej świdrowcem *trypanosoma Brucei*. Pomijam w tym miejscu opis świdrowicy amerykańskiej czyli

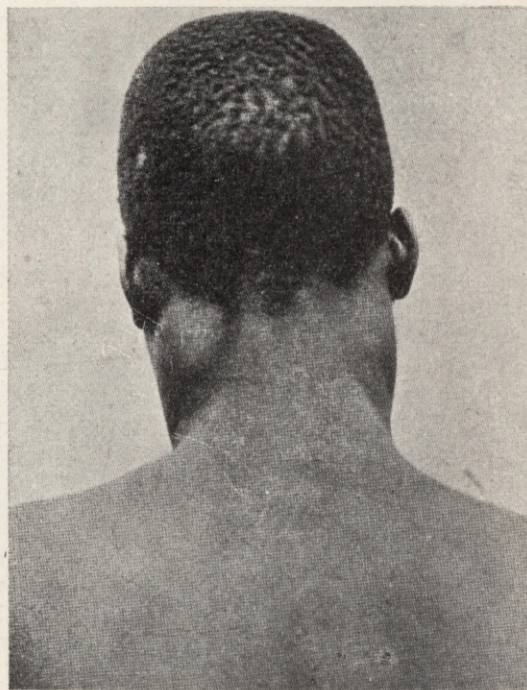
choroby Chagasa, charakteryzującej się wolem, obrzękiem śluzakowatym, porażeniami kurczowymi kończyn i idiotyzmem, a wywołanej przez świdrowca *schizotrypanum Cruzi*. Trypanosomy są pierwotniakami, a więc najniżej uorganizowanymi tworami świata zwierzęcego (*flagellatae*), podobnie jak pierwotniaki zimnicy, leishmaniozy i czerwonki pełzakowej, a więc nader ważnej grupy schorzeń tropikalnych. Barwią się pięknie sposobem Giemsy, który uwidacznia nam pod mikroskopem dwa żywo czerwono zabarwione jądra na tle słabo niebieskim protoplazmy i charakterystyczną błonę falującą. W preparatach mikroskopowych świeżych ze krwi, chłonki gruczołowej lub płynu mózgowordzeniowego widzieć można żywe ruchy świdrujące trypanosomów. Świdrowca śpiączkowego przeszczepić można na szereg zwierząt (myszy, szczury, koty, psy, kozy), przy czym szczególną na zakażenie wrażliwość okazują małpy. Zwierzęta znoszą zakażenie przez *tryp. gambiense*, natomiast *trypanosoma rhodesiense* wywołuje nader gwałtowne objawy i szybkie padnięcie zwierząt. Na pożywcze świdrowców, na razie, wyhodować się nie udało.

Co do muchy śpiączkowej *glossina palpalis* — to należy ona do rodzaju much *tsetse (glossinae)*, tylko w Afryce rozpowszechnionych. Posiada ona smukły odwłok i charakterystyczne, podobne do zwartych nożyc, złożenie skrzydeł. Przeciętnie co 3 tygodnie samiczka daje początek jednej żywej larwie, która szybko pełza w zacienione miejsca brzegu i tu po 20 minutach przeobraża się w poczwarkę. Po 28 dniach wydostają się z poczwarek młode muchy. Jeśli mucha śpiączkowa ukłuje i wyssie z krwią chorego na śpiączkę świdrowce, wówczas w jej jelicie świdrowiec przechodzi cały cykl rozwojowy aż do momentu dojrzałości i zdolności do zakażania. Posiadamy tu zatem analogię z pierwotniakiem zimniczym, który również w jelicie samiczki moskita przechodzi analogiczny łańcuch rozwojowy. Cykl rozwojowy świdrowca w jelicie muchy trwa dni 18, tj. dopiero po tym okresie czasu (badania Kleinego) mucha zakażona jest w stanie przez ukłucie człowieka zdrowego zakażyć go świdrowcem śpiączkowym. Co prawda tylko 8% much, zakażonych świdrowcem, „donosi” pierwotniaka aż do okresu zupełnej dojrzałości i zdolności do zakażania. Poza tym nie każde ukłucie zakażonej muchy, która pozostaje nią stale, wywołuje zakażenie człowieka. Jak Taute na samym sobie stwierdził, ukłucie muchy, zakażonej świdrowcem zwierzęcym, podobnie jak i wstrzyknięcie krwi takiej podskórnie, nie wywołuje schorzenia człowieka.

Klinika. Okres wylęgania świdrowicy ludzkiej trwa 2 do 3 tygodni. Choroba sama przebiega w trzech okresach tj. gorączkowym, gruczołowym i mózgowym. Okres pierwszy charakteryzuje gorączka o torze podobnym często do zimnicy, dochodząca do 40°C, obrzęki skóry i stawów oraz rumienienie, tak na twarzy, jak i na kończynach usadowione.

Okres ten trwać może od kilku tygodni do kilku miesięcy. Chorzy skarżą się na bóle głowy, uczucie osłabienia i rozbicia ogólnego. Przedmiotowo stwierdzać można niedokrewność, powiększenie wątroby i śledziony. Niekiedy objawy kliniczne są bardzo skąpe, dolegliwości podmiotowe nieznaczne, gorączka zjawia się okresowo; innym znów razem gorączka wysoka i burzliwy przebieg nasuwają lekarzowi, w szczególności, jeśli ten zaniedbał badania krwi, pobranej z palca, czy płaską usznego, możliwość istnienia zimnicy lub innej ostrej, gorączkowej choroby podzwrotnikowej. Taki charakte-

rystyczny przypadek opisuje znany badacz śpiączki prof. O. Fischer u Hiszpana w kolonii hiszpańskiej Fernando Po, gdzie jeden rzut oka przez mikroskop na preparat krwi ujawnił u chorego, przez kilka tygodni po omacku leczonego, świdrowicę w okresie gorączkowym. Kilka zastrzyknięć Germaniny postawiły chorego na nogi.



Rys. 3.

Charakterystyczny obrzęk gruczołów karkowych.

Drugi okres choroby — gruczołowy — przebiega z powiększeniem ogólnym gruczołów chłonnych, w szczególności karkowych. Przy obmacywaniu gruczołów stwierdza się znaczną ich zbitość (twardość), której jednak towarzyszy charakterystyczna w dotknięciu plastyczność. Na skórze ciała zjawiają się osutki plamiste, pęcherzykowe lub guzkowe. Obrzęk gruczołów karkowych jest objawem nader typowym i ułatwia szybkie wyeliminowanie z dużych grup ludzkich podejrzanych i chorych na śpiączkę. U chorych na śpiączkę, pochodzących z Gwinei portugalskiej, a postrzeganych przeze mnie w Hospital Colonial w Lizbonie, stwierdzałem w miejscu obrzękłych gruczołów blizny po wyłuszczeniu ich przez czarnych znachorów (witch-doctor), w mniemaniu, że wraz z powiększonymi gruczołami usuwają równocześnie chorobę samą.



Rys. 4.

Chorzy w późnym okresie śpiączki.

Trzeci okres choroby — mózgowy — posiada bardzo szeroką i nader urozmaiconą skalę objawów nerwowych: bóle głowy, drżenie rąk i języka (mowa bełkotliwa), ogólna i miejscowa (nerw twarzowy, kulszowy, okostna) silna nadwrażliwość bólowa, zaburzenia chodu, drgawki epileptoidalne, porażenia nerwu twarzowego (przelotne) i mięśni zwieraczy, stany udarowe oraz zaburzenia psychiczne, jak urojenia i stany maniakalne z jednej, a depresja, otępienie i śpiączka z drugiej strony. Śpiączka zjawia się zrazu jako niczym niepohamowana senność (*somnolentia*); chorzy w tym okresie zasypiają z kęsem w ustach i muszą być budzeni, a następnie jako stała i głęboka śpiączka (*sopor*). Objawom mózgowo-rdzeniowym towarzyszą zmiany odżywcze skóry w postaci owrzodzeń troficznych kończyn. I ten okres trwać może miesiące i lata, zanim wnikające, przedzgonne zapalenie płuc (*pneumonia*), czy opon mózgowo-rdzeniowych (*meningitis*) nie położy kresu dotkniętym postępującym charłactwem chorym. O ile chodzi o gorączkę w trzecim okresie śpiączki, to ma ona charakter stały, śledziona i wątroba chorych jest znacznie powiększona, a tętno wybitnie przyspieszone. W świdrowicy, spowodowanej przez *trypanosoma rhodesiense*, przebieg choroby jest nader szybki i gwałtowny i prowadzi w ciągu kilku tygodni, szczególnie u Europejczyków, do zejścia śmiertelnego. W okresie mózgowym śpiączka posiada nader ważne znaczenie sądowo-lekarskie. Chorzy bowiem w okresie podniecenia maniakalnego dopuszczają się zbrodni morderstwa, czy podpalenia lub są sprawcami wioskowych zamieszek i szczepowych powstań. Opisuje to we wspomnieniach swoich z Konga belgijskiego dr G o r d z i a ł k o w s k i („Czarny sen”), który był tam lekarzem ośrodka przeciwśpiączkowego. Także i niedorzeczne zeznania oskarżonych lub świadków na szauri czyli tubylczych rozprawach sądowych tłumaczy przeprowadzone badanie sądowo-lekarskie murzynów tym, że chodzi tu o choroby na śpiączkę.

Rozpoznanie śpiączki wymaga stwierdzenia we krwi, punkcie gruczołów, wzgl. płynie mózgowo-rdzeniowym obecności świdrowców śpiączkowych. Rozmazy krwi badać można albo na świeżo, albo po zabarwieniu barwnikiem G i e m s y. Najlepiej pobrać krew do badania w czasie gorączki. Dobrze wyniki daje oglądanie pod mikroskopem „grubej kropli krwi”. Natomiast preparaty z powiększonych gruczołów uzyskuje się przez nakłucie ich cienką igłą, wyssanie chłonki gruczołowej małą strzykawką, rozprowadzenie jej na szkiełku podstawowym i oglądanie bądź to na świeżo (widoczne ruchy świdrowców), bądź to po zabarwieniu sposobem G i e m s y. To samo dotyczy badania preparatów, pochodzących z nakłucia łądźwiowego, z tym uzupełnieniem, że chemiczne i cytologiczne badanie płynu mózgowo-rdzeniowego dostarczyć może nowych rozpoznawczych i leczniczych wskazówek. W przypadkach wątpliwych szczepić należy materiał małpom, szczyrcom i myszom.

Leczenie. Leki trypanobójcze obejmują trzy grupy ciał chemicznych, mianowicie organiczne związki arsenu, antymonu i Germaninę. Najskuteczniejszym środkiem trypanobójczym okazał się w grupie związków arsenowych Tryparsamid i to szczególnie w późniejszych okresach śpiączki. Posiada on bowiem własność przenikania bariery oponowej i atakowania świdrowców, znajdujących się w płynie mózgowo-rdzeniowym. Środek wstrzykuje się w ilości 1—3 gr raz w tygodniu przez przeciąg 6—8 tygodni.

Organiczne związki antymonu, np. doskonały Neostibosan, tak skuteczny w leishmaniozach i kalaazar, polecają tropikolodzy niemieccy stosować równolegle z drugim środkiem trypanobójczym, np. Germaniną. Stosowanie Germaniny („Bayer 205”), wyprodukowanej w r. 1906 w laboratoriach Bayera w Leverkusen, daje najlepsze wyniki lecznicze w gorączkowym i gruczołowym okresie śpiączki, natomiast znośne w późniejszych okresach klinicznych. Germaninę stosuje się dożylnie w dawce dziennej 1 gr 4 do 5 razy w ciągu tygodnia. Nadaje się ona równie dobrze do leczenia świdrowicy zwierzęcej „nagany”, czyniącej takie spustoszenia w bydło domowym okolic, dotkniętym pomorem. Kurację germaninową powtórzyć można dopiero po upływie 3 miesięcy. Wstrzyknięcie 1 gr Germaniny wywoławia krew chorego na przeciąg 24 godzin. W tym więc czasie odbyć może chory np. drogę z wioski do ośrodka lub szpitala przeciwśpiączkowego bez obawy rozwleczenia zarazy w przypadku ukłucia przez muchę śpiączkową. Co więcej, podobne wywołowanie osiągnąć można, co prawda dopiero po upływie 48 godzin, przez podanie doustne 3 gr Germaniny. Ma to znaczenie dla tego doniosłe, ponieważ lek podać może tubylczy pielęgniarz, który nie opanował techniki zastrzykiwań dożylnych.

Zapobieganie i zwalczanie. Stosowanie Germaniny posiada nie tylko działanie lecznicze, lecz i wybitnie zapobiegawcze. Wstrzyknięcie jednorazowe 1—2 gr Germaniny zabezpiecza człowieka na przeciąg 2—3 miesięcy przed zakażeniem przez muchę śpiączkową. Przez ponowne wstrzyknięcie można przedłużyć ten stan oporności na dalsze 2—3 miesięcy. Stosowanie zatem Germaniny nie tylko zwalcza skutecznie endemię świdrowcową w ogniskach śpiączkowych, ale i zabezpiecza zajęty tam personel lekarski i pomocniczy przed zakażeniem, tu groźącym.



Rys. 5.
Ścinanie buszu.

Celowe zwalczanie śpiączki afrykańskiej polega jednak nie tylko na wyszukiwaniu, leczeniu i usuwaniu chorych z zasięgu muchy śpiączkowej, ale w dużej mierze na energicznym i planowym zwalczaniu muchy — przenosicielki. Na zasadzie znajomości biologii *glossina palpalis*, która trzyma się 100 metrowego pasa nadbrzeżnego, należy wykarczować i wypalić tam gąszcz (busz), a przez to uniemożliwić rozwój i wegetację w cieniu jego muchy śpiączkowej. W tym celu, o ile stoi do dyspozycji dostateczna liczba rąk do pracy, ścina się nożem afrykańskim (bush knife) całą niskopinną roślinność, pozostawiając ewentualnie rosnące przy brzegu drzewa, jako przepuszczające dostateczną ilość słońca.

Na miejscu oczyszczonym sadzić można orzechy i słodkie ziemniaki. Jeśli jednak palmy oliwne, czy inna przeszkoda uniemożliwia oczyszczanie brzegu, trzeba ludność, nawet przeciw jej oporowi, przesiedlić w okolice nadbrzeżną oczyszczoną i od muchy śpiączkowej uwolnioną.

Organizacja służby zdrowia przeciwśpiączkowej wymaga nadto i dalszych celowych zarządzeń. Tak więc należy wzbronąć mieszkańcom rybołówstwa i komunikacji łodziami tubylczymi za dnia, jako że mucha śpiączkowa nie atakuje w nocy, chyba wyjątkowo w czasie jasnej nocy księżycowej. Konieczna jest dalej kontrola sanitarna nad czarnym personelem pływającym i pasażerami barek, łodzi motorowych i statków sieci wodnej rzecznej i jeziorowej. Tylko te osoby, które przez lekarza urzędowego uznane zostały za zdrowe i zaopatrzone w plombę na sznurku na lewym nadgarstku, mogą wsiadać na pokład. W przystani docelowej personel sanitarny, posiadający wyłącznie kleszcze do otwierania plomb, przeprowadza kontrolę list personalnych. Przy stanie same, gdzie skupia się najbardziej ruchliwy element kolorowy, muszą być również wzięte pod skrupulatny nadzór zdrowotny. Ważną sprawą jest kontrola policyjno-sanitarna migracji tubylczych robotników rolnych, tragarzy i boyów. Nie wolno ich wysyłać, względnie brać ze sobą z okolic zdrowych do zaśpiączkowanych i odwrotnie, z wyjątkiem osobistego boya, lecz tragarzy i czarnych służących należy na granicy kolonii odesłać z powrotem. W ten sposób np. uregulowany jest ruch podróżujących ze Sudanu egipsko-angielskiego do Konga belgijskiego, Ugandy i Francuskiej Afryki równikowej a nadzorowany przez „sleeping sickness officer”. W krzyczącej niezgodzie z zasadami organizacji służby przeciwśpiączkowej stoi umowa rządu liberyjskiego, który na podstawie teje z rządem hiszpańskim kolonialnym na Fernando Po wysyła tam co roku za kontraktem 2 letnim 2.000 robotników na tamtejsze plan-

tacje kakaowe. Ponieważ Fernando Po jest notorycznym siedliskiem śpiączki, wysłani tam murzyni liberyjscy zakażają się śpiączką i przynoszą ją, za powrotem, do kraju. Do dalszych nader ważnych obowiązków kolonialnej służby zdrowia należy systematyczne ujęcie w nadzór i leczenie możliwie wszystkich chorych na śpiączkę. Obozy zbiorcze lub szpitale nie spełniły oczekiwań, ponieważ chorzy wszystkich kategorii a więc lekko i ciężko chorzy czują się w nich uwięzieni, przy nadarzającej się sposobności zbiegają, a ukrywając się następnie i wąłesając, a równocześnie z braku dolegliwości uważając się za zdrowych, szerzą zarazę dalej. Dla tego celowsze okazało się pozostawianie lekko chorych w ich wioskach, a następnie przyprowadzanie ich w określonych dniach do ośrodków przeciwśpiączkowych przez swoich naczelników plemion. Ciężko chorzy należą, oczywiście, do centrów i szpitali przeciwśpiączkowych. Tak np. zorganizowana jest służba śpiączkowa w A. E. F. (Franc. Afryka Równikowa), a kolonia podzielona na sektory i poddywizje i dwa centra w Brazzaville (Instytut Pasteura) i Libreville.

Zakończenie. Jakkolwiek w dziedzinie walki z najcięższą endemią tropików zdziałano już wiele, to jednak pole do pracy w przyszłości jest jeszcze olbrzymie. Jej pomyślne ukończenie zależy od współpracy międzynarodowej rządów kolonialnych i wydatniejszego finansowania służby przeciwśpiączkowej.

PIŚMIENNICTWO.

Jewell & Kauntze: Handbook of tropical fevers, 1938. Ruge R. P. Muehlens u. M. zur Verth. Krankheiten u. Hygienie der warmen Laender, 1938. Periodyki: American Journal of Tropic. Medicine. Journal of Tropic. Medicine and Hygiene. Bulletins de la Societe de Pathologie Exotique. Archivos de Hygiene e Pathologia Exoticas, Lisboa. Archiv fuer Schiffs und Tropenhygiene. Ryciny: O. Fischer: Unter der Geissel der Schlafkrankheit, 1938.

Z klinik, szpitali i pracowni.

Z Państwowego Zakładu Higieny. Dział Bakteriologii i Medycyny Doświadczalnej.

Z badań doświadczalnych nad zarazkiem anemii szurzej. (*Bartonella muris*)*

Podał

Włodzimierz ŁAWKOWICZ (Warszawa).

(Doniesienie tymczasowe).

