

WARSZAWSKIE CZASOPISMO LEKARSKIE

WYCHODZI 4 RAZY NA MIESIĄC WE CZWARTKI

REDAKTOR ZYGMUNT SREBRNY

WYDAWCA WILHELM KNAPPE

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

ADRES ADMINISTRACJI: Towarowa 2/4, tel. 3.34-87.

Rok XVI

WARSZAWA, 11 MAJA 1939 R.

Nr. 18

PRACE ORYGINALNE.

Wykłady kliniczne.

Z I Oddziału Neurologicznego w Szpitalu na Czystem
w Warszawie.

(Ordynator: W. Sterling).

Próba leczenia stanów spastycznych Hemaťopori- ryną (Porfiranem).

(Doniesienie tymczasowe)

Podali

W. STERLING i W. STEIN (Warszawa).

Dotychczasowe metody leczenia stanów spastycznych pochodzenia piramidowego nie mogą poszczycić się poważniejszymi wynikami.

Leczenie chirurgiczne porażen kurczowych rozwijało się dotąd w kierunku ortopedycznym i neurochirurgicznym. Zabiegi ortopedyczne mają na celu usunięcie przykurczów ścięgowych i mięśniowych oraz zniekształceń stawowych, zaś zabiegi na układzie nerwowym zmierzają do zmniejszenia napięcia mięśniowego, które stanowi często główną przeszkodę dla pacjenta w wykonywaniu ruchów.

Spośród zabiegów operacyjnych najbardziej popularna jest operacja Förstera, polegająca na przecięciu kilku tylnych korzonków rdzenia w celu zmniejszenia sumy podnieć czuciowych, napływających od zewnątrz do rdzenia. Znana jest również operacja Stoffla mająca na celu zmniejszenie nadmiernego napięcia określonej grupy mięśniowej drogą przecięcia odpowiednich nerwów mięśniowych przed wejściem ich do mięśnia lub, jeżeli się to nie udaje, w samym pniu nerwowym.

Na podobnej zasadzie oparte zostały również inne zabiegi, jak rozległe wycięcie powięzi mięśni (*aponeurectomia* Bayer, Rocher), które przez usunięcie wraz z powięzią zakończeń czuciowych mają na celu zmniejszenie natężenia bodźców obwodowych, płynących z samego mięśnia i zwiększających jego napięcie.

Dokonywano również odnerwienia mięśni przez przecięcie głównych pni nerwowych, np. zasłonowego (*neurectomia obturatoria*), względnie przecięcia niektórych zaopatrujących mięśnie gałęzi nerwowych.

Następnie niektórzy badacze, jak Lériché, Campbell i inn., przypuszczając, że mięsień prądkowany zaopatrywany jest również przez włókna współczulne, polecają zabiegi na układzie współczulnym, jak wycięcie gałęzi łączących (*rami communicantes*), względnie wycięcie zwojów współczulnych (*ramisectio et gangliectomia*).

Jednym z ostatnich wreszcie, rzadko dotąd stosowanych zabiegów jest przecięcie bocznych powrózków

rdzenia (*chordotomia lateralis* Putnama), a zatem przecięcie włókien, przewodzących bodźce z tonizujących ośrodków mózgowych.

Teren leczenia fizykalnego wypełnia, jak dotąd mało skutecznie, elektroterapia (kąpiele z prądem galwanicznym), a przede wszystkim gimnastyka bierna. Metody leczenia ruchami biernymi pod wodą opracowana została ostatnio na szeroką skalę przez szkołę wiedeńską (Urban) i rokuje wyniki daleko pewniejsze od elektroterapii.

Co się tyczy najbardziej nas interesującego leczenia farmakologicznego, to nie rozporządzało ono dotąd ani jednym środkiem, którego wpływ na obniżenie stanów spastycznych pochodzenia piramidowego można by było uważać za trwały i decydujący. Kuracje bowiem zarówno za pomocą *stramonium*, jak i atropiny, mają swe zastosowanie wyłącznie w stanach wzmożonego napięcia pochodzenia wyłącznie pozapiramidowego.

I tutaj jednak czynione były rozmaite próby, które wszakże nie doprowadziły dotąd do poważniejszych sukcesów. Między innymi: szkoła J. Marięgo (Tsokanakis) posługiwała się w tym celu bromkiem cykutyiny, której wpływ jednak był nikły, a przy tym wyraźnie toksyczny.

