

WARSZAWSKIE CZASOPISMO LEKARSKIE

WYCHODZI CO CZWARTEK

REDAKTOR: ZYGMUNT SREBRNY

WYDAWCY: WILHELM KNAPPE i REMIGJUSZ STANKIEWICZ

ADRES REDAKCJI: Sienkiewicza 12 m. 28.

ADRES ADMINISTRACJI: Zielna 47.

Nr. 25

WARSZAWA, 9 SIERPNIA 1928 R.

Rok V

PRACE ORYGINALNE.

Wykłady kliniczne.

(Z pracowni bakteriologicznej Paw. chir. Szpitala na Czystem
w Warszawie)

O posocznicach paciorkowcowych.¹⁾

Podał

I. DWOECKI.

Jeżeli rzucimy okiem wstecz na medycynę ostatniego dwudziestolecia, to zauważymy znamienny wzrost zainteresowania się szerszych kół lekarskich sprawą posocznicy. Składa się na to wiele przyczyn: wykrycie krążenia zarazków we krwi w durach i w innych ostrych chorobach zakaźnych, prace nad etiologią posocznicową zapaleń wsierdza, zwłaszcza względne zwiększenie się po wojnie liczby zapadań na *endocarditis lenta*, pokaźny odsetek stanów septycznych w przebiegu grypy podczas wielkich epidemii r. 1918 i następnych... Wszystkie te fakty, a może i wiele innych sprawiają, że z pojęciem *sepsis*, *septicaemia* wiąże się w naszej wyobraźni nie tylko ten od wieków znany obraz groźnego powikłania, stanowiącego w dziedzinie położnictwa i chirurgii istny *crux medicorum*; w dobie obecnej zagadnienie posocznicy wkracza coraz bardziej również i do sfery myślowej lekarza-internisty. Jest rzeczą niezmiernie charakterystyczną, że obrady ostatniego kongresu medycyny wewnętrznej, który odbył się w Paryżu na jesieni 1927 r. były poświęcone prawie wyłącznie sprawie posocznicy.

Mimo to nasze wiadomości w tej dziedzinie tyle jeszcze posiadają luk, że dotąd niema nawet ogólnie przyjętej definicji pojęcia posocznicy. Zaczniemy od jednej z najważniejszych cech: bakterjemii — obecności zarazków we krwi.

Są badacze (jak Nocard, Beco, Wurtz), którzy twierdzą, że w warunkach fizjologicznych

różne drobnoustroje przenikają przez śluzówki do krwiobiegu niektórych zwierząt wyższych, zwłaszcza po jedzeniu. Większość autorów jest odmiennego zdania. W odniesieniu do człowieka powszechnie przyjęty jest pogląd, wielokrotnie sprawdzony, że w stanie zupełnego zdrowia krew jest wolna od bakteryj. W jakich więc warunkach powstaje bakterjemja, i jakie jest jej znaczenie kliniczne?

Dla usystematyzowania odpowiedzi na to pytanie możemy podzielić odnośne stany chorobowe na 5 kategorii.

1) do pierwszej — zaliczamy cierpienie, wywołane przez drobnoustroje, które zazwyczaj nie posiadają zdolności drażenia włąb organizmu; bakterje te, mieszcząc się w obrębie skóry lub śluzówek, zatrują ustrój cały zapomocą wytwarzanych przez siebie egzotoksyn. Są to np. zarazki tężca lub błonicy, których wzrost jest tylko miejscowy. Do tej samej grupy odniesiemy zarazki cholery i czerwonki, lokalizujące się prawie wyłącznie w śluzówce jelit. Otóż szereg spostrzeżeń świadczy o tem, że nawet w tej par excellence egzotoksycznej grupie schorzeń spotykamy sporadycznie bakterjemje. Wspomnę o lasecznikach błonicy, wykrytych we krwi przez Roosen-Rungego, Nielssena, Howarda, Hessa. Wydalanie prątków Löfflera z moczem, które według niesprawdzonych zresztą spostrzeżeń Beyera ma być zjawiskiem stałym w przebiegu błonicy świadczy pośrednio o częstoci bakterjemji błonicy, wbrew dotychczasowym poglądom. W przypadkach zwykłej czerwonki bakteryjnej niektórzy badacze — z polskich naprz. Kostrzewski i Przesmycki wykrywali laseczniki Shiga-Kruse we krwi. W odniesieniu do cholery ciekawe są, acz nie zupełnie miarodajne dla patologii ludzkiej doświadczenia Sanareliego: mianowicie zakażając zwierzęta przecinkowcami cholery, stwierdził on szerzenie się infekcji drogą krwiobiegu.

2) Drugą kategorię stanowią cierpienia narządów wewnętrznych, wywołane przez zarazki,

¹⁾ Odczyt wygłoszony na posiedz. klin. Zrzesz. Lek. Rz. P. w lutym 1928.

które posiadają większą od I-ej grupy tendencję do szerzenia się. Mam tu na myśli takie jednostki chorobowe, jak włóknikowe zapalenie płuc, nagminne zapalenie opon mózgowych, rzeżączkę i t. p. Klinicznie we wszystkich tych cierpieniach występuje na plan pierwszy szerzenie się zmian chorobowych w obrębie pewnego układu: oddechowego w pnieumonji, nerwowego w zapaleniu opon mózgowych, moczopłciowego w rzeżączce i t. d. Bakterjologicznie udaje się jednak dość często wykazać odnośne zarazki również i poza dotkniętym układem, a przede wszystkim we krwi. Jest rzeczą nader charakterystyczną, że w miarę rozwoju techniki hemokultury coraz częściej stwierdzamy okresy bakterjemiczne w przebiegu omawianych tu cierpień. Oto kilka danych liczbowych. W pnieumonji Mosny znajduje we krwi dwoinki Fränkla w 11 przypadkach na 50, Widal w 6 na 18, Bianchi w 70%, Jochmann również w 70%, Silvetri i Sertoli w 93%, Baduel uważa pneumokokcję za stały objaw zapalenia płuc. W przypadkach nagminnego zapalenia opon mózgowych wielu badaczy (Sacquépée, Netter i inni) wykrywali we krwi dwoinki Weichselbauma; podczas epidemji amerykańskiej Elser wyhodował ze krwi meningokoki u 10 chorych na ogólną liczbę 41 przyp., nie powikłanych — podkreślam — objawami zakażenia ogólnego. Wszystkim znane są powikłania rzeżączki. Nie ograniczając się do terenu całego układu moczopłciowego, gdzie zakażenie gonokokowe szerzy się *per continuitatem*, dwoinki Neissera, jak wiadomo, mogą wywołać zapalenie stawów, okostnej, mięśni, nie mówiąc już o rzadszych lokalizacjach, jak np. zapalenie opłucnej. Najwidoczniej są to powikłania krwiopochodne. Jednak namacalne stwierdzanie owej gonokokcemji, poprzedzającej — przypuścmy — zapalenie stawu kolanowego, należałoby do faktów zupełnie wyjątkowych. Inaczej się rzecz ma z istotną posocniczą gonokokową; tu niejedyn z badaczy miał dodatni wynik hemokultury. Z własnych spostrzeżeń wspomnę o jednym chorym (z oddz. doc. Kleina), dotkniętym zapaleniem wsierdza i stawów, u którego udało mi się wyhodować ze krwi dwoinki Neissera.

3) Przytaczane tu przykłady stanowią już przejście do następnej, najbardziej rozległej kategorii schorzeń. Należą one przeważnie do dziedziny chirurgji, a ich wykładnikiem patologo-anatomicznym są ograniczone procesy bakteryjno-zapalne o przeróżnej lokalizacji w szpiku, kościach, stawach, jamach surowiczych, narządach wewnętrznych. O ile w odnośnych przypadkach (*osteomyelitis*, *arthritis*, *peritonitis*, *appendicitis*, *pyelitis* i t. d. i t. d.) rozumowanie lekarskie nakazuje nam przyjąć charakter krwiopochodny tych niezliczonych zakażeń miejscowych, to mamy tu pośredni tylko dowód, świadczący o bakterjemji, która winna była przecież poprzedzać osiadanie drobnoustrojów we wspomnianych narządach. Ale i w tej grupie cierpień badanie krwi drogą posiewu może dać dowód bezpośredni i niezbity istnienia bakterjemji. W tym względzie szczególnie pouczające są prace nad zachowaniem się krwi w przebiegu ostrych zapaleń szpiku. Eiselsberg, A. Saenger, Lexer i Canon wykrywali gronkowce złociste we krwi w przypadkach banalnego zapalenia szpiku, nie

dającego objawów posocznicy. Klemm w 320 przyp. zapalenia szpiku obserwował bakterjemję w 27%, z których więcej, niż w połowie, nie było żadnych objawów septycznych. Częstość bakterjemji w przebiegu innych schorzeń zlokalizowanych omawianej tu kategorii nie była dotąd przedmiotem systematycznych badań. W każdym razie w obecnym stanie wiedzy bakterjemja w tych przypadkach stanowi objaw tak przelotny, że stwierdzenie jej uważane jest za rzecz zupełnie przypadkową. Omawiana tu 3-a z kolei — grupa cierpień jest bardzo ciekawa z punktu widzenia ogólnopatologicznego. Jej rozległość liczbowa świadczy przede wszystkim o znacznie częstszym, niż to się naogół przypuszcza, przedstawianiu się drobnoustrojów do krwiobiegu. Z drugiej strony, niska liczba bakterjemji, dających się wykazać w rzeczywistości w porównaniu z teoretycznie uzasadnioną częstością ich — wskazuje na silne własności bakterjobójcze krwi. Nawet kiedy drobnoustrojowi udaje się w swej wędrówce do narządu ująć cało, co zdarza się — jak widzimy — dość często, to zazwyczaj wpływ hamujący krwi nie dopuszcza do utrzymania się tej bakterjemji przez czas dłuższy; stąd też w odnośnych przypadkach ujemne wyniki hemokultury. Dopiero załamanie się sił obronnych ustroju — bez względu na ich mechanizm — może doprowadzić do tych bardziej długotrwałych bakterjemji, jakie są charakterystyczne dla posocznicy. Do tego jeszcze powrócę, a obecnie przejdę do następnej 4-ej kategorii.

4) Obejmuje ona cierpienia, dla których bakterjemja stanowi *conditio sine qua non*. Można je przeto nazwać bezwzględnie bakterjemicznymi schorzeniami w odróżnieniu od wszystkich dotychczas rozpatrywanych, które w takim razie byłyby cierpieniami względnie bakterjemicznymi. Przytoczę dla przykładu dur brzuszny i dury rzekome, kiłę, gruźlicę prosówkową, choroby pasorzytnicze krwi, jak malarja, i t. p. Ten wyjątkowo różnolity zespół jednostek chorobowych łączy w jedną grupę — poza stosunkiem do bakterjemji — jeszcze pewna cecha, odgraniczająca je zarazem od posocznicy w sensie właściwym. Jestto dość swoisty dla każdej jednostki typ okresowości przemian, zarówno patologo-anatomicznych, jak i klinicznych. Na pewien określony cykl patogenetyczny składają się: okresowość w rozwoju samego zarazka, pewna swoistość jego lokalizacji, charakterystyczne zmiany histologiczne, przezeń wywoływane (a więc zmiany w grudkach limfatycznych jelit w durze, budowa gruzelków i kilaków w odnośnych infekcjach, zmiana w czerwonych ciałkach podczas zimnicy i t. p.). W parze z tem idzie swoistość obrazu klinicznego, typowa okresowość przebiegu.

5) W ostatniej — piątej grupie nie spotykamy ani typowości w przebiegu klinicznym, ani charakterystycznych zmian anatomicznych. Są to posocznice *sensu strictiori*. Istotnie na stole sekcyjnym stwierdzamy obraz niedwuznaczny tylko w przypadkach ropnicy, dzięki mnogości ognisk, wykazujących cechy zatoru, zawału i sprawy zapalnej. Ogniska zaś pojedyncze (niekiedy w przypadkach kryptogenetycznych nie wykrywa się ich zupełnie) nie stanowią, oczywiście, objawu patognomicznego, zarówno jak szereg innych danych sekcyjnych, a więc: drobne wynaczynienia w róż-

nych narządach: w skórze, w śluzówkach jelit, miedniczek, pęcherza moczowego, w wysięłce jam surowiczych i siatkówce; duża szara miękka śledziona; zmiany zwyrodnieniowe w sercu, nerkach, w wątrobie, w szpiku kostnym, niekiedy w płucach i t. p. Wszystkie te zmiany możemy napotkać w różnych ostrych chorobach zakaźnych, niektóre w pewnych zatruciach. Tym brakiem swoistości nacechowany jest również obraz kliniczny. Arloing, Dufourt i Langeron, mówiąc w swym referacie zjazdowym (1927 r.) o semjotyce najczęstszych postaci posocznicy, podkreślają dosadnie ich banalność objawową oraz wielopostaciowość obrazu klinicznego, i dlatego uważają jedynie badanie bakterjologiczne krwi za czynnik miarodajny w różnicowaniu poszczególnych rodzajów posocznicy. Ta ogólnikowa ocena jest w gruncie rzeczy słuszna, mimo to że niekiedy obserwacje ściślejsze pozwalają wnioskować o istocie zarazka w posocznicy na zasadzie samego obrazu klinicznego.

Zakończyłem więc przegląd najrozmaitszych stanów chorobowych, które podzieliłem schematycznie na 5 grup, głównie z punktu widzenia ich stosunku do bakterjemii. Starałem się wykazać, jak różny sens może mieć sam tylko fakt obecności drobnoustrojów we krwi. Według trafnego określenia Leschkego, bakterjemja jest tylko jednym z objawów posocznicy, jako jednostki chorobowej (przy czym nie bezwzględnie patognomicznym), analogicznie do tego, jak glikozurja jest jednym z objawów cukrzycy.

Reasumując powyższe rozważania, przychodzimy do wniosku, że w określeniu pojęcia posocznicy, ostatecznie jeszcze nie ustalonego, należy uwzględnić cechy bakterjologiczne, patologiczne i kliniczne. A więc,

1) pod względem bakterjologicznym, mamy w krwiobiegu obecność żywych zarazków. Toteż czyste toksynemie, czy toksykemie nie powinny być zaliczane do posocznicy, jak to niesłusznie czynią Lenhartz, Jochmann, Lexer i inni. Bakterjemja ta jest mniej lub więcej długotrwała.

2) pod względem patologiczno-anatomicznym brak swoście zlokalizowanego i charakterystycznie przebiegającego procesu anatomicznego;

3) pod względem klinicznym brak jakiegokolwiek typowego cyklu semiotycznego: występowanie na plan pierwszy objawów, zazwyczaj ciężkich, zatrucia ogólnego, którym towarzyszą bardzo często najrozmaitsze objawy ogniskowe.

W podanym tu określeniu jest szereg momentów, które odgraniczają go od pojęć stanów pokrewnych w sposób może dowolny i sztuczny. Mimo to uważam za celowe przyjęcie tej definicji, opracowanej głównie przez Leschkego. W świetle tej definicji wydaje się, na przykład, błędnym określenie tyfusu, jako posocznicy: dur brzuszny, istotnie jest cierpieniem bezwzględnie-bakterjemicznym; lecz właśnie przez wzgląd na momenty, o których dopiero wspominałem (cechy anatomiczno-patologiczne i kliniczne) nie powinniśmy o ile pragniemy uniknąć pomieszania pojęć nadużywać pojęcia posocznicy w odniesieniu do duru. Drugi przykład. Zapalenie płuc obecny stan wiedzy nakazuje zaliczyć do grupy 2-ej: cierpienie względnie-bakterjemicznych: gdyby z biegiem czasu okazało się ono schorzeniem pneumokokowym bezwzględ-

nie-bakterjemicznym, to i wówczas należałoby mówić o pneumokokcemji w zapaleniu płuc, jako o zjawisku stałym; nie wolno byłoby jednak identyfikować pneumonii z posocznicą. Owszem, pneumokoki mogą być w pewnych okolicznościach czynnikiem tak zw. ogólnego zakażenia. Ale nie mamy wtedy tej charakterystycznej dla pneumonii sakramentalnej typowości umiejscowienia, tego powtarzającego się z matematyczną niemal dokładnością cyklu zmian anatomicznych i klinicznych, wywołanych przez dwójki Fränkla. Wręcz odwrotnie: posocznica pneumokokowa przejawia się najczęściej wrzodzącym zapaleniem wśierdza o atypowym przebiegu ciepłoty, o przerzutowym zajęciu opon, jam surowiczych lub stawów; poza najczęstszym punktem wyjścia zakażenia z ognisk pneumonicznych niekiedy będziemy mogli ustalić w przypadkach posocznicy pneumokokowej inne wrota infekcji, będące jednocześnie pierwotnym ogniskiem: migdałki (*angina pneumococcica*), zapalenie ucha środkowego, czasem nawet zapalenie woreczka żółciowego, lub narządy rodne.

To dokładne rozgraniczenie pojęć pneumokokcemji, a posocznicy pneumokokowej, podane tu jako przykład, nie jest wszakże podyktowane przez jakiś akademicki pedantyzm terminologiczny, a ma swe duże znaczenie praktyczne. Mogłbym dla przykładu wspomnieć o jednym przypadku, który dotyczył chorego dziecka (z odd. d-ra Luxenburga). Dokonałem u niego posiewu krwi na skutek podejrzenia sprawy posocznicy. Wyhodowałem czysty szczep pneumokoków. Fakt ten jednak nie uprawnił mnie do orzeczenia, czy mamy tu przelotną pneumokokcemję, czy też posocznicę pneumokokową, a od tego zazwyczaj w dużym stopniu zależne jest rokowanie. Interpretacja więc faktu wykrycia przezemnie pneumokoków w krwiobiegu należała całkowicie do klinicysty, który — po dokładnym zbadaniu dziecka — zatrzymał się na rozpoznaniu włóknikowego zapalenia płuc, traktując dodatni wynik posiewu za wyraz pneumokokcemji, nie zaś posocznicy. Dziecko wyzdrowiało bez powikłań.