Zasadniczą cechą biologiczną, wydzielającą drobnoustroje rodzaju *Bartonella* spośród innych bakterii chorobotwórczych, jest ich występowanie w czerwonych ciałkach krwi, w których bartonelle żyją i rozmnażają się. Ujawnienie roli tych drobnoustrojów w patologii ludzkiej i zwierzęcej jest dziełem ostatnich 10 lat. Najwcześniejsze wzmianki o delikatnych tworach spotykanych w erytrocytach ludzi, cierpiących na gorączkę Oroya (Anémie grave de Carrión), i przypominających bakterie, przypadają na rok 1903 (Biffi). Pierwsze doniesienia w sprawie Bartonelli dotyczy zatem patologii ludzkiej. Obecnie wiadomo, że czynnikiem etiologicznym ciężkiej niedokrwistości Carrióna (spotykanej w górskich okolicach Peru) jest czynnik zakaźny — *Bartonella bacilliformis*. Drobnoustrój ten wy-

stępuje w czerwonych ciałkach krwi, w narządach krwiotwórczych oraz w wykwitach skórnych osobników chorych na anemię Carrióna.

W ciągu ostatniego dziesięciolecia opisano twory, przypominające bartonelle w krwinkach małp, psa, wołu, u szeregu gatunku gryzoni, wreszcie u zwierząt zmiennościoplnych.

Oczywiście, trudno jest w obecnej chwili twierdzić, że bartonelle, spotykane u ludzi i poszczególnych gatunków zwierząt, łączą więzy bliższego pokrewieństwa. Jednakże wspólne wszystkim bliżej poznanym odmianom tych drobnoustrojów jest powinowactwo do czerwonych ciałek krwi i wybitne przystosowanie do bytu wewnątrzkomórkowego, wspólny — cykl epidemiologiczny, w którym rola stawonogów, jako przenosicieli, została z całą pewnością stwierdzona, wspólny wreszcie jest zespół kliniczny anemii, towarzyszący zakażeniu. Opierając się na wyglądzie morfologicznym i sposobie przenoszenia bartonelli, niejednokrotnie wyrażano przypuszczenie o jej pokrewieństwie z grupą Rickettsii. Dotąd jednak bartonella nie posiada pewnego stanowiska w ramach systematyki drobnoustrojów.

Przedmiot niniejszych badań stanowiła bartonelloza białych szurów. W pracy tej podjąłem próby uzyskania hodowli *Bartonellae muris in vitro* w celu zba-

*) Odczyt wygłoszony na III Międzynarodowym Zjeździe Medycyny Tropikalnej w Amsterdamie, d. 27.IX.1938 r.

dania właściwości zarazka, uwzględniając jego cechy biologiczne wspólne z grupą Rickettsii.

Hodowla bartonelli *in vitro* napotyka na poważne trudności ze względu na wybitne przystosowanie tych drobnoustrojów do życia wewnątrzkomórkowego. Podobne, zresztą, przeszkody napotyka, jak wiadomo, uzyskanie hodowli Rickettsii *in vitro*. Pierwsi, którym udało się otrzymać wzrost *Bartonellae muris* na podłożu sztucznym byli Marmorston - Gottesman i Perla (1932). Hodowle wspomnianych autorów przeszły szereg przeszczipów.

W badaniach moich posiłkowałem się pożywką półpłynną Noguchiego (Noguchi i Battistini, 1928), pierwotnie używaną do hodowli *Leptospir*, na której Noguchi uzyskał wzrost *Bartonellae bacilliformis*. W toku pracy składował oryginalnego podłoża nieco zmodyfikowałem, zastępując roztwór fizjologiczny soli wodą wodociągową i wzbogacając pożywkę w hemoglobinę.

Skład zmodyfikowanego podłoża Noguchiego:

Wody wodociągowej jałowej	80,0 ccm
krwi króliczej odwiłkniętej	2,5—3,0 ccm
surowicy króliczej świeżej	10,0 ccm
agaru 2% (Ph 7,4)	10,0—12,0 ccm

Na podłożu to posiewano krew szczurów, pobraną na szczycie bartonellozy — zwykle na 5—7 dzień po pozbawieniu zwierząt śledziony.

Po licznych niepowodzeniach wyosobiłem dwa szczepy drobnoustrojów, morfologicznie odpowiadających bartonellom, spostrzegając w krwinkach szczurów. Wzrost na wspomnianych podłożach uzyskałem między 6 a 12-y dzień po posiewie. Po kilku pasażach na podłożu Noguchiego szczepy rosły również na agarze czekoladowym w postaci pojedynczych, bardzo drobnych, dostrzegalnych przez lupę, przezroczystych kolonii (na agarze czekoladowym wzrost występował po 48—72 godzinach). Po kilku dniach kolonie, widoczne już gołym okiem, traciły pierwotną przezroczystość, przybierając barwę żółtawą. Większość kolonii zlewała się, tworząc lekką, żółtawą, przylegającą do powierzchni pożywki warstwę. Ciężkość optymalna dla wzrostu wahała się od 23° do 26°C. Szczepy, hodowane w ciepłocie pokojowej na podłożu Noguchiego, zachowują żywotność w ciągu około 6 miesięcy, w ciepłotach niższych natomiast (+ 10°C) żywotność jest dłuższa. Udało się nawet uzyskać wzrost po przesianiu na podłożu Noguchiego starych, wysuszonych, 10-miesięcznych hodowli na pożywkę półpłynną.

Właściwości moich szczepów na ogół odpowiadają cechom hodowli, opisanych przez autorów amerykańskich (Marmorston i Perla).

Drobnoustroje występują przeważnie jako wysmukłe pręciczki, zwykle ułożone w skupienia, oraz jako drobne, owalne ziarenka, będące często na granicy widzialności. Podczas gdy komórki jednego z uzyskanych przeze mnie szczepów nie wykazują charakterystycznego układu w preparatach mazanych, rzucając się w oczy cechą szczepu drugiego jest równomierne rozmieszczenie drobnoustrojów w polu widzenia. Pod tym względem szczep ten przypomina *bacillus equidistans* Noguchiego (1926). Opis powyższy dotyczy hodowli, trzymany w ciepłocie 25°C. Po przeniesieniu szczepów, hodowanych na agarze czekoladowym do ciepłoty 35—37°C, szczepy ulegają wybitnym przemianom morfologicznym, z których najbardziej zasługują na uwagę widoczne w preparatach mazanych długie, wygięte, skłębione nici, zawierające ziarenka

metachromatyczne. Zjawisko powstawania form nitkowatych spostrzegał również Anigstein (1927) w swych hodowlach *Rickettsiae melophagi*. Obydwa badane szczepy są gramoujemne i nieruchliwe.

Pod względem biochemicznym szczepy są nieczynne, nie wytwarzają na podłożach z węglowodanami (glukoza, maltoza, sacharoza, mannit, laktoza, ksyloza, arabinoza, rafinoza, galaktoza, dextryna, salicyna, inulina, dulcyt) ani kwasu, ani gazu. Obydwa szczepy ścinają natomiast mleko.

W pracy niniejszej zabieg splenektomii wykonałem u 154 dorosłych szczurów laboratoryjnych warszawskich. U wszystkich zwierząt stwierdziłem w następstwie usunięcia śledziony obecność bartonelli we krwi. Wydaje się przeto prawdopodobne, że warszawskie szczury laboratoryjne są w 100% przypadków nosicielami bartonelli.

Udowodnienie swoistości zarazka dla anemii zakaźnej szczurów nie jest łatwe, gdyż szczury normalne (to jest te śledzione) są odporne na zakażenia krwią zwierząt chorych, względnie szczepami bartonelli, to jest nie spostrzega się u nich ani zarazka we krwi, ani objawów niedokrewności. Fakt ten daje się wytłumaczyć istnieniem utajonej, przewlekłej infekcji, tłącej w ustroju szczura, zabezpieczającej przeciwko powtórnemu zakażeniu. Stan taki określa się jako odporność śródzakazna (Prémunion S é r g e n t, odporność symbiotyczna Hirszfelda). Obserwacje Forda i Elliota (1928) wykazały, że u młodych, trzytygodniowych szczurów wagi poniżej 30 gr, nie pozbawionych śledziony, można wywołać niedokrewność po wstrzyknięciu im krwi szczura anemicznego, pozbawionego śledziony. Wydaje się zatem możliwe, że młode szczury są wolne od bartonelli. U 5 szczurów młodych, ważących od 23 do 30 g nie udało mi się wykazać po splenektomii bartonelli we krwi w ciągu 2-tygodniowej obserwacji.

W celu sprawdzenia chorobotwórczości uzyskanych przeze mnie szczepów zakażyłem tymi hodowlami serię szczurów trzytygodniowych. Prawie u wszystkich zwierząt rozwinęły się objawy niedokrewności, mniej jednak silnie zaznaczone, niż u szczurów dorosłych, pozbawionych śledziony.

W czerwonych ciałkach krwi występowały bartonelle, poziom hemoglobiny obniżał się do 52% równoległe ze spadkiem liczby erytrocytów. Normoblastów nie spostrzegałem.

Celem wykazania chorobotwórczości mych szczepów dla szczurów dorosłych należało użyć do doświadczeń serii zwierząt, uprzednio przygotowanych, aby można było wykluczyć możliwość istnienia bartonellozy samoistnej. Szczury, według opracowanej przeze mnie techniki, poddano dezynsekcji połączonej z arsenoterapią (wpływ preparatów arsenowych na bartonelle stwierdził Meyer). Stosowanie preparatów arsenobenzolowych rozpoczynano trzy tygodnie przed splenektomią, powtarzając wstrzykiwania co 6-ty dzień. U zwierząt, poddanych tym zabiegom i następnie pozbawionych śledziony, nie udało się wykazać w ciągu dwumiesięcznej obserwacji ani bartonelli we krwi, ani objawów niedokrewności. Po wstrzyknięciu natomiast uzyskanych przeze mnie hodowli spostrzegałem ciężką bartonellozę i anemię (najniższy poziom hemoglobiny — 32%, ciałek czerwonych — 1.017.000).

Wstrzykując badane szczepy królikom i świnkom morskim, stwierdziłem (wbrew spostrzeżeniom Mar-

morstona i Perli) w surowicach tych zwierząt obecność swoistych aglutynin. Miano aglutynacyjne surowic odpornościowych nie przekraczało 1:160.

Odczyn odchylenia dopełniacza przy użyciu antygenów wodnych, przygotowanych z moich szczepów, wypadł dodatnio z surowicami dorosłych szczurów, dotkniętych bartonellozą, po usunięciu śledziony. Z surowicami szczurów dorosłych normalnych (to jest ze śledzioną) odczyn wypadł słabo dodatnio, świadcząc o infekcji utajonej. U szczurów młodych, ważących poniżej 30 gr oraz u szczurów dorosłych, które przeszły arsenoterapię, odczyn był ujemny.

W związku z koncepcją o pokrewieństwie pomiędzy Bartonellą i Rickettsią zbadano na odczyn Weil-Felixa surowice odpornościowe, wywołane szczepami bartonelli, uzyskując dodatnie wyniki. Za powyższą koncepcją przemawia również aglutynacja zawiesiny *Rickettsii* prowazeki (do miana 1:80) przez surowicę szczura, który przeszedł ciężki napad bartonellozy, oraz aglutynacja *Rickettsii*-Prowazeki przez króliczą surowicę odpornościową anty-Bartonella do miana 1:40. Wykonanie dwóch ostatnich odczynów zawdzięczamy uprzejmości prof. Weigla, który potwierdził również spostrzegane przeze mnie dodatnie odczyny Weil-Felixa.

W związku z dużym polimorfizmem wyhodowanych szczepów bartonelli próbowano ustalić, czy istnieje zależność pomiędzy własnościami chorobotwórczymi hodowli a fazą wzrostu. W wyniku tych badań stwierdzono, że hodowla szczepów bartonelli na agarze czekoladowym szybko prowadzi do utraty ich chorobotwórczości, po kilku natomiast pasażach na podłożu półpłynnym Noguchiego szczepy odzyskują zjadliwość dla szczurów.

Wnioski.

1. Zgodnie ze spostrzeżeniami innych autorów udało się wywołać w 100% przypadków doświadczalną bartonellozę u dorosłych szczurów laboratoryjnych, pozbawionych śledziony. Splenektomia u młodych trzytygodniowych szczurów nie prowadzi do objawów bartonellozy.

2. Profilaktyczne wstrzykiwanie preparatów arsenobenzolowych szczurom dorosłym zapobiega rozwojowi bartonellozy i anemii u tych zwierząt po usunięciu im śledziony. Stosując dezynsekcję połączoną z arsenoterapią, uzyskano serię szczurów dorosłych wolną od bartonelli.

3. Posiłkując się zmodyfikowanym podłożem półpłynnym Noguchiego wyhodowano *in vitro* ze krwi szczurów, pozbawionych śledziony, dwa szczepy *Bartonellae muris*.

4. Własności antygenowe wyhodowanych szczepów wskazują na ich pokrewieństwo z grupą *Rickettsii*.

5. Doświadczalne zakażenie wyhodowanymi szczepami zarówno szczurów młodych, jak i dorosłych wywołuje u zwierząt typową bartonellozę, połączoną z anemią.

Z Państwowego Zakładu Higieny (Dział Bakteriologii i Medycyny Doświadczalnej).

Badania nad szczepami, wyhodowanymi z tyfusu płamistego (typu szczurzego).*

Podali

Ludwik ANIGSTEIN i Włodzimierz ŁAWKOWICZ
(Warszawa).

(Doniesienie tymczasowe).

Podejmowane oddawna przez licznych autorów próby hodowli rickettsii chorobotwórczych na różnych podłożach bakteryjnych w pewnych przypadkach doprowadzały do uzyskania szczepów, które były jedynie saprofitycznymi przedstawicielami rickettsii, zbliżonymi do odmienia typu X. Jedynie rzadko udawało się uzyskać fazę zakaźną *in vitro* i zachować ją przez pewien czas. Dlatego też problemat hodowli rickettsii sprowadza się właściwie do stworzenia takich warunków podłoża, które umożliwiłyby zachowanie swoistości chorobotwórczych zarazka. Wymaganiom tym odpowiada w zasadzie metodyka hodowli tkankowej *in vitro*, która umożliwia rickettsiom kontynuowanie ich życia pasywnego w obecności żywej tkanki zwierzęcej. Stosowanie metody tej dla celów praktycznych wymaga jednak jeszcze znacznych ulepszeń.

Metodyka i materiał.

W pracy niniejszej postawiliśmy sobie za zadanie hodowlę zarazka tyfusu szczurzego, która by zachowała swoistość antygenową zarazka i która by umożliwiła praktyczne zastosowanie szczepionki zapobiegawczej. Przy wyborze pożywki kierowaliśmy się zasadą podłoża, któreby najbardziej odpowiadało biologicznym własnościom tkanki zwierzęcej. Wybór padł na pożywkę Noguchiego, której galaretowata konsystencja oraz składniki biochemiczne odpowiadają w zasadzie wymienionym warunkom.

Wprowadzona modyfikacja pożywki tej przez zamianę soli fizjologicznej wodą wodociągową miała na celu, między innymi, uwolnienie hemoglobiny jako czynnika X, który, jak wiadomo, jest ważnym bodźcem dla wzrostu bakterii hemofilowych.

Źródłem materiału do posiewów były dwa szczepy tyfusu szczurzego, mianowicie „Tunis I” izolowany przez Nicolle’a i Sparrow’a ze szczurów tuniskich (rok 1934) oraz drugi szczep, izolowany w Polsce w roku 1937 przez Zwierza. Obydwa szczepy utrzymywano w Państwowym Zakładzie Higieny w szczurach białych oraz świnkach drogą pasażów mózgowych.

Badania bakteriologiczne.

W próbach uzyskania hodowli zarazka tyfusu szczurzego posługiwano się mózgiem i krwią szczurów i świńek morskich, zabijanych na wysokości gorączki. Materiał ten posiewano do pożywki Noguchiego i pozostawiano w 34° C. Ogółem uzyskano 8 szczepów, przy czym 7 pochodzi z mózgow szczurów pasażowych (Tunis I), zaś jeden szczep wyhodowano z mózgu świnki morskiej, zakażonej tyfusem szczurzym polskim („Wetły”). Wzrost otrzymywany był zazwyczaj po upływie 4-ch dni, początkowo w postaci lekkiej mgiełki, tworzącej się w około znajdującego się na powierzchni pożywki mózgu. Badanie mikroskopowe tej mgiełki zazwyczaj nie

*) Odczyt wygłoszony na III Międzynarodowym Zjeździe Medycyny Tropikalnej w Amsterdamie d. 27.IX.1938.

wykazuje początkowo żadnych drobnoustrojów, dopiero później ukazują się delikatne pręciczki lub ziarniaki gramoujemne, raptownie w dużych ilościach. Prócz typowego wyglądu rickettsii, drobnoustroje te posiadają bardzo charakterystyczny układ, występując, podobnie do rickettsii, w gęstych skupieniach. Wszystkie szczepy są gramoujemne i nieruchliwe, z wyjątkiem dwóch szczepów typu odmienia.

Po kilku pasażach na pożywce Noguchiego szczepy typu rickettsiowego rosną obficie na agarze z krwią końską (czekoladowym), zaś na pożywkach zwykłych bardzo skąpo. Są one wybitnie aerobowe. Najobfitszy wzrost występuje na powierzchni pożywek płynnych lub półpłynnych.

Własności biochemiczne szczepów pozwalają na wyodrębnienie wśród nich trzech grup, z których pierwsza zachowuje się biernie wobec węglowodanów (nr 18, 28, 44, Wetły), jeden szczep (51) wytwarza jedynie kwas w niektórych cukrach (glukoza, sacharoza, maltoza i galaktoza), podczas gdy typ III (Nr 39 i 44) fermentuje te same cukry z wytwarzaniem gazu. Szczepy ostatniej grupy, która pod względem wzrostu odpowiada formie H odmienia, zachowują się również pod względem biochemicznym, jak proteus X, nie wytwarzając zresztą indolu, podobnie do XK.

Powyższe własności biochemiczne posiadają dużą analogię z serią szczepów, wyhodowanych w swoim czasie przez jednego z nas (L. A.) z tyfusu tropikalnego, gdzie szczepy te podzielić można również było na trzy analogiczne grupy.

Własności serologiczne.

Analiza antygenowa, która nie została jeszcze ukończona, ustaliła na razie drogą prób aglutynacji krzyżowej z surowicami odpornościowymi królików, że z wyjątkiem dwóch szczepów odmienia reszta hodowli stanowi jednolitą grupę serologiczną, gdyż każdy ze szczepów zlepia się do wysokości miana również z surowicami heterologicznymi. Wyniki te zasługują tym bardziej na uwagę, że ta jednolitość serologiczna dotyczy również i szczepu Wetły pochodzenia polskiego, który zlepia się do wysokości miana z surowicami odpornościowymi każdego ze szczepów tuniskich i *vice versa*. W ten sposób wynik serologiczny pokrywa się z immunologią tyfusu szczurzego polskiego i tuniskiego.