Od pewnego czasu stosujemy zarówno w praktyce szpitalnej, jak i ambulatoryjnej nowy środek przeciwkurczowy: oktynę (3 razy dziennie po 15—25 kropeł doustnie). Jednakże otrzymywane dotąd efekty były natury czysto subiektywnej. Pacjenci wprowadzie odczuwali zarówno hipertonię, jak i prężenie masy skulatury w sposób mniej dotkliwy, obiektywnie jednak nie osiągnęliśmy wyraźnego obniżenia hipertonii.

Poważniejsze znaczenie przypada tu próbom zastosowania kurary, którą w 1857 r. wprowadził do lecznictwa Bernard, zaś w 1937 r. Wost, a która działa specyficznie porażająco na połączenia mięśniowo-nerwowe.

Ostatnio (1939 r.) leczenie kurarą zastosował w szerszym zakresie Burman z New-Yorku, opierając się na tezie Bremera, dowodzącej, że mięsień normalny reaguje na kurarę w sposób mniej wybitny, niż mięsień hipertoniczny. Autor stosował kurarę domięśniowo i dożylnie i to w stanach wzmożonego napięcia pochodzenia zarówno piramidowego, jak i pozapiramidowego. Przeciętna dawka domięśniowa wynosiła 10—40 mg., przeciętna dawka dożylna — 25 mg kurary. Działanie kurary występowało już w ciągu zastrzykiwania dożylnego, zaś w 20 do 30 minut po zastrzyknię-

ciu domięśniowym. Pomimo przerwy w stosowaniu kurary napięcie mięśniowe nie wracało do poziomu przed leczeniem.

Effekt leczniczy utrzymywał się z reguły około 48 godz., wobec czego stosowano zastrzykiwanie 3 razy w tygodniu. Wobec trudności w otrzymywaniu większego zapasu kurary — autor stosował zastępczo erytroidynę (alkaloid, otrzymywany z rośliny *erithrina corraloides*) o działaniu analogicznym do kurary, wobec tego, że jest to środek słabszy od kurary — dawka była odpowiednio większa (od 300 do 950 mgr. *erythrodini hydrochlorici* dożylnie jednorazowo).

Nie wymaga to dłuższego uzasadnienia, że wobec wybitnych objawów ubocznych natury toksycznej przy stosowaniu cikutyiny, erytroidyny, a zwłaszcza kurary (zamroczenie, ptoza, dwojenie, bezład) posługiwanie się środkami tymi *larga manu* w terapii stanów spastycznych nie będzie mogło znaleźć zastosowania.

Przypadek zrzędził, że przy stosowaniu hematoporfiryny celem zwalczania depresji psychicznej, którą ujawniał chory na stwardnienie rozsiane, zauważyliśmy wyraźne zmniejszenie się nasilenia objawów spastycznych. Chory, którego historię choroby podajemy poniżej w streszczeniu (Przypadek 1), dotknięty był w zakresie kończyn ciężkimi spastycznymi niedowładami, wskutek których był stale przykuty do łóżka, gdyż z niewymownym trudem zginał kończyny dolne. Obraz kliniczny uzupełniały objawy rzekomoopuszczkowe, które powodowały zwykle w tych przypadkach zaburzenia mowy, poza tym chory uskarżał się na bolesne kurcze, a właściwie prężenie kończyn wskutek przemijającego wzmagania się i tak już wybitnie wzmożonego napięcia mięśniowego. Po trzech iniekcjach hematoporfiryny (Porfiran Geo) ustąpiło uczucie przygnębienia, zmęczenia i zniechęcenia do życia, a równolegle z dalszymi iniekcjami chory zaczął zwracać uwagę na to, że porusza się coraz łatwiej i wyraźniej. Istotnie ku naszemu zdziwieniu nastąpiła wyraźna poprawa obiektywna. Chory, który uprzednio stale przebywał w łóżku, zeszedł z łóżka o własnych siłach i, popychając krzesło przed sobą, mógł niemal przez cały dzień przechadzać się po salach szpitalnych. Wyraźnie zmniejszyło się napięcie mięśniowe, ruchy bierne, które uprzednio były niemal niemożliwe, pozostały jeszcze utrudnione, ale w stopniu nieznacznym. Gdy po 9 iniekcjach hematoporfiryny odstawiono, spowodowało to pogorszenie się stanu ogólnego i wreszcie nawrót przykrego, bolesnego napięcia masy mięśniowej ciała, ograniczenie ruchów czynnych i biernych. Powtórne zastosowanie hematoporfiryny znów zadziałało korzystnie na objawy spastyczne. Tego rodzaju mechanizm działania wyłączył możliwość odniesienia poprawy do remisji w stwardnieniu rozsianym i wskazywał na inną, dotąd nieznaną właściwość hematoporfiryny jako leku, zmniejszającego napięcie spastyczne masy mięśniowej. Ten przypadek zachęcił nas do stosowania hematoporfiryny u innych chorych dotkniętych również spastycznymi niedowładami.