W podanym powyżej określeniu posocznicy został pominięty moment, który, według zdania pewnych autorów, ma być najbardziej istotnym. Mam tu na myśli rozmnażanie się zarazków we krwi. Lenhartz, Kolle, Veit, Wassermann i inni sądzili, że ta właśnie cecha odróżnia posocznice prawdziwe od przypadkowych bakterjemij. Obecnie wiemy już — po pracach Bertelsmanna, Bondyego Schottmüllera, Jochmanna i innych, że do rozmnażania się bakterij we krwi nigdy prawie za życia nie dochodzi. Dowodzą tego najdobitniej ilościowe badania, wykonywane w poszczególnych przypadkach serjami okazuje się, że ilość zarazków, krążących we krwi, utrzymuje się nawet w przypadkach najcięższych — mniej więcej na jednakowym poziomie, poto by zwiększyć się tylko w stanie agonji i gwałtownie wzrosnąć dopiero po śmierci chorego. (Eiselsberg, Simmonis, Fränkiel, Strauch, Gastinel & Reilly). Główna różnica między bakterjemją posocznicową a przelotną polega nie na tem, czy zarazki rozmnażają się we krwi, czy nie, a tylko na tem, w jakim stopniu i jak często drobnoustroje, rozmnażające się wyłącznie w ognis-

kach, przedostają się do krwi oraz jak są przez organizm zwalczane. Ta wybitna rola ogniska pierwotnego w powstawaniu i podtrzymywaniu zakażenia ogólnego uwydatnia się szczególnie jaskrawo w tych przypadkach, kiedy usunięcie ogniska — powiedzmy chorego zęba w przebiegu *Oral sepsis* prowadzi do radykalnego wyleczenia posocznicy. Co zaś dotyczy obrony ustroju przed zarazkiem,

to składają się na nią odczyn fagocytowy układu śródłonkowo-siateczkowego z jednej strony, oraz własności bakterjobójcze krwi z drugiej. Obecność tych ciał bakterjobójczych stwierdzonych wielokrotnie *in vitro* i *in vivo*, powinna być szczególnie brana w rachubę przy rozbudowie techniki posiewu krwi, do której teraz przechodzę.

(D. c. n.)

Z klinik, szpitali i pracowni.

Z Kliniki Chorób Dziecięcych U. W.
(Dyrektor Prof. M. MICHAŁOWICZ)

Leczenie dystrofji za pomocą dużych dawek cukru.

Podali

R. STANKIEWICZ (Warszawa) i J. WISZNIEWSKI (Warszawa).

(Dokończenie).

W okresie jesiennym roku ubiegłego poddaliśmy obserwacji w klinice chorób dziecięcych U. W. szereg dzieci z objawami wyniszczenia, wprowadzając do odżywiania zasadniczego duże dawki cukru buraczanego. Materiał nasz obejmuje 10 przypadków, w tem 8 niemowląt i dwoje dzieci w 2-im roku życia. Dziewięcioro niemowląt w stanie znacznej dystrofji z wagą poniżej normy. W etiologii tego cierpienia, jak wykazuje tablica, odegrały wybitną rolę, pomimo wadliwego odżywiania, różne stany chorobowe, zakaźne i konstytucyjne. Co się tyczy wieku dzieci, to najmłodsze niemowlę miało 3 miesiące, najstarsze 16 miesięcy. Sześć przypadków obserwowano przez czas dłuższy (kilka tygodni), cztery ze względów niezależnych od nas, czas krótki (około 2-ch tygodni). Cukier buraczany podawaliśmy w postaci dodatku do mieszanki lub odżywiania zwykłego w ilości odpowiedniej do stanu i wieku dziecka. Większość niemowląt otrzymywała mieszankę Nr. 2, składającą się z dwóch części mleka i jednej części wody oraz 1% mąki pszennej i 5% cukru buraczanego. Staraliśmy się przez pewien czas obserwować dzieci na pokarmie zwykłym; następnie, gdy waga nie wykazywała przyrostu, dodawaliśmy cukier w dawkach wzrastających. Ilość cukru, którą dostawały dzieci, obliczamy, włączając w to także cukier, zawarty w mleku. Innych wodań węglą (mąka i t. d.) nie przyjmowano pod uwagę. Ogólna ilość cukru, jaką dzieci dostawały w ciągu doby, wahała się w dość dużych granicach — od 80 do 270 grm. na dobę. Cukier, obliczony na 1 kgr. wagi dziecka, wynosił od 15 do 38 grm. Liczba kaloryj na 1 kgr. wagi dziecka wynosiła przy podawaniu cukru do 200.

U dzieci, które dostawały po 30 grm. cukru na 1 kgr. wagi, badaliśmy kilkakrotnie moczu i w paru przypadkach krew. Tylko w jednym przypadku u dziecka 16 miesięcznego, które dostało w ciągu kilku dni po 270 gr. cukru na dobę, jednokrotnie spostrzegaliśmy cukier w moczu. Poza tem nie stwierdzaliśmy ani glikozurji, ani zwiększenia ponad normę glikemji. We wszystkich przy-

padkach bez wyjątku spostrzegaliśmy prawie natychmiast po rozpoczęciu podawania cukru znaczny przyrost wagi ciała niemowlęcia.

Należało liczyć się z tem, że u niemowląt dystroficznych, z przebiegającą lub przebytą infekcją, tolerancja na składniki pokarmowe musi być z natury rzeczy obniżona. Liczyliśmy się z tą możliwością, że podając wzrastające dawki cukru możemy otrzymać przekroczenie tolerancji.

Jedno z pytań, które postawiliśmy sobie, rozpoczynając obserwację, było to określenie granicy najwyższej tolerancji, do której można doprowadzić podawanie cukru. Należało wyjaśnić także, czy w następstwie przekroczenia tolerancji nie wystąpi odwodnienie, które może spowodować do zera poprzedni przyrost wagi ciała niemowlęcia. Wszystkie dzieci na początku obserwacji przyswajały cukier bardzo dobrze. Po pewnym czasie u trojga z nich (obs. IV., V., VIII.) wystąpiło przekroczenie tolerancji, wymioty i nieznaczny spadek wagi. Tolerancja tych dzieci nie została zachwiana poważnie, gdyż po odstawieniu cukru i po przejściu na zwykłe odżywianie, bez uprzedniej głodówki, wymioty ustąpiły, a krzywa wagi znowu zaczęła podnosić się równomiernie ku górze.

Przyrost wagi u dzieci, odżywianych cukrem, okazał się przyrostem trwałym, gdyż w żadnym przypadku nie nastąpiło odwodnienie, a w ostatecznym wyniku prawie wszystkie dzieci zyskały znacznie na wadze. W obs. IV. przekroczenie tolerancji nastąpiło po 8-miu dniach przy podawaniu 25 grm. cukru na 1 kgr. wagi, w obs. V po 20-tu dniach przy 31 grm. na 1 kgr., w obs. VIII po 22-ch dniach przy 38 grm. na 1 kilo. Gdybyśmy podali tym dzieciom równowartość kaloryjną cukru pod postacią np. mleka lub tłuszczu, otrzymalibyśmy prawdopodobnie również przekroczenie tolerancji.

Obserwacje kliniczne przemawiają za tem, że tolerancja względem cukru u niemowląt dystroficznych jest dobrze zachowana, i że o wiele bezpieczniej jest rozpoczynać leczenie, podając nadmiar kaloryj pod postacią cukru, a nie innego składnika pożywienia. Po pewnym czasie można przejść na odżywianie inne. Osiągnięty przyrost wagi pozostaje nabytkiem stałym i trwałym.

Kilka przypadków zasługuje na dokładniejsze omówienie:

W. Henryk w wieku 3 i pół miesięcy L. 2724. Urodzony na czas, z wagą około 5 kgr., karmiony przez dwa miesiące piersią, później dostawał około 600 grm. mleka na dobę oraz pół łyżeczki cukru do każdej porcji. Stolec miewał zaparte. W końcu pierwszego miesiąca życia miał czyraki, trwa-

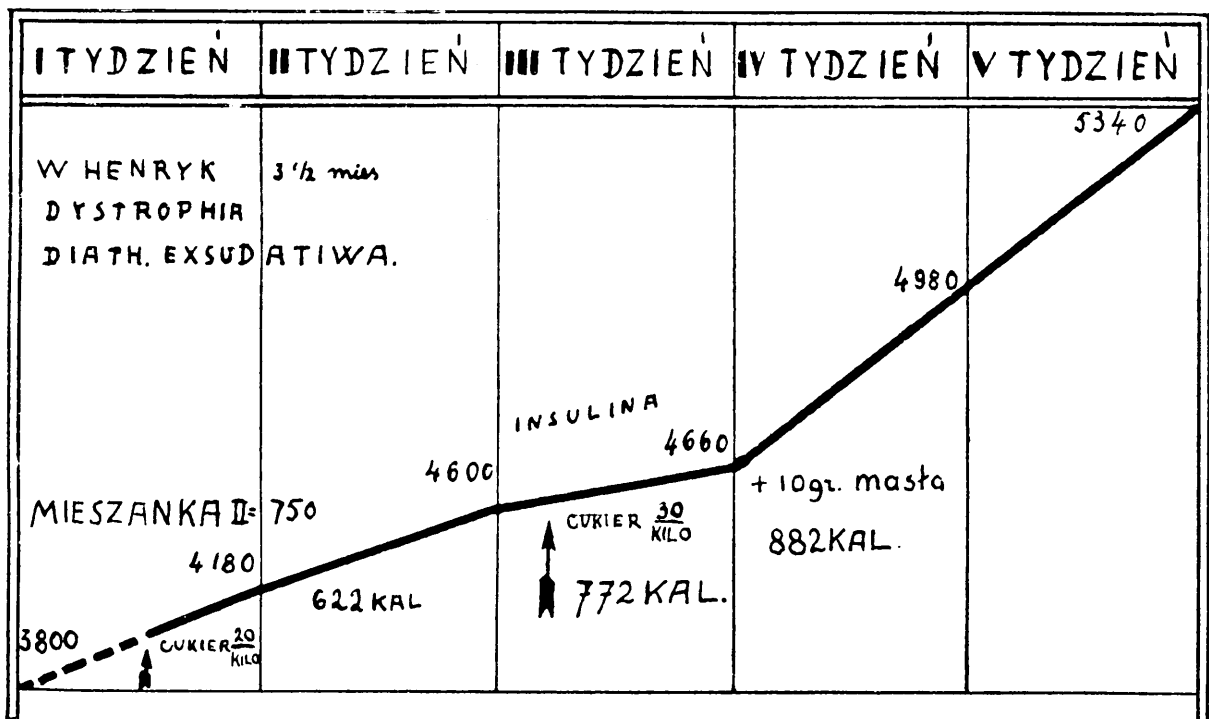
jące około miesiąca. Warunki mieszkaniowe złe, na powietrze prawie nie wynoszony. Stan obecny: dziecko drobne, waga 3.800, wzrost 59 cm. Si 37 cm., obwód czaszki 38 cm., klatki piersiowej 35 cm., brzucha 34 cm. Skóra naogół blada, na policzkach łuszcząca się i zaczerwieniona, gdzieś się sącząca się. Fałda skórna na brzuchu grubości około pół cm; kościec wykazuje wyraźne zmiany krzywice. Wargi zaczerwienione. Płuca i serce bez zmian. Wątroba wystaje na 1,5 palca pod łukiem żebrowym, śledziona niewyczuwalna. Pozostałe narządy bez zmian. Odczyn Pirqueta ujemny. Do wagi należyj brakuje 2.700; wyniszczenie, barwa i stan skóry, czerwone wargi pozwalają rozpoznać dystrofię znacznego stopnia. Ponieważ dziecko miało przy urodzeniu dobrą wagę i nie zapadało na biegunkę, należy przypuszczać, że etiologia cierpienia zależy częściowo od nieprawidłowego odżywiania (zamało wodoru węglowego), częściowo od konstytucji dziecka (skaza wysiękowa). Wreszcie, na co szczególnie kładzie nacisk Langstein, — od złych warunków pielęgnacji.

W klinice dziecko dostało najpierw mieszankę Nr. 2 w ilości 750 grm., początkowo 5%, a następnie 10% cukru. Po dwóch tygodniach ilość cukru zwiększono do 15% — (30 grm. na 1 kgr. wagi). Wartość kaloryjna mieszanki wynosiła 793 kalorie, czyli

około 200 kaloryj na 1 kgr. wagi. Kiedy w trzecim tygodniu znaczny i równomierny dotychczas przyrost wagi ciała uległ zahamowaniu, zwiększyliśmy cukier do 16%, dodając jednocześnie 50 gr. śmietanki. Krzywa wagi zaczęła wznosić się, jak poprzednio.

Zasługuje na podkreślenie, że w ciągu całego czasu podawania cukru (5 tygodni) dziecko czuło się doskonale, nie wymiotowało, stolce były normalne. Wypisane zostało w stanie bardzo dobrym z wagą 5,340 grm. Nie przesądzamy, że jedynie w ten sposób niemowlę mogło być odżywiane. Przeciwnie, sądzymy, że miało dobrze zachowaną tolerancję, i podobny wynik można było otrzymać zapomocą innej wysokowartościowej mieszanki. Stwierdzamy tylko, że niemowlę w wieku 3 i pół miesięcy, bardzo wyniszczone, tolerowało w przeciągu 5 tygodni bardzo duże dawki cukru zwykłego w połączeniu ze zwykłą mieszanką, nie wykazało przytem najmniejszych zaburzeń w trawieniu i przybierało równomiernie na wadze jak wykazuje krzywa wagi. (Nr. 2).

Nr. 2.



Gdybyśmy chcieli temu dziecku podać równoważnik kaloryjny pod inną postacią, należałoby mu dać 1,200 gr. mieszanki Nr. 2, lub 600 grm. mieszanki Moro. Pierwszy sposób jest niemożliwy ze względu na ilość, drugi ryzykowny, gdyż w tym wieku niemowlęta wyniszczone często nie znoszą mieszanek tłuszczowych w takiej ilości. Trzeba zaznaczyć, że niemowlę dostawało w domu bardzo mało cukru, chociaż ilość mleka była dostateczna; w rezultacie nastąpiło wyniszczenie.

Następny przypadek jest interesujący z innego względu M. Bronisława L. 2787 w wieku 16 miesięcy. Przybyła z wagą 6.500. Matka chora na gruźlicę płuc. Dziecko urodzone na czas, karmione piersią do 5 miesięcy, zapadało często na

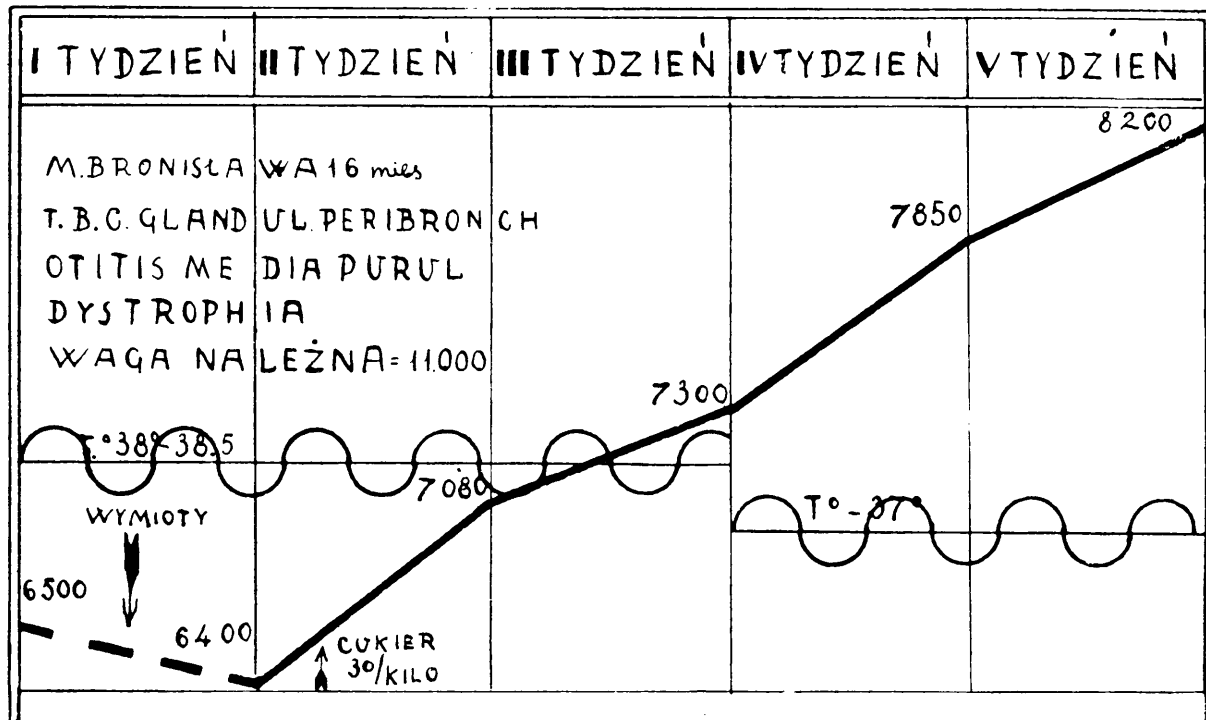
biegunki. Od trzech tygodni trwa biegunka, do 12 stolców na dobę płynnych, bez domieszki śluzu i krwi; cały czas gorączkuje do 39°, kaszle. Od trzech dni wymiotuje po każdym jedzeniu. Przez cały czas choroby dostaje kleiki, Nestle'a na wodzie i kwiat lipowy. Przed tygodniem wystąpiły obrzęki kończyn.