Odczyn Weil - Felixa z surowicami królików, uodpornionych poszczególnymi szczepami, dał wyniki ujemne, natomiast 53,8% szczurów, zakażonych hodowlami typu rickettsii, dały dodatni odczyn w rozcieńczeniach od 1:20 do 1:80. Analogiczne wyniki uzyskano z surowicami szczurów, szczepionych hodowlami zabitymi. Na specjalną uwagę zasługuje odczyn Weigla, wykonany z surowicą królika, uodpornionego hodowlą szczepu „Wetły”. Surowica królika tego, pomimo ujemnego Weil - Felixa, zlepiała zawiesinę rickettsii - Prowazeki do rozcieńczenia 1:160. W tym samym stopniu występował również odczyn Weigla z surowicą szczura, zakażonego wirusem Tunis I. Z wyników tych widać, że hodowle, uzyskane z tyfusu szczurzego i niezlepiające się z surowicami *anti proteus X*, wywołują u szczurów aglutyniny dla tego szczepu. W ten sposób odpowiadają zasadniczym własnościom antygenowym zarazka duru plamistego. Wynik ten zyskuje jeszcze na sile dzięki dodatniemu odczynowi Weigla.

Własności chorobotwórcze hodowli.

Hodowlami żywymi szczepiono szczury, świnki oraz króliki, te ostatnie w celu otrzymania surowicy odpornościowej. Do bezpośrednich szczepień używano hodowli, które co najmniej w ciągu miesiąca przeszczepiane były co kilka dni. Bezpośrednie zakażenie hodowlami dawało początkowo wyniki nieregularne, gdyż niektóre zwierzęta (szczury i świnki) nie gorączkowały zupełnie, inne w sposób słaby i niecharakterystyczny, część zaś gorączkowała typowo w ciągu dni kilku po kilkudniowym okresie wylegania. Charakter krzywych gorączki zarówno szczurów, jak i świnek odpowiada całkowicie typowi gorączki zwierząt zakażonych szczepem Tunis I.

Przebieg kliniczny tyfusu szczurzego (Tunis I) odpowiada w zasadzie opisowi Nicollea i Sparrow. Gorączka u świnek występowała zazwyczaj po upływie 5 do 8 dni inkubacji, trwając około tygodnia, u szczurów zaś zarówno inkubacja, jak i gorączka były o połowę krótsze. Podkreślić również należy, że poziom gorączki u szczurów (ciepłota normalna do 37° C) był przeciętnie o dwa stopnie niższy, niż u świnek. Odczyn jądrowy świnek, tak charakterystyczny dla tyfusu szczurzego, występował w naszych pasażach jedynie w 14%, podczas gdy Nicolle i Sparrow obserwowali go prawie stale. Odczyn Weil - Felixa u szczurów, zakażonych tyfusem afrykańskim, występował w 55% w przeciwstawieniu do 33% wspomnianych autorów.

Drugi szczep „Wetły” pochodzenia polskiego odpowiadał zasadniczo pod względem klinicznym tyfusowi afrykańskiemu, zaś porównanie tych szczepów drogą odporności krzyżowej szczurów wykazało ich identyczność. Niektóre świnki morskie po przebyciu tyfusu polskiego chorowały jednak po ponownym ich zakażeniu szczepem Tunis I. W związku z tym zjawiskiem zaznaczyć należy, że po przebyciu tyfusu tuniskiego świnki nie zawsze wykazywały odporność nawet na zakażenie szczepem homologicznym, podczas gdy szczury zawsze były odporne. Fakty te zasługują na specjalną uwagę ze względu na ich doniosłość dla interpretacji uodpornienia czynnego za pomocą szczepionek.

Zwierzęta, które gorączkowały na skutek zakażenia hodowlami, zabijano i szczep utrzymywano drogą pasażów mózgowych w świnkach i szczurach, przy czym w miarę dalszych pasażów typ choroby ulegał ustaleniu zarówno pod względem okresu wylegania, jak i charakteru i okresu gorączki. U szczurów okres inkubacji wynosił od 3 do 6 dni, przeciętnie zaś dni cztery, po czym gorączka podnosi się przeważnie raptownie, rzadko przekraczając 38° C, i trwa przeciętnie cztery dni.

Choroba u świnek morskich, wywołana przez szczepienie hodowlami żywymi, również ustala się drogą pasażów mózgowych. Okres wylegania wynosił zwykle około tygodnia, przy czym gorączka w typowych przypadkach wahała się od 39 do 40° C, trwając zazwyczaj 5 do 8 dni. Dodać należy, że w jednym przypadku obserwowano obrzęk jądra u świnki, zaś w preparatach z *tunica vaginalis* stwierdzono grupy drobnoustrojów, odpowiadające rickettsiom.

Uderzające podobieństwo choroby, wywołanej przez hodowle, do oryginalnego tyfusu szczurzego, wymagało sprawdzenia odporności zwierząt tych wobec tyfusu szczurzego. W tym celu świnki i szczury zakażono w różnych odstępach czasu po spadku gorączki zawieszoną mózgu szczurów Tunis I. Wyniki prób tych są następu-

jące. Spośród 16 szczurów, zakażonych mózgowymi pasażami hodowli „Wetły“ i szczepu Nr 51, tylko jeden słabo reagował na zakażenie powtórne, podczas gdy 15 zwierząt nie reagowało zupełnie. Próby te, wykonane równolegle na świnkach, dały wyniki nieco odmienne, gdyż na 16 świnek, które przebyły chorobę, wywołaną przez nasze szczepy, jedynie u sześciu stwierdzono zupełną odporność (37%). Siedem z nich przeszło chorobę poronną, zaś trzy świnki gorączkowały typowo. Oceniając wyniki badań na odporność u świnek, musimy wziąć pod uwagę, że świnka jest typem zwierzęcia niezmiernie chwiejnego, u którego możemy przełamać odporność nawet wobec wirusu homologicznego. Próby, robione w tym kierunku z tyfusem tuniskim oraz europejskim, przekonały nas o słuszności tego twierdzenia.

Szczepienia zapobiegawcze.

Wyniki powyższe zachęciły nas do uodporniania zwierząt za pomocą hodowli zabitych. W tym celu sporządzono szczepionkę mieszaną z 6 różnych szczepów typu rickettsii, hodowanych na pożywcę Noguchiego. Do zawiesiny hodowli tych dodawano 0,5% formolu i rozcieńczano do 16 miliardów w 1 ccm. Zwierzęta szczepiono podskórnie po 0,5, 1, 0 i 1,0 ccm w odstępach tygodniowych. Szczury reagowały na pierwsze szczepienie podniesieniem temperatury, trwającym zazwyczaj trzy dni, po czym dalsze szczepienie reakcji nie wywoływało. Świnki reagowały gorączką znacznie silniejszą na drugie szczepienie, niż na pierwsze, zaś po trzecim nie gorączkowały zupełnie. Dotąd szczepiono 25 świnek, które zakażano następnie tyfusem, przy czym 14 świnek szczepiono wirusem Tunis I, zaś 11 tyfusem europejskim. Z pierwszej serii zachorowała tylko jedna, podczas gdy u reszty zwierząt ciepłota podnosiła się najwyżej do 39,2°C w ciągu jednego dnia, po 6 do 9 dnach

wylęgania. Zaznaczyć należy, że po zakażeniu tyfusem europejskim wszystkie świnki chorowały typowo.

Wyniki powyższe wykazują więc swoistość naszej szczepionki dla tyfusu szczurzego, przy czym okazuje się, że zasięg działania hodowli zabitych ogranicza się ściśle do typu homologicznego, w przeciwstawieniu do zarazka żywego, którego zasięg jest znacznie szerszy.

Szczury białe szczepiono seriami po 10 sztuk, po czym różne serie w odstępach czasu od 10 do 30 dni zakażano wirusem pasażowym szczurzym (Tunis I). Wszystkie zwierzęta szczepiono podskórnie, natomiast reinfekcję wykonywano w niektórych seriach dootrzewnowo. Wyniki szczepień nie we wszystkich seriach były jednolite, tak np. u 10 szczurów uzyskano całkowitą odporność obok typowo gorączkujących szczurów kontrolnych, podczas gdy w innej serii odporność była jedynie częściowa, mianowicie ciepłota podnosiła się 8 do 16-go dnia po zakażeniu najwyżej do 37,4°C, opadając następnego dnia do normy.

Wnioski.

1. Osiem szczepów drobnoustrojów wyhodowano z doświadczalnego tyfusu szczurzego na półpłynnej pożywcę Noguchiego. Grupa ta zawiera sześć hodowli typu rickettsii oraz dwie hodowle typu odmienca.

2. Choroba doświadczalna, wywołana przez zakażanie zwierząt laboratoryjnych hodowlami typu rickettsii, odpowiada klinicznie tyfusowi szczurzemu. Zwierzęta, zakażone hodowlami żywymi typu rickettsii, nabywają odporność względem oryginalnego wirusu szczurzego.

3. Stosując mieszaną szczepionkę z hodowli rickettsiowej, zabitej formaliną, którą szczepiono szczury i świnki morskie, uzyskano wyniki zachęcające.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

Pod kierunkiem M. GANTZA.

Streszczenia zbiorowe i poglądowe.

Zatory pooperacyjne.

Podał

Henryk LANDAU (Warszawa).

W Nr 7 „Europe médicale“ z r. 1938 znajdujemy następujące artykuły, dotyczące zatorów pooperacyjnych.

P. MAUCLAIRE. Choroba pooperacyjna.

Po operacji występuje szereg zaburzeń biologicznych w płynach ustrojowych i tkankach. Utrata wody bywa często bardzo obfita, co powoduje zwiększenie lepkości krwi, uspasabiające do zapalenia żył i zatorów nieseptycznych. Urażone w miejscu operowanym mięśnie wiążą wodę, chlor i związki mineralne. Zawartość mocznika we krwi prawie zawsze wzrasta (do 100 mgr%, rzadko 200 mgr%), azocica powoduje ostrą niedomogę nerek. Azot resztkowy pozamocznikowy wzrasta. Zmniejsza się zawartość chloru w krwinkach i osoczu krwi oraz w moczu. Wzrasta poziom cukru we krwi oraz ketoza. Zmniejsza się zasób zasad we krwi, powodując kwasicę (z liczbami <50), obniża się poziom wapnia we krwi, zmniejsza się zawartość fosforanów w moczu. We krwi spozstrzega się hiperleukocytozę, zwiększenie liczby płytek i zawartości fibrynogenu. Ciśnienie tętnicze, żyłne i w naczyniach włosowatych obniża się.

Wszystkie te zaburzenia biologiczne, cechujące naruszenie równowagi humoralnej, mogą występować późno, na 12—15 dzień po operacji, a mimo to być ciężkie.

Zaburzenia te mogą występować zarówno po bardzo ciężkich, jak i najlżejszych zabiegach operacyjnych, zwłaszcza po operacjach w zakresie jamy brzusznej, miednicy małej i bioder. Uspasabia do nich wyniszczenie, choroby wątroby i nerek, moczówka cukrowa, otyłość.

Odróżniamy postacie bardzo lekkie, średnio ciężkie i bardzo poważne. W postaciach bardzo lekkich są zmiany humoralne, lecz brak czynnościowych. W średnio ciężkich stwierdza się utratę łąknienia, język jest obłożony, diureza zmniejsza się (do ½ litra); chory źle sypia, jest zmęczony, twarz błada; chory źle oddaje wiatry, ma nudności, wymioty, brzuch jest lekko wzdęty, żołądek i dwunastnica rozszerzone, tętno szybkie, drobne, ciśnienie tętnicze obniża się, serce się rozszerza, powstaje zastój w płucach, nie ma wysokiej gorączki. Stan ten trwa zwykle 3—4 dni, po czym na ogół wszystko wraca do normy. W postaciach ciężkich mamy do czynienia z prawie całkowitym zastrzymaniem wiatrów rzekomej niedrożności jelitowej, język jest suchy, pragnienie bardzo silne, uporczywe wymioty, czasami czarne, skąpomocz, krótki oddech. Może być zapalenie płuc,

niedodma płuc, krwawa plwocina, zapalenie żył, gorączka; tętno jest drobne, ciśnienie tętnicze niskie, bezsenność, rozlewne poty i ewentualnie zejście śmiertelne. W postaciach śmiertelnych zjawia się sinica kończyn, prostracja i śpiączka.

Pochodzenie tych objawów starają się wytłumaczyć rozmaite teorie, jak: 1) teoria nerwowa, 2) odwodnienia i demineralizacji, 3) zatrucia środkami znieczulającymi, 4) zatrucia białkami i produktami ich rozpadu, 5) koloidalowego kłaczkowacenia, 6) pooperacyjnych zaburzeń wewnątrzwydzielniczych. Żadna z nich nie jest jeszcze ugruntowana.

Rozpoznanie opiera się na objawach biologicznych, pozwalających odróżnić wstrząs krwotoczny, posocznice i prawdziwy wstrząs urazowy czysto nerwowy.

Rokowanie zależy od natężenia zmian humoralnych i tkankowych.

Zapobieganie polega na dokładnym zbadaniu chorego przed operacją. W razie hiperglikemii stosuje się insulinę, w azocy (>50 mgr%) — dietę roślinną, w hipochloremii — wstrzykiwania wśródzylne 15—30 g soli kuchennej. Podczas operacji należy postępować jak najdelikatniej, oszczędzając możliwie tkanki. Częstość zaburzeń pooperacyjnych zmniejsza wykonywanie zabiegu w promieniach podczerwonych oraz pooperacyjne przetaczania około 100 cm³ krwi i wlewania 100 cm³ 30% roztworu cukru glukozowego i 50 cm³ 20% roztworu soli kuchennej. I. Dalagenière doradza znieczulenie ogólne skopochloralozą, mieszaniną skopolaminy i chloralozą, we wstrzykiwaniach podskórnych, uzupełniane Schleichem, które usuwa niepokój pooperacyjny.

Leczenie polega na wstrzykiwaniach wśródzylnych 4% roztworu soli kuchennej i podskórnym wlewaniu 500 cm³ roztworu fizjologicznego. W razie pooperacyjnego przecukrzenia krwi podaje się insulinę. W zależności od natężenia objawów stosuje się dodatek adrenaliny, wstrzykiwania wśródzylne ouabainy, wyciągów kory nadnerczy i dwuwęglanu sodowego, o ile jest kwasica. Postępowanie ma na celu usunięcie zmian biologicznych płynów ustrojowych i tkanek i przywrócenie ich równowagi.

R. LERICHE. Zatory płucne.

Zatory płucne nie należą bynajmniej do rzadkich zjawisk. Wśród 14829 badań pośmiertnych, wykonanych między r. 1926 a 1936 w Zakładzie Anatomo-Patologicznym w Strasburgu, stwierdzono 225 przypadków zatoru jako przyczyny śmierci, z czego 143 przypadki zatoru po operacjach chirurgicznych lub ginekologicznych; w materiale londyńskim R. Pilchera na 36145 badań pośmiertnych w latach 1925—1934 było 731 zatorów płucnych, przeważnie po urazach wypadkowych lub chirurgicznych. Na częstość zatorów płucnych jako powikłania pooperacyjnego wpływają zmiany krwi, wchłanianie się białek i jego wpływ na ścianę naczyń, spotęgowanie się procesów zlepnych płytek wskutek najmniejszych zmian ściany naczyń, podrażnienie śródbłonnów, zaburzenia nerwów ścianki naczyń. Odgrywają tutaj rolę zaburzenia czucia śródmiąższowego tkanek, będące przyczyną cierpienia i śmierci w zatorze płucnym. Ten moment pozwala nam działać i to czasami bardzo skutecznie. Operację Trendelenburga, mającą za zadanie usunięcie zatoru, nie zawsze udaje się wykonać. Należy natomiast starać się uspokoić jak najszybciej pobudliwość odruchową miejscowego układu nerwowego bądź zapomocą wstrzykiwań eupaweryny (Denk) lub atropiny (Bardin), bądź wlewać do

zwoju gwiaździstego (Fontaine i Leriche, Desplas). Aczkolwiek w klinice autora zawsze jest wszystko przygotowane do operacji Trendelenburga, nie udało mu się ani razu jej wykonać, gdyż zanim dostarczono chorych na salę operacyjną, umierali oni.

R. PILCHER. Płucne zatory pooperacyjne.

Zatory płucne nie stanowią szczególnego powikłania okresu pooperacyjnego. Częstość ich stanowi 0,064% na oddziałach wewnętrznych i 0,105% na oddziałach chirurgicznych. Wbrew powszechnym twierdzeniom, że skłonność do nich wzrasta z wiekiem i przeważa u kobiet, autor uważa, że jest ona jednakowa niezależnie od wieku i płci. Dziesiąty dzień po operacji nie stanowi wyłącznego przywileju zatorów, gdyż wśród 440 przypadków śmiertelnego zatoru pooperacyjnego tylko 23 wystąpiły dziesiątego dnia, 10 zaś — pierwszego, 18 — drugiego dnia po operacji, a 28 po upływie 4 tygodni od operacji. Częstość zatorów nie zależy od ciężkości zabiegu. W przypadkach śmiertelnych zatorów pooperacyjnych stwierdza się większą częstość po zabiegach brzusznych w obrębie prawej połowy jamy brzusznej i zabiegach na prawej kończynie dolnej; jeżeli natomiast uwzględnić ogólną liczbę zakrzepów (śmiertelnych i z pomyślnym zejściem), są one częstsze po stronie lewej. Dla powstawania zakrzepów mają znaczenie zarówno czynniki biochemiczne lub fizyko-chemiczne, zresztą krótkotrwałe, jak czynniki mechaniczne, działające zazwyczaj przez długi czas. (Wśród 731 przypadków statystyki autora miało się w większości do czynienia z długotrwałym unieruchomieniem i to zarówno w chorobach wewnętrznych, jak i ranach oraz po zabiegach chirurgicznych). Znaczenie unieruchomienia ilustrują złamania kości: złamania, leczone ambulatoryjnie, nie dają prawie zakrzepów, ani zatorów, będących częstym zjawiskiem w złamaniach, leczonych unieruchomieniem chorego (np. w złamaniach szyjki kości udowej, leczonych chirurgicznie, z wczesnym uruchomieniem — 8%, z późnym — 50%). Lecz zakrzepy mogą powstawać również bez unieruchomienia, jak tego dowodzi 16 śmiertelnych przypadków ze statystyki autora, aczkolwiek unieruchomienie stanowi niewątpliwie czynnik sprzyjający.

Na uwagę zasługują przypadki zatorów płucnych, kończących się w ciągu kilku godzin zejściem śmiertelnym. Występują one bądź w okresie nagłego wyzdrowienia, bądź podczas gwałtownie postępującej niedomogi serca. Przyczyna śmierci nie jest tutaj jasna, gdyż niedrożność naczynia bywa często zupełnie współmierna z życiem, a przecież podwiązanie tętnicy płucnej podczas pneumektomii, oznaczające nagłe przerwanie krążenia w jednym płucu, operowani często znoszą dość dobrze. W przypadkach, w których zejście śmiertelne następuje powoli, tłumaczy się ono dostatecznie niedrożnością mechaniczną: duży zator umiejscawia się w rozdwojeniu tętnicy płucnej lub jego sąsiedztwie. W przypadkach, w których następuje nagłe wyzdrowienie, zator ulega przemieszczeniu lub fragmentacji. Jeżeli to nie nastąpi szybko, dokoła zatoru wytwarza się wtórny zakrzep, zmniejszający szanse przemieszczenia korka i zwiększający niedrożność. Serce walczy z wzrastającą przeszkodą, z dodatkowym handicapem niedotlenienia, i śmierć staje się nieunikniona. Jeżeli w ciągu dwóch godzin nie nastąpi poprawa, należy przystąpić do operacji usunięcia zatoru.