Co do swych właściwości chemicznych, to hematoporfiryna należy do grupy barwników pirolowych, zawierających w cząsteczce układy, zbudowane z czterech pierścieni pirolu.

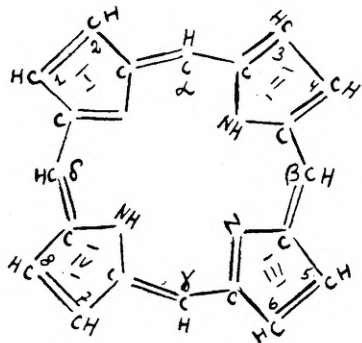
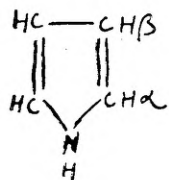
Hematoporfiryna należy do grupy porfiryn. Można ją otrzymać syntetycznie z prostszych związków jedno- i dwupiolowych, bądź przez rozkład chemiczny naturalnych barwników, jak hemoglobiny lub chlorofilu. Przez odszczepienie żelaza i chloru od heminy powstaje porfiryna. Zależnie od sposobu, użytego do odszczepienia, otrzymuje się różnego rodzaju porfiryny. Przez zadziałanie bromowodoru z kwasem octowym powstaje 1, 3, 5, 8-czwórmetyl-2—4-oksyetyl-6—7 propionoporfiryna czyli hematoporfiryna $C_{44}H_{38}N_4O_6$ (wzór Nenckiego). Związki porfiryne cechuje charakterystyczne widmo absorpcyjne, silna czerwona fluorescencja w świetle pozafioletowym (w ten sposób można stwierdzić obecność nawet minimalnych ilości porfiryn, wydanych w moczu) i działanie „fotodynamiczne”, tj. uczulające skórę na działanie światła (T. Mann — Barwniki pirolowe. Chemia fizjolog. prof. Parnasa). Hematoporfiryna należy do „substancji fotodynamicznych”.

T. zw. substancje fotodynamiczne, uczulające skórę na działanie światła, powstają również jako wytwory przemiany materii i znajdują się we krwi. Szczególne znaczenie ma tu hematoporfiryna, która już w warunkach normalnych krąży prawdopodobnie w minimalnych ilościach we krwi, a po zatruciu ołowiem i sulfonalem występuje w dużych ilościach we krwi i w moczu. Hober wyraził przypuszczenie, że hematoporfiryna i substancje pokrewne, uczulające skórę na światło, są najpewniej obok innych czynników fizjologicznych podłożem tego, co w życiu potocznym odczuwa się jako pobudzający i podnoszący nastrój wpływ jasnej, słonecznej pogody. Hausmann w swych doświadczeniach na zwierzętach uzyskał za pomocą wstrzykiwań hematoporfiryny silne uczulenie skóry na światło. Na tej podstawie autor ten wyraża przypuszczenie, że hematoporfiryna na drodze uczulenia skóry wywiera wpływ na ośrodki wegetatywne i jest — obok innych — czynnikiem przyczynowym, działającym w kierunku podniesienia nastroju.