Stan obecny: odżywianie upośledzone, skóra blada o elastyczności zmniejszonej, Obrzęków nie stwierdzono. Wyraźne zmiany krzywice kośćca. Ciemiączko niezarośnięte. Płuca: granice ruchome, normalne; w prawej przestrzeni międzyłopatkowej odgłos wypukowy przytłumiony; oddech szorstki. Serce bez zmian. Wątroba wystaje na 1 palec z pod łuku żebrowego; śledziona wyczuwa się pod łukiem. Wyciek ropny z prawego ucha. Odczyn Pirqueta wybitnie dodatni. Badanie narządów słuchu wykazuje podostre ropne zapalenie ucha środkowego.

wego prawego. Badanie rentgenologiczne, wyraźne powiększenie gruczołów tchawiczno-oskrzelowych prawostronnych. Ciepłota wieczorami do 39°. Stolce częste, śluzowe; wymiotuje po jedzeniu. Rozpoznanie: gruczlica gruczołów węgli prawej. Dziecko dostało początkowo maślanek z 10% cukru; stolce poprawiły się, poczem naznaczono dietę zwykłą. Kiedy po tygodniu zaznaczył się spadek na wadze, rozpoczęliśmy podawanie cukru w ilości 30 gr. na 1 kgr. (około 200 gr. na dobę), dodając cu-

kier do rosółu, herbaty i jarzynek. Stolce były przez cały czas obserwacji zupełnie normalne. Dziecko ani razu nie wymiotowało. Krzywa wagi równomiernie stale podnosiła się, wykazując przyrosty po 100 grm. dziennie. Po dwóch tygodniach ciepłota spadła do normy. Wygląd dziecka i usposobienie zmieniły się znacznie. Po 5 tygodniach dziecko wypisano ze znacznym przyrostem wagi (1.750 gr.), jak wykazuje krzywa (Nr. 3).

Nr. 3.



Przypadek powyższy stanowi przykład doskonałej tolerancji cukru i wykazuje, że duże dawki cukru mają wybitny wpływ dodatni na biegunkę i wymioty. Zasługuje na uwagę również i ze względu na istniejącą sprawę gruczliczą. Jak wiadomo celowość podawania dużej ilości wodoru węgla w gruczlicy jest kwestionowana. Niektórzy badacze twierdzą, że wodany węgla mogą obniżać odporność względem gruczlicy i dlatego zalecają odżywianie przeważnie bogate w tłuszcze i białka. Ostatnio Monceaux podnosi znaczenie podawania wodoru węgla w gruczlicy. Autor stwierdza, że przemiana wodoru węgla w gruczlicy jest najmniej upośledzona i prawie nie różni się od takiejże przemiany u osób zdrowych. Monceaux dochodzi do wniosku, że podawanie wodoru węgla w gruczlicy znajduje uzasadnienie z wielu względów:

1) Asymilacja cukru jest łatwiejsza niż białka i tłuszczu.

2) Czynność glikolityczna wątroby w gruczlicy jest mało upośledzona.

3) Cukier ułatwia asymilację tłuszczów i białka. Nie przesadzając twierdzenia, trzeba zauważyć, że „rzekoma” szkodliwość cukru w gruczlicy podlega rewizji.

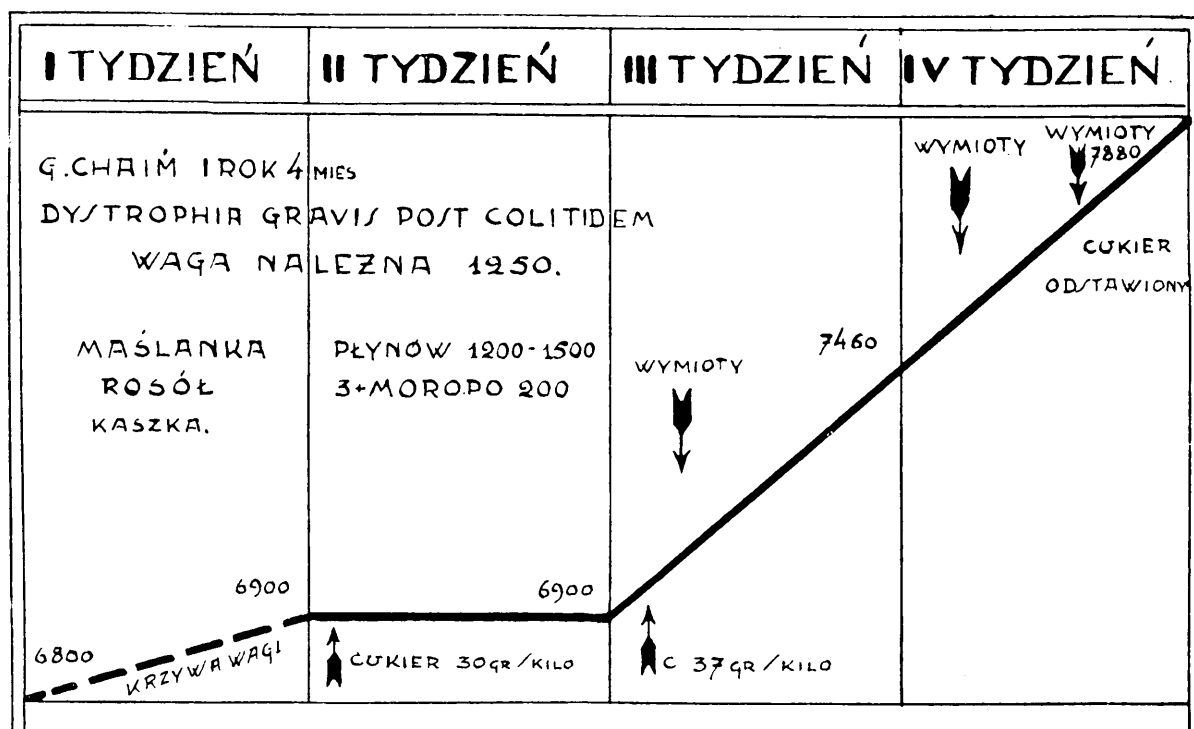
G. Chaïm wieku 1 rok i 4 miesiące, L. 2683, przybył w stanie zupełnego wyniszczenia z wagą 6.800. Urodzony na

czas, karmiony piersią do 9 miesięcy; później dostawał mleko, jajka, kaszę. Od 8-miu tygodni chory na biegunkę — do 20 stolców na dobę, ze śluzem i domieszką krwi. Na początku choroby wymioty i gorączka do 39°. W czasie choroby odżywiany kleikiem owsianym z masłem i herbatą z sacharyną (*sic!*) W ten sposób leczony na „katar kiszek”. Dziecko przedstawia obraz znacznego wyniszczenia. Stan bardzo ciężki. Apatyczne, słabo reaguje przy badaniu. Tętno drobne, 128 na minutę; odżywianie w najwyższym stopniu upośledzone. Skóra sucha, bledo-ziemista. Znaczne zmiany chrząstki kości. Śluzówka jamy ustnej blada, język suchy. Płuca i serce bez zmian. Brzuch zapadnięty, wątroba duża, wystaje na trzy palce z pod łuku żebrowego. Śledziony nie wyczuwa się. Pozostałe narządy bez zmian. Odczyn Pirqueta ujemny. Po tygodniowej obserwacji w Klinice U. W. gdy waga nie podnosiła się po podaniu 10 grm. cukru na 1 kgr. wagi, zalecono dziecku dużo płynów, 3 razy mieszankę Moro po 200 grm i 180 grm. cukru na dobę. Stan ogólny dziecka nieco lepszy, lecz waga w ciągu tygodnia pozostała na poziomie poprzednim. Podano to samo odżywianie oraz 240 grm. cukru. Następnego dnia przyrost wagi wynosił 250 grm., a w ciągu tygodnia 800 grm. Stan ogólny dziecka zaczął się poprawiać, jak to widzimy na krzywej (Nr. 4).

Ponieważ wystąpiły wymioty, cukier odstawiono. Następnie zalecono dietę zwykłą z dodatkiem mięsa. Pomimo przebytych powikłań (odry, grypy i błonicy nosa) dziecko wypisano ze znaczną poprawą z przyrostem wagi 1.550 grm.

W tym przypadku dawka cukru wynosiła 37

Nr. 4.



gram. na 1 kgr. wagi. Tylko w ciągu jednego dnia obserwowano glikozurję. Aczkolwiek dziecko nie tolerowało cukru zbyt długo w tak olbrzymich ilościach, należy podkreślić, że w pierwszej najtrudniejszej fazie leczenia, kiedy stan dziecka był rozpaczliwy, podanie cukru i tem samem nawodnienie ustroju odegrało dużą rolę i zadecydowało o pomyślności przebiegu dalszego okresu poprawy. Nie ulega wątpliwości, że głodzenie dziecka w czasie choroby i usunięcie z pokarmu cukru musiało wpłynąć na powstanie tego ciężkiego stanu. Przypadek wyraźnie świadczy o znaczeniu wodorów węgla w stanach chorobowych przewlekłych i wyniszczających oraz o niebezpieczeństwie wycofywania wodorów węgla z pożywienia. Naturalnie, że dawka 37 grm. cukru na 1 kgr. była zbyt duża, aby liczyć na jej tolerancję. Pomimo to przekonaliśmy się, że nawet tak duże dawki nie są niebezpieczne i doskonale przyswajane przez ustrój niemowlęcia.

W. Barbara wiek trzy miesiące L. 2842. Urodzona w czasie. Karmiona piersią do dwóch miesięcy. Później kleik owsiany z mlekiem w stosunku 3 części kleiku do 1 części mleka (sic!). Po 60 grm. płynu na dawkę 8 razy dziennie. Niemowlę stale miewa naprzemian zaparcie albo biegunkę. Od dwóch dni wymioty i podniesiona ciepłota. Stan obecny: Odżywianie bardzo upośledzone. Skóra blada, cienka. Po dwóch dniach ciepłota podnosi się do 40°. Stan bardzo ciężki; badanie przedmiotowe i rentgenologiczne stwierdza odoskrzelowe zapalenie płuc. Wkrótce ogniskowe zapalenie płuc rozszerza się na oba płuca; występuje powikłanie błonicą nosa; po trzech tygodniach zejście śmiertelne. Badanie anatomo-patologiczne: *laryngitis diphtherica, bronchopneumonia bilateralis, praecipue dextra. Anaemia omnium organorum. Gastroenteritis mucosa. Infiltratio adiposa focalis hepatis. Inanition.*

Dziecko dostawało maślanekę i pokarm ko-
biecy z cukrem w ilości około 25 gr. na 1 kgr.

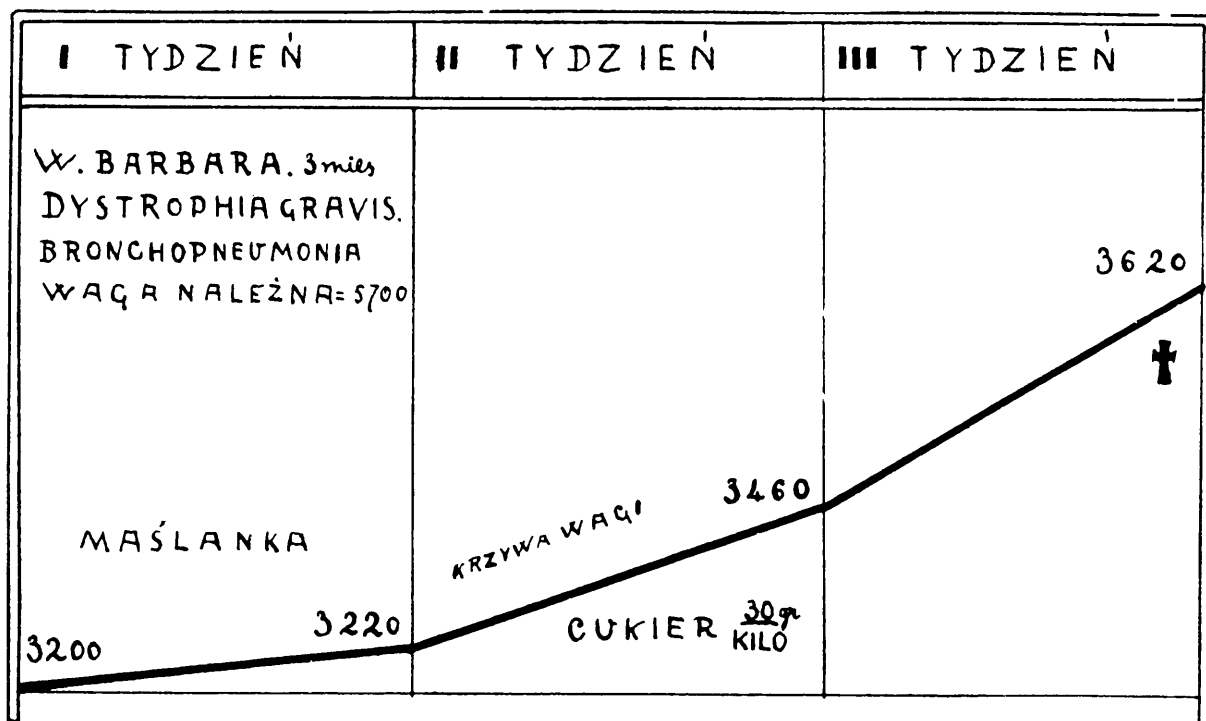
wagi. Zastanawiające jest to, że dziecko, mimo bardzo daleko posuniętej dystrofji i ciężkiej sprawy zakaźnej, które z natury cierpienia musiały obniżyć tolerancję pokarmową, nie wykazywało gwałtownego spadku na wadze, jak to widzimy stale w podobnych przypadkach, kończących się niepo-
myślnie; prawie do samej śmierci niemowlę zyskuje na wadze ogólnie 430 grm. w ciągu 2 i pół tygodnia, pomimo odoskrzelowego zapalenia płuc. (Patrz krzywą Nr. 5).

Nie możemy przytaczać wszystkich przypadków, szczegółowo omówionych na tablicy pierwszej. Na podstawie niewielkiego materiału nie możemy wnioskować o wartości podawania dużych dawek cukru w każdym poszczególnym przypadku dystrofji. Byłoby to przesadą. Klinika dziecięca od dawna stoi na stanowisku konieczności podawania dzieciom odpowiednich, często wysokich dawek cukru i obawia się wycofywania wodorów węgla z pożywienia, niezależnie od sprawy chorobowej.

W pracy niniejszej chcieliśmy tylko zestawić pewną grupę przypadków, specjalnie w tym celu obserwowanych, aby przypomnieć, jak dużą rolę odgrywa cukier w całym szeregu stanów, gdzie wchodzi w grę: odwodnienie, wyniszczenie i zatrucie pokarmowe. Niestety, dotychczas bowiem jeszcze wśród wielu lekarzy istnieje obawa przed podawaniem cukru w różnych stanach chorobowych, a szczególnie w zaburzeniach jelitowych. Jak to widać z przytoczonych obserwacji praktykuje się dotychczas jeszcze wycofywanie cukru z pożywienia i podawanie sacharyny! Moglibyśmy przytoczyć takich przykładów dziesiątki.

Doświadczenia innych autorów, kilkuletnie doświadczenie Kliniki U. W. i nasze obserwacje stwierdzają, że cukier jako czynnik energetyczny, ułatwiający przeróbkę tłuszczów i białka, nie powinien być wyco-

Nr. 5.



fywany z pożywienia dziecka. Jest to jedyny składnik pokarmowy, który podawany nawet w nadmiarze nie posiada własności toksycznych.

Naturalnie, nie każde dziecko dystroficzne nadaje się do leczenia dużymi dawkami cukru, lecz nie należy cukru obawiać się jako składnika, mogącego wywołać fermentacje i biegunki. Odstawienie bowiem cukru naraża często dziecko na większe niebezpieczeństwo, niż fermentacja jelitowa.

U dzieci wyniszczonych już w krótkim czasie, bo po upływie kilku godzin, od chwili wycofania wodanów węgla powstaje kwaśnica acetonemiczna, a więc do istniejącego zatrucia dodaje się nowe.

Ostatnio nawet Marfan w zatruciach pokarmowych, jako dietę wstępną, podaje roztwór cukru w wodzie, aż do ustąpienia objawów toksycznych.

Wnioski.

1) Podawanie niemowlętom i dzieciom starszym cukru buraczanego jako dodatku do odżywiania zasadniczego w ilości, nieprzekraczającej 20—30 grm. na kgr. wagi, daje dobre wyniki lecznicze w niektórych przypadkach dystrofii, niezależnie od ich pochodzenia, pokarmowego lub zakaźnego.

2) Cukier nadaje się szczególnie dla dzieci wyniszczonych w pierwszym półroczu życia, kiedy mieszanki tłuszczowe są nierzadko źle znoszone; bowiem próg tolerancji cukrowej przebiega wyżej, niż innych składników pokarmowych, i przekroczenie tolerancji przedstawia mniejsze niebezpieczeństwo. Leczenie cukrem może stanowić okres wstępny, po którym przechodzimy do mieszanek innych.