J. DUCUING. Wczesne wstawanie i spacer w łóżku w zapobieganiu pooperacyjnym zapaleniom żył i zatorom.

Wczesne wstawanie polega na tym, że wieczorem

w dniu operacji lub najpóźniej nazajutrz chory stawia nogi na ziemi i oparty na pielęgniarzach przechodzi do fotelu, umieszczonego niedaleko od łóżka. Czas stania i siedzenia w fotelu zależy od sił chorego: jest on dłuższy u osobników młodych i silnych, niż u starców i słabych.

„Spacer w łóżku“ sprowadza się do tego, że często już wieczorem w dniu operacji, zawsze zaś nazajutrz chorzy rozpoczynają w łóżku ruchy: gimnastykę oddechową, której nauczyli się przed operacją. Ruchy są z początku bierne, później zaś czynne: częste zmiany położenia, przejście z leżenia na plecach do leżenia na brzuchu lub boku, następnie zaś do pozycji siedzącej; poza tym chory, oparty na rękach i nogach, robi głębokie wdechy. Wreszcie rano i wieczorem dobrze się go nacie- ra alkoholem, zwłaszcza w zakresie kończyn dolnych.

Postępowanie takie poprawia krążenie żyłne, ułatwia przysysanie krwi do klatki piersiowej i serca, pogłębia oddychanie, co również wpływa dodatnio na krążenie i zmniejsza liczbę zapaleń płuc, zwłaszcza po operacjach żołądka. Poza tym wczesne wstawanie wpływa pomyślnie na właściwości fizyczno-chemiczne krwi.

Pierwsze kroki chorych bywają czasami dokuczliwe dla nich; lecz bóle nigdy nie są tak silne, by mogły stanowić przeciwwskazanie do tej metody postępowania. Krwotoków, puszczania szwów trzewiowych, opóźniania się wytwarzania blizny, przepuklin nie spostrzegano nigdy autor.

Przeciwwskazanie do wczesnego wstawania stanowią niewyrównane choroby serca, niedokrewność silnego stopnia, charłactwo, otyłość dużego stopnia. W tych razach można ewentualnie próbować „spacerów w łóżku“.

Wczesne wstawanie, zasługująca na uwagę metoda zapobiegania chirurgicznym zapaleniom żył i zatorom, zmniejsza w dużym stopniu liczbę tych powikłań, lecz nie usuwa ich całkowicie. Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek objawy zapalenia żył, jak: dyzuria, zatrzymanie moczu, wzdęcie brzucha, ograniczone obrzęki, bolesność wzdłuż przebiegu pni naczyniowych, albo objawy najmniejszego zatoru, postępowanie dotychczasowe należy natychmiast zmienić i chorego unieruchomić, aby nie narażać na niebezpieczeństwo śmiertelnego zatoru.

R. ALESSANDRI. O zatorach pooperacyjnych i masywnym zatorze tętnicy płucnej.

Zatory tętnicze, będące przedmiotem zabiegów chirurgicznych, dotyczą bądź tętnic obwodowych, bądź tętnicy płucnej.

Zabiegi, wykonywane na tętnicach obwodowych, metodą *Einar Keya*, są o wiele liczniejsze (451 zebranych z piśmiennictwa) i częściej uwieńczone powodzeniem (50% wyleczenia) niż operacje zatorów tętnicy płucnej.

Masywny zator tętnicy płucnej jest najcięższym powikłaniem, występującym nawet po stosunkowo niedużych zabiegach (przepukliny, zapalenie wyrostka robaczkowego, operacje ginekologiczne itd.) o dobrym rokowaniu, prowadzącym bardzo często do śmierci. Spostrzega się go czasami w przebiegu samoistnych niepooperacyjnych zapaleń żył. Powikłanie to jest związane z powstawaniem zakrzepów bądź w okolicy operowanej, bądź w sąsiednich lub oddalonych terenach żylnych. Wczesne wstawanie i uruchamianie operowanych zapobiega temu powikłaniu; jeżeli powstał zakrzep, należy unikać uruchamiania skrzepów za pomocą zupełnego spokoju. Chirurg powinien baczyć na jak najdokładniejszą i najdelikatniejszą technikę operacyj-

ną; najściślej aseptykę, nakładanie krótkich podwiązek naczyniowych.

Rola hirudyny, jako środka zmniejszającego krzepliwość krwi, bywa różnie oceniana.

Czasami wystąpienie obrazu masywnego zatoru tętnicy płucnej poprzedzają objawy zwiastunowe drobnych zawałów płucnych, jak: bóle klatki piersiowej, krwiotłucie itd. W tych razach postępowanie winno być jeszcze ostrożniejsze, chorzy muszą bezwzględnie leżeć zupełnie spokojnie w łóżku.

Dobre wyniki w zatorach zarówno tętnic obwodowych, jak i tętnicy płucnej, daje zaproponowane przez *Denka* stosowanie eupaweryny, zmniejszającej kurcz tętnicy, i umożliwiającej częściowe krążenie krwi. Jeżeli nie daje ona wyraźnej, a zwłaszcza trwałej poprawy, uratować chorego od niechybnej śmierci może tylko zabieg bezpośredni na tętnicy metodą *Trendelenburga*, nieco zmienioną przez *A. W. Meyera*. Dotąd opisanych jest w literaturze 10 przypadków masywnego zatoru tętnicy płucnej, uratowanych za pomocą tej metody.

Autor podaje opis dziewięciu przypadków ciężkiego zatoru tętnicy płucnej, spostrzeganych w ostatnich latach, z czego sześć pooperacyjnych, jeden po ostrym zapaleniu wyrostka robaczkowego nieoperowanym, jeden po wstrzykiwaniach uniedrażniających do rozlanego naczyniaka i jeden w przebiegu samoistnego zapalenia żył kończyn dolnych. Z nich tylko dwóch nie operowano, lecz leczono jedynie za radą *Denka* wstrzykiwaniami eupaweryny: jeden chory zmarł, drugi został uratowany. Z 7 przypadków, operowanych bądź klasyczną metodą *Trendelenburga*, bądź modyfikacją *A. W. Meyera*, sześć zmarło, jeden — został wyleczony (dziesiąty uratowany przypadek w piśmiennictwie).

J. ROSKAM. Zakrzep, odporność naturalna i samoistne hamowanie krwawienia.

Autor zwrócił uwagę na fakt, że te same czynniki, które hamują krzepnięcie krwi, hamują również opsonizację; należą do nich ogrzewanie osocza do 60°C, dawanie doń wystarczających ilości szczawianu, cytrynianu, azotynu, chlorku, winianu, octanu, siarczanu sodowego, chlorowodoru kokainy, siarczanu cynku, sulfarsenolu, nowirudyny. Wobec tego autor uważa opsonizację i krzepnięcie krwi za procesy tego samego charakteru, zależne, najprawdopodobniej, przynajmniej częściowo od podobnych zmian, podobnych zespołów humoralnych, jeżeli nie identycznych.

Zlepianie się płytek krwi z ciałem opsonizowanym odbywa się nie między nagą powierzchnią trombocytu a powierzchnią ciała, zmienionego przez zetknięcie z osoczem (lub surowicą), lecz między nim a warstwą osocza, otaczającą płytkę nakształt atmosfery.

Krażki kwarcu adsorbują na swej powierzchni białka osocza, zarówno posiadającego własności opsonizacyjne, jak i pozbawionego ich za pomocą rozmaitych czynników (zimno, gorąco, szczawian, cytrynian sodowy, siarczan cynku).

Badania autora i jego uczniów nad środkami hemostatycznymi, wykazały, że większość ich jest bezskuteczna, a nawet szkodliwa. Czas krwawienia skracają jedynie coagulen, sangostop, coagucit, całkowicie wyciąg tylnego płata przysadki mózgowej i jego składnik B-hypophaminy lub pitressina, stryphnon i adrenalina. Pewne zabiegi, jak: laparatomia i wytrzebieenie samicek skracają wyraźnie u królików średni czas krwawienia. Uspienie eterowe nie zmienia w niczym czasu krwawienia.

Oceny książek.

Gilbert ROBIN. *Précis de neuro-psychiatrie infantile*. 1 vol. in 8°. 312 pag. Éditeurs G. Doin et Cie. Paris 1938. Prix 60 fr.

Gilbert Robin, lekarz szpitala Lariboisière, szef wieloletni Opieki społecznej nad dziećmi nerwowymi, cofniętymi i intelektualnie upośledzonymi, znany jest z licznych prac w dziedzinie neuropsychiatrii dziecięcej. „Zarys” jego neuropsychiatrii wypełnia poważną lukę w piśmiennictwie francuskim, nie posiadającym semiologii psychiki wieku dziecięcego i młodzieńczego, podczas gdy w Niemczech, powiedziałbym, roi się poniekąd w ostatnich latach od tego typu podręczników. Rozkład książki jest nieco schematyczny, tu i owdzie niejednolity. W sześciu rozdziałach mieści się, co następuje: 1. Nerwice infantylne: padaczki dziecięce i stany pokrewne, jak spazmofilia, tężyczka, katalepsja, psycholepsja, zmiany charakteru pośpiączkowe. 2. Typy chorobliwe wieku dziecięcego: niestałe, emocyjno-wybuchowe, wzruszeniowe, cofnięte, neurasteniczne, psychasteniczne, mytomaniczne, hysteroidne, schizoidne, cykloidne czyli maniakalno-depresyjne, paranoidne, instynktownie perwersyjne, uczuciowo-psychotyczne. 3. Zaburzenia sprawności i wydajności intelektualnej: *debilitas*, *imbecillitas*, *idiotia* wrodzona i nabyta po encefalopatiach. Zespoły nerwowo-dokrewne i psycho-endokrynologiczne, zaburzenia endogenne mowy, pisma i czytania, wrodzona ślepotą wyrazowa. 4. Niedorozwój umysłowy (*paralysis progressiva*, *dementia praecox*, *dementia toxica*, *dementia infantum Hellera*). 5. Semiologia: głuchoniemy, niemowa, porywczy, kłamliwy, fanatasta, uparty, kapryśny, złodziejasek, włóczęga, samobójca. *Enuresis nocturna*, *pavor nocturnus*, masturbacja wczesna i patologiczna. 6. Metody lecznicze: reedukacja, opieka społeczna, psychoterapia, psychoanaliza. W przytoczonej skąpo bibliografii spotkałem kilka nazwisk rodaków naszych: w dziale charakterologii i epilepsji Minkowską, historii i psychoanalizy Morgensternową, schizofrenii Minkowskiego, psychologii dziecięcej Halberstadtową.

H. Higier

I. BROMAN. *Aparat ruchowy człowieka* Przeł. ze szwedzkiego mgr T. Biernakiewicz. Książnica-Atlas. Lwów-Warszawa. Str. 261. Zł 12.50.

Podręcznik dr Iwara Bromana, profesora anatomii w uniwersytecie w Lund w południowej Szwecji, wydany przy poparciu Rady Naukowej Wychowania Fizycznego, w tłumaczeniu mgra T. Biernakiewicza, asystenta mechaniki ruchu w C. I. W. F., stanowi tabelaryczne *repetitorium* nauki o mięśniach i stawach i obejmuje 90 rycin, w tym 75 półschematycznych rysunków, przedstawiających przebieg mięśni (czerwono) i ich przyczepy w koście (czarno) w sposób niezwykle przejrzysty. Na tabelach zestawiono mięśnie, ich przyczepy, odżywianie, unerwienie, dalej nazwę, rozległość i osie ruchu w stawach, zarówno według funkcji mięśni w stawach, jak i topograficznie, według grup, przyjętych w anatomii opisowej. Podręcznik uzupełnia najważniejsze wiadomości nauki o mięśniach i stawach w ich zastosowaniu do topograficznej i fizjologicznej mechaniki ruchu. W polskiej literaturze naukowej nie było dotąd tego rodzaju pracy. Podręcznik niezbędny jest dla nauczyciela, studenta wychowania fizycznego, lekarza i studenta medycyny, zajmującego się sportem.

X.

ANKIEWICZOWA Maria *Racjonalne wychowanie dziecka do lat 7*. Wydawnictwo M. Arcta w Warszawie 1938. Str. 149.

Młoda matka, czytając niniejszą książkę, znajdzie rozwiązanie wielu trapiących ją kwestji. Ani stacja dla niemowląt, ani poradnia dla dzieci w wieku przedszkolnym nie może dać odpowiedzi na te wszystkie pytania, które wysuwa codzienne życie dziecka. A więc wyprawka niemowlęcia, wózki dziecięce, naczynia stołowe, ubiór dziecka, urządzenie pokoju dziecięcego, rola wychowawcza zabawki, sposoby odżywiania, kładzenie do snu, pobyt na letnisku i w uzdrowisku — oto szereg zagadnień, którymi nie bardzo interesują się klinicyści pediatrzy, a z którymi bardzo często matka zwraca się do lekarza. Stąd wniosek, że książka ta przyda się również lekarzom praktykom, a jej wskazówki powinny wzbogacić nasz arsenał środków profilaktycznych.

A. Festensztat.

Wskazówki praktyczne.

Przeciwko bólom głowy poleca K. Girschek: *Rp. Amidopyr.*, *Phenacetini* $\bar{a}$ 0,3; *Cofein. puri* 0,1; *Codeini phosphor.* 0,02. *Mf. p.* Specjalnie zaś przeciwko *migrenie* 2 razy dziennie po 1 tabletkę *Coffeminal* (*Coff. puri* 0,025; *Luminali* 0,05). (M. m. W. 1938 Nr 48).

R. Usui poleca przeciwko *migrenie* hormon płciowy męski, *wzgl. żeński*. Latami całymi bezskutecznie leczone przypadki ulegały wyleczeniu zupełnemu dzięki hormonoterapii. (W. Kl. W. 1938 Nr 22).

E. Rosenhauch stwierdził szybkie efekty lecznicze przy stosowaniu *witaminowej terapii zewnętrznej* preparatem *Dermavit* (zaw. wit. A) w szeregu schorzeń oka, jak: ropne i tzw. suche zapalenie spojówek, zapalenie brzegów powiek, zarówno

wrrodziejące, jak i sączące, zapalenie rogówki, zakażone rany powiek, spojówek i rogówki oraz w ocznych objawach awitaminozy A. (Polsk. Gaz. Lek. Nr 2, 1939).

P. Durel stosował α -p. amino-benzeno-sulfamido-pirydynę, czyli *Dagenan* w rzeżączce w następujących po sobie 3 okresach 3-dniowych po 3 g, 2 g i 1 g dziennie. Przy stosowaniu tego preparatu osiąga się w większości przypadków wyniki dodatnie; objawy uboczne są rzadkie i nieznaczne. W przypadkach ostrego rzeżączkowego zapalenia cewki moczowej odsetek wyzdrowień, osiągniętych w ciągu 9 dni, przewyższał 80%. W przypadkach zaś przewlekłego zapalenia cewki moczowej wyzdrowienie obejmowało około 70% chorych przy możliwości jednak nawrotu schorzenia. (Presse Méd. 1938, Nr 86).

Dr Olenderczyk.

Posiedzenia Towarzystw Lekarskich.

Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej.

Sekcja kliniczna.

CCLVII posiedzenie z dnia 24 października 1938 r.

Obecnych 65.

Przewodniczył Brokman.

Odczyt:

1) B. Górnicki. *Jędrzej Śniadecki. Żywot i dzieła* (było drukowane w „Warszawskim Czasopiśmie Lekarskim“).

Dyskusji nie było.

2) M. Fejgin. *Ważniejsze zagadnienia z kliniki i fizjopatologii gruczołu tarczowego* (było drukowane w „Warszawskim Czasopiśmie Lekarskim“).

Dyskusja:

Lubelski stosuje od 10 lat przed operacją wycięcia gruczołu tarczowego przygotowanie metodą Plummera (podawanie przez 10 dni roztworu jodu). Klinika braci Mayo w Rochester operuje tak dużą statystyką (kilkanaście tysięcy zabiegów operacyjnych na gruczole tarczowym), gdyż zgłaszają się do niej chorzy nie tylko z Ameryki, lecz i z Europy. Materiał warszawski jest nieduży, mówca ma na przykład kilkadziesiąt przypadków operowanych. Stosunkowo duży materiał ma Glatzel w Krakowie. Leczenie naświetlaniami promieniami Roentgena nie daje żadnych szczególnych wyników, zaś powstające pod wpływem naświetlań w gruczole zrosty utrudniają późniejszy zabieg operacyjny.

St. Higier uważa, że między typem Plummera nadczynności gruczołu tarczowego a typem Basedowa nie ma dużych różnic również pod względem leczniczym. Wszelkie postacię wola są objawem dystyreozy. W wolu prostym jest czasowa równowaga regulacji czynności tarczycy, w *coma basedowicum* regulacja ta ulega w najsilniejszym stopniu zaburzeniu. Poza tym zachowanie się wola w rozmaitych okolicach jest różne: inne w Ameryce, inne — w Polsce, inne jeszcze — w Austrii lub Rumunii; inaczej też odpowiada ono w różnych okolicach na jod. U nas typ Plummeraowski jest raczej rzadki. Tzw. jod-Basedow nie jest legendą; był on na przykład częsty przed kilku laty, kiedy w okresie mody odchudzania się używano do tego celu jodyrny. Ta postać choroby Basedowa występuje nagle, lecz znika szybko po odstawieniu jodu. Mówca jest zwolennikiem małych dawek niemieckich i węgierskich, dających nie gorsze wyniki niż duże dawki amerykańskie, a posiadających też zaletę, że można je bez szkody dla chorego odstawić i łatwo zastąpić inną metodą leczniczą. Subtotalne wycięcie gruczołu tarczowego daje różne wyniki: czasami objawy choroby Basedowa ustępują, czasami utrzymują się nadal po zabiegu, czasami rozwija się po nim niedomoga tarczycy. Waksman stwierdza, że w nadtarczyczności gruczołu tarczowego odgrywa dużą rolę, lecz bynajmniej nie wyłączną, czego dowodzi ustępowanie jej pod wpływem naświetlań przysadki mózgowej, odnerwiania jednego lub obu nadnerczy. Musimy tutaj odróżnić dwie grupy objawów: objawy tarczycowe i pozatarczycowe (paratyreoza, objawy neurovegetatywne, jak: astenia krążenia, objawy oczne, nerwowe itd.). Jeżeli chodzi o chorobę Basedowa, oddział Landaua stoi obecnie na stanowisku unitarystycznym, czemu daje swój wyraz w przygotowywanej obecnie do druku pracy. Dotychczas niewiadomo, jak działa w chorobie Basedowa jod. Najsłuszniejszy, być może, jest pogląd, że jod działa wprost na tarczycę w sensie blokady Marinowskiej. Złe działanie jodu nie oznacza pogorszenia po jodzie, lecz w przebiegu leczenia jodowego. Niesłuszny jest pogląd o prawidłowości przebiegu procesów przemiany węglowodanowej w chorobie Basedowa; spalanie cukru w tkankach jest w chorobie Basedowa zaburzone czego dowodzi na przykład dłuższe utrzymywanie się laktacidemii po wysiłku mięśniowym. W odpowiedzi stwierdza Fejgin, że podług obecnych poglądów naświetlania promieniami Roentgena nie stanowią przeszkody do późniejszych zabiegów operacyjnych na gruczole tarczowym. Co się tyczy uwag Higiera co do Jod-Basedowa, to w przytoczonych przykładach nie można stwierdzić, czy wystąpienie objawów nadtarczyczności nie zależało właśnie od nadużywania kuracji odchudzającej, a nie było związane z przyjmowaniem przetworów jodowych. Prelegent nadmienia, że nie zna ostatnich prac oddziału Landaua, gdyż nie zostały one dotąd ogłoszone, i jest bardzo rad, iż poglądy wypowiedziane w dzisiejszym referacie, nie odbiegają na ogół od obecnych poglądów szkoły Landaua na tę sprawę.