Opierając się na badaniach Hobera, Hausmanna i innych, Hühnerfeldowi udało się stwierdzić w doświadczeniach na zwierzętach, że hematoporfiryna już w najmniejszych dawkach wywołuje większe ożywienie, większą ruchliwość zwierząt, nie wywołując przy tym większych objawów ubocznych. Hühnerfeld przeprowadził doświadczenie na 3 królikach, którym podawał hematoporfirynę domięśniowo codziennie, przy czym dawka wzrastała stopniowo od 10 do 40 mg; ogółem każde zwierzę otrzymało 150—170 mg. Spostrzeżenia Hühnerfelda dotyczą zarówno stanu psychicznego, jak i somatycznego tych zwierząt. W zakresie psychicznym stwierdzono, że już w 10 minut po wstrzyknięciu zwierzęta stawały się wybitnie ożywione, więcej biegały, lepiej reagowały na bodźce otoczenia, wykonywały skoki na wysokość zwykle nieosiągalną itp. Zmiany psychiczne występowały najwyraźniej przy dawce 10—20 mg. W zakresie somatycznym stwierdzono u wszystkich zwierząt przyrost ok. 300—400 gr w ciągu 14 dni. Jedno ze zwierząt było ciężarne i w 10 dniu doświadczeń zrzuciło 5 młodych, zupełnie zdrowych. Otrzymano więc jednocześnie dowód, że hematoporfiryna nie wywiera szkodliwej

Rdzeń porfirowy:

Pirol:



go wpływu na zwierzęta ciężarne. W ogóle u żadnego zwierzęcia nie spostrzeżono żadnych objawów zatrucia hematorporfiryną. Wszystkie były odżywiane zwykłym sposobem. Opierając się na wynikach tych doświadczeń w 1929/1930 roku Hühnerfeld rozpoczął leczenie stanów melancholicznych przy pomocy hematorporfiryny i osiągnął wyjątkowo dobre wyniki. Wyniki badań Hühnerfelda zostały sprawdzone przez innych badaczy i na ogół potwierdzone (Becker, Cimbäl, Roger André, Meyer, Thorner, Blum i Templeton, D. Marcondes, Marique; Notkin, Huddart i Dennes; Paulian i Fortunesco; Strecker, Palmer i Braceland, Giehm, Vinchon). Dalsze badania doświadczalne i kliniczne wykazały, że działanie hematorporfiryny na ośrodki vegetatywne drogą fotodynamicznego uczulenia skóry może mieć charakter nie tylko pobudzający, ale również regulujący w sensie utrzymania, względnie przywrócenia równowagi i harmonijnej czynności części przywspółczulnej i współczulnej układu vegetatywnego. Stąd hematorporfiryne próbowano stosować nie tylko w stanach depresyjnych cyklu maniakalno-depresyjnego, od lekkich endogennych depresji poczynając aż do ciężkich melancholii, w depresjach okresu przedstarczego (z wyjątkiem depresji na tle miażdżycy naczyń), w stanach depresyjnych wieku dojrzewania, podczas krótkotrwałych spętogowanych wyczynów (np. podczas egzaminów), ale także w tych stanach, które powstają wskutek wahań w równowadze vegetatywnej (tzw. dystonie vegetatywne). Pod tym względem przedstawiają się ciekawie wyniki, osiągnięte przez Vinchona. Spośród 10 chorych tego rodzaju, których leczył hematorporfiryną, 7 zostało wyleczonych, w tym 1 przypadek astmy siennej, 1 — migreny, 1 — wagotonii po grypie, 3 — zaburzeń jelitowych na tle wagotonii, 1 — zaburzeń wagotonicznych w związku z dojrzewaniem, 3 dalsze przypadki — 1 przypadek z zaburzeniami miesiączkowania i stanami lękowymi pomiesiaczkowymi, 1 — migreny i 1 przypadek stanów lękowych z zaburzeniami jelitowymi — wykazały niewielką poprawę. Poza tym Vinchon w jednym przypadku padaczki uzyskał pod wpływem hematorporfiryny zniknięcie napadów padaczkowych. Cimbäl uzyskiwał dobre wyniki w leczeniu hematorporfiryną oziebłości płciowej u osobników hipoplastycznych, vegetatywnie stygmatyzowanych.

Sprawę tę omawiamy nieco szerzej dlatego, że wydaje się bardzo możliwym, iż korzystny wpływ leczenia hematorporfiryną stanów spastycznych mięśni opiera się na działaniu hematorporfiryny na ośrodki vegetatywne. Nie jest to i tutaj, być może, działanie bezpośrednie, lecz drogą „fotodynamicznego uczulenia skóry”. Sprawa wpływu układu vegetatywnego na napięcie mięśni prążkowanych roztrząsana jest od dawna. Z prac Mosso, Joteykówny, Franka, Boec-