3) Nie należy podawać cukru zbyt długo, gdyż wtedy mogłyby wynikać szkodliwości wskutek zakłócenia właściwej korelacji pomiędzy poszczególnymi składnikami pokarmowymi.

4) Podawanie w celach leczniczych dużych dawek cukru, szczególnie w porze letniej, należy, prowadzić ostrożnie i pod stałą obserwacją. Podobnie dotyczy to mieszanek tłuszczowych, które, jak wiadomo, podane nieumiejętnie mogą szkodzić. Bez uwzględnienia tego warunku łatwo bowiem o zdyskredytowanie samej metody.

5) Należy bezwzględnie odrzucić sposób zupełnego wycofywania wodanów węgla z pożywienia w szeregu chorób narządów trawienia u niemowląt. Podawanie herbaty z sacharyną nie wytrzymuje krytyki, ani teoretycznej ani praktycznej i nie powinno istnieć w lecznictwie współczesnym.

6) Unikanie podawania wodanów węgla w djetetyce gruźlicy dziecięcej należałoby poddać rewizji.

PIŚMIENNICTWO.

- 1) R. Barański i S. Popowski: „O właściwościach krzywej cukru w krzywicy” *Pedjatria Polska* tom IV zeszyt IV. 1924 rok.
- 2) R. Barański: „Djetetyczne leczenie dystrofii u dzieci do lat dwóch”. *Pedjatria Polska* tom VI zeszyt VI. 1927 rok.
- 3) P. Baumritter i H. Hirszfildowa: „Przyczynek do stosowania insuliny w dystrofii u dzieci”. *Pedjatria Polska* tom VII zeszyt VII 1927 rok.
- 4) H. Frenklowa: „Nowsze metody sztucznego odżywiania osesków na podstawie własnych spostrzeżeń” *Pedjatria Polska* tom IV zeszyt IV. 1924 rok.
- 5) R. Lederer: „Kinderheilkunde” 1924 r.
- 6) R. Monceaux: „Les hydrates de carbone dans la nutrition de tuberculeux” *Revue de la Tuberculose* Nr. 1. 1928 r.
- 7) P. Nobécourt: „Traitement des vomissements des nourrissons et de l'athrepsie par le sucre a hautes doses” *Archiv. de Med. des Enfants* tom XVII Nr. 5. 1914 r.
- 8) P. Nobécourt: „La tolérance des nourrissons pour le sucre. Les hautes doses des saccharose chez les bébés cachectiques” *Archiv. de Med. des Enfants* Nr. 6. 1927 r.
- 9) P. Nobécourt et Max M. Levy: „La tolérance au sucre des nourrissons cachectiques” *Bull de la Soc. de Pediatie* Nr. 6 — 7. 1926 r.
- 10) A. Oszycki: „Choroby przemiany materji i energii u człowieka” 1925 rok.
- 11) R. Stankiewicz: „Patogeneza zaburzeń w odżywianiu u niemowląt”. *Pedjatria Polska* tom VII zeszyt 6 1927 rok.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY

pod kierunkiem M. GANTZA.

Streszczenia zbiorowe.

Działalność kory mózgowej w świetle teorii Pawłowa.

Podali

Stefan MILLER (Warszawa) i Jerzy KONORSKI (Warszawa)

CZĘŚĆ DRUGA.

Nauka o analizatorach.

(Ciąg dalszy—p. Nr. 24).

W części pierwszej naszej pracy omówiliśmy podstawy czynności kory mózgowej w świetle teorii Pawłowa. Nie interesowało nas zagadnienie, gdzie znajdują się lokalizację poszczególne zjawiska, odbywające się w korze mózgowej, a braliśmy ją raczej *in abstracto*, badając jedynie mechanizm jej działalności, sprowadzający się do odruchów warunkowych i wzajemnych ich zależności. Obecnie przystąpimy do pewnego zastosowania teorii odruchów warunkowych, mianowicie w nauce o lokalizacjach. O ile poprzednia część, zajmująca się samą czynnością kory mózgowej wykracza właściwie poza ramy dotychczasowej fizjologii i nie znajduje w niej swego odpowiednika, o tyle część, do której obecnie przystępujemy, jest już od dłuższego czasu dokładnie badana zarówno przez fizjologię, jak i patologię. To też, nie wchodząc oczywiście dokładnie w to, jak przedstawiają się dotychczas znane i roztrząsane w nauce zapatrywania, dotyczące tej dziedziny, zajmiemy się tutaj jedynie zbadaniem, do jakich rezultatów dochodzi i jakie wnioski wyciąga w nauce o lokalizacji Pawłow, przy zastosowaniu do jej zagadnień metodyki, opartej na mechanizmie odruchów warunkowych.

Jak widzieliśmy z poprzedniego artykułu, podstawą działalności nie tylko niższych szkieletowych ośrodkowego układu nerwowego, lecz i najwyższego jego odcinka, mianowicie kory mózgowej, jest odruch. Zatrzymajmy się na odcinku odbiorczym łuku odruchowego, którego początek mieści się w zakończeniach obwodowych nerwów dośrodkowych, koniec w komórkach tych nerwów. Odcinek ten, a właściwie jego koniec centralny ma za zadanie analizę bodźców zewnętrznych i ich segregację, dlatego też, pojęty najogólniej, został przez Pawłowa nazwany analizatorem. Stopień rozwoju analizatora, a właściwie jego centralnego końca, jest miarą rozwoju gatunku, on to bowiem warunkuje subtelność analizy wrażeń, która jest wykładnikiem przystosowania się organizmu do warunków zewnętrznych. To też w miarę rozwoju filogenetycznego kora mózgowa, która jest główną siedzibą tych zakończeń centralnych analizatorów, zdobywa sobie coraz większe masy mózgowia.

Kiedy spojrzymy na mapę kory mózgowej to widzimy, że podzielona jest ona na cały szereg sfer czuciowych: węchową, wzrokową, słuchową,

smakową i czucia skórnoego. Wszystko to są zakończenia analizatorów. Dwie rzeczy jednak psują jednolity charakter kory. Oto widnieją na mapie pola białe, których nie potrafiliśmy powiązać z żadnym zmysłem, a, nie znosząc próżni, umieściliśmy w nich ośrodki kojarzeniowo - mnesticzne, i t. p. ośrodki hipotetyczne, które miały jakoby stanowić siedzibę najwyższego naszego intelektu.

Drugą rzeczą, psującą jednolitość struktury kory mózgowej, jest sfera ruchowa, sfera, stanowiąca zbiór ośrodków nadawczych, zabłąkanych w jakiś dziwny sposób pomiędzy ośrodkami odbiorczymi.

Pawłow twierdzi, że sfera ruchowa nie jest niczem innym, tylko sferą czucia głębokiego: mięśniowego, stawowego i t. d.¹⁾ Inaczej analizatorem ruchowym. Twierdzenie to opiera on na doświadczeniach, w których wycięcie *gyrus sigmoideus* t. j. sfery ruchowej psa, powodowało zanik odruchu warunkowego w postaci wydzielania śliny na bierne zginanie odpowiedniej kończyny (Krasnogorski). To, że podrażnienie prądem elektrycznym punktów kory, znajdujących się w sferze ruchowej, powoduje działalność mięśniową jest zrozumiałe, bowiem w sferze tej znajdują się komórki odbiorcze analizatora ruchowego, od którego drogi odruchów warunkowych, wyrobione w ciągu całego życia, przedewszystkiem prowadzą do ośrodków ruchowych. Oczywiście jest więc, że podrażnienie elektryczne skieruje się po tych wyrobionych torach do narządów ruchowych. Zanikiem odpowiednich odruchów warunkowych tłumaczą się również niedowłady w porażeniach korowych.

Obecnie przejdźmy do sprawy owego najwyższego mechanizmu inteligencji, który miałby się rzekomo mieścić również w korze mózgowej.

Mamy dwa psy. Jednemu z nich wycięto całą tylną część kory, leżącą ku tyłowi od *gyrus sigmoideus* i wzdłuż szpary Sylwiusza, drugiemu zaś całą przednią część. Na pierwszy rzut oka pies z wyciętą tylną częścią zdaje się być prawie zupełnie normalny. Zapomocą czucia skórnoego i węchowego potrafi on rozeznawać przedmioty. Poznaje swego gospodarza, wykazuje mu swe zadowolenie łaszeniem się i machaniem ogona. Jest on trochę ślepy i głuchy, lecz i to nie zupełnie. Jakże odmienny obraz przedstawia sobą zwierzę z wyciętą przednią częścią kory! Nie poznaje ono nikogo, ani niczego, nie bierze samo pokarmu i wogóle zachowuje się niedołężnie.

Fakty te nasuwają pytanie, czy czasem w przedniej części kory nie znajduje się jakiś wyższy mechanizm, kierujący inteligencją zwierzęcia²⁾. Jeżeli obserwować będziemy zachowanie się muskulatury obu psów, to wniosek ten nasunie się sam przez się, lecz całkiem w innym świetle

¹⁾ Fakt przyjmowany już poprzednio przez wielu badaczy,

²⁾ Hipoteza Flechsig'a, przeciw której wypowiadało się już wielu autorów, jak Munk, Monakow i in.

przedstawi nam się ta sprawa, gdy obserwować będziemy zachowanie się ślinianki. Na niej będziemy mogli obserwować wszystkie najbardziej złożone stosunki, będziemy mogli mimo wycięcia przedniej części kory wytwarzać odruchy warunkowe, hamować je i t. d. A więc u psa tego została specjalnie naruszona tylko muskulatura, a po jej zachowaniu się sądziliśmy o jego inteligencji. Zastanówmy się, dlaczego tak się stało. Objaśnienie proste: wycięliśmy analizatory skórne i ruchowe, a od nich przecież przedewszystkiem zależą skoordynowane ruchy, które za ich pośrednictwem przystosowały się w ciągu całego życia zwierzęcia do warunków otoczenia. Zniszczenie ramion wstępujących łuków odruchów warunkowych, koordynujących zwykle działalność muskulatury, zniweczyły całą koordynację. Oto wszystko. O zniszczeniu jakichś innych, wyższych mechanizmów nie może być mowy, skoro ślinianka wykazuje, że wszystkie najbardziej złożone mechanizmy nerwowe nadal istnieją.

Dowodzi to, że przez wycięcie przedniej części kory, zniszczyliśmy jedynie część pewnego aparatu nerwowego, a nie jakiś mechanizm w całości, zniszczyliśmy tylko pewne analizatory. Zabieg powyższy nie różnił się więc zasadniczo od wycięcia jakichkolwiek bądź analizatorów, jak np. wzrokowego lub słuchowego, a dotyczył tylko innego analizatora, t. j. analizatora czucia mięśniowego.

W ten sposób P a w ł o w dowodzi jednolitości czynnościowej kory.

Zaznaczyliśmy już, że po wycięciu części tylnej kory, ślepotą i głuchotą zwierzęcia nie są całkowite. Sprawa ta łączy się ściśle z lokalizacją analizatorów. W sprawie tej P a w ł o w podkreśla trzy zasadnicze fakty, które zbliżają dotychczasowe poglądy na lokalizację w korze mózgowej do dawnej teorii F l o u r e n s a.

Pierwszym z nich jest fakt wyjątkowej zdolności zastępczej różnych części kory¹⁾. Wycięcie pewnego analizatora powoduje, co prawda, z początku zanik odpowiadających mu czynności, lecz po pewnym czasie wszystko prawie wraca do normy, i zwierzę operowane trudno nawet odróżnić od normalnego. „Zdawałoby się — mówi P a w ł o w, że mamy przed sobą niezmiernie cenny i ważny materiał, a tymczasem popsuliśmy zeń wiele, a rezultatów brak”. Zdaje się nie ulegać wątpliwości, że inne części kory przyjmują na siebie funkcje odcinków zniszczonych. W odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób to się dzieje, P a w ł o w wyraża

¹⁾ O czym już mówił G o l t z.

przypuszczenie, oparte na zjawisku początkowej generalizacji odruchów warunkowych (por. cz. I). To uogólnienie odr. war., zanim wytworzy się różnicowanie, mogłoby wskazywać na to, że, o ile koniec obwodowy analizatora składa się z oddzielnych odgraniczonych od siebie elementów, o tyle jego centralny koniec posiada budowę jednolitą, t. zn. że do różnych jego punktów bieżą drogi, doprowadzające od każdego elementu obwodowego¹⁾. W ten sposób istniałaby możliwość zastąpienia małej jego części, większą.

Drugą sprawą jest sprawa lokalizacji w obrębie poszczególnych analizatorów. Pytanie: co się dzieje, gdy wytniemy część analizatora, jakie funkcje wówczas wypadną? Odpowiedź brzmi: całość analizatora warunkuje subtelność analizy. Gdy analizator będzie częściowo zniszczony, subtelność analizy będzie mniejsza, tem mniejsza: 1^o im uszkodzenie będzie większe, 2^o im krótszy czas upłynął od operacji, t. j. im słabiej jeszcze funkcjonuje odcinek zastępczy. Jeżeli np. wytniemy prawie cały analizator wzrokowy, to zwierzę potrafi jedynie rozróżnić światło od ciemności. Będziemy mogli wtedy wytwarzać odr. war. ze strony wzroku jedynie na różną intensywność naświetlania. Jeżeli wycięcie będzie dotyczyło mniejszej części analizatora, będzie można wytwarzać również odruch war. na ruch przedmiotu świecącego, następnie na jego kształt i t. d., aż do zupełnej normy. To samo po wycięciu analizatora słuchowego. Gdy wycięcie jest prawie zupełne, zwierzę rozróżnia tylko ciszę od dźwięku. Gdy uszkodzenie jest mniejsze odróżnia szumy od tonów. Następnie można wyrobić u niego odruchy na poszczególne tony i odróżniczkować je od innych; z początku różnica między niemi musi być większa, musi dochodzić do całej oktawy, przy mniejszem jeszcze uszkodzeniu dochodzi do $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ tonu i t. d. Lecz i tu jeszcze nie ma powrotu do normy. Pies taki, jak np. w dośw. B a b k i n a, odróżniać może b. subtelnie poszczególne tony, jednak nie można różniczkować u niego odruchów warunkowych na pewne ich kombinacje. Np. po wytworzeniu u niego odruchu na szereg: „do, re, mi, fa” nie daje się go odróżniczkować od szeregu odwrotnego „fa, mi, re, do”, podczas, gdy u psa normalnego można to uczynić z łatwością. Pies taki, oczywiście, nie będzie reagował na powtarzanie jego nazwy, gdyż ta składa się z jeszcze bardziej zawilej kombinacji dźwięków. (D. n.).

¹⁾ W analogiczny sposób rozpatruje tę kwestję M i n k o w s k i.

Streszczenia pojedyncze i oceny książek.

Patologia kliniczna i doświadczalna.

KNIPPING. Wyniki badania gazowej przemiany materji. (Klin W. 1928, Nr. 2).

Ilość tlenu, zużywana przez dorosłego mężczyznę w ciągu doby wynosi około 400 litrów. Tę ilość dobową określamy na zasadzie 10-minutowego pomiaru; dlatego też pacjent musi zachowywać się bardzo spokojnie podczas badania: pobudliwość chorego odbija się na jego czynności oddechowej, co

powoduje błędy, sięgające nawet 10%. Badanie tej podstawowej przemiany materji posiada wartość kliniczną dopiero po porównaniu z normalną podstawową przemianą dla danego osobnika, — t. j. wyszukujemy w odpowiednich tablicach (B e n e d i c t a, K n i p p i n g a i innych) liczby, odpowiadające wiekowi, wadze, wzrostowi i płci badanego chorego, i zestawiamy je z wynikami naszych pomiarów. — Liczby normalne mają wartość tylko w klimacie umiarkowanym; okazało się, że w krajach podzwrotnikowych podstawowa przemiana materji jes

o jakie 10% niższa, niż u nas. Wprawdzie i u nas występuje latem pewne obniżenie tej p. prz. mat. ale różnica ta jest tak niewielka, że nie posiada żadnego znaczenia dla badań klinicznych. — Co się tyczy techniki badania p. prz. m., to jest rzeczą ciekawą, że najniższe liczby otrzymujemy nie podczas leczenia chorego na plecach, lecz w najbardziej dlań dogodnej pozycji, w której zwykle śpi, zwłaszcza podczas leczenia na boku ze zgiętym tułowiem. — Badanie p. prz. m. posiada duże znaczenie dla badań doświadczalnych nad wpływem tarczycy na ustrój, zwłaszcza zaś dla kontrolowania (dozowania) wpływu terapii tarczyczej — natomiast o wiele mniejsze dla rozpoznawania różnych schorzeń tarczycy. Jednak dzięki tej metodzie stwierdzono tło hormonalne (hipotyreozę) u kobiet z chronicznymi zmianami stawowymi (*arthropathia deformans endocrina*); dalej poznano hipotyreozy z zaburzeniami sercowymi, oraz otyłość patologiczną na tem tle. — Odkryta przez Kendall substancja czynna tarczycy (tyroksyna) jest pochodną tyrozyny. Obecnie otrzymuje się ją również syntetycznie. Jednak działanie tyroksyny jest słabsze od działania samej tarczycy; dla uzyskania tej samej podstawowej przemiany materji, a więc tego samego działania klinicznego należy zużyć ilość tyroksyny, której zawartość jodu przekracza znacznie ilość jodu w równoznacznej pod względem efektu leczniczego dozie substancji tarczyczej. Dalej, działanie tyroksyny jest bardziej kapryśne; przypuszczalnie ulega ona częściowemu rozkładowi w przewodzie pokarmowym. — W chorobie Basedowa bardzo trudna jest ocena obiektywna wartości stosowanych zabiegów leczniczych, natomiast badanie systematyczne p. prz. m. jest pod tym względem nader cenną metodą pomocniczą. Okazało się zatem, że podwiązanie naczyń krwionośnych tarczycy jest prawie tak samo skutecznym zabiegiem operacyjnym, jak i rezekcja części tego gruczołu. Badanie p. prz. m. wykazało natomiast, że wyściecie zwojów współczulnych pozostaje zupełnie bez wpływu

Co się tyczy innych gruczołów dokrewnych, to badanie p. prz. m. posiada mniejszą wartość. Stwierdzono mianowicie obniżenie p. prz. m. u kastratów (z nielicznymi wyjątkami). W białaczce oraz niedokrwistości złośliwej, dalej w nowotworach — p. prz. m. jest wzmożona. Po naświetleniu nowotworów złośliwych p. prz. m. wzrasta wyraźnie, zaś po naświetleniu nowotworów łagodnych — tylko nieznacznie. U epileptyków wykazuje p. prz. m. znaczne wahania nawet w okresie międzypadowym. Badania nad gruczołami wykazały, że wzrost p. prz. m. odbywa się niezależnie od przebiegu temperatury, bowiem w przypadkach b. ciężkich i z dużą gorączką spostrzegano nie raz wyjątkowo niską p. prz. m., z drugiej zaś strony — wzrost jej u chorych już niegorączkujących,

Oprócz badania p. prz. m. posiada doniosłe znaczenie również określanie współczynnika przemiany gazowej, który wskazuje nam, która z trzech zasadniczych substancji odżywczych (tłuszcze, białka i węglowodany) głównie ulega spalaniu. — Wreszcie stosujemy określanie p. prz. m. do badań nad t. zw. swoistem dynamicznym działaniem pokarmów, t. j. wpływem ich, zwłaszcza zaś białka, na p. prz. m. Z. Świder.