CCLVIII posiedzenie z dnia 3 listopada 1938 r. odbyło się wspólnie z Tow. Biologicznym i Pediatricznym.

CCLIX posiedzenie z dnia 21 listopada 1938 r.

Obecnych 63.

Przewodniczył Brokman.

Pokazy:

1) D. Kohani i M. Płoński. *Z kazuistyki nowotworów żołądka* (streszczenia nie nadesłano).

Dyskusji nie było.

Odczyt:

2) Z. Zakrzewski. *Metodyka badań doświadczalnych w biologii nowotworów złośliwych* (będzie drukowane w „Warszawskim Czasopiśmie Lekarskim“).

Dyskusji nie było.

CCLX posiedzenie z dnia 5 grudnia 1938 r.

Obecnych 24.

Przewodniczył Brokman.

Odczyt:

1) J. Fliedebaum. *Rola śledziony w przemianie materii* (będzie drukowane w „Warszawskim Czasopiśmie Lekarskim“).

Dyskusja:

J. Glass przypomina, że psy, pozbawione śledziony, chudną, a to wskutek utraty wody. Wszystkie psy doświadczalne wykazywały wielomocz. Wydolność czynnościowa fizyczna zwierząt po usunięciu śledziony zmniejsza się. Psy z usuniętą śledzioną łatwiej popadają w stan kwasicy, Ph krwi znacznie się zmniejsza itd. Usunięcie śledziony wywołuje szereg zmian fizyko-chemicznych hemoglobiny: krzywa dysocjacji tlenu ulega zmianom, przybywa nowy punkt izoelektryczny hemoglobiny, we krwi krąży większa ilość hemoglobiny starszej co do swego wieku.

W odpowiedzi tłumaczy Fliedebaum ostatni fakt usunięciem narządu, magazynującego hemoglobinę.

2) S. Fajgenblat. *Przyczynę do patologii i terapii zatrucia alkoholem metylowym*. (Streszczenia nie nadesłano).

Dyskusja:

J. Glass cytuje przypadek zatrucia alkoholem metylowym, który dotyczył wyższego urzędnika ministerialnego. Nałogowemu alkoholikowi nie wystarczały podniety, wywołane przez alkohol etylowy, wskutek czego dodawał do wódki określone ilości alkoholu metylowego. Pewnego razu dawka była zapewne zbyt duża, gdyż po wypiciu alkoholu etylowego z dodatkiem metylowego wystąpiły zaburzenia wzrokowe: ograniczenie pola widzenia, zwłaszcza ze strony nosowej. Chory nie chciał się w żaden sposób zgodzić na nakłucie łądźwiowe, wobec tego leczono go hipertonicznymi roztworami cukru gronowego, wstrzykiwanymi wśródżylnie, które dały znakomitą poprawę. W odpowiedzi przypomina S. Fajgenblat, że mówił w swym referacie, że nie wszystkie przypadki zatrucia alkoholem metylowym przebiegają jednakowo, i że czasami duże nawet dawki tego jadu nie wywołują żadnych objawów zatrucia.

CCLXI posiedzenie z dnia 9 stycznia 1939 r.

Obecnych 20.

Przewodniczył Brokman.

Pokazy:

1) M. Fejgin i D. Kopersztych. *Przyczynę do leczenia szczególnie ciężkiego i powikłanego grypowego zapalenia płuc*.

Przypadek dotyczył 29-letniej kobiety, która zachorowała ostro na dwa tygodnie przed przybyciem do oddziału z objawami dreszczów, kłucia w prawym boku, gorączki do 40° i suchego kaszlu. Chora przybyła do szpitala w stanie bardzo ciężkim z tętnem 132 na minutę, sinicą policzków i warg, dusznością (32 oddechy na minutę), licznymi wybroczynami krwawymi na skórze kończyn i tułowia, podsychającym językiem i objawami zlewającego się odoskrzelowego rzekomo-płatowego zapalenia dolnych płatów obydwu płuc. W moczu — brak zmian, szybkość opadania krwinek — 10 minut podług Linzenmayera, liczba białych ciałek krwi — 16.200 w 1 mm³.

W przypadku tym: zastosowali prelegenci kolejno różne sposoby leczenia, stosowane zazwyczaj w ciężkich zapaleniach płuc w oddziale, a więc w okresie pierwszych dwóch tygodni pobytu — wlewania wśródżylne 25% alkoholu po 30 do 50 cm³ dziennie

obok środków wykrztuśnych, podawanych doustnie, i nasercowych, podawanych doustnie i podskórną. Nastąpiła wyraźna poprawa: tętno obniżyło się do 86—90 na minutę, ciepłota do 37,6°—38°, objawy wysłuchowe po stronie lewej ustąpiły niemal zupełnie, lecz po stronie prawej utrzymywał się oddech oskrzelowy, nieomal amforyczny z dość grubymi rżeniami dźwięcznymi od kąta łopatki. Ilość ropnej czterowarstwowej płwociny dochodziła do 40 cm³ na dobę. Po okresie znacznej poprawy jednakże nastąpiło znowu pogorszenie stanu pacjentki. Zjawiły się dreszcze, ciepłota zaczęła się podnosić powyżej 38°, tętno ponownie przyspieszyło się do 104—112 na minutę, samopoczucie stało się o wiele gorsze, rżenia w płucach, szczególnie w dolnym płacie płuca prawego i oddech oskrzelowy utrzymywały się.

Prelegenci rozpoczęli wówczas stosowanie naświetlań promieniami Roentgena (dr Mesz) po 150 r co drugi dzień. Po ośmiu takich naświetlaniach stan chorej uległ wybitnej poprawie: ilość białych ciałek krwi spadła do 4400 w 1 mm³, ciepłota — podgorączkowa, samopoczucie i łaknienie — dobre, a co najważniejsze, obraz rentgenologiczny zmienił się znacznie na korzyść, gdyż masywne zacinienie z lewej strony szerokości trzech palców, które nasunęło rentgenologowi rozpoznanie obustronnego wysięku okołopiersiowego (*pleuritis mediastinalis bilateralis*), towarzyszącego sprawie płucnej, znacznie się zmniejszyło. Zmniejszyła się również liczba rżeń w dole prawego płuca i zmalał ich rozmiar drobnoobłąkowych. Jednakże ropna płwocina w ilości około 20 cm³ na dobę, poty nocne, utrzymywanie się objawów wysłuchowych i ciepłoty oraz bardzo przyspieszone opadanie krwinek (17 minut) wskazywały na trwanie sprawy. Wobec tego przedłużania się schorzenia i z obawy, ażeby nie rozwinęły się zmiany przewlekłego zapalenia z następczą marskością płuca przeszli prelegenci na proteinoterapię w postaci domięśniowych wstrzykiwań mleka, które nieraz w takich przewlekających się sprawach płucnych dawały doskonałe wyniki. I istotnie po trzykrotnym wstrzykiwaniu po 1 cm³ mleka z bardzo znacznym odczynem gorączkowym (do 39°) nastąpiło ostateczne i całkowite wyleczenie.

A więc każda z tych trzech metod — wstrzykiwania wśródzyny alkoholu, naświetlania promieniami Roentgena i proteinoterapia — okazały się częściowo skuteczne w przypadku szczególnie ciężkiego zapalenia płuc, powikłanego obustronnym wysiękiem przysródpiersiowym opłucnej, lecz całkowite wyleczenie uzyskano dopiero przy pomocy i współdziałaniu wszystkich trzech kolejno (streszczenie własne).

Dyskusja:

L. Endelman zapytuje o dawkę alkoholu, promieni Roentgena. Mówca podkreśla doniosłe znaczenie w okulistyce proteinoterapii, która znajduje zastosowanie i daje znakomite wyniki w *iritis*, *neuritis retrobulbaris*, *chorioiditis*, *retinitis*, i cytuję przypadek bardzo ciężkiego gościcowego zapalenia tęczówki, który się doskonale i szybko poprawił pod wpływem wstrzykiwań zwykłego mleka. Również naświetlanie promieniami Roentgena jako metoda miejscowego leczenia bodźcowego znalazła zastosowanie w okulistyce. Przy stosowaniu wstrzykiwań mleka należy wywołać podniesienie ciepłoty przynajmniej do 39°. Należy stosować zwykłe mleko, a nie jego preparaty.

H. J. Landau przypomina, że naświetlanie promieniami Roentgena w płatowym zapaleniu płuc wprowadziła już przed 10 laty z górą szkoła Holzknechta w Wiedniu; metodę tę jednak wkrótce zarzucono, wobec tego, że wyniki jej były rozmaite: czasami dobre, czasami równe zeru.

Brokman zapytuje o wyniki, otrzymane za pomocą leczenia zapalenia płuc kwasem askorbinowym, ze względu na pomyślnie działanie witaminy C w chorobach zakaźnych. Mówca uważa, że przyszłość leczenia zapalenia płuc leży w stosowaniu swoistych surowic. W Danii znalazły szerokie zastosowanie surowice swoiste z tym wynikiem, że śmiertelność wskutek zapalenia płuc zmniejszyła się dziesięciokrotnie. W każdym przypadku zapalenia płuc konieczne jest badanie płwociny na typ pneumokoka, których dotąd znaleziono z górą 30 gatunków. Instytut serologiczny produkuje odpowiednie surowice z królików. W odpowiedzi stwierdza Fejgin, że zwykłe mleko jest najprostszym a najsukuteczniejszym środkiem, który może w dziedzinie proteinoterapii zastąpić wiele złożonych i kosztownych leków. Ostatnio zaczęto stosować proteinoterapię w Stanach Zjednoczonych i Rosji; amerykańskie stosują ją głównie w krupowym zapaleniu płuc, podczas gdy prelegent zastosował ją w grypowym zapaleniu płuc. Prelegent podaje po 100—150 mgr kwasu askorbinowego dziennie nie tylko w zapaleniach płuc, lecz w ogóle we wszelkich chorobach zakaźnych. Amerykanie stosują surowicę w krupowych zapaleniach płuc, w grypowych należałoby stosować surowicę zwierząt, uodpornionych przeciwko influenzy, pneumokokom, paciorkowcom i gronkowcom. Stosowanie surowicy daje wyniki tylko we wczesnym okresie choro-

by, podczas gdy u nas do szpitali zgłaszają się chorzy dopiero w jej późnych okresach. Stosowane u nas surowice mają działanie raczej ogólne aniżeli swoiste i nie zapobiegają ropnym powikłaniom zapalenia płuc. Prelegent cytuję przypadek zapalenia płuc, w którym wystąpiły ropne powikłania pomimo to, że chory otrzymał 500 cm³ surowicy w domu. Prelegent stosuje surowice w razie wystąpienia toksycznych objawów, towarzyszących zapaleniom płuc.

2) M. Bussel i A. Morawska. *Zaburzenia w czynności mięśnia sercowego w przebiegu ogólnego zakażenia u dziecka dwuletniego*. (Streszczenia nie nadesłano).

Dyskusja:

Bussel uważa przypadek pokazywany za nader ciekawy, gdyż trzepomiganie przedsionków w tak młodym wieku zdarza się rzadko, w starszym wieku należy do częściej spotykanych objawów. Jeżeli chodzi o etiologię tego przypadku, to jest ona nieznana.

Fejgin przypomina, że częste są ciężkie zmiany elektrokardiograficzne w błonicy, lecz zmiany te mogą się nawet całkowicie cofnąć. Bardzo ciężkie zakażenia powstają w jamie ustnej, dając ciężki obraz posocznicy, zaś przy badaniu stwierdza się zmiany tylko w błonie śluzowej jamy ustnej. Mówca cytuję przypadek posocznicy u matki i córki, przy czym u córki próba Widala wypadła dodatnio. W drugim przypadku posocznicy u młodego człowieka wyhodowano prątek rzekomononukleozę, badanie rentgenowskie zaś wykryło zmiany w płucach. Pomimo podania surowicy chory zmarł we wstrząsie.

Szour cytuję przypadek przejścia migotania przedsionków w trzepotanie, które przebiegało wśród objawów zapaści. Dobrze, że w przypadku pokazywanym trzepotanie przedsionków trwało krótko, gdyż w przeciwnym razie dziecko by zmarło, albowiem podczas migotania przedsionki odpoczywają, w trzepotaniu — pracują bardzo intensywnie.

Knaster uważa, że niezależnie od wyniku badania natłotu z gardła należało wstrzyknąć surowicę przeciwbłonniczą.

W odpowiedzi zastanawia się Bussel, czy na podstawie badania klinicznego i elektrokardiograficznego można wykryć przyczynę uszkodzenia mięśnia sercowego. Uszkodzenia błonnicze ciężkiego charakteru są nieodwracalne, natomiast zmiany durowe i płonnicze mięśnia sercowego na ogół się cofają. Zmiany płonnicze są dość typowe (Scharlachherz). Niewiadomo, czy istnieją typowe zmiany błonnicze w sercu (Diphtherieherz). Nie uważa trzepotania przedsionków za tak niebezpieczne dla życia, jak jeden z przedmówców; w pokazywanym przypadku trwało ono osiem dni czy nawet dłużej, a objawy się nawet poprawiały.

Morawska uważa, że nawet duże zmiany elektrokardiograficzne mogą się cofnąć, lecz tylko w przypadkach bez dużego powiększenia serca. Prelegentka wątpi, czy tak wielkie powiększenia serca, jak w pokazywanym przypadku, są odwracalne.

Odczyt:

3) M. Szour. *Próba leczenia dychawicy oskrzelowej wstrzykiwaniami wśródzylnymi alkoholu etylowego* (w streszczeniu wydrukowane w „Warsz. Czas. Lek.“).

Dyskusja:

Fejgin przypomina, że przed 7 laty rozszerzył stosowanie alkoholu etylowego na sprawy płucne, przy czym otrzymywał czasami poprawę w stanach dychawiczych. Szybko się jednak zniechęcił do tej metody w dychawicy oskrzelowej, być może, za prędko; obecnie ma zamiar znowu ją wypróbować. Wyniki leczenia dychawicy oskrzelowej należy oceniać nader ostrożnie, gdyż dużą rolę odgrywa tutaj moment psychiczny. Ważne jest tutaj, nie tylko, co się podaje, lecz i kto podaje. Mówca cytuję przypadek dychawicy oskrzelowej, wyleczony tłuszczem borsuczym; stosowanie tłuszczu borsuczego do leczenia dychawicy oskrzelowej przez znachorów doprowadziło do powstania całego przemysłu w tej dziedzinie i handlu tym tłuszczem, *nota bene*, bardzo drogim. Odsetek wyleczeń 33% nie jest zbyt duży i przekonywujący, gdyż ogólne metody odczulające dają taki sam odsetek poprawy.

Brokman zapytuje o stosowaniu alkoholu etylowego w innych stanach alergicznych.

M. Bussel zapytuje o wyniki badań nad wpływem alkoholu na układ siateczkowo-śródbłonkowy.

Thursz, jako twórca metody stosowania wlewania wśródzylnych alkoholu w lecznictwie, wyjaśnia, że metoda alkoholowa nie ma obecnie żadnych przeciwwskazań. Dawniej uważano za nie zakrzepowe zapalenie żył, lecz i tę sprawę chorobową leczył ostatnio pewien lekarz belgijski wstrzykiwaniami alkoholu z dobrymi wynikami, wobec czego i to jedyne przeciwwskazanie odpada. Mówca wstrzykiwał alkohol po 4—5 razy do tej samej żyły bez żadnej szkody dla chorego. Podaje on po 3 g alkoholu na kilogram wagi ciała. Badania nad działaniem alkoholu, wprowadzonego wśródzylnie, na układ siateczkowo-śródbłonkowy,

wykazały, że jest on najsilniejszym bodźcem dla tego układu; przemiana podstawowa po wśródzynym wstrzyknięciu alkoholu wzrasta o 100%, trwa to do 15 dni po wstrzykiwaniu.

W odpowiedzi stwierdza Szour, że nie znalazł nigdzie w piśmiennictwie najmniejszej wzmianki o leczeniu dychawicy oskrzelowej wśródzynymi wstrzykiwaniami alkoholu. Prelegent stosuje dawki 5—10 cm³ 33% alkoholu w roztworze fizjologicznym. Być może, duże dawki dadzą jeszcze lepsze wyniki, lecz w warunkach ambulatoryjnych prelegent nie stosował ich jeszcze. W stanach dychawicznych wśródzynne wstrzykiwania alkoholu należy uważać za środek niewinny w porównaniu ze wstrząsami hipoglikemicznymi (poinsuliniowymi), ropniami utrwalającymi itp. ciężkimi metodami. Wyniki leczenia są szybkie. Prelegent nie jest bynajmniej sceptycznie usposobiony w stosunku do stosowania tłuszczu borsuczego. O stosowaniu alkoholu w innych stanach allelicznych prelegentowi nic nie wiadomo. Daniel i Garfinkel są jedynymi autorami, którzy badali wpływ wśródzynnych wstrzykiwań alkoholu na układ siateczkowo-śródbłonkowy i to tylko na podstawie zachowania się przemiany podstawowej. Liczba czerwonych ciałek krwi i płytek wzrasta po wstrzykiwaniach alkoholu.

Z Towarzystw Lekarskich Zagranicznych.

Na posiedzeniu Dolno-reńskiego Towarzystwa Przyrodniczo-lekarskiego w Bonn z dnia 9 stycznia 1939 r. (Med. Klin. Nr 6/1939) mówił A. Heymer o *mnogim występowaniu zapaleń płuc tego samego typu*. Prelegent zwraca uwagę na „nagminne“

występowanie zapaleń płuc. Spostrzegł on taką epidemię 6 przypadków zapalenia płuc, w tym 5 wywołanych przez pneumokok typu II, powstałą w gromadzie, składającej się ze 170 mężczyzn. Leczenie surowicą swoistą dla tego typu dało w tych przypadkach pomyślny wynik. Dlatego skontrolowanie leczenia surowicą na dużym materiale chorych wydaje się prelegentowi nader pożądane, a nawet konieczne.