kego wiadomo, zresztą, od dawna, że układ vegetatywny ma wpływ na mięsień prążkowany. Mosso stwierdził wpływ układu współczulnego na kurczliwość mięśnia, zauważył mianowicie, że komponent szybkości kurczliwości mięśnia zależy od włókien ruchowych, a powolny jest zależny od włókien sympatycznych, Frank uważał, że od zadziałania na sarkoplazmę. Sherrington przeprowadził doświadczenie, polegające na tym, że po przecięciu korzonków przednich i tylnych i całkowitym zwyrodnieniu nerwu kulszowego, a następnie przez drażnienie tego samego nerwu lub, jak to wykazał Frank, przez iniekcję do tętnicy udowej acetylcholino, otrzymywał powolny skurcz pałucha. Haidenhain i Vulpian po przecięciu nerwu podjęzykowego otrzymywali przez drażnienie nerwu językowego powolny skurcz języka. Frank wywołał to samo zjawisko przez iniekcję do tętnicy szyjnej acetylcholino i następnie znosił działanie acetylcholino atropiną. Marinesco wykonywał doświadczenie Haidenhaina — Vulpiana przez iniekcję adrenaliny. Bardzo interesujące są doświadczenia Bremera: iniekcje dożylnie dużych dawek adrenaliny natychmiast przywracały sztywność odmóżdzeniową, zniesioną przez zastosowanie kurary, przerywając w ten sposób blokadę połączeń neuromuskularnych.

Omawianie tego wielkiego zagadnienia wykracza poza ramy niniejszego doniesienia, ale nie ulega wątpliwości, świadczą o tym zarówno dane farmakologiczne, doświadczalne (Asher, Marinesco), jak i kliniczne (szkoła japońska Ken Kure), że inervacja napięcia mięśniowego mięśni prążkowanych odbywa się tak samo na drodze piramidowej (cerebrospinalnej) i pozapiramidowej (*tr. rubrospinalis*, *tr. tectospinalis*), jak i układu vegetatywnego (część obwodowa, ośrodki w *tractus intermedio-lateralis*, w śródmózdzu — Ken Kuré). Orbelli wskazywał na możliwość współudziału układu vegetatywnego w powstawaniu niektórych hiperkinez pochodzenia pozapiramidowego. Autor ten nie sądzi, by działanie układu vegetatywnego na napięcie mięśni prążkowanych mogło ujawniać się samodzielnie w jego własnym zakresie, obecność włókien sympatycznych ma tylko ułatwiać przechodzenie bodźca z nerwu ruchowego na sam mięsień. Ta hipoteza Orbellego poniekąd mogłaby wyjaśnić również działanie hematorporfiryny. Środek ten, działając pośrednio na układ vegetatywny w sposób pobudzający go, względnie regulujący, wtórnie wpływa ułatwiając, względnie hamując na przechodzenie bodźca z nerwu ruchowego na mięsień. W ten sposób można byłoby wyjaśnić, dlaczego hematorporfiryna zadziałała w naszych przypadkach, obniżając napięcie mięśniowe, bo wszystkie przypadki dotyczyły stwardnienia rozsianego, i hipertonia we wszystkich miała charakter wybitnie piramidowy.

(Dok. nast.).

Z klinik, szpitali i pracowni.

Z pracowni biologicznej Instytutu Radowego im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie.

(Kierownik: Dr Z. Zakrzewski).

W sprawie doboru metody w eksperymentalnych badaniach złośliwych nowotworów*).

Podał

Z. ZAKRZEWSKI (Warszawa).

W chwili obecnej nie może być chyba wątpliwości,

że dalszy postęp na drodze zwalczania nowotworów, obojętnie, czy myśleć będziemy o akcji profilaktycznej, czy też terapeutycznej, może być osiągnięty bodaj że jedynie tylko w badaniach eksperymentalnych. Nie znaczy to bynajmniej, żebym chciał odmawiać obserwacji

*) Według wykładu, wygłoszonego dnia 21.XI.38 na posiedzeniu Sekcji Klinicznej Towarzystwa Medycyny Społecznej w Warszawie.