KAMSTER. O badaniu czynnościowym układu roślinnego. (Kl. W. 1928, Nr. 3).

Autor przeprowadził swe badania na 2 grupach gruźlików: na chorych z przypuszczalnie dobrem oraz na chorych ze złym rokowaniem. Ze względu na niewielką liczbę zbadanych przypadków nie mógł stwierdzić jakiejś różnicy w reakcji ustroju na wprowadzane leki. Przypuszcza jednak, iż istnieje pewien związek między układem roślinnym a budową ciała (typem).

Z. Świder.

GLASER. Układ roślinny, hypercholesterynemja i aterioskleroza. (Klin. Woch. Nr. 50, r. 1927).

U osobników, u których poziom cholesteroliny we krwi nie wykazuje wahań, udaje się zapomocą wstrzykiwań adrenaliny

wywołać hypercholesterynemję. Ponieważ miażdżycę naczyń u ludzi pozostaje w związku z zaburzeniami gospodarki cholesterolowej, zaś w etiologii tej choroby naczyń krwionośnych odgrywają również rolę wzruszenia psychiczne (t. j. zaburzenia w układzie roślinnym) — wynika zatem z badań autora, że istnieje bliski związek przyczynowy między temi 3 czynnikami. Z. Świder.

Farmakologia kliniczna i doświadczalna.

F. RATHERY, J. MILLOT i KOURILSKY. Badania nad zmianami histologicznymi zależnymi od stosowania syntaliny. (Cmpt. rend. de la Soc. de Biol. Nr. 24 — 1927).

Autorzy badali w doświadczeniach na psach zmiany histologiczne narządów, zachodzące w związku ze stosowaniem syntaliny.

Pierwsze badania dotyczyły zagadnienia, czy syntalina jest w stanie doprowadzić do normy budowę histologiczną wątroby, zmienionej chorobowo wskutek usunięcia trzustki i wywołanej przez to cukrzycy doświadczalnej. Otoż okazuje się, że u żadnego z psów cukrzyczych, leczonych syntaliną, nie udało się osiągnąć cofnięcia się zmian wątrobowych, związanych z brakiem w ustroju hormonu trzustkowego (zanik glikogenu, otłuszczenie), w przeciwieństwie do tego, co się dzieje przy stosowaniu insuliny, będącej w stanie przywrócić stosunki prawidłowe. Badania histologiczne najważniejszych narządów nie pozwoliły autorom znaleźć różnicy między narządami psów nieleczonych i leczonych syntaliną.

W dalszym szeregu doświadczeń autorzy badali na psach zdrowych, czy podawanie syntaliny nie powoduje żadnych uszkodzeń nerek, trzustki i wątroby. Zmiany znaleziono tylko w wątrobie; polegały one na znacznym zmniejszeniu ilości zawartego w niej glikogenu oraz na powiększeniu się bryłek żółtawego barwnika, dającego odczyn błękitu pruskiego. Obfitość tych złogów dowodzi wzmożenia się procesów dezintegracji komórkowej.

Ponadto wszystkie poddane leczeniu syntaliną zwierzęta, zarówno normalne, jak i pozbawione trzustki, straciły w czasie doświadczeń znacznie na wadze, pomimo krótkiego czasu trwania spostrzeżeń (do 11 dni). J.^c Typograf.

L. BINET i M. KAPLAN. O wpływie wstrzykiwań adrenaliny na liczbę płytek krwi. (Cmpt. rend. de la Soc. de Biol. Nr. 36 — 1927).

W poprzednich swych pracach autorzy wykazali, że ostra asfiksja powoduje u psa powiększenie liczby płytek we krwi krążącej wskutek skurczu śledziony, uruchamiającego nagromadzone w mięszu tego narządu elementy morfotyczne. Wrażliwość włókien śledzionowych na adrenalinę skłoniła autorów do zbadania zmian ilościowych płytek we krwi pod wpływem wstrzyknięcia adrenaliny. Czynniki śledzionowy doświadczenia zmieniano w ten sposób, że badania wykonywano na psach normalnych, pozbawionych śledziony i wreszcie takich, u których przez uprzednie wstrzyknięcie johimbiny usunięto zdolność kurczenia się śledziony pod wpływem adrenaliny.

Z doświadczeń wynika, że śledziona jest w istocie rezerwuarem płytek, będącym w stanie pod wpływem wstrzyknięcia adrenaliny znacznie choć chwilowo, powiększył ich liczbę we krwi krążącej. Liczba płytek np. z 400.000 dochodzi po 15 minutach do 780.000, po godzinie zaś wraca znowu do normy. To zwiększenie liczby płytek powtarza się po powtórnej wstrzyknięciu adrenaliny, dokonanej w 60 do 90 minut po wstrzyknięciu pierwszym.

Wstrzyknięcie adrenaliny nie zmienia liczby płytek u psów, pozbawionych śledziony. Pozostaje ono również bez wpływu u tych psów, u których przez uprzednie wstrzyknięcie johimbiny pozbawiono śledzionę zdolności kurczenia się pod wpływem adrenaliny. J. Typograf.

DOLENCOURT. O wpływie podawania różnych soli wapniowych na poziom wapnia we krwi. (Cmpt. rend. de la Soc. de Biol. Nr. 35 - 1927).

Poziom wapnia w surowicy krwi waha się w warunkach normalnych jedynie w nieznacznych granicach: u ludzi dorosłych ilość wapnia w surowicy wynosi 0,01% do 0,013%, u dzieci zaś 0,009 do 0,011%. Wszelkie odchylenia od tego poziomu powodują zaburzenia organiczne lub czynnościowe; autor wykazał np., że w stanach spazmofilnych zmniejszenie poziomu wapnia jest prawidłem, i że ustąpienie swoistych objawów tego schorzenia udaje się najlepiej osiągnąć z pomocą wszelkich środków zwiększających poziom wapnia we krwi. Podawanie związków wapniowych wydaje się najprostszym sposobem postępowania.

Zmiany ilości wapnia we krwi wskutek podawania soli wapniowych różnią się zasadniczo w zależności od tego, czy osoba badana wykazuje kalcemję prawidłową, czy też znajduje się w stanie hipokalcemji; u osób grupy pierwszej podawanie wapnia nawet w ilości stosunkowo dużej bardzo mało wpływa na równowagę soli wapniowych i na bardzo krótki czas. U osobników zaś w stanie kalcopenji zmiany te okazują się znacznie większe i utrzymują się przez dłuższy czas. Wobec zupełnej niemożności wytworzenia stanu kalcopenji na zwierzętach doświadczalnych autor wykonał swe badania nad zdolnością różnych soli zwiększania poziomu wapnia we krwi na chorych, znajdujących się w stanie hipokalcemji patologicznej (spazmofilja, krzywica).

Autor badał zmiany poziomu wapnia we krwi bądź to po zażyciu jedynej dawki różnych soli wapniowych, bądź też po zażywaniu wapnia w ciągu dłuższego czasu. Jako sole wapniowe podawano chlorek, fosforany, mleczan, octan i glicero-fosfat. Dawki różnych soli obliczano w ten sposób, że stale podawano jednakowe ilości wapnia metalicznego.

Z badań autora wynika, że podawanie nierozpuszczalnych soli wapniowych (trójfosforan) nawet w przeciągu dłuższego czasu i w dużych dawkach nie powoduje żadnego powiększenia poziomu kalcemji. Powiększenie to jest natomiast prawidłem po podawaniu soli rozpuszczalnych. Stopień wzrostu kalcemji, szybkość, z jaką występuje i czas, w ciągu którego się utrzymuje po podaniu jednorazowym, są różne dla różnych soli.

Chlorek wapnia wywiera pod tym względem wpływ największy. W godzinę po zażyciu tej soli autor znajdował przeciętny wzrost kalcemji o 11%; jeszcze po 10 godzinach poziom wapnia we krwi był wyższy o 1,4%, niż przed zażyciem soli. Szczyt powiększenia występował po 4 godzinach. Fosforan wapnia dwuzasadowy, najlepszy po chlorku wapnia, wpływający na poziom wapnia, powiększa go o 7,8%; powiększenie to utrzymuje się jednak już przez krótszy okres czasu, a po 10 godzinach poziom wapnia opada do punktu wyjściowego. Mleczan i glicerofosforan wapnia, nie bacząc na ich rozpuszczalność, powodują zaledwie minimalne i bardzo krótkotrwałe powiększenie zawartości wapnia we krwi.

Jest więc godne uwagi, że sole wapniowe kwasów mineralnych wyróżniają się znaczną większą zdolnością wpływania na poziom wapnia we krwi, niż posiadające taką samą rozpuszczalność sole kwasów organicznych, przyczem zdolność tę w stopniu największym posiada chlorek wapnia.

J. Typograf.

Higiena.

∞ Rozporządzenia i okólniki w sprawach higieny szkolnej i wychowania fizycznego za lata 1918 — 1928. Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. Wydział Higieny Szkolnej i Wychowania Fizycznego. Warszawa. 1928. Skład główny: Książnica — Atlas. Str. 268.

Sprawy, związane z higieną szkolną i wychowaniem fizycznym, stanowią pewną odrębną całość w zagadnieniach

ogólno-wychowawczych. Dlatego też powstał przy Ministerstwie W. R. i O. P. oddzielny wydział, który od samego początku swego istnienia znajduje się niezmiennie pod kierunkiem D-ra med. Stanisława Kopczyńskiego. Z odrodzeniem niepodległej Polski i powstaniem Ministerstwa Oświecenia Dr. Kopczyński zajął w nim stanowisko kierownika Wydziału higieny i z gruntowną znajomością rzeczy wprowadza w życie zasady higieny szkolnej planowo, nieustępliwie i bez załamania, pomimo iż od tego czasu zmieniło się w tym „resorcie” około dwudziestu ministrów, powoływanych i obalanych w zależności od prądów politycznych w Państwie.

Szkola jest rozsądnikiem chorób przede wszystkim zakaźnych; dając dziecku oświatę, jednocześnie niszczy mu zdrowie: trzyma je przez długi szereg godzin w dusznej, źle wentrowanej, lichy ogrzanej izbie, w pozycji siedzącej, przygarbionej nad zeszytem, niedostatecznie oświetlonym, w napięciu uwagi i denerwującej twrodze. Znałe są choroby szkolne, eufemistycznie zwane dziś chorobami wieku szkolnego (krzywica, adenopatia, próchnica, nerwice — głównie bóle głowy i t. p.). Jeżeli Państwo wydaje prawo o powszechnym nauczaniu, to obowiązane jest szkolidności szkoły dla zdrowia przyszłych obywateli w miarę możności zredukować do minimum. Dzięki pracom higienistów szkolnych sprawa ta u nas dojrzała już przed wojną europejską, a z chwilą odrodzenia się Polski mogła już być planowo w czyn wprowadzana. Okres propagandy już minął, nastąpił okres nakazu; tak też być i powinno.

Wydział higieny przystąpił do wydawania okólników i rozporządzeń w sprawach higieny, które z podpisem ministra, mocą prawa wchodziły w życie z dniem ich ogłoszenia. Każda szkoła musi mieć zapewnioną opiekę higieniczną. Lekarze szkolni, na których jest włożony obowiązek krzewienia zasad higieny w szkole, obowiązani są służyć nauczycielom praktycznymi wskazówkami, w jaki sposób mają oni czuwać nad czystością dzieci, nad zwalczaniem wśród nich chorób zakaźnych; jak je rozsądzać w odpowiednich ławkach z uwzględnieniem wzrostu, wzroku, słuchu; jak dokonywać ogólnych badań dziatwy, w jaki sposób i na jakie tematy mają wygłaszać pogadanki higieniczne dla dzieci i ich rodziców i t. p. Lekarze mają swoją instrukcję prowadzą książkę sanitarną i układają sprawozdanie roczne. Szkoły obowiązane są mieć zapewnioną opiekę dentystyczną.

Sam Wydział higieny szkolnej obejmuje aż kilkanaście działów, z których najważniejsze są: higiena nauczania (programy i rozkład zajęć w szkole i w domu); pedagogja lecznicza (szkoły dla małodolnych, głuchoniemych, słabowitych etc.); wychowanie fizyczne; nauczanie higieny; wizytacje higieniczne.

Rozporządzenia, wydane w ciągu pierwszego dziesięciolecia, złożyły się na pokaźny tom i dają dokładny obraz sposobu ujęcia przez nasze władze oświatowe rozpatrywanych zagadnień. Materiał cały został rozbitý na działy, dla łatwiejszego zorientowania się w treści. Działy te obejmują: 1) higienę budynku szkolnego; 2) lekarzy i dentystów szkolnych; 3) zwalczanie chorób; 4) nauczanie higieny; 5) higienę zawodu nauczycielskiego; 6) wychowanie fizyczne; 7) przysposobienie wojskowe. W każdym z tych działów rozporządzenia umieszczone są w porządku chronologicznym, a dotyczą zarówno spraw pierwszorzędnej wagi, jak ustawa o budowie szkół powszechnych, jak i drobnych np. naczyn do mycia rąk, mydła, ręczników, aparatów do picia wody i t. p.

W dziale o zwalczaniu w szkołach chorób zakaźnych i innych znajdujemy przepisy o przymusowym szczepieniu ospy (pod rygorem kary 200 zł. lub aresztu do 14 dni — względem rodziców i nauczyciela, który przyjmie dziecko nieszczepione do szkoły); o zwalczaniu wszawicy, jaglicy, płonicy (szczepienia przeciwplonnicze), gruźlicy, powiększenia gruczołu tarczowego (tabletki jodowe), alkoholizmu, palenia tytoniu. Do przepisów ogólnych dołączona jest tablica terminów niedopuszczania dziatwy do szkoły po przebytych chorobach zakaźnych. Wszyst-

kie te przepisy uwzględniają ostatnie zdobycze naukowe i są niemal bez zarzutu. Rozumie się, że dla tępienia wszy mamy skuteczniejsze środki niż nafta z oliwą, ale są one droższe i trudniejsze do zdobycia, zwłaszcza po wsiach; sześciotygodniowe odsunięcie ze szkoły dziecka szkarlatynowego może być zbyt duże, zwłaszcza wobec pokaźnego skrócenia okresu ostrego dzięki surowicy swoistej, a orjentowanie się łuszczeniem skórnym jest bezcelowe wobec ustalenia, że łuski nie zawierają zarazków, chyba że dostaną się na nie z zewnątrz. Najważniejszą rzeczą w tej chorobie jest obowiązkowe przetrzymanie dziecka przez 2 tygodnie zdala od lokalu, w którym przechodziło płonice i badanie gardzieli na obecność paciorkowców (hemolitycznych). Spodziewać się należy, że z czasem wprowadzone zostaną do szkoły próby Schicka i Dicków w celu wyodrębnienia dzieci, nie narażonych na błonicę i płonice, mogących przeto spokojnie uczęszczać do szkoły w czasie epidemii. Dla odrdy słusznie został skrócony okres odosobnienia do dwóch tygodni.