Na posiedzeniu Dolno-reńskiego Towarzystwa Przyrodniczo-lekarskiego w Bonn z dnia 9 stycznia 1939 r. (Med. Klin. Nr 6/1939) mówił K. Hassmann o *chorobotwórczości prątka okrężnicy w wieku dziecięcym*. Przy pierwszym wtargnięciu prątka okrężnicy dostają się wszystkie odmiany tego prątka do jelit dziecięcych; wskutek zmiany oporności ustroju dziecięcego wszystkie one mogą doprowadzać do zakażeń. Szczepy prątka okrężnicy, hodowane w dyspepsji, które wykazują stosunkowo stałe własności w hodowlach, i szczepy *bact. paracoli* okazały się odmianami zwykłych szczepów prątka okrężnicy. Dzięki ujawnieniu postaci przejściowych między prątkami okrężnicy a *bact. paracoli* stało się prawdopodobne wewnątrzustrojowo powstające przekształcenie i wewnątrzustrojowo powstające przekształcenie *bact. coli* w *bact. paracoli*. Pojęcie zakażenia wewnątrzustrojowego należy zatem często rozszerzać w tym sensie, że powstaje ono wskutek przemian prątka okrężnicy w jelicie dziecka. Te zmienne wewnątrz ustroju drobnoustroje mogą zakażać zewnątrzustrojowo inne dzieci i usposabiać do schorzeń wewnątrz przewodu pokarmowego i poza nim. Przemiany prątków okrężnicy mają zatem duże znaczenie dla powstawania chorób.

Przegląd terapeutyczny

Z Oddziału chorób wewnętrznych Szpitala św. Antoniego we Włocławku.

(Ordynator: Dr W. Piasecki).

Witamina C w leczeniu stanów gorączkowych i schorzeń przewodu pokarmowego.

Podał

M. LEŃSKI (Włocławek).

(Dokończenie — patrz Nr 13).

Po krótkim zestawieniu danych z piśmiennictwa przechodzę do opisu własnych przypadków. Witaminę C w postaci Redoxonu, wyrabianego przez firmę Roche, stosowałem u 24 chorych, których można podzielić na dwie grupy. Do grupy pierwszej, obejmującej 10 chorych, należą przypadki, które przebiegały z gorączką. Druga grupa obejmuje 14 chorych, dotkniętych schorzeniem przewodu pokarmowego.

Szczegółowa analiza przypadków pierwszej grupy przedstawia się, jak następuje:

Grupa I.

Rozpoznanie.	Liczba przypadków.
<i>Pneumonia crouposa</i>	4
<i>Bronchopneumonia abscedens</i>	1
<i>Tbc pulmonum</i>	1
<i>Typhus abdominalis</i>	1
<i>Pleuritis exsudativo-haemorrh.</i>	1
<i>Endo-myocarditis acuta</i>	1
<i>Hepatitis cholangitica</i>	1
1) W. R. l. 38. Przybył do szpitala 26.X.38 ze skargami na kłucie w lewym boku i kaszel. T. 39°—40°. Rozpoznanie: <i>Pneumonia crouposa sin.</i>	

Leczenie: środki wykrztuśne, naserkowe i Redoxon 300 mg dziennie.

Nazajutrz temperatura opadła do 37,6. Po kilku dniach zaznaczyła się wybitna poprawa apetytu i samopoczucia. Temperatura opadła do normy. Niedobór witaminy C został wyrównany po obciążeniu 1.800 mg Redoxonu. Sprawa zapalna cofała się powoli i trwała do 15.XI.

Chory wypisał się ze szpitala zdrowy.

2) Gr. A. lat 27. Przywieziony 9.XI.38 do szpitala z powo-

du gorączki, kaszlu i kłucia w prawym boku. Choruje od 5 dni. Rozpoznanie: *Pneumonia crouposa dextra*.

Leczenie: środki naserkowe i Redoxon 400 mgr dziennie.

11.XI. T. 37,6. Tętno 108 na 1', miarowe, średnio wypełnione. Liczba oddechów na minutę — 30. Dziś chory nagle stracił przytomność. Żrenice nie reagują na światło. Brak sztywności karku. Kernig, Babiński — —ujemny. Po 15 minutach chory odzyskał przytomność. Przy badaniu prawego płuca stwierdza się, że ognisko pneumoniczne szerzy się ku górze i obejmuje cały górny płat.

12.X. T. 37—38,8. Tętno 80, oddech 28 na minutę. Dziś chory przytomny, odpowiada na pytania, lecz mocz i kał oddaje bezwiednie.

13.X. Wczoraj wieczorem chory dostał ataku szału, zerwał się z łóżka i chciał uciec. Dziś przytomny, o wczorajszym wydarzeniu nic nie pamięta. Orientacja co do miejsca i czasu upośledzona. Samopoczucie lepsze, zjawiał się apetyt, chory siada w łóżku o własnych siłach.

17.X. Temperatura spadła do normy. Niedobór witaminy C wyniósł 2.000 mgr.

Wpływ Redoxonu zaznaczył się w danym przypadku we wzmoczeniu apetytu, ogólnym wzmocnieniu i obniżeniu temperatury bez uciekania się do środków przeciwgorączkowych. Ognisko pneumoniczne uległo całkowitemu wessaniu w ciągu dwóch tygodni.

3) Jan. St. lat 37. Przybyła do szpitala 29.XII.38 z powodu gorączki, kaszlu i kłucia w bokach.

Zachorowała 23 XII nagle wśród objawów gorączki, dreszczy, wymiotów i kłucia w prawym boku.

Zawezwany lekarz stwierdził zapalenie prawego płuca. Po dwóch dniach chora zaczęła odczuwać kłucie w lewym boku. Badanie stwierdziło ogniska pneumoniczne w obu płucach.

Gorączka trwała do 2.I.39 r.

Ze względu na przywiezienie chorej do szpitala w późnym okresie choroby trudno było oczekiwać wpływu Redoxonu na sam proces chorobowy w płucach w myśl zaleceń Gander'a i Hochwalda (p. wyżej). Wobec tego podawałem Redoxon dopiero po spadku temperatury do normy celem uzyskania szybkiego powrotu do zdrowia. U chorej stwierdzono niedobór witaminy C, wynoszący 1.400 mgr. Już w czasie stosowania Redoxonu apetyt poprawił się znakomicie. Po upływie tygodnia chora wypisała się w stanie dobrym.

4) Szr. Kaz. lat 27. Chory przybył do szpitala 1.I.39 r. Zachorował nagle przed 5 dniami, wystąpiły dreszcze i kłucia w lewym boku. Przy badaniu stwierdza się płatowe zapalenie lewego płuca.

Również w tym przypadku stosowałem Redoxon po spadku temperatury do normy. Deficyt został wyrównany po obciążeniu 2.200 mgr.

W wyniku leczenia nastąpiła szybka poprawa apetytu i stanu ogólnego.

Po 10 dniach chory wypisał się w stanie dobrym.

5) Kur. J. lat 43. Przybył do szpitala 27.II.38 r. z powodu gorączki, kaszlu i kłucia w lewym boku. Choruje od trzech tygodni. W ciągu ostatnich dwóch tygodni chory odpluwa obfitą plwociną cuchnącą. Rozpoznanie: *Bronchopneumonia abscedens*. Chory gorączkuje, jest bardzo osłabiony, nie może podnieść się w łóżku o własnych siłach, zupełny brak łaknienia. Celem wzmoczenia sił obronnych ustroju i polepszenia apetytu stosowałem wstrzykiwania Redoxonu po 200 mgr dziennie.

Deficyt witaminy C wyniósł 2.800 mgr. W wyniku leczenia Redoxonem apetyt wydatnie się zwiększył już w tydzień po zastosowaniu Redoxonu. Chory zaczął chodzić, aczkolwiek ognisko w płucach nie uległo wessaniu. Obok witaminy C chory otrzymał będzwinian sodu i gwałtadol dożylnie.

6) J. B. lat 19 przybyła do szpitala 21.X.38 z powodu gorączki i kaszlu.

Rozpoznanie: *Tbc fibro-caseosa pulm. sin.* Niedobór witaminy C został wyrównany po obciążeniu 1.500 mgr Redoxonu. Nastąpiła poprawa apetytu, ogólne wzmocnienie i zwolnienie tętna. Natomiast zmiany w płucach w ciągu miesiąca nie cofały się. Również przyspieszony oddech, 36 na minutę, nie uległ zwolnieniu.

7) Syl. J. lat 22, przybył do szpitala 11.XII.38 r. ze skargami na kłucie w lewym boku. Choruje od dwóch tygodni. Rozpoznanie: *Pleuritis exsud. haemorrhagica sin.* Chory bardzo osłabiony, narzeka na zupełny brak apetytu. Choremu podawano Redoxon w tabletkach po 300 mgr dziennie. Już po czterech dniach nastąpiła poprawa łaknienia. Deficyt witaminy C wyniósł 2.500 mgr. Po wypuszczeniu 850 cm sz. krwawego płynu z lewej opłucnej chory wypisał się 7.I.39 r. ze znaczną poprawą.

8) Sz. R. lat 27 przybył do szpitala 29.X.38 z powodu gorączki i ogólnego osłabienia. Choruje od 2 tygodni. Rozpoznanie: *Typhus abdominalis* (Widal 1.800). Chory został przeniesiony do oddziału zakaźnego. Po trzech tygodniach chory wrócił do oddziału wewnętrznego z powodu ogólnego osłabienia i trwającej nadal gorączki. Zdjęcie rentgenowskie płuc wykazało znaczne powiększenie gruczołów węzkowych.

Zastosowałem wstrzykiwania Redoxonu po 100 mgr dziennie. Nazajutrz temperatura spadła do normy. Po tygodniu nastąpiła wydatna poprawa apetytu i ogólnego samopoczucia. Chory czuje się mocny i wypisał się na własne żądanie, aczkolwiek niedobór witaminy C nie został jeszcze wyrównany.

9) Cich. Z. lat 27, przybył do szpitala 23.XI.38 ze skargami na gorączkę, duszność i osłabienie. Choruje od 3 tygodni. Przed dwoma laty zapalenie stawów. Rozpoznanie: *Exacerbatio endocarditidis chr. Insuff. v. mitralis et aortae. Myodegeneratio cordis. Venostasis hepatis*. Brak powiększenia śledziony i zmian w moczu nie upoważnia do rozpoznania w danym okresie choroby *endocarditis lenta*. Jednakże ciężki stan chorego, długotrwała gorączka każą podejrzewać, że dalszy rozwój choroby pójdzie w kierunku nurtującego zapalenia wsierdza.

U chorego stwierdziłem niedobór witaminy C, który został wyrównany obciążeniem 2.100 mgr Redoxonu. Wpływ stosowania Redoxonu ujawnił się w zwiększeniu apetytu i poprawie ogólnego samopoczucia. W czasie leczenia zaznaczył się również spadek temperatury do normy w ciągu kilku dni.

Biorąc pod uwagę ciężki stan chorego, należy uznać, że

również w tym przypadku Redoxon oddał cenne usługi, działając jako lek skrzepiający.

10) Sad. M. lat 22 przybyła do szpitala 22.I.38 r. z powodu żółtaczk, trwającej dziesięć dni. Przez cały czas gorączkuje. Rozpoznanie: *Icterus infectiosus*.

Stan ogólny pogarszał się z dnia na dzień. Wobec stwierdzonego niedoboru witaminy C chorej podawano Redoxon. Aczkolwiek ogólny efekt leczniczy był słabo zaznaczony, jednakże objawowo Redoxon działał korzystnie, hamując uciążliwe wymioty żółciowe. W ostatnich dniach choroby wystąpiły silne krwawienia nosowe i jelitowe, które doprowadziły do zejścia śmiertelnego.

Badanie histopatologiczne Z. An.-Pat. U. J. P. L. p. 21151 stwierdziło ogniska martwicy w komórkach wątrobowych i nacieki z limfocytów dookoła kanalików żółciowych.

Patogeneza nie została wysвітłona. Stwierdzono jedynie, że ani dur brzuszny, ani choroba Weila nie wchodziły w rachubę.

Z wyżej przytoczonego opisu 10 przypadków pierwszej grupy widzimy, że w dziewięciu z nich Redoxon oddał cenne usługi, jako lek skrzepiający i wzmagający apetyt. Pobudzenie łaknienia u chorych gorączkujących zawsze napotyka trudności. Pod tym względem witamina C zajmuje przodujące miejsce jako środek niezawodny, wywołujący poprawę apetytu zarówno w czasie trwania gorączki, jak i po spadku temperatury do stanu prawidłowego. W ostatnim przypadku witamina C przyczynia się do skracania okresu zdrowienia. Jest rzeczą zniemienną, że wzmocnienie łaknienia wystąpiło już w pierwszych dniach stosowania Redoxonu, zanim niedobór witaminy C został wyrównany.

Przechodzę do opisu drugiej grupy. Obejmuje ona czternaście przypadków schorzeń przewodu pokarmowego, których wyszczególnienie uwidoczni następująca tablica.

Grupa II.	
Rozpoznanie.	Liczba przypadków.
<i>Gastritis ac.</i>	2
<i>Gastritis chr. Hypoaciditas.</i>	6
<i>Hyperaciditas</i>	1
<i>Ulcus ventriculi</i>	1
<i>Dyspepsia nervosa</i>	2
<i>Diarrhoea dyspeptica infantum</i>	2
	14

Ostry niezbyt żołądka.

11) M. L. lat 48. Narzeka na nudności i silne zawroty głowy. Język obłożony białym nalotem. Rozpoznanie: *Gastritis acuta*. Leczenie: Redoxon, sześć tabletek dziennie. Nazajutrz nudności i zawroty głowy ustąpiły. Po dwóch dniach chory wstał z łóżka i czuł się dobrze. Żadnych innych lekarstw prócz Redoxonu nie stosowano.

12) T. A. lat 44, przybył do szpitala 12.XII.38 z powodu nudności i ściskania w dołku podsercowym. W domu gorączkował i miał silne bóle głowy. Zawezwany lekarz podejrzewał zapalenie opon mózgowych i skierował chorego do szpitala. Badanie treści żołądkowej wykazało niedokwaśność: HCl wolny — 6,0, ogólna kwasota — 12,0. Choremu podawano Redoxon, 300 mgr dziennie. Niedobór witaminy C został wyrównany po obciążeniu 1.800 mgr. Zawroty głowy i nudności ustąpiły po trzech dniach. Chory wypisał się ze szpitala 19.XII.38 r. w stanie dobrym.

Gastritis subacuta. Gastritis chr. Hypoaciditas.

13) Ż. Ap. lat 27 przybyła do szpitala 17.XI.38 z powodu bólów w dołku podsercowym i wymiotów pokarmowych, występujących po każdym przyjmowaniu pokarmów. Choruje od 3 tygodni. Badanie treści żołądkowej wykazało niedokwaśność;

HCl wolny — 15, ogólna kwasota — 30. Rozpoznanie: *Gastritis subacuta. Hypaciditas*. Leczenie: Redoxon 300 mgr. dziennie. Niedobór witaminy C wyniósł u chorej 2.100 mgr. Po trzech dniach ustąpiły wymioty, bóle w dołku podsercowym zmniejszyły się, a po tygodniu znikły. Powtórne badanie treści żołądkowej wykazało zwiększenie kwasoty: HCl wolny — 40, ogólna kwasota — 70. Żadnych lekarstw prócz Redoxonu chora nie otrzymała.

Chora wypisała się ze szpitala 28.XI.38.

14) W. A. lat 44. Przybył do szpitala 17.XII.38 z powodu bólów w dołku podsercowym i wymiotów. Dolegliwości datują się od roku, pogorszenie od 3 miesięcy. Stracił na wadze 18 kg.

Chory budowy prawidłowej, odżywienia bardzo upośledzonego. Chory jest bardzo osłabiony, nie może siedzieć w łóżku o własnych siłach. Waga 40,8 kg. Gruczoły szyjne, karkowe, pachowe niepowiększone. Płuca i serce bez zmian. Wątroba i śledziona niemacalne. W dołku podsercowym wybitna bolesność uciskowa i napięcie mięśni prostych. Badanie treści żołądkowej po próbnym śniadaniu wykazało niedokwaśność: HCl wolny — 3, ogólna kwasota — 15.

Charłactwo chorego budziło podejrzenie raka żołądka, lecz zdjęcie rentgenowskie poza hipotonią żołądka żadnych cech raka nie stwierdziło.

W leczeniu stosowano Redoxon. Niedobór witaminy C został wyrównany po obciążeniu 1.750 mgr. Powtórne badanie treści żołądkowej wykazało nieznaczne zwiększenie wolnego kwasu solnego: HCl wolny — 8, ogólna kwasota — 15. Żadnych lekarstw prócz Redoxonu chory nie otrzymywał. W wyniku leczenia wymioty i bóle w dołku podsercowym ustąpiły, zjawiał się apetyt. Chory czuł się mocniejszy, mógł chodzić i spacerować. Na wadze choremu przybyło 500 g w ciągu dwóch tygodni.

Chory wypisał się ze szpitala 11.I.39 r. z poprawą.

15) Kom. Kaz. lat 30 przybyła do szpitala 21.XI.38 z powodu gorączki i bólów w stawie biodrowym i kolanowym lewym. Rozpoznanie *Polyarthritidis gonorrhoeica. Hypaciditas*.

Z powodu wycieńczenia i zupełnego braku apetytu chorej podawano Redoxon. Niedobór witaminy C został wyrównany po obciążeniu 1.500 mgr. W wyniku leczenia zjawiał się apetyt, cera utraciła kolor ziemisty i nabrała zabarwienia różowego. Natomiast niedokwaśność pozostała bez zmian. Chora otrzymała 39 cm sz. szczepionki gonokokowej (Blenophiolu Klawego).

Wypisała się ze szpitala 1.II.39 r. ze znaczną poprawą.

16) K. A. przybyła do szpitala 6.XII.38 ze skargami na bóle w prawym podżebrzu i w dołku podsercowym i na zupełny brak apetytu. Treść żołądkowa po próbnym śniadaniu: HCl wolny — 12,0, ogólna kwasota — 20,0. Rozpoznanie: *Cholelithiasis. Hypaciditas*. Leczenie: Redoxon i papaweryna. Niedobór witaminy C wyniósł 1.600 mgr. Po tygodniu bóle ustąpiły, apetyt zwiększył się, i chora wypisała się ze znaczną poprawą.