klinicznej znaczenia w tej akcji, przeciwnie nawet, uważam, że przypada jej doniosła rola, raz dlatego, że wskazuje ona eksperymentatorom problemy i tym samym nadaje ich działalności kierunek, a po wtóre dlatego, że jest ona ostatecznym probierzem wyników, osiągniętych w badaniach, wykonywanych na materiale zwierzęcym. Chciałbym jednak z naciskiem podkreślić, że materiał kliniczny nie może być samodzielnie materiałem do prac eksperymentalnych. Pomijając już najważniejsze zastrzeżenia natury etycznej, zaznaczyć trzeba, że materiał taki posiadać musi pewne własności, których materiał kliniczny nie posiada. Do ścisłych badań doświadczalnych potrzebny jest bowiem koniecznie materiał jednolity, dostępny ponadto w dowolnie dużej ilości. Materiału takiego klinika nie jest w stanie dostarczyć, ani jeśli chodzi o ilość, ani też tym bardziej, jeśli chodzi o jakość, wiemy bowiem, jak bardzo różnią się pomiędzy sobą poszczególne przypadki nowotworowe. Dlatego też trudno byłoby sobie wyobrazić pracę eksperymentalną, gdyby się zechciało zrezygnować z materiału zwierzęcego. Można by, jak się to, zresztą, niejednokrotnie, zwłaszcza z kół klinicznych słyszy, wysunąć pewne zastrzeżenia, czy materiał zwierzęcy może zastąpić materiał ludzki i czy wyniki, uzyskane w doświadczaniu, wykonanym na zwierzęciu, można uogólniać również i na człowieka. Rzecz prosta, że zastrzeżenie takie musi się nasunąć każdemu odpowiedzialnemu badaczowi, toteż ilekroć zamierza się zbadać jakieś zagadnienie na drodze doświadczalnej, należy sobie zdać dokładnie sprawę z tego, w jakiej mierze pod względem biologicznym zjawiska, obserwowane na zwierzęciu, odpowiadają zjawiskom, znanym z obserwacji klinicznej. Jeśli chodzi o badania z dziedziny eksperymentalnej patologii w ogólności, to trudności, związane z uogólnianiem osiągniętych wyników, będą wówczas najmniejsze, jeśli badane schorzenie powstaje i przebiega u człowieka i zwierzęcia w sposób analogiczny.

W przypadku nowotworu złośliwego mamy do czynienia ze schorzeniem, na które wyższe ssaki zapadają tak samo, jak i ludzie, a nawet zapadają w przybliżeniu tak samo często. Również i przebieg schorzenia nowotworowego u zwierzęcia nie różni się niczym od przebiegu jego u ludzi. Toteż nie mamy żadnych podstaw, ażeby nowotwory, występujące samoistnie u zwierząt, uważać za schorzenie odmienne od nowotworów ludzkich. Dlatego też nie można by mieć żadnych uzasadnionych wątpliwości, czy można wyniki obserwacji, względnie doświadczeń, wykonanych na zwierzętach z samoistnymi nowotworami, uogólniać na człowieka.

Pomimo tego, że samoistne nowotwory zwierząt w zupełności odpowiadają ludzkim nowotworom, nie jesteśmy, ze względów praktycznych, w możności posługiwać się zwierzętami, dotkniętymi nimi, jako materiałem do poważniejszych badań eksperymentalnych, ponieważ byłoby rzeczą niemożliwą dysponować w każdej chwili dowolną liczbą takich zwierząt, i to jeszcze, o ile możliwości, z analogicznym w każdym przypadku nowotworem. Gdyby nauka musiała posługiwać się jedynie tylko takimi zwierzętami i nie dysponowała innym materiałem, wtedy badania eksperymentalne z dziedziny nowotworów napotkałyby ogromne trudności. W chwili obecnej dysponujemy już jednak szeregiem metod, zezwalających na zdobycie dowolnie liczego i jednorodnego materiału eksperymentalnego.

Głównie dzięki wysiłkom amerykańskiej badaczki

Maud Sly wiemy obecnie, że przez umiejętny dobór zwierząt można wyhodować rasy myszy, zapadających w wysokim, dochodzącym do 100% odsetku, na samoistne nowotwory, i to zawsze tego samego narządu. Są to nowotwory samoistne, występujące na tle dziedzicznym. Zdobycie takiego materiału jest jednak kosztowne i wymaga dłuższego czasu, toteż, niestety, tylko nieliczne pracownice mogą sobie pozwolić na posługiwanie się nim.