Kto sprawami higieny szkolnej interesuje się z obowiązku lub z zamiłowania, ten powita wydanie rozporządzeń i okólni-

ków z uznaniem. Wiadomo, że na owoce tych zarządzeń wypadnie jeszcze czekać, lecz ziarna siewu już kiełkują i to licznie. Chodzi tu wszak o pokolenie przyszłe — o poprawę rasy. Oby tylko to przyszłe pokolenie wykonywało pracę społeczną z równym entuzjazmem jak nasze, wychowane w ciężkiej szkole przymusowego wyrzeczenia się wszelkiej inicjatywy państwowo-twórczej. Dzięki niestrudzonej pracy d-ra St. Kopczyńskiego, który w roku 1921 wydał wielki podręcznik higieny szkolnej, i dziś kontynuuje godnie w dziale higieny pracę Komisji Edukacji Narodowej, która z niezapomnianym Grzegorzem Piramowiczem na czele wykazała wielką troskę o uznanie wychowania fizycznego za równorządne z umysłowym i moralnym, dzięki pracom d-ra Stanisława Markiewicza w b. Kongresówce i d-ra Żulińskiego w b. Galicji, docenta higieny szkolnej na uniwersytecie Jagiellońskim, a obecnie profesora na katedrze wychowania fizycznego w Poznaniu — d-ra Piaseckiego i licznej rzeszy lekarzy higienistów, higiena szkolna zajmuje dziś odpowiednie stanowisko w szeregu innych umiejętności, zarówno teoretycznych, jak i praktycznych.

W. Knappe.

Wskazówki praktyczne.

— Według Schreyera *dożylnie wstrzykiwanie dużych dawek urotropiny* wywierają pomyślne działanie w ropnym zapaleniu opon mózgowych. W 25% spostrzega się jednak jako powikłanie krwotoczne zapalenie pęcherza moczowego, w nielicznych zaś przypadkach — przejściowe podrażnienie nerek, a w wyjątkowych razach — zapalenie kłębuszkowe. W razie zjawienia się białkomoczu, cylindrurji lub krwimoczu należy przeto przerwać stosowanie urotropiny, nie wyrzekając się jednak wznowienia go wobec niewątpliwej skuteczności urotropiny w ropnym zapaleniu opon. W celu złagodzenia szkodliwego działania urotropiny na pęcherz i nerki zaleca się podczas jej stosowania obfity dowóz płynów i pokarmy jarskie.

(D. m. W. 1928 Nr. 25).

Bröcker uważa *surowicę przeciwbłoniczą* za środek, wywierający wpływ pomyślny na ogólny obraz chorobowy płonicy; ciężkie, szczególnie toksyczne stany ulegają szybko poprawie.

(M. m. W. 1928 Nr. 22).

— Sternberg zaleca *trypaflawinę* w dużych dawkach *przeciwko gośćcowi stawowemu i zapaleniu wsierdza*, jak również w za-

rażeniach o charakterze niejasnym. W ropieniach płucnych stosuje kombinację *emetyny* z trypaflawiną i neosalwarsanu.

(M. m. W. 1928 Nr. 12).

— W leczeniu *zboczeń miesięczkowych* pochodzenia wewnątrzwydzielniczego zwraca uwagę Martińska energiczne leczenie ogólne, zmianę zajęcia i klimatu. Głównie należy działać na przemianę materji, unikać zaś wszelkich leków lub przetworów organoterapeutycznych.

(D. m. W. 1928 Nr. 24).

— Geyer odradza stosowanie gorącego powietrza w leczeniu rzeżączki kanału macicy, gdyż w przeszło połowie przypadków, pomimo energicznego podawania atropiny, choroba przeszła na przydatki.

(M. m. W. 1928 Nr. 24)

— *Sulfogran*, zawierający, jako proszek lub pasta, 10% kwas sulfosalicylowy, nadaje się, według Drewitza, do leczenia owrzodzeń, odleżyn, zwłaszcza wrzodów gołenii. Jest to doskonały środek odkażający i pobudzający wytwarzanie się ziarniny.

(D. m. W. 1928 Nr. 22).

Posiedzenia Towarzystw Lekarskich.

Polskie Towarzystwo Oto-laryngologiczne.

Posiedzenie naukowe z d. 26. IV. 1928.

1) Polański. Pacjent l. 52, pracuje od kilku lat w dużym kurzu. W styczniu r. b. powstała stopniowo *chrypka*, tak, że w ciągu ostatnich tygodni mógł mówić tylko szeptem, obecnie głos nieco się wyjaśnił; oprócz tego skarży się na duszność głównie podczas chodzenia i kaszel, szczególniej zrana. W nosie i gardzieli zmian ważniejszych niema. W krtani: *nieruchomość zupełna lewej połowy krtani*; lewa struna głosowa w położeniu trupi; zdrowa chrząstka nalewkowa zachodzi za chorą. W assermann ujemny; w płwocinie laseczników Kocha nie znaleziono. Prześwietlenie klatki piersiowej promieniami Roentgena wykazuje: pole szczytu prawego płuca jest zaciemnione, przy kaszlu wyjaśnia się słabo. Oba płuca w całości są zmętniałe. Komora lewa serca jest nieznacznie powiększona. Nieznaczne rozszerzenie aorty (*dilatatio aortae diff. minoris gradus*); danych, któreby przemawiały za *aneuryzma arcus aortae* nie stwierdzono (dopisek rentgenologa).

Pacjent leczy się jednocześnie u internisty, który stwierdził rozednięcie płuc i rozlany nieżyt oskrzeli. Ze strony serca i dużych naczyń zmian nie skonstatował.

Wobec prawie typowego obrazu krtani dla porażenia lewego nerwu zwrotnego przy pierwszym badaniu chorego można było przypuszczać, że mamy do czynienia z rozszerzeniem łuku aorty, lecz odpowiedź rentgenologa przeczy temu kategorycznie. Wskutek tego rozpoznanie staje się niejasne. Polański skłonnym jest do przypuszczenia, że mamy tu do czynienia z nowotworem, który rozrzuca się w głębi tkanki, powodując w pierwszym okresie rozwoju *nieruchomość lewej połowy krtani*.

Dyskusja.

Srebrny: przerost lewej komory często daje porażenie n. zwrotnego.

Polański: w obrazie rentgenologicznym jest wyraźnie zaznaczone, że komora lewa serca jest tylko nieznacznie rozszerzona, co ze względu na wiek chorego i jego długoletnią pracę fizyczną można uważać za objaw prawie zwykły, który nie może wywołać całkowitego porażenia n. zwrotnego.

Lublinier: porażenie n. zwrotnego jako zwiastun nowotworu jest możliwe.

Pęski: uważa porażenie n. zwrotnego za wynik rozszerzenia aorty.

Polański: nie zgadza się z Pęskim, gdyż rentgenolog wyraźnie w dopisku zaznaczył, że *aneurysma arcus aortae* w danym przypadku nie stwierdzono.

III) Lublinier. O paracentezie.

Omówiwszy pokrótce anatomję i histologję błony bębenkowej, L. podaje wskazania i przeciwwskazania do wykonania przecięcia błony bębenkowej w przypadkach ostrych, t. j. w ostrem wysiękowym zapaleniu jamy bębenkowej i w ostrem ropnym zapaleniu. Prócz samoistnych zapaleń jamy bębenkowej przeważnie mawo do czynienia z zapaleniem jamy b. jako powikłaniem w przebiegu chorób zakaźnych.

Co do samego zabiegu, L. cytuję poglądy szkoły francuskiej i niemieckiej. Opierając się na własnym b. bogatym doświadczeniu, dochodzi do wniosku, że nader często paracenteza nie chroni chorego od dalszych powikłań i od konieczności interwencji chirurgicznej na wyrostku i jamie sutkowej. Opisałszy kilka bardziej wybitnych przypadków ze swoich obserwacji, L. mówi o przypadkach, w których dokonanie paracentezy jest nieodzownym zabiegiem, i o tych, w których przecięcie bł. b. nie jest wskazane, a nawet niepotrzebnie naraża chorego na dłuższe cierpienie.

Dyskusja.

Koenigstein prostuje pewne dane anamnestyczne przytoczone przez L. przypadku z zejściem śmiertelnym. Przypadek ten odrazu był bardzo ciężki i nie rokował nadziei wyzdrowienia, gdyż chora przybyła z objawami ogólnego zakażenia. Paracenteza zaś była wykonana przez kolegę w Grodnie *lege artis*. K. jest zwolennikiem wczesnej paracentezy i sądzi na zasadzie własnego doświadczenia, że częściej operujemy t. zw. przypadki „zaniedbane”, czyli te przypadki, w których cięcie bębenka nie było w swoim czasie dokonane. Gdybyśmy się ociągali z paracentezą, cóżby się stało z temi przypadkami skrytych postaci zapaleń ucha (*otitis latens*) u dzieci i ośesków, gdzie często, nie mając przed oczyma obiektywnych danych (wskutek trudności przy badaniu ucha u dzieci i ośesków) robimy „próbna” paracentezę i tą drogą ratujemy życie dziecka? Zresztą, aseptycznie wykonana paracenteza nawet tam, gdzie wysięku w jamie bębenkowej nie było, jak uczy klinika, choremu zazwyczaj nie szkodzi.

Z drugiej strony, hołdując starej zasadzie: „*ubi pus ibi evacua*”, możemy drogą paracentezy ulżyć choremu i zmniejszyć ból wyrostka sutkowego i przykre sensacje subiektywne. Przechodząc do wzmiankowanych przez prelegenta wskazań co do wczesnej paracentezy, Koenigstein na zasadzie własnego doświadczenia zajmuje stanowisko wyciekające i nie kwapi się z cięciem bębenka, zwłaszcza w przypadkach tych, gdzie sprawa chorobowa jest mocno zarysowana w gardzieli i jamie nosowo-gardzielowej. W każdym razie K. czeka tak długo aż nie nabiera pewności, że w jamie bębenkowej natrafi na czystą ropę, a nie sprawę nieżytywą.

Pieniążek uznaje całą wagę tematu, poruszonego przez prelegenta, a zwłaszcza jego długoletnie doświadczenie, nie może jednak w całej rozciągłości zgodzić się z wnioskami wypowiedzianymi. Niepożądane powikłania, któremi prelegent obciąża paracentezę, mogą być tłumaczone bądź uchybieniami technicznymi, bądź zakażeniem z przewodu zewnętrznego, co nie zawsze obciąża lekarza, wreszcie pewnymi zбочeniami struktury anatomicznej (krwawienia stąd wynika). Wszystko to jednak nie daje podstawy do kwestjonowania pożytku i potrzeby paracentezy. Przy ocenie wskazań, prócz znanego obrazu bł. bębenk., należy też brać pod uwagę wiek pacjenta oraz te okoliczności, czy zapalenie ucha środkowego występuje samoistnie, czy też wikła jakąś inną, zwłaszcza zakaźną chorobę. Co do wieku, to wskażę tylko na te szybkie pomyślne wyniki paracentezy u niemowląt i małych dzieci, zwłaszcza, gdy mieliśmy tak częste u tych pacjentów objawy mózgowe.

Wśród drugiej grupy — mianowicie zapaleń ucha środkowego, występujących w przebiegu chorób zakaźnych, to, mając na względzie zjadliwość czynnika zakaźnego i zmniejszoną odporność wyczerpanego organizmu, popełnilibyśmy błąd nie starając się przez paracentezę ochronić ucho środkowe od niszczącego wpływu wysięku zapalnego. Niezawsze jednak paracenteza, nawet najwcześniejsza, jest w stanie zapobiec zniszczeniu bębenka, co zwłaszcza bywa w płonicy. O tem poucza nas doświadczenie, wbrew temu co dawne podręczniki twierdziły, a co powtarza się czasem i dziś (artyk. Brauna w Pol. Gaz. Lek. 1927 Nr. 2).

W tym kierunku zauważyć muszę, że prof. Siebenmann nawet przestrzegał wogóle przed wczesną paracentezą

bębenka w przebiegu powikłań płonicznych w tem przekonaniu, że paracenteza stwarza właśnie warunki fizyczne, ułatwiające przenikanie zakażenia do ucha przez trąbkę Eustach. od strony jamy nosowo-gardzielowej. (przytoczono wedł. Nagera-Zeitschr. f. Ohrenheilk. tom 57, r. 1909).

Srebrny. Wskazanie do paracentezy może być względne i bezwzględne. Jeżeli błona bębenk. jest zaczerwieniona, bóle są niewielkie, ciepłota prawidłowa lub nieznacznie podniesiona, to przecięcie błony może być, ale nie musi być zrobione. Konieczna jest paracenteza w razie silnego bólu, trwającego kilka dni, wysokiej gorączki, również kilka dni trwającej, oraz objawów mózgowych. Wreszcie u ludzi starych, ze zgrubiałą bł. bęb., wskazana jest paracenteza. Należy jednak zważyć pogląd, że każde zaczerwienienie bł. bęb. jest wskazaniem do natychmiastowej paracentezy. Paracenteza ma tę wyższość nad spontanicznym otwarciem błony, że robimy ją w miejscu najdogodniejszym dla odpływu ropy, gdy pęknięcie błony może nastąpić wysoko. Paracenteza jest zabiegiem niewinnym i, nawet niepotrzebnie wykonana, poza chwilowym bólem, szkody choremu, zdaje się, nie przynosi. Mówię: zdaje się, gdyż przypadki, w których występuje ropienie z ucha dopiero w kilka dni po paracentezie, budzą podejrzenie, czy paracenteza nie ułatwiła zakażenia jamy bębenkowej od strony przewodu słuchowego. To, co nazywamy wypukleniem błony bębenkowej, pozwalającem przypuszczać, że poza nią znajduje się wolny wysięk, nie jest właściwie wypukleniem, lecz nacieczeniem bł. bęb., o czem przekonujemy się, gdy po przecięciu błony z poza niej żaden płyn się nie wydobywa. Mniemane „wypuklenie” błony nie jest zatem wskazaniem do paracentezy. Co się tyczy techniki paracentezy, uważa S. za wskazane przecinanie błony nożem sierpowatym, a nie przekłuwanie igłą: przecinanie jest metodą bardziej chirurgiczną, pozwala rozciąć błonę od góry do dołu i prędzej chroni od skaleczenia wzgórką, niż przekłuć igłą.

Karbowski. Można być przeciwnikiem paracentezy w przypadku nieżyty ucha środkowego. Osobiście nie stosuje K. przekłucia w przyp., w których jest płyn przesiekowy w jamie bębenkowej. Mało jest skuteczne przekłucie w okresie zbyt wczesnym spraw zapalnych, infekcyjnych. Nie ulega natomiast wątpliwości, że w ropnych sprawach, przebiegających z wysoką ciepłotą i silnymi bólami, przekłucie błony jest bezwzględnie wskazane i uzasadnione. Od czasu, jak K. nabrał przekonania o słuszności poglądu, że w sprawach zapalnych wyrostka sutkowego dużą rolę odgrywają warunki hydrauliczne, stosuje paracentezę wielokrotnie w przebiegu spraw zapalnych wyrostka sutkowego. K. ma wrażenie, że wielokrotna paracenteza prędzej prowadzi do wyleczenia sprawy w zatoce sutkowej i w przylegających komórkach i zaprzestania ropienia. Pamiętać jednak należy, że zdala od ucha środkowego mogą istnieć ogniska, które pomimo wyleczenia ucha środkowego dają częste i nawet śmiertelne powikłania.

Mejerson: Paracent. powinna być wykonaną „*lege artis*”. M. nigdy nie widział szkody po paracentezie.

Kmita sądzi, że lepiej zrobić niepotrzebną paracentezę niż wyciekiwać.

B. Chorażycki uważa paracent. za zabieg łatwy i nieszkodliwy. Trudności następują przypadki, w których zmiany w uchu środkowym i bł. bęb. zależne są od spraw chirurgicznych w najbliższym otoczeniu. Flegmony szynych gruczołów chłonnych, okołomigdałkowe i nawet zwykłe czyraki ucha zewnętrznego mogą wprowadzić lekarza w błąd, gdyż dają nieraz w uchu środkowym zmiany, mogące zmusić lekarza do niepotrzebnej, wzgl. szkodliwej paracentezy. Zapalenie opon mózgowych może też dać w uchu środkowym zmiany oboczne, mogące symulować samoistne zapalenie jamy bębenkowej. Wreszcie niektóre choroby konstytucyjne, jak naprz. *diabetes*, dają nieraz zmiany zapalne i wysiękowe, wobec których trudno określić, czy jest ropa w jamie bębenkowej czy nie.

Przedwczesna paracenteza może w tym przypadku być fatalna, gdyż popiero wtedy przedostaje się infekcja do ucha środkowego.

III. Inż. M. Keller. *Demonstracja przyrządu wzmacniającego dźwięki*.

Inż. Michał Keller pokazał skonstruowany przez siebie przyrząd dla głuchawych, składający się z mikrofonu, zaopatrzonego w rurkę modulacyjną, i z lampy wzmacniającej dźwięki i mowę. Przyrząd jest przenośny i może być umieszczony w tecze i trzymany naprz.: pod krzesłem w teatrze. Słuchawka jest czuła i może być połączona z przyrządem zapomocą kablu dowolnej długości. W przyrządzie znajdują się 4 zwykłe baterijki.

Hellin podkreślił dodatnie strony przyrządu.

Sekretarz: B. Chorażycki

Z Towarzystw Lekarskich Zagranicznych.

W kwietniu r. b. odbył się w Wiesbaden Zjazd Głównego Niemieckiego Komitetu do zwalczania raka. Z szeregu, wygłoszonych na tym Zejeździe odczytów pozwolimy sobie zreferować najciekawsze.