17) Ch. A. lat 31 przybyła do szpitala z powodu żółtaczki i bólów w prawym podżebrzu. Od 10 lat cierpi na kamienie żółciowe. Stolec odbarwione. Rozpoznanie: *Occlusio ductus choledochi*. Chora nie zgodziła się na zabieg operacyjny. Ze względu na zupełny brak apetytu chorej podawano Redoxon. Niedobór wit. C wyniósł 2.000 mgr. Po 5 dniach zjawiał się apetyt. Bóle i żółtaczka trwały jednakże nadal, i chora wypisała się ze szpitala 8.I.39 r.

18) K. I. przybył do szpitala 11.XII.38. Rozpoznanie: *Cholelithiasis. Gastritis chr.* Zupełny brak apetytu. U chorego stwierdzono niedobór witaminy C, który wyniósł 1.800 mgr. Podawanie Redoxonu spowodowało poprawę apetytu.

Dyspepsia nervosa.

19) J. K. lat 31. Przybył do szpitala 5.I.39. Rozpoznanie: *Dyspepsia nervosa*. Choremu podawano Redoxon z powodu braku apetytu. Niedobór witaminy C został wyrównany po obciążeniu 1.800 mgr. Apetyt uległ poprawie. Obok Redoxonu chory otrzymywał brom.

20) J. M. lat 27, przybyła do szpitala 20.XII.38 r. Rozpoznanie: *Dyspepsia nervosa*. Niedobór witaminy C wyniósł 1.550 mgr. W wyniku leczenia Redoxonem nastąpiła poprawa apetytu i ogólnego samopoczucia.

Ulcus ventriculi.

21) M. J. lat 30 przybyła do szpitala 17.XII.38. Rozpoznanie: *Ulcus ventriculi*. U chorej stwierdzono niedobór witaminy C, który wyniósł 1.500 mgr. Leczenie Redoxonem spowodowało ogólne wzmocnienie i poprawę samopoczucia.

Hyperaciditas.

22) Z. Wł. l. 31 przybył do szpitala 30.XI.38 r. Rozpoznanie: *Hyperaciditas*. Niedobór witaminy C sięga 1.650 mgr. W leczeniu stosowano obok Redoxonu bizmut i papawerynę. Chory wypisał się ze szpitala ze znaczną poprawą po dwóch tygodniach.

Robiąc przegląd wyników leczenia Redoxonem w schorzeniach żołądka, możemy stwierdzić, że najbardziej efektywne okazało się leczenie w przypadkach ostrego nieżytu żołądka, jak również w przypadkach przewlekłego nieżytu, przebiegającego z podkwaśnością. W przypadku Nr 14 udało się nie tylko powstrzymać spadek wagi, lecz zdołano osiągnąć nawet nieznaczny przyrost wagi i ogólne wzmocnienie.

Diarrhoea dyspeptica infantum.

23) Wł. Ter. lat 2. Dziecko przywiezione do szpitala 28.XI.38 z powodu wymiotów i rozwolnienia. Karmione sztucznie. Choruje od trzech tygodni. Dziecko wycieńczone, osłabione, nie może ani stać, ani chodzić. Przed chorobą dziecko chodziło. Wybitne objawy krzywicy.

Dziecko otrzymało 750 mgr Redoxonu, po 100 mgr. dziennie (w pierwszym dniu 50 mgr). Po tygodniu wymioty i rozwolnienie zupełnie ustąpiły. Zjawiał się apetyt. Prócz Redoxonu żadnych lekarstw nie podawano. Dziecko wypisane ze szpitala 6.XII.38 r.

24) K. St. lat 2 Dziecko przywiezione do szpitala z powodu rozwolnienia i bólów brzucha. Dotychczasowe leczenie farmakologiczne bezskuteczne. Choroba trwa sześć tygodni. Dziecko bardzo osłabione, nie ma apetytu. Rozpoznanie: *Diarrhoea dyspeptica*. Leczenie: Redoxon 75 mg. dziennie. Dziecko otrzymało 700 mgr Redoxonu. Rozwolnienia ustąpiły. Stolec papkowaty, raz dziennie. Znaczna poprawa apetytu.

Korzystny wpływ witaminy C na wymioty i rozwolnienia u małych dzieci podkreśla również Urbanitzka, o czym wspominałem wyżej w części ogólnej.

Jak widać z wyżej opisanych 24 przypadków, u 19 chorych stwierdzono niedobór witaminy C, wahający się w granicach 1.400—2.800. Największy niedobór wykazały przypadki Nr 5 (*Bronchopneumonia abscedens*) — 2.800 mgr i Nr 7 (*Pleuritis exsud. haemorrhagica*) — 2.500 mgr. Powodem do stosowania witaminy C u chorych prócz stwierdzonego niedoboru był zupełny brak apetytu i ogólne osłabienie, u niektórych chorych również wymioty i rozwolnienia. Poprawa apetytu i ogólne wzmocnienie wystąpiły we wszystkich przypadkach, prócz przypadku Nr 10 (*Hepatitis cholangitica*), gdzie nastąpiło zejście śmiertelne.

Z ogólnej liczby 24 chorych wydzielona została grupa chorych gorączkujących, u których Redoxon spowodował wzmocnienie apetytu. Głębsze wnikięcie w sposób działania witaminy C u naszych chorych, dotkniętych rozmaitymi chorobami, wskazuje, że wszyscy chorzy, zarówno grupy pierwszej, jak i drugiej, mają wspólne schorzenie, a mianowicie nieżyt żołądka. Wiadomo, że u chorych gorączkujących nieżyt żołądka jest objawem

bardzo częstym. Tym się najprawdopodobniej tłumaczy brak apetytu w stanach gorączkowych. Korzystny wpływ witaminy C na pobudzenie apetytu prawdopodobnie tłumaczy się tym, że witamina C działa przeciwwzpalnie na schorzoną błonę śluzową żołądka.

Ustąpienie wymiotów również należy przypisać wspomnianej właściwości. W ten sposób możemy tłumaczyć również korzystny wpływ witaminy C na biegunki u małych dzieci. Rozwolnienia ustępują dzięki

temu, że witamina C działa przeciwwzpalnie na błonę śluzową jelit.

Wnioski.

1) Witaminą C działa skrzepiająco w stanach gorączkowych, pobudzając łaknienie.

2) W schorzeniach żołądka i jelit witamina C działa przeciwwzpalnie na błonę śluzową, w wyniku czego wymioty i biegunki zostają zahamowane, a apetyt ulega poprawie.

Medycyna społeczna.

Pod kierunkiem M. KACPRZAKA.

Z Filii Państwowego Zakładu Higieny w Gdyni.

(Kierownik: Dr Med. J. Jakóbkiewicz).

O mleku na Pomorzu.

Podał

Mgr. Z. JANKOWSKI (Gdynia).

(Ciąg dalszy — patrz Nr 13).

Pasteuryzacja ma na celu zabicie bakterii chorobotwórczych. Podczas tego procesu giną bakterie, nie giną natomiast ich trwałe zarodniki (przetrwalniki). Toteż słusznie nasze ustawodawstwo dopuszcza sprzedaż mleka pasteuryzowanego tylko w ciągu 24 do 36 godz., po tym bowiem czasie zarodniki przejdą w bakterie, i mleko przestaje być pasteuryzowane. Jeśli chodzi o samą pasteuryzację, to rozróżniamy trzy zasadnicze jej rodzaje.

1) Pasteuryzacja długotrwała — ogrzewanie trwa 30. min. w temp. 63—65° C. 2) Pasteuryzacja momentalna — mleko ogrzewa się w cienkich warstwach temp. co najmniej 85° C. 3) Pasteuryzacja wysoka — ogrzewanie w temp. co najmniej 85° C. w czasie najmniej 1 minuty przy pomocy pary wodnej.

Każdy z wymienionych rodzajów pasteuryzacji ma ponadto szereg rozwiązań technicznych. Orzec, czy mleko jest dostatecznie pasteuryzowane dla chemika jest rzeczą niełatwą, jakkolwiek istnieje wiele reakcji, opartych na różnych zasadach. Podczas ogrzewania giną jak wiadomo znajdujące się w mleku fermenty, i metody chemiczne wykorzystują to zjawisko dla stwierdzenia pasteuryzacji. Wystarczy stwierdzić obecność lub nieobecność enzymu, by wydać opinię. Sprawa pozornie łatwa, w istocie nasuwa wiele trudności, jeśli się uwzględni, że zanik enzymów nie jest ściśle związany z temperaturą pasteuryzacji i że ten zanik nie jest raptowny, lecz stopniowy. Nie możliwością wprost jest wydać orzeczenie na podstawie jednej reakcji, chcąc uzyskać 100% pewności należy przerobić ich kilka, przy tym muszę tu wspomnieć, że niektóre z nich są dość kłopotliwe w wykonaniu. Dotychczas opracowane reakcje na pasteuryzację, a jest ich kilka lub kilkanaście, mają znaczenie dla badań naukowych, nie nadają się natomiast do naszych analiz. Mając kilkanaście, czy kilkadziesiąt prób mleka dziennie, nie można poświęcać kilku godzin na badanie samej pasteuryzacji.

Z pasteuryzacją wiąże się ściśle kwestia bakteriologiczna. Mleko jest doskonałą pożywką dla bakterii: toteż żaden z pokarmów nie dał tylu powodów do wybuchu różnych epidemii chorób, co mleko. W Miejskim Instytucie Higieny w Warszawie badano wpływ pasteuryzacji na bakterie i otrzymano ciekawe wyniki. Okazało się, że pasteuryzacja, bez względu na to, czy będzie krótko- czy długotrwała, niszczy bakterie w 99,9%. Jak z tego wynika obliczanie % obniżenia liczby bakterii w mleku może służyć jako pomocnicza metoda orien-

tacyjna w ocenie wyniku pasteuryzacji, co, zresztą, podkreślają autorowie *) pracy.

Wprawdzie Amerykanie (Harding, Ward, Eckford) zwracają uwagę na bakterie termofilowe, które w temp. niskiej pasteuryzacji mogą się intensywnie dzielić, jednak nie mają one znaczenia żadnego przy metodyce obliczania kolonii, gdyż temp. cieplarki (37°C) leży niżej dolnej granicy ich wzrostu (42°C). Należy tu zaznaczyć, że bakterie te są to saprofity zupełnie obojętne pod względem higieniczno-sanitarnym.

Po tym krótkim wstępie przejdę do omówienia wyników naszych analiz. Materiał nasz porównawczy wyraża się liczbą z górą 800 prób, zbadanych w Zakładzie tutejszym w czasie od 1 stycznia do 1 października br.

Na ogół konsument, kupując mleko w mleczarni, jest przekonany, że nabywa towar dobry, w każdym razie lepszy od nabytego wprost u producenta, czy od sprzedawcy. Jak często zdanie takie jest mylne, poucza nas niżej umieszczona tablica.

Tablica I.

Miejscowość	miesiąc pobrania.	liczba pobranych prób		przeciętna zawartość tłuszczu.	
		pryw.	mlecz.	mleka przyw.	mleka mlecz.
Chojnice . .	styczeń	21	1	2,99	2,30
Lubawa . . .	"	4	1	3,20	2,90
Starogard . .	maj	18	1	3,40	3,00
Tczew . . .	lipiec	9	1	3,00	2,70
Toruń . . .	"	20	2	2,90	2,70
Tczew . . .	"	3	2	2,80	2,35
Tczew . . .	"	9	1	3,00	2,70

Z powyższej tablicy wynika, że w 7-iu zanotowanych przeze mnie przypadkach mleko mleczarskie jest mniej wartościowe od prywatnego.

Jeśli chodzi o fałszerstwo mleka, to idzie ono zasadniczo w dwu kierunkach — albo dodają wody, albo też zbierają tłuszcz. Najczęściej spotyka się pierwszy rodzaj fałszerstwa. Niekiedy też, co nie rzadko się zdarza, fałszują mleko, dodając wody i zbierając równocześnie tłuszcz. Ten rodzaj fałszerstwa, zwany kombinowanym, świadczy o pewnej zaprawie fałszującego. Mleko takie ze względu na to, że ciężar właściwy tłuszczu mlecznego jest niższy od wody (0,93), a suchej pozostałości większy od wody (1,5), może mieć samo ciężar właściwy prawidłowy, i nawet kontrolerowi, zaopatrzonemu w laktodensymetr nie wyda się podejrzan. Fałszować mleko może producent, mleczarnia lub odsprzedawca. O tym, kto sfalszował, czy producent, względnie mleczarz, czy też odsprzedawca, mówią wy-

*) M. Hryniewiczówna i A. Ławryniewicz. Medycyna Doświadczalna i Społeczna, tom XV str. 243—245.

niki analizy pobranych prób, np. w jednym dniu wprost ze źródła i u odsprzedawcy. Z niżej załączonej tablicy wynika, że w Tczewie obok uczciwych kupców, nie fałszujących dostarczonego przez mleczarnie mleka o ciężarze wł. powyżej 1,0270 i zawartości tłuszczu 3% i wyżej, istnieją mniej uczciwi, u których mleko, pochodzące z tego samego źródła, potrafiło zmniejszyć swój c. wł. aż do 1,0258, a zawartość tłuszczu do 2,7%.

Tablica II.

Miejsce pobrania próby.	c. wł. przy 15° C	% tłuszczu	% suchej subst.	refrakcja
1. Filia mlecz.	1,0290	3,1	6,13	—
2. " "	277	3,1	7,09	36,7
3. " "	290	3,0	8,12	37,8
4. " "	288	3,0	8,07	—
5. inny sklep	292	3,1	8,27	—
6. " "	288	2,9	8,05	—
7. " "	268	2,8	7,53	35,6
8. " "	288	2,9	8,04	—
9. " "	258	2,7	7,26	—

W Kcyni (pow. szubiński) ta sama mleczarnia w dwu swych filiach ma różne mleko, co uwidacznia Tbl. III. Różnorodność dwu pierwszych prób, pobranych w jednej i tej samej filii, jest wynikiem niemieszania mleka, otrzymanego z różnych źródeł, względnie zafałszowania pierwszej próby. Ze mleczarnia ma mleko niepewne, świadczy o tym III próba, pobrana w drugiej filii.

Tablica III.

Miejsce pobrania próby.	c. wł. przy 15° C.	% tłuszczu	% such. subst. bez tłuszczu	refrakcja
1. Filia mlecz. I	1,0312	2,9	8,64	—
2. " " "	1,0309	3,4	8,66	—
3. " " II	1,0265	1,9	7,27	34,0

Uwaga: Wszystkie 3 próby pobrane w jednym dniu przez kontrolera Zakładu.

Chcąc ocenić mleko rynku gdyńskiego, należy je porównać z mlekiem, pochodzącym z innych środowisk województwa. Tablica IV podaje przeciętne niektórych wartości dla prób, pobranych w terenie. Tablica V natomiast jest zestawieniem prób kwestionowanych z uwzględnieniem powodów kwestionowania. Widzimy, że w każdej miejscowości poważny odsetek prób zakwe-

stionowanych stanowi mleko, zawierające za mało tłuszczu. Każdą próbę, zawierającą poniżej 3% tłuszczu, należy kwestionować. Rozróżnienie typu fałszerstwa nie zawsze jest łatwe; toteż próbę kwalifikuje się jako rozwodnioną, zbieraną, czy też kombinowaną tylko wtedy, gdy otrzymane wyniki analizy są typowe dla danego rodzaju fałszerstwa. Jak wiadomo, skład mleka zależy od wielu czynników i wskutek tego waha się w szerokich granicach. Nie można więc, nie mając pewnych danych, świadczących o fałszerstwie, narażać ludzi na koszty i kary.

Tablica IV.

Miejscowość	Liczba prób.			Kwestionowanych	c. wł. przy 15° C.	Procent tłuszczu	% suchej pozost. bez tłuszczu.
	Mleczarskie.	prywatne.	razem				
Aleksandrów . . .	—	2	2	1	1,0312	2,85	8,62
Brodnica . . .	—	30	30	19	1,0292	2,94	8,14
Chełmno . . .	2	12	14	7	1,0309	3,17	8,61
Chełmża . . .	3	1	4	—	1,0310	3,55	8,72
Chojnice . . .	2	38	40	17	1,0314	3,00	8,71
Ciechocinek . . .	—	3	3	1	1,0315	3,47	8,83
Gdynia . . .	132	180	312	192	1,0277	2,92	7,77
Gniew . . .	2	10	12	7	1,0311	3,03	8,64
Grudziądz . . .	—	15	15	9	1,0286	2,87	8,00
Jastarnia . . .	1	6	7	3	1,0298	3,13	8,34
Kartuzy . . .	—	12	12	7	1,0290	2,77	8,07
Kcynia . . .	3	2	5	2	1,0289	2,76	8,04
Lubawa . . .	2	4	6	4	1,0311	3,17	8,66
Nakło . . .	2	13	15	7	1,0310	3,41	8,69
Nowe . . .	—	7	7	3	1,0297	3,14	6,31
Nowe Miasto . . .	—	6	6	3	1,0311	3,10	8,65
Puck . . .	—	11	11	4	1,0308	2,91	8,55
Rumia . . .	1	23	24	16	1,0290	2,82	8,08
Sępólno . . .	—	3	3	—	1,0328	3,57	9,13
Skarszewy . . .	—	5	5	2	1,0307	3,26	8,56
Starogard . . .	3	20	23	8	1,0306	3,30	8,57
Świecie . . .	1	9	10	4	1,0307	3,06	8,55
Szubin . . .	—	5	5	2	1,0294	3,30	8,27
Tczew . . .	7	40	47	27	1,0301	2,90	8,37
Toruń . . .	9	105	114	32	1,0309	3,14	8,61
Tuchola . . .	1	1	2	2	—	2,70	—
Wąbrzeźne . . .	1	10	11	5	1,0285	2,98	7,99
Wojherowo . . .	—	26	26	14	1,0308	2,95	8,55
Więcbork . . .	—	8	8	4	1,0303	3,14	8,46
Włocławek . . .	—	22	22	12	1,0314	2,94	8,69
	172	629	801	414	1,0303	2,99	8,43

(Dok. nast.).

Wiadomości bieżące.

— Od Polskiego Towarzystwa Medycyny Społecznej otrzymaliśmy pismo następujące: Do Pana Marszałka Polski Edwarda Śmigłego-Rydza. Dostojny Wodzu. Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej, dla którego dobro Państwa było zawsze niezłomną wytyczną działalności, dziś w obliczu powagi i doniosłości wydarzeń dziejowych, które wstrząsają światem, łącząc się z sercem całego narodu w jeden wspólny rytm walki o wielkość, siłę i bezpieczeństwo Rzeczypospolitej. Widząc w Tobie, Panie Marszałku i Dostojny Wodzu naszej bohaterskiej Armii, gwarancję bezpieczeństwa naszych granic oraz wzrastające pod Twoją buławą poczucie naszej niezłomnej siły, stajemy w szeregach niezachwianych bojowników o potęgę naszej Ojczyzny, oddając się pod Twoje rozkazy. Na potrzeby naszej Armii składamy ze skromnych zasobów Towarzystwa sumę 500 zł, wzywając wszystkich członków do wydatnych indywidualnych ofiar na rzecz obrony przeciwniczej. Sekretarz Stały: Dr W. Knappe. Prezes: Dr M. Kacprzak. Sekretarz Zarządu: Dr K. Bacia.