Metodą wygodniejszą, obecnie coraz szerzej stosowaną, jest wywoływanie nowotworów środkami chemicznymi. Analiza chemiczna smoły pogazowej, której rakotwórcze działanie nie tylko u człowieka, ale i u zwierząt już od dość dawna było znane, analiza, dokonana przez Cookea i Kennawaya, przyczyniła się do poznania całego szeregu rakotwórczych związków chemicznych, wyrabianych nawet syntetycznie i na skalę fabryczną, takich, jak dwubenzoańtracen, benzo-pyren, metylcholantren. Związkami tymi u różnych zwierząt w bardzo wysokim odsetku można wywołać nowotwory, w zależności od sposobu zaaplikowania, raki lub też mięsaki. Nowotwory można wywoływać u zwierząt również i innymi bodźcami, np. energią promienistą, jednakże jest to już bardziej kłopotliwe i dlatego mało stosowane. Nowotwory, wzbudzone bodźcami nowotworotwórczymi, powstają z komórek chorego ustroju i pod względem klinicznym nie różnią się od nowotworów samoistnych.

Do niedawna prawie że jedynym, a i dzisiaj jeszcze najczęściej używanym materiałem, służącym do badań eksperymentalnych, są tzw. nowotwory przeszczepialne. Są to samoistne nowotwory zwierzęce, które udało się, co zdarza się, nawiasem mówiąc, dość rzadko, przeszczepić na zdrowe zwierzęta tego samego gatunku, a następnie przeszczepiać je na coraz to dalsze takie same zwierzęta. Szczepiony ustrój służy tutaj niejako za pożywkę dla przeszczepialnej tkanki nowotworowej, tkanki mu obcej. Posługując się przeszczepialnymi nowotworami, można łatwo w krótkim czasie przygotować dowolnie duży materiał guzów nowotworowych.

Ostatnią wreszcie metodą, służącą do stworzenia materiału do badań zagadnień z dziedziny nowotworów, jest izolowanie i hodowanie tkanek nowotworowych na sztucznych pożywkach poza ustrojem. Hodować można równie dobrze tkanki samoistnych, zwierzęcych jako też i ludzkich, jak również przeszczepialnych nowotworów. Hodowanie tkanek w ogólności, a nowotworowych w szczególności nie jest samo przez się ani celem, ani też nauką, lecz tylko metodą, dostarczającą materiału do morfologicznych i biologicznych badań.

Widzimy zatem, że, przystępując do badań zagadnień z dziedziny nowotworów, mamy dość duży wybór materiału, na którym badania te możemy wykonywać. Materiał ten różni się między sobą bardzo znacznie, toteż jest rzeczą konieczną, ażeby z różnic tych zdawać sobie dokładnie sprawę, aby wiedzieć, na czym one polegają, oraz w każdym przypadku wiedzieć, jakie zagadnienia, przy użyciu jakiego materiału dadzą się opracować. W przeciwnym przypadku można się bowiem narazić na to, że wnioski, wysnute z wyników badań, będą błędne. Niestety, najczęściej ani eksperymentatorzy, ani też ich krytycy nie pamiętają o tym i albo traktują na równi wszelkie guzy nowotworowe, obojętnie, czy to samoistne, wzbudzone, czy też przeszczepione, albo też odmawiają znaczenia wszelkim pracom eksperymentalnym, ponieważ wykonywane by-

ły na zwierzętach, a nie na ludziach. Nie muszę chyba podkreślać, że oba te stanowiska są błędne.

Wybór materiału doświadczalnego i wybór metody badania muszą być traktowane indywidualnie, a decydować o tym wyborze będzie, jakie zagadnienie chcemy opracować. Zagadnień tych jest dużo, a podzielić je można z grubsza na następujące grupy: 1) przyczyny wytworzenia się nowotworu, 2) własności biologiczne komórki i tkanki nowotworowej, 3) reakcja ustroju na istniejący już nowotwór, 4) profilaktyka nowotworów, 5) terapia nowotworów. Przypatrzymy się teraz z kolei, który ze znanych nam materiałów doświadczalnych może się nadać do opracowywania poszczególnych zagadnień.

Mówiłem już, że samoistne nowotwory zwierząt w zupełności odpowiadają ludzkim nowotworom. Wobec tego nadają się one w zupełności do wszelkich badań, których celem jest poznanie biologicznych własności komórki i tkanki nowotworowej, reakcji ustroju na rosnący nowotwór, a zatem zmian, towarzyszących temu schorzeniu, wreszcie do badań, zmierzających do opracowania, względnie udoskonalenia metod terapeutycznych. Do badań, zmierzających do sprawdzenia możliwości profilaktycznych, w zasadzie nadają się również zwierzęta ze samoistnymi nowotworami, wobec tego jednak, że badania takie objąć by musiało mnóstwo zwierząt i to w obrębie wielu ich pokoleń, w praktyce nie znajdują one zastosowania.