A. Fischer mówił o *biologii hodowanych in vitro komórek rakowych*. Komórki rakowe zachowują *in vitro* złośliwość swą nawet przez lat parę, jak to wykazały wieloletnie badania z ich przeszczepianiem na coraz to nowe pożywki. — Komórka rakowa rośnie wolniej od komórki zwykłej w pewnym, najbardziej korzystnym dla komórki normalnej, środowisku. Jeśli zaś komórka nowotworowa może pomimo to nieskończenie bujać, tłumaczy to się tem, iż zużytkowuje ona do swej budowy substancje odżywcze, niewystarczające dla komórek normalnych. Z drugiej strony jednak komórka rakowa łatwiej ginie pod wpływem różnych szkodliwych czynników zewnętrznych, jak przesunięcie kwasowości środowiska, w którym wzrasta, dalej podniesienie lub obniżenie ciśnienia tlenu, w którym dotychczas żyła i t. p.

Erdmann i Haagen zwrócili uwagę na rolę substancji *witaminowych* w zapobieganiu rakowi. 83 szczury otrzymywały przez pewien czas naprzemian pokarm, obfitujący lub ubogi w witaminy. Naskutek tych wybitnych wahań w gospodarce witaminowej ustroju udało się w 6 przypadkach wywołać powstanie nowotworów; 3 — z nich były to gruczolakoraki.

Sprawę tę poruszył również Caspari w odczycie p. t. *O wpływie pożywienia na wzrost nowotworów przeszczepianych*. Obecnie badacze nie odrzucają już poglądu, iż przyjmowanie surowych i roślinnych lub zwierzęcych pokarmów może przyczynić się do powstania raka. Dotyczy to również spożywania pokarmów gorących. Wpływ rodzaju pożywienia na wzrost nowotworów przeszczepionych jest wybitny, zwłaszcza w razie długotrwałego, uprzedniego, żywienia w specjalny sposób zwierząt doświadczalnych; wpływ ten daje się jednak zauważyć również wtedy, jeśli rozpocząć odnośne żywienie z chwilą dokonania szczepienia nowotworu, nawet później jeszcze. Dodanie witamin do pokarmu, dotychczas ich pozbawionego, zaznacza się wtedy tylko, gdy nowotwory osiągnęły już pewien stopień rozwoju. Witamina B. sprzyja o wiele wydatniej wzrostowi przeszczepionych nowotworów, niż witamina A. Obfity dowód witaminy A, przy braku wit. B pozostaje bez wyraźnego wpływu na wzrost guza nowotworowego, natomiast witamina B, nawet przy zupełnym braku wit. A, pobudza energicznie wzrost tkanki nowotworowej. Z badań tych wynika wniosek praktyczny: konieczność unikania pokarmu, zbyt obfitującego w witaminy.

Blumenthal i Auler zreferowali wyniki swych niezmierne interesujących doświadczeń nad *rolą śledziony w powstawaniu nowotworów złośliwych*. Miazga posiekanej śledziony myszy lub szczurów, dotkniętych nowotworem, wywoływała, po szczepieniu jej zdrowym myszom lub szczurom powstawanie przeszczepialnych guzów. Należy podkreślić, iż śledziona zwierząt chorych była, jak wykazało badanie histopatologiczne, najzupełniej wolna od przerzutów. Stąd wynikało, iż nowotwory u zwierząt zdrowych powstawały nie wskutek szczepienia im zawartych w miazdze śledzionowej zwierząt chorych przerzutowych komórek nowotworowych, lecz dzięki temu, iż w miazdze tej znajdowało się coś, jakiś czynnik bliżej nieznan, warunkujący powstawanie guzów w ustroju nowego gospodarza. Przypuszczalnie są to okrągłe komórki, obdarzone ruchem pełzakowatym. Bowiem po wstrzyknięciu zdrowemu szczurowi komórek tych, które wywędrowały ze znajdującej się *in vitro* hodowli śledziony zwierzęcia chorego, udało się otrzymać gruczolaków. — Zwierzęta zdrowe reagują na wycięcie śledziony wystąpieniem ciężkiej niedokrwistości, u zwierząt z nowotworami zjawisko to nie występuje. A zatem nowotwór może przejąć czynność śledziony i stać się poniekąd nieodzownym dla życia narządem. U zwierząt z 2 lub więcej przeszczepionymi nowotworami daje się spostrzec pewien antagonizm między poszczególnymi guzami: mianowicie, jeden z tych guzów lub też wszystkie ulegają zanikowi. Jeśli zaś jeden z guzów utrzymuje się zwycięsko przy życiu, traci on zdolność do dalszego rozwoju po przeszczepieniu go. U zwierząt z mnogimi guzami zachodzą zatem w śledzionie różne zjawiska natury immunobiologicznej. Wyciągi tych śledzion powodują rozpad nawet dużych guzów.

Auler z Berlina oraz Pelczar z Krakowa mówili o swych próbach *uodparniania w nowotworach złośliwych*. Leczenie zwierząt mieszaniną fosfatydów i białka powoduje rozpad raka, w mięsaku zaś początkowo rozpad, a później ponowny wzrost. Próby uczulania zwierząt drogą powtórnego wstrzykiwania powyższych mieszanin nie dały żadnych objawów wstrząsowych, powodując jedynie śmierć zwierząt, których nowotwory znajdowały się w stanie rozpadu. — Stosowanie wyciągów z jelit oraz śledzion, zawierających esterazy, powodowało szybki rozpad guzów, który nieraz prowadził do zgonu. Auler wspomina o następujących swych badaniach, przeprowadzonych na ludziach: wstrzykiwanie mieszaniny białka i lipidów, podawanie doustne rozszczepiających tłuszcze fermentów, podawanie ubogiego w witaminy pożywienia, pobudzenie czynności trawiennej ustroju, stosowanie leczenia zapomocą zgęszczonego tlenu. Stosowanie wyciągu z grzybów powodowało tak szybki rozpad nowotworów, iż pociągało to za sobą śmierć wszystkich leczonych w ten sposób chorych. (Klin. Woch. № 21, 28 r.).
Z. Św.

Przegląd terapeutyczny.

Z Oddziału 8 C Szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie.
(Ord. Dr. J. BEŁKOWSKI).

Badania nad działaniem Kardiazolu.

Podali:

Dr. J. SZERMERÓWNA i Dr. Maurycy REICHERT (Warszawa).

Jednym z najdawniej znanych środków (*analepticum*), stosowanych w stanach ostrej niedomogi układu krwionośnego — jest kamfora.

Jednakże jej znikoma rozpuszczalność w wodzie (1:800) uniemożliwiała wstrzykiwanie wodnego roztworu tego środka; z konieczności więc zwrócono się do roztczynów oleistych. Naturalnie, że zupełnie odpadło wlewanie dożylnie, pozostało wstrzykiwanie podskórne oraz doustne podawanie kamfory. Kamfora, wstrzyknięta podskórnie, resorbuje się jednak wolno, a w ostrych niedomogach, gdy unaczynienie skóry i tkanki podskórnej jest wybitnie upośledzone prawie wcale. Często znajduje się potwierdzenie tego przy badaniu pośmiertnym,

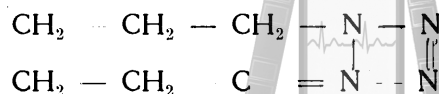
gdy z miejsca wstrzyknięcia po nacięciu wylewa się niezmieniona, a czasami wykrystalizowana kamfora.

Doustne stosowanie kamfory powoduje znów często zaburzenia żołądkowe (przykre odbijania i t. d.), a w ostrych niedomogach stosowanie tego środka tą drogą zwykle zawodzi.

Powyższe przyczyny skierowały już oddawna usiłowania pracowni farmaceutycznych ku stworzeniu takiego środka, któryby odpowiadał kamforze pod względem działania, a był jednocześnie wolny od ujemnych cech tego środka. Powstaje więc Hekseton, Koramina, ostatnio zaś Kardiazol firmy Knoll.

Z wyżej podanych środków przeprowadziliśmy badania nad działaniem kardiazolu, który ostatnimi czasy znajduje duże zastosowanie zarówno u nas, jak i zagranicą.

Jest to środek, przedstawiający pod względem chemicznym pentametylentetrazol



Jest to biały, krystaliczny proszek, nader łatwo rozpuszczalny w wodzie, jako też w większości rozpuszczalników organicznych i dzięki temu może być stosowany do wstrzykiwań zarówno podskórnych, jak i dożylnych, a także i doustnie.

Wchłanianie się tego środka jest bardzo szybkie, gdyż w kilka minut po wstrzyknięciu stwierdzamy już jego działanie. To szybkie wchłanianie się środka otrzymujemy nie tylko drogą pozatrzewiową, ale i przy podawaniu doustnym, a to z tej przyczyny, że, jak wykazały badania Schoena, Kardiazol wsysa się już przez błonę śluzową żołądka.

Możność wlewania kardiazolu w stanach ostrych zapaści dożylnie to wielki krok naprzód w leczeniu tych groźących życiu stanów.

Toć już Leo proponował dożylne wstrzykiwanie nasyconego wodnego roztworu kamfory (w roztworze jeden na tysiąc) widząc w bezpośrednim podnieceniu układu krwionośnego możliwość otrzymania natychmiastowej poprawy.

Do zalet Kardiazolu należy zaliczyć i to, że wchłanianie z tkanki podskórnej jest tak szybkie, że tylko w nielicznych przypadkach, a mianowicie, gdy tętno w tętnicy promieniowej nie było wyczuwalne trzeba było uciekać się do wlewań dożylnych (Krehl).

Kamfora jest mało trująca ze względu na szybką przemianę w ustroju na α i β kwas kamforyloglukuronowy. Cały szereg autorów uważa, iż działanie kamfory występuje dopiero po dawkach, znacznie przewyższających stosowane przez nas — stojące już na pograniczu trujących. Ponieważ jednak w stanach, gdy utlenianie w ustroju i tak jest znacznie upośledzone (ostra niedomoga układu krwionośnego, wycieńczenie, śpiączka cukrzyca i t. p.) i tolerancja kamfory znacznie się zmniejsza, tembardziej tych wielkich dawek stosować nie możemy bez obawy zatrucia.

Kardiazol pod tym względem jest środkiem nader udanym. Jak np. podaje Grodzanowicz, w niektórych przypadkach stosowano go co godz. 2 razy po 2 gr. roztworu (10%) w ciągu doby i nie spostrzegano żadnych ubocznych skutków ujemnych.

Badania nasze nad Cardiazolem rozbiliśmy na trzy grupy:

- I. Działanie na serce zdrowe.
- II. Działanie Kardiazolu w ostrych niedomogach układu krwionośnego.
- III. Działanie Cardiazolu w schorzeniach przewlekłych.

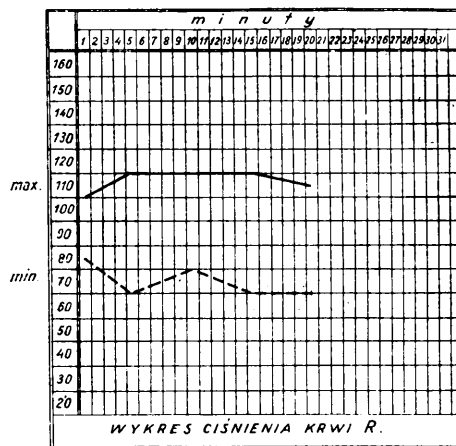
W obserwacjach naszych badaliśmy tętno, ciśnienie krwi, liczbę i jakość oddechów, samopoczucie chorego oraz ogólny przebieg choroby.

W I-ej i II-ej grupie stosowaliśmy wstrzykiwania podskórne, w III-ej podawaliśmy cardiazol doustnie w 10% roztworze wodnym oraz w tabletkach.

I-szą grupę przerobiliśmy na nas samych, wstrzykując sobie Kardiazol po 0.2. Poniższe krzywe demonstrują działanie omówionych wstrzykiwań.

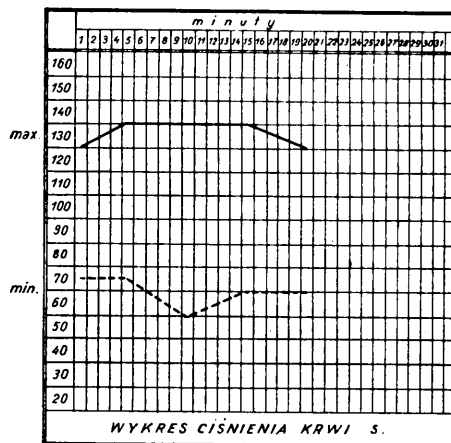
Jak widzimy z wykresów, działanie Kardiazolu dało się zaobserwować w 5-ej minucie po iniekcji. W I-szym przypadku (R.) *maximum* podniosło się o 10 mm. — *minimum* obniżyło się o 15 mm.; w 10-ej minucie *maximum* utrzymuje się na tym poziomie, *minimum* podniosło się o 10 mm.; w 15-ej

minucie — *maximum* = 110 mm. *minimum* 70 mm.; w 20-ej minucie 115 — 70. Jednym słowem, po-



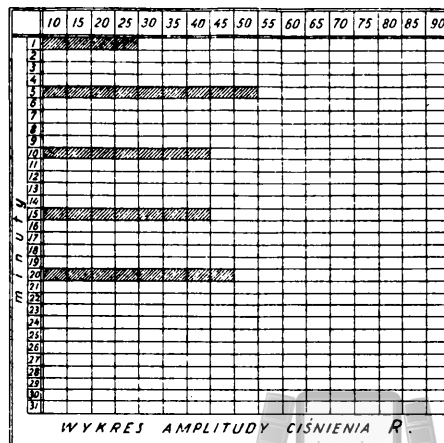
cząwszy już od 5-ej minuty amplituda ciśnienia wzrasta prawie aż w dwójnasób, utrzymując się na tej wysokości z nieznacznymi odchyleniami przez czas dłuższy.

To samo można powiedzieć o krzywej drugiej (S.), w której również mniej więcej w 5-ej minucie

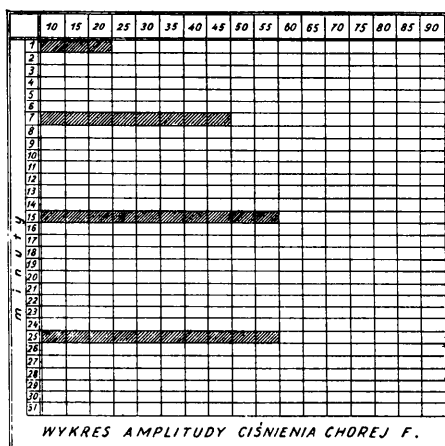
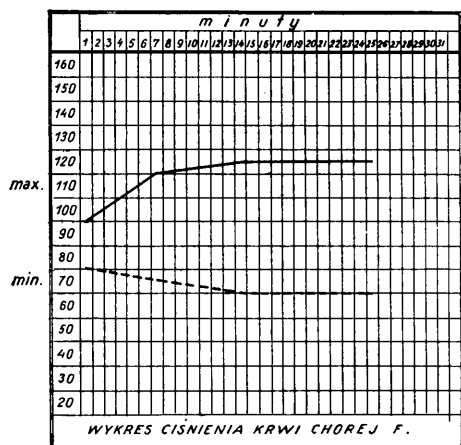


zaobserwowano działanie, przyczem amplituda ciśnienia zwiększyła się najbardziej w 10-ej minucie.

Kardiazol działa więc na serce zdrowe. Przytoczone dwa wykresy wyraźnie wykazują, iż wska-



tek zwiększenia się *maximum* ciśnienia oraz obniżenia *minimum* amplituda ciśnienia wzrasta, tem sa-



godziny od chwili wstrzyknięcia temperatura ciała podniosła się do 37°. Samopoczucie chorej znacznie się polepszyło; niepokój i wymioty ustąpiły.

3) Chora G. lat 26 rozedma płuc oraz napady dychawicy oskrzelowej. Ghora przywieziona została do szpitala podczas silnego napadu duszności. Pacjentka niespokojna, sina; oddechów 44, tętno 120', słabo napięte, trudno wyczuwalne. Ciśnienie krwi *maximum* 115 — *minimum* 90, amplituda 25. Chorej wstrzyknięto Kardiazolu 0,1 i morfiny 0,01. W ciągu pierwszych 15 minut po zabiegu ciśnienie pozostało bez zmian, w 30-ej minucie *maximum* 110 mm., *minimum* 65 mm., a zatem amplituda ciśnienia i w tym przypadku wzrosła z 25 mm. do 45 mm. Liczba oddechów w 30-ej minucie obniżyła się do 27, przyczem oddechy pogłębiły się; samopoczucie chorej znacznie się polepszyło, sinica stopniowo ustępowała.

Jak widzimy z powyższych trzech przypadków, przebiegających ostro, Kardiazol zastosowany podskórnie okazał się w zupełności skuteczny. W dwóch ostatnich przypadkach chore w szybkim tempie poprawiły się, niepokój znikł, u chorej F. ustąpiły objawy zapaści, a u chorej G. niepokój oraz duszność ustąpiły, czynność serca (zwiększenie się objętości pulsowej serca) znacznie się poprawiła. Chora Z., na której stan serca Ouabaina już nie działała, w ciągu kilku dni po zastosowaniu Kardiazolu uzyskała znaczną poprawę, przyczem bezpośrednie niebezpieczeństwo śmierci z powodu niedomogi serca zostało usunięte. Podkreślić należy, że we wszystkich tych przypadkach podmiotowy stan chorych wybitnie się poprawił.

(Dok. nast.).

Medycyna społeczna.

Pod kierunkiem M. KACPRZAKA.

Padaczka a opieka społeczna

Podał

Dr. Z. BYCHOWSKI (Warszawa).

(Dokończenie).