— Ukazało się zarządzenie Ministra W. R. i O. P. (Dz. Urz. Min. W. R. i O. P. z dn. 7 lutego rb.) w sprawie instrukcji, dotyczącej praktyki szpitalnej uczennic liceum. W uwagach wstępnych podkreśla się, że „programy przysposobienia do służby pomocniczej wojskowej młodzieży żeńskiej przewidują szkolenie w zakresie ratownictwa sanitarnego i „przezwagazowego”. Celem praktyki szpitalnej jest 1) zetknięcie młodzieży z chorym, celem usunięcia nerwowego lęku przed szpitalem i człowiekiem cierpiącym; 2) praktyczne zastosowanie wiadomości nabytych podczas pracy w hufcu z zakresu pielęgniarstwa i nakładania opatrunków; 3) zaznajomienie się z pracą służby zdrowia, lekarzy i pielęgniarek. Do zakresu praktyki należy między innymi i wykonywanie na salach chorych łatwych zabiegów i czynności pielęgniarstkich, jak stanie łóżek, toaleta chorego, pomoc przy rozdawaniu posiłków i ewentualnym karmieniu ciężko chorych, mierzenie ciepłoty i tętna, stawianie baniek, robienie okładów i kompresów, asystowanie przy iniekcjach. W miarę wolnego czasu pomoc przy przygotowaniu materiału opatrunko-

wego, czyszczeniu i konserwacji narzędzi chirurgicznych, dyżury przy cięższych chorych lub chorych po operacji. Najważniejsze jest zarządzenie następujące: Uczennice w żadnym razie nie mogą odbywać praktyki na oddziałach: zakaźnym, położniczo-ginekologicznym i skórno-wenerycznym. Obecność uczennic na salach operacyjnych podczas operacji jest niedopuszczalna. Praktyka szpitalna odbywa się zasadniczo w godzinach przedpołudniowych w dniach przeznaczonych na naukę szkolną. Odbywanie obowiązkowej praktyki w niedziele, święta, dni wolne od nauki jest niedopuszczalne. Zarządzenie przewiduje dopuszczenie opiekunki grupy uczennic odbywających praktykę przez przydzielenie wolnej w tym czasie nauczycielki lub też przez zainteresowanie tym zagadnieniem kół opieki rodzicielskiej. Odbywanie praktyki szpitalnej jest dla uczennic obowiązkowe i nikt z wyjątkiem kalek nie może być od niej zwolniony. Nie przybycie uczennicy na praktykę wymaga usprawiedliwienia, a to na zasadzie świadectwa lekarskiego. Usprawiedliwienie pisane przez opiekę domową nie może być w tym wypadku uznane za wystarczające. Uczennica, która bez usprawiedliwionej przyczyny nie odbyła praktyki szpitalnej, nie może uzyskać dodatniej oceny z p. w. na świadectwie rocznym. Wszystkie uczennice winny być ubrane podczas odbywania praktyki w szpitalach w białe fartuchy oraz białe chusteczki, względnie czepek na głowę. W razie uszkodzenia czy zniszczenia na terenie szpitala, np. zbitcie termometru, strzykawki itp., odpowiedzialność finansową za to ponosi uczennica, która przedmiot ten uszkodziła, względnie zniszczyła.

Choroby zakaźne w Polsce.

RODZAJ CHOROBY	18/XII— 24/XII	25/XII— 31/XII	1/I— 7/I	8/I— 14/I
Ospa	0	0	0	0
Dur brzuszny	202 (22)*	212 (15)	145 (23)	179 (15)
Dur rzekomy	0	0	0	0
Dur osutkowy	79 (3)	119 (2)	121 (5)	138 (6)
Dur powrotny	0	0	0	0
Czerwonka	4 (1)	3 (1)	9 (10)	7 (0)
Plonica	309 (7)	274 (6)	219 (3)	290 (6)
Błonica	323 (26)	353 (19)	351 (21)	383 (22)
Odra	198 (0)	182 (2)	453 (5)	806 (1)
Róża	96 (1)	86 (2)	84 (6)	78 (2)
Krzusiec	244 (16)	203 (10)	132 (8)	162 (17)
Zapal. op. mózg.	24 (3)	48 (6)	38 (8)	33 (5)
Zap. mózg. śpiączk.	1 (1)	2 (1)	2 (0)	3 (0)
Chor. Heine-Medina	2 (0)	0	1 (0)	0
Malaria	0	0	0	0
Gorączka pologowa	36 (11)	32 (10)	28 (6)	25 (6)
Trąd	0	0	0	0
Gruźlica	598 (261)	571 (286)	610 (247)	681 (39)
Jaglica	313 (0)	271 (0)	347 (0)	363 (0)
Twardziel	0	0	0	0
Wąglik	0	0	1 (0)	0
Nosaczna	0	1 (0)	1 (0)	0
Włośnica	0	0	0	5 (0)
Wścieklizna	0	0	0	0
Choroba Banga	0	0	0	0

*) Liczby w nawiasach oznaczają zgony

— Izba lekarska warszawsko-białostocka opracowała memoriał w sprawie warunków pracy i płacy lekarzy szkolnych. Lekarze szkolni, przy małym wynagrodzeniu, obarczani są szeregiem uciążliwych i odpowiedzialnych czynności, jak: badanie zgłaszających się lub zamówionych uczniów chorych, badanie uczniów, powracających po chorobie do szkoły, zwalnianie chorych uczniów do domów, kierowanie ich do lekarzy specjalistów i in. Poza powyższymi czynnościami ambulatoryjnymi wymienić należy badania zasadnicze, poza tym przegląd grupy młodzieży dla celów kwalifikacyjnych do półkolonii, kolonii, obozów sportowych i harcerskich, hufców, publicznych zawodów sportowych, szkolnych i międzyszkolnych, dożywiania, kąpieli, lampy kwarcowej, nauki pływania itp., wzroku, słuchu

i wzrostu, wykonywanie pomiarów antropometrycznych (waga, wzrost itp.).

— W sprawie projektu założenia wyższej szkoły lekarskiej w Łodzi wypowiedziało się minist. W. R. i O. P. odmownie. Otwarcie nowego wydziału lekarskiego musiałoby pociągnąć za sobą znaczne wydatki ze skarbu państwa, co wydaje się rzeczą niemożliwą, gdyż brak funduszy nie pozwala zaspokoić wszystkich potrzeb wydziałów lekarskich już istniejących.

— Szpital św. Ducha przy ul. Elektoralfnej, ze względu na swe centralne położenie w mieście, z natury rzeczy przeznaczony jest na szpital dla nagłych przypadków. Na przeszkodzie dla dostosowania go do rosnącej frekwencji stoi jedynie szczupłość terenu. Mając na względzie konieczność dalszej rozbudowy tego szpitala, miejski wydział szpitalnictwa wystąpił o nabycie przeważnie niezabudowanych tyłów sąsiednich nieruchomości od strony ul. Leszno. W wyniku przeprowadzonych pertraktacji miasto nabyło z rachunku fundacji szpitali za ok. 135.000 zł jedną z posesji, nadającą się pod rozbudowę urządzeń szpitala.

— W 1933 r. zaległości z tytułu opłat za leczenie w szpitalach miejskich w Warszawie wynosiły 40.145.101 zł. Z sumy tej 35.137.689 zł stanowiły należności niustalone co do osoby płatników. Sumę tę zmniejszono przez ściągnięcie należności, albo przez umorzenie, do złotych 10.473.217. Ogólna suma zaległości z tytułu opłat szpitalnych wynosi jeszcze 16.390.297 zł, z tego 2.699.121 zł należy się od osób prywatnych, większą część tej sumy przekazano urzędowi skarbowemu w celu egzekucji, lub należność rozłożono na raty. Poza tym od Ubezpieczalni Społecznej należy się 347.133 zł, od instytucji państwowych 418.286 zł, od gmin prowincjonalnych za leczenie ubogich mieszkańców 2.452.540 zł.

— Stosunek ludności Warszawy do ludności w Państwie wynosi 3 i pół proc., a liczba łóżek szpitalnych w Warszawie w stosunku do liczby łóżek w całym kraju 11 proc. W Warszawie łóżko szpitalne przypada na 155 mieszkańców, gdy w innych większych miastach w Polsce na 200 mieszkańców. Podział mieszkańców Warszawy według instytucji powołanych do udzielania świadczeń szpitalnych i stan posiadania łóżek szpitalnych przez te instytucje wskazuje, że dotychczas niemal cały ciężar w dziedzinie rozwoju szpitalnictwa spadł na gminę. Na duży wysiłek gminy m. stoł. Warszawy wskazują liczby, świadczące, że w wyniku nałożonych ustawowo obciążeń, w okresie od 1925 do 1938 r. gmina dopłaciła do leczenia chorych, skierowanych przez Ubezpieczalnię Społeczną, 16.500.000 złotych, a przez gminy obce 13.500.000 złotych, razem więc 30.000.000 zł, nie otrzymując ekwiwalentu.

— Niektóre urzędy skarbowe określają lekarzom wysokość podatku dochodowego i obrotowego na podstawie liczby recept w aptekach. Ponieważ bardzo często recepty są powtarzane przez lekarzy bez pobierania honorarium, poza tym lekarze zatrudnieni w Ubezpieczalni Społecznej wypisują często ubezpieczonym recepty na swych blankietach prywatnych, a czynią to również lekarze szpitalni dla chorych, opuszczających szpitale, liczba recept w aptekach nie może stanowić podstawy do wymiaru podatków. Poza tym są lekarze w ogóle nie przepisujący recept, mający mimo to duże dochody. W związku z tym izby lekarskie, w tej liczbie warszawska, postanowiły wystąpić do p. Ministra Skarbu o wydanie wyjaśnienia w tej sprawie.

— Z okazji wystawy w New-Yorku czasopismo „Bruxelles-Médical” organizuje na czas od d. 29.VIII do d. 30.IX r. b. wycieczkę do Stanów Zjednoczonych Ameryki północnej z programem następującym: Hawr, New-York, Filadelfia, Atlantic City, Waszyngton, Czikago, Detroit, Toronto, Wodospad Niagara, Boston, New-York, Hawr. Cena 747 dolarów oprócz napijnego na okolicie, napojów w hotelach i kolejach w Stanach Zjednoczonych. Dla osób pragnących odbyć podróż w klasie turystycznej cena wyniesie 585 dolarów. Informacji udziela: Sec-

tion des Voyages de Bruxelles - Médical. 29 Boulevard Adolphe Max, à Bruxelles.

— Ostatni numer Schweizerische Medizinische Wochenschrift (1939 Nr 12) wspomina z wielkim żalem o opuszczeniu głośnej i poważnej placówki na terenie Higieny Międzynarodowej przez D-ra Reichmana z Warszawy. Stał on jako lekarz od stworzenia po wojnie wszechświatowej (1921) Ligi Narodów na czele jej Sekcji Higienicznej jako dyrektor i główna sprężyna owocodajnej pracy w wielkim stylu. Redakcja wspomina, że położył on też duże zasługi dla Szwajcarii, podkreślając, że jego odejście stanowi wielką, niepowetowaną stratę dla Genewy oraz dla całej organizacji Ligi Narodów. Słynne były jego podróże transoceaniczne przed laty kilkunastu, jego wizyty interwencyjne w Ameryce, Japonii, Chinach i Sowietach. Dla młodszego pokolenia lekarzy *pro informatione*. Jest to lekarz, dziecko Warszawy, syn twórcy i dyrektora za okupacji rosyjskiej wielkiej Filharmonii miasta stołecznego Warszawy, bliski krewny głośnego inżyniera i fizyka B. Reichmana i słynnego gastrologa M. Reichmana. Tuż po wojnie bolszewickiej wygłaszał szereg ciekawych i rewelacyjnych odczytów w Warsz. Tow. Lek. o celach i zadaniach nowopowstającej Ligi Narodów ze stanowiska lekarskiego. Oceniała snąć zagranica jego zdolności organizacyjne i znajomość rzeczy, skoro powierzyła tak odpowiedzialne stanowisko na ogół mało znanemu lekarzowi Polski Odrodzonej.

KALENDARZYK POSIEDZEŃ TOWARZYSTW LEKARSKICH.

14.IV. Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej (wspólnie z Tow. Biologicznym).

Sekcja kliniczna.

(Zakł. Fizjologii U. J. P.)

Rudolf Keller. Napięcia elektryczne w komórkach a medycyna praktyczna.

COLLOQUIUM TERMINOLOGICUM.

XLIV. Gruczoły wewnętrzne czy dokrewne?

Gruczoły o wydzielaniu wewnętrznym zwane po francusku glandes endocrines nazywają się w myśl wywodów, zamieszczonych w *colloquium* XVI, gruczołami dokrewnymi. Nazwa ta dzięki swojej krótkości, obrazowości i last but not least czystości językowej jest jedynie właściwa, i wszelkie nowotwory językowe długie i sztucznie łączące wyrazy polskie z łacińskimi w rodzaju terminu „gruczoły wewnętrzne” są całkiem zbędne.

Stanisław Justman.

Résumé des articles originaux.

E. KRAJEWSKI. La Trypanosomiase (maladie du sommeil africaine).

La Trypanosomiase ou maladie du sommeil africaine est en ce moment, à côté de la fièvre paludéenne, l'endémie la plus terrible et la moins maîtrisée de l'Afrique Noire. L'auteur discute la connaissance de son histoire, de son expansion, de sa clinique et épidémiologie sur la base des acquisitions récentes de la médecine tropicale. En s'appuyant sur la collaboration épidémiologique internationale, cette voie mena au combat plus efficace de la maladie du sommeil africaine et sera aussi un stimulant au perfectionnement continué des méthodes thérapeutiques.

W. ŁAWKOWICZ. Recherches expérimentales sur „Bartonella muris”.

Dans les essais d'obtenir une culture de *Bartonella muris* in vitro l'auteur se sert du milieu semi-solide de Noguchi

et Battistini pour les leptospires. Ce milieu fut modifié par l'auteur. Le matériel infectieux pour les ensemencements étant du sang des rats splénectomisés, le sang était prélevé au moment où l'infection atteignait son acmé. Chez 154 splénectomies effectuées chez les rats blancs adultes on a constaté la bartonellose. L'auteur a réussi à isoler deux souches de microorganismes, morphologiquement identiques à ceux que l'on observe dans les érythrocytes des rats atteints d'anémie et présentant une ressemblance frappante avec les Rickettsias. Les rats étaient épouillés, puis traités au moyen d'arsénobenzol. Chez les animaux ainsi traités on n'a pas observé de Bartonelles après splénectomie pendant 2 mois d'observation. L'injection des souches obtenues à ces rats produisit une forte bartonellose accompagnée d'anémie grave. Dans les sérums des lapins immunisés de nos souches on a constaté la présence des agglutinines. La réaction de déviation du complément, en utilisant un extrait aqueux de culture, donna aussi des résultats positifs. Chez les rats jeunes au-dessus de 3 semaines — ainsi que chez ceux traités par l'arsénobenzol — la réaction est négative. Il faudrait souligner que les sérums des lapins immunisés avec des souches de Bartonella donnent une réaction de Weil-Felix positive. Ce fait semble plaider en faveur d'une ressemblance antigénique entre les Bartonelles et les Rickettsias. Un autre fait qui vient à l'appui de cette opinion — c'est la présence d'agglutinines contre la Rickettsia prowazeki constaté dans l'anti-Bartonella immun-sérum.

L. ANIGSTEIN et W. ŁAWKOWICZ. Sur les souches isolées du typhus expérimental murin et cultivées in vitro.

Nous nous sommes servis de deux souches du typhus murin: une isolée par Nicolle et Sparrow en 1934 (Tunis I) et l'autre par Z w i e r z en Pologne (1937). En inoculant le cerveau des rats blancs infectés dans le milieu semisolide de Noguchi et Battistini (1926) modifié, nous avons obtenue huit souches. Les microorganismes cultivés se présentent sous forme de minuscules cocci et diplococci ou des batonnets grêles en offrant un aspect typique des Rickettsias. Au point de vue biochimique les souches cultivées peuvent être divisées en trois types: l'un est complètement inactif envers les hydrates de carbone employés, l'autre les fermente en produisant l'acide, le troisième type fermente certains sucres avec la production de gaz. Ce dernier type correspond au *B. proteus*. Quant aux propriétés sérologiques, les cultures sont uniformes à l'exception de celles qui correspondent au *B. proteus*. — Il faut souligner que l'injection des cultures vivantes du type de Rickettsia aux rats provoque dans leur sérum la réaction positive de Weil-Felix. Le sérum du lapin inoculé avec une de ces cultures agglutine l'émulsion de la Rickettsia Prowazeki du poux. La maladie des rats et des cobayes provoquée par l'inoculation des cultures vivantes est identique avec le typhus expérimental murin. La réinfection des ces animaux avec le virus original (Tunis I) a démontré chez les rats une immunité complète et chez les cobayes une immunité partielle. Des résultats analogues ont été obtenus en vaccinant les rats et les cobayes avec un vaccin composé des cultures formolisées de type de Rickettsia.

M. LEŃSKI. La vitamine C dans le traitement des états fébriles et des maladies des voies digestives.

L'administration de vitamine C (Redoxon „Roche”) à la dose de 100—300 mgr par jour a amélioré l'état général et stimulé l'appétit des 24 malades, dont 10 étaient atteints des maladies infectieuses accompagnées de fièvre, et 14 souffraient de troubles des voies digestives.

TREŚĆ: E. KRAJEWSKI Świdrowica (śpiączka) afrykańska. — W. ŁAWKOWICZ. Z badań doświadczalnych nad zarazkiem anemii szczurzej (*Bartonella muris*). — L. ANIGSTEIN i W. ŁAWKOWICZ. Badania nad szczepami uzyskanymi w hodowli sztucznej z tyfusu plamistego typu szczurzego. — H. LANDAU. Zatory pooperacyjne (Str. zbior.) — Oceny książek. — Wskazówki praktyczne. — Posiedzenia Towarzystw Lekarskich. — M. LEŃSKI. Witamina C w leczeniu stanów gorączkowych i schorzeń przewodu pokarmowego. (Dok.). — Z. JANKOWSKI. O mleku na Pomorzu. (C. d.) — Wiadomości bieżące. — Kalendarzyk posiedzeń Towarzystw Lekarskich. — Colloquium terminologicum.

SOMMAIRE DES ARTICLES ORIGINAUX: E. KRAJEWSKI. La Trypanosomiase (maladie du sommeil africaine). — W. ŁAWKOWICZ. Recherches expérimentales sur „Bartonella muris”. — L. ANIGSTEIN et W. ŁAWKOWICZ. Sur les souches isolées du typhus expérimental murin et cultivées in vitro. — H. LANDAU. Les embolies postopératoires (Rev. gén.). — M. LEŃSKI. La vitamine C dans le traitement des états fébriles et des maladies des voies digestives. — Z. JANKOWSKI. Sur le lait en Poméranie (Suite).