Nowotwory, zjawiające się u odpowiednio wyhodowanych ras zwierząt na tle dziedzicznym, uważać możemy za równoznaczne nowotworom samoistnym, toteż nadają się one do wszystkich tych badań, do których nadają się tamte. Ponieważ zjawiają się one z matematycznie dającą się określić częstością, przeto nadają się szczególnie dobrze do badań, zmierzających do poznania z jednej strony czynników, zapobiegających zjawianiu się nowotworu, z drugiej strony czynników, ułatwiających lub też przyspieszających wybuch schorzenia. Nasuwa się tu jednak pewne zastrzeżenie, na które wskazuje Maisin, mianowicie sprawa etiologii takich nowotworów. Powstają one bowiem na tle dziedzicznym, bez względu na to, w jakich warunkach zwierzęta te przebywają. Tymczasem patologia ludzka bynajmniej nie wskazuje na to, ażeby dziedziczność odgrywała jakąś większą, a tym mniej decydującą rolę, w powstawaniu nowotworów u człowieka. Możemy zatem przyjąć, że ludzkie nowotwory w olbrzymiej większości przypadków mają odmienną genezę, i stąd budzą się, czy też budzić się mogą pewne wątpliwości, czy środki, ułatwiające, względnie utrudniające powstawanie nowotworów u dziedzicznie obciążonych zwierząt, mogą mieć również wpływ na częstość powstawania nowotworów u ludzi. Czy zastrzeżenia takie są słuszne, trudno na razie jeszcze rozstrzygnąć. W każdym razie należy się z nimi liczyć i pamiętać o nich, a uzyskane ewentualnie wyniki należało by wpiąć w potwierdzić na innym materiale doświadczalnym, zanim zechce się je uogólniać również na nowotwory ludzkie. Jeśli nowotwory, zjawiające się na tle dziedzicznym, nie znajdują pomimo swych walorów szerszego zastosowania, to głównie ze względu na trudności techniczne, związane z utrzymaniem odpowiednio dużej liczby zwierząt przy równoczesnej dbałości o zachowanie czystości rasy.

Najwygodniejszą metodą otrzymywania nowotworów zwierzęcych jest wywoływanie ich środkami chemicznymi. Wspomniałem już, że również i bodź-

cami fizycznymi, np. promieniami, można wywoływać nowotwory, jednakże najłatwiej i najprościej dochodzi się do celu przy użyciu środków chemicznych. Środków takich znamy cały szereg, są one łatwo dostępne, jako że znajdują się obecnie już i w handlu, a i koszt ich jest stosunkowo niewielki. Można nimi wywołać nowotwory, tak raki, jak i mięsaki, u znacznej większości traktowanych nimi zwierząt, a czas zjawiania się guzów waha się od kilkudziesięciu do 250 dni. Nowotwory, które powstają pod wpływem działania tych środków, powstają z komórek chorego ustroju i w budowie swej oraz biologicznych własnościach w niczym nie różnią się od samoistnych nowotworów. Dlatego też powszechnie już panuje przekonanie, że nowotwór wzbudzony w zupełności odpowiada nowotworowi samoistnemu. Właściwiej byłoby sformułować to w ten sposób, że pod względem klinicznym samoistne i wzbudzone schorzenie nowotworowe jest analogiczne. Przemawia za tym to, że najprawdopodobniej większość, a w każdym razie znaczna część nowotworów u człowieka powstaje również wskutek działania bodźców rakotwórczych. Klasycznym przykładem wzbudzonych nowotworów u człowieka są raki zawodowe, np. raki u rentgenologów, robotników w fabrykach przetworów anilinowych, czy też parafinowych itd. Z tego też powodu zwierzę z wzbudzonym nowotworem bodaj że bardziej odpowiada pod względem klinicznym zwierzęciu z nowotworem spontanicznym, niż zwierzę z nowotworem, powstałym na tle dziedzicznym. Nowotwory wzbudzone oraz zwierzęta, nimi dotknięte, nadają się zatem do wszelkich badań eksperymentalnych, a zwłaszcza dobrze, bodaj że najlepiej, do badań z dziedziny zapobiegania nowotworom oraz podatności na