Leczenie padaczki nie wchodzi w zakres tego odczytu, ale nie można dosyć podkreślić, że leczenie powinno trwać długie lata. Przeciętnie, środki farmakologiczne (bromki, luminal) dla epileptyka kosztują w aptece koło złotówki dziennie, więc 30 zł. miesięcznie, co już stanowi poważną pozycję w budżecie ubogiej rodziny. To też często się widuje, że leczenie zostaje przerwane ze względów czysto finansowych, tembardziej, że ostatnio apteki nie wydają luminalu bez nowej za każdym razem recepty lekarza, co znowu obciąża kieszeń chorego i zniechęca do leczenia. Wobec tego sędzę, że chory, zarejestrowany w Stacji Higieny Zapobiegawczej powinien stale dostawać potrzebne leki zupełnie bezpłatnie (przy hurtowym nabywaniu odpowiednich leków przez miejską aptekę centralną koszt będzie znacznie mniejszy). Nie wątpię, że taki kontakt między chorym, a personelem Stacji Higieny Zapobiegawczej nie będzie wcale najeżony dużymi trudnościami, że stanie się z biegiem czasu coraz trwalszy.

Przytaczając materiał ambulatoryjny psychiatrycznej kliniki w Zurichu, prof. Maier, następcą

Bleulera (Die offene Fürgorge in der Psychiatrie und ihren Grenzgebieten, Berlin 1927 str. 88), powiada: na 11600 chorych było 889 padaczkowych. W padaczce mieliśmy w licznych przypadkach (in einer grossen Zahl von Fällen) przy odpowiednim leczeniu (Brom, Luminal, odpowiednia djeta) wcale dobre wyniki (Recht gute Erfolge), i udawało się nam utrzymywać na poziomie wydajności społecznej (Sozialleistungsfähig) takich chorych, których lekarze praktycy uznali za zupełnie niedołągów (völlig invalid). Na zasadzie licznego osobistego materiału mogę to tylko potwierdzić. Niezbędnymi warunkami są: wytrwałość w prowadzeniu leczenia i wiara w jego skuteczność ze strony chorego i w niemniejszym stopniu ze strony lekarza. Ma się rozumieć, że jest pewna grupa epileptyków w porównaniu z ogólną masą niezbyt liczna, która wymaga ścisłej jeszcze kontroli, względnie nawet stałego pobytu w zakładzie. Mam na myśli epileptyków z objawami psychicznymi. Pozostawienie takich chorych na wolności jest nieraz połączone z wielkimi trudnościami, a może nawet niebezpieczeństwem dla otoczenia. Berlin ma specjalny taki zakład na 1200 osób (Städtische Anstalt für Epileptische Wuhlgarten bei Biesdorf) i szkołę z warsztatami dla dzieci. Zakład ten przed wojną dosyć dokładnie zwiedziłem, i zrobił na mnie dotychczas jeszcze nie dające się zatrzeć wrażenie; ludzie, zdawałoby się

zupełnie już wyeliminowani z życia społecznego, mają tam jeszcze mniejsze lub większe zajęcie i swoją pracę w pewnym stopniu nawet finansują cały zakład. Systematyczne, spokojne życie zdaleka od pokus wielkomiejskich (napoje wysokowe, życie nocne i t. p.) odgrywa tu niemniejszą rolę, niż odpowiednie pożywienie i leczenie farmakologiczne. Cierpiący na częste napady mają specjalne łóżka i nawet ubrania (grubo wywątowane krymki, żeby uniknąć urazu głowy podczas napadu i t. p.). Byłem też na wykładach w szkole i byłem przyjemnie zdziwiony sprawnymi odpowiedziami i ogólnym stanem dzieci. Doświadczenie w Wuhlgarten pokazało, że chorzy, którzy w zakładzie byli już prawie zupełnie wolni od napadów, wypuszczeni na wolność, wracali rychło ze znacznym pogorszeniem, względnie nawet z przestępstwem na sumieniu. Analogiczny zakład istnieje przy Bielfeld (Bethel bei Bielfeld), założony przez pastora Bodelschwingha. Dużą zasłużoną sławą cieszy się zakład Ulricha pod Zurichem, który wzbogacił naukę o leczeniu padaczki szeregiem poważnych badań naukowych. Sądzę, że w przyszłości, kiedy nasze szpitalnictwo nareszcie zostanie należycie rozbudowane specjalny zakład albo przynajmniej pawilon dla młodocianych zwłaszcza epileptyków będzie wzięty pod uwagę. Gros jednakże epileptyków może i powinno nawet zostać na wolności pod opiekuńczymi skrzydłami celowej humanitarnej opieki społecznej.

Zmuszony ze względu na czas pominąć cały szereg szczegółów, chciałbym tylko poruszyć jeszcze trzy sprawy. Wobec tego, że padaczką bywają dotknięci przeważnie osobniki w wieku szkolnym, powstaje często pytanie, czy mają uczęszczać do szkoły czy nie. Odpowiedź będzie, oczywiście, indywidualna. Tak w czambuł zabronić dzieciom z padaczką korzystać z dobrodziejstw szkoły, przynajmniej powszechnej, jak to się, niestety, często widzi, uważam za niesłuszne. O ile napady są nieczęste, i inteligencja nie ucierpiała, i o ile dziecko zostaje stale pod opieką (więc bierze systematycznie lekarstwa i zachowuje przepisy dietetyczne), może ono i powinno do szkoły chodzić. Należy tylko uprzedzić kierownika szkoły, względnie nauczycieli, żeby w stosunku do takiego dziecka byli łagodniejsi i nieco mniej wymagający, i że należy w razie napadu w szkole, unikać zbyteń alarumu. Dla dzieci z częstymi napadami i już pewnym upośledzeniem umysłowym, należy w dużych miastach mieć specjalne internaty, gdzie całe kierownictwo powinno spoczywać w ręku lekarza.

Druga sprawa to wybór zawodu. Powinien się on odbywać bezwzględnie przy czynnym współudziale lekarza opieki społecznej. Wiemy wszak, jak rodzice wogóle lekkomyślnie postępują przy wyborze zawodu dla zdrowego dziecka, tembardziej należy tę sprawę traktować poważnie w stosunku do dzieci, dotkniętych padaczką.

Więc należy unikać zawodów: mających jakkolwiekbyś styczność z wyskokiem (browary, gorzelnie, rozlewnie spirytusu, restauracje i t. p.), ołowiem, (drukarnie), ostremi i ciężkimi narzędziami. Szewstwo, krawiectwo, hafciarstwo, ogrodnictwo są najwięcej wskazane. I tu kierownik

i współpracownicy warsztatu powinni być uprzedzeni co do mogących nastąpić napadów.

Na zakończenie jeszcze o jednej sprawie, wymagającej ingerencji opieki społecznej. Dotychczas jeszcze krąży przesąd, zwłaszcza wśród pewnych sfer żydowskich, że małżeństwo jest radykalnym lekarstwem na padaczkę. Ze smutkiem muszę stwierdzić, że z takim poglądem spotykałem się nawet u lekarzy. Że jest on bezwzględnie mylny, nie ulega kwestji. Stan małżeński u kobiet zwłaszcza pogarsza zwykle przebieg ze względu na mogącą nastąpić ciążę. Przytoczone wyżej liczby zupełnie jasno mówią o tem niebezpieczeństwie, które zagraża progeniturze epileptyków. Pada ona przeważnie nowym ciężarem na społeczeństwo. Niestety, u nas akt wstąpienia w związek małżeński nie podlega ustawowo żadnej kontroli eugenicznej. W niektórych miastach niemieckich (Frankfurt nad Menem) i amerykańskich przed zawarciem małżeństwa wymagane jest świadectwo o stanie zdrowia kandydata lub kandydatki. U nas ta sprawa jest zupełnie zaniedbaną. Ale w stosunku do chorych padaczkowych należy żądać bezwzględnie kontroli i w miarę możliwości nie dopuszczać do małżeństwa. Ma się rozumieć, że i tu mogą być wyjątki, ale są one znikomo nieliczne. Osobiście znam jeden tylko przypadek. Dotyczy on dziewczyny, cierpiącej na częste napady drgawkowe, u której po wyjściu zamąż liczba napadów istotnie znacznie się zmniejszyła. Prawdopodobnie odegrała tu rolę nowe dobre warunki materialne i szczególna troskliwość męża, który przed ślubem jeszcze wiedział o chorobie swojej żony.

Sz. pp. Zdaję sobie sprawę z tego, że przeprowadzenie w ogólnych zarysach tu nakreślonej systematycznej i długotrwałej opieki społecznej nad chorymi na padaczkę wymaga dużo pracy, ofiarności ideowej i niemało środków materialnych. Jeżeli jednakże sobie uprzytomnimy z jednej strony, że pozostawiony bez opieki epileptyk może się stać nietylko stuprocentowym ciężarem dla społeczeństwa, ale też kandydatem na niebezpiecznego przestępcę, z drugiej zaś strony, że wśród epileptyków było wielu wybitnych, genialnych nawet ludzi (Juljusz Cezar, Mahomet, Dostojewski, Flaubert, podobno Napoleon), to sądzą, że zużyta na tę sprawę praca sowiec się opłaci.

Mam więc honor prosić Zjazd, aby raczył uchwalić wnioski następujące:

1. Należy przeprowadzić szczegółową rejestrację wszystkich dotkniętych padaczką.

2. W każdej Przychodni opieki społecznej lekarz-specjalista przy współudziale wykwalifikowanego personelu pomocniczego powinien pozostawać w stałym kontakcie z chorymi padaczkowymi i ich rodzicami.

3. Epileptycy powinni być przez Stację Opieki Społecznej bezpłatnie zaopatrywani w odpowiednie środki lecznicze, a w miarę możliwości także we wskazane dla nich produkty spożywcze (mleko, jarzyny, owoce).

4. Przy wyborze zawodu dla epileptyka lekarz powinien mieć głos decydujący.

5. Należy dążyć w miarę możliwości do tego, żeby epileptycy nie wstępowali w związki małżeńskie.

Korespondencja.

Do sz. Redakcji Warsz. Czasopisma Lekarskiego.

Nawiązując do art. kol. W. Dobrzyńskiego „Lekarze a sprawiedliwość społeczna” (W. C. L. Nr. 22—23) pozwolę sobie zwrócić uwagę na jedną plagę, trapiącą nas, lekarzy wolnopraktykujących, a mianowicie — podatek obrotowy.

Nie będę się rozwodził, że podatek, nawet względem handlujących, wogóle utrudnia stosowanie uczciwej kupieckiej zasady „duży obrót — tani towar”, a zmusza ludzi do robienia małych obrotów, a pobierania za towar jaknajwięcej. — pragnę tu tylko poruszyć sprawę tego podatku względem lekarzy nie posiadających żadnych lecznic, uzdrowisk i t. d., a utrzymujących się jedynie z wolnej praktyki, jak i niżej podpisany.

Pobieramy od pacjentów honoraria i to jest nasz dochód. Od tego dochodu płacimy podatek dochodowy. Zgoda. Ale gdzie jest obrót, od którego też płacimy podatek?

Pewien urząd skarbowy tłómaczył mi, że podatek obro-

towy płacimy od całej sumy pobieranych honorarjów, a dochodowy — od sumy pozostałej po potrąceniu kosztów, związanych z przyjmowaniem chorych. Zapytałem się, jakie to są koszty? Na to odpowiedzieli mi: „Ano przecie każdy doktor musi mieć u siebie trochę jodiny, czy waty, kupić sobie czasami słuchawkę, albo termometr, za użycie którego specjalnego wynagrodzenia nie bierze.

Z takim wyjaśnieniem nie mogę się zgodzić i z całym przekonaniem twierdząc, że lekarz wolnopraktykujący płaci od jednej i tej samej sumy dochodu dwa podatki — dochodowy i obrotowy, wymierzone prawie zawsze w stosunku wyższym, niż zeznaje opodatkowany. Przeciwno temu podwójnemu opodatkowaniu powinniśmy wystąpić gdzie należy tem bardziej, że to opodatkowanie ciąży na ludziach, będących i bez tego w ciężkim położeniu materialnym.

D. F. Karniewski

os. Sobienie-Jeziory pow. Garwolin d. 27 lipca 1928.

Wiadomości bieżące.

Choroby zakaźne w Polsce.

RODZAJ CHOROBY	15/VII—21/VII
Dzuma	0
Ospa	2
Cholera	0
Dur brzuszny	197 (zg. 15)
Dur rzekomy	3
Dur osutkowy	15 (zg. 2)
Dur powrotny	1
Czerwonka	32 (zg. 1)
Płonica	355 (zg. 27)
Błonica	122 (zg. 8)
Zapal. op. mózg. . .	9 (zg. 3)
Odra	416 (zg. 4)
Róża	64 (zg. 5)
Krztusiec	309 (zg. 10)
Malarja	34 (zg. 0)
Posoczn. połóg. . .	18 (zg. 7)
Trąd	0
Jaglica	243 (zg. 0)
Wąglik	4 (zg. 1)
Nosaczna	0
Włośnica	0
Wścieklizna	0
Zatrucie jad. kiełb. .	0
Choroba Heine-Medina	0
Inne choroby zakaźne .	136 (zg. 26)

— Konkurs. Polski Związek Przeciwgruźliczy ogłasza niniejszym Konkurs na stanowisko lekarza - inspektora: poradni, instytucji oraz Towarzystw Przeciwgruźliczych.

Stanowisko inspektora jest zajęciem pełnopłatnem, wymagającym całkowitego oddania się sprawom organizacji walki

z gruźlicą, oraz rozjazdów w ciągu przynajmniej 10 dni w miesiącu.

Kwalifikacje potrzebne: dokładna znajomość organizacji walki z gruźlicą oraz instytucji przeciwgruźliczych i odpowiednie wyrobienie społeczne. Warunki pracy do umowy.

Podania należy przysyłać do biura Polskiego Związku Przeciwgruźliczego ul. Chocimska 24, z załączeniem curriculum vitae i świadectw o przebiegu dotychczasowej pracy.

Termin składania podań upływa z dniem 15-ym września r. b.

— X. Karlovarski Międzynarodowy Kurs Lekarski ze specjalnem uwzględnieniem Balneologii i Balneoterapii.

Tegoroczny Kurs Lekarski odbywać się będzie w czasie od 23 do 29 września. Odbędzie się 27 odczytów, które wygłoszone będą przez przedstawicieli ze sfer lekarskich Niemiec, Anglii, Finlandji, Francji, Holandji, Włoch, Austrii, Szwajcarii, Czechosłowacji i Węgier.

Lokalne urządzenia kąpielowe pokazywane będą przez miejscowych fachowców, również postarano się o imprezy towarzyskie. Urzędnicy zagraniczni otrzymają bezpłatne wizy.

Czechosłowackie Ministerstwo Kolei udziela im od granicy Republiki Czechosłowackiej do Karlowych Varów i z powrotem, jakoteż na turystyczne ekskusje wewnątrz kraju Republiki Czechosłowackiej zniżkę kolejową 33%.

Wiadomość udziela zarządzający Dr. Edgar Ganz w Karlowych Varach.

— Nr. 14 dwutygodnika „Dziecko i Matka” przynosi cykl wierszy A. Maryńskiej, artykuł R. S. Witta „O jednakach” W. Prażmowskiej „Gry i zabawy letnie”, H. Skarbek „Wycieczki zamiejskie” oraz M. Miłobędzkiej „Sporty dziecięce”.

Dalej następujące artykuły działu lekarskiego: „Jak zapobiegać biegunkom” Dr. K. Cieszyńskiego, „Kefir, kumys, yoghurt” S. Szulca oraz „Morze jako czynnik leczniczy” D-ra M. Biehler.

Numer uzupełnia obszerny dział praktyczny oraz odpowiedzi redakcji.

NADEŚLANO DO REDAKCJI.

Dr. Teofil Gryglewicz, profesor bakterjologii na Uniwersytecie Wileńskim. Bakterjologia i serologia. Wykłady oraz wskazówki do ćwiczeń dla studentów medycyny i farmacji, przyrodników i lekarzy. 334 rysunki w tekście. Stron 468 i 229. Księgarnia Kazimierza Rutkowskiego, Wilno 1928

TREŚĆ: I. DWORECKI. O posocznicach paciorkowcowych.—R. STANKIEWICZ i J. WISZNIEWSKI. Leczenie dystrofji za pomocą dużych dawek cukru. — St. MILLER i J. KONORSKI. Działalność kory mózgowej w świetle teorii Pawłowa. (Streszcz. zbior.). — Streszczenia pojedyncze i oceny książek.—Wskazówki praktyczne.—Posiedzenia Towarzystw Lekarskich.—SZERMERÓWNA i REICHERT. Badania nad działaniem Kardiazolu.—Z. BYCHOWSKI. Padaczka a opieka społeczna.—Korespondencja.—Wiadomości bieżące.—

SOMMAIRE DES ARTICLES ORIGINAUX. I. DWORECKI. Les streptococcies.—R. STANKIEWICZ et J. WISZNIEWSKI. Le traitement de la dystrophie au moyen des doses élevées de glycose. — St. MILLER et J. KONORSKI. La fonction de l'écorce cérébrale selon la théorie de Pawlow. (Rév. gén.). — SZERMERÓWNA et REICHERT. Etude de l'action du cardiazol. — Z. BYCHOWSKI. L'épilepsie et la protection sociale.

Redaktor przyjmuje codziennie od 8-ej do 11-ej rano.

Wydawca przyjmuje codziennie od 8-ej do 11-ej r.

Drukarnia Kooperatywy Pracowników Drukarskich. Warszawa. Zielna 47. Tel. 19-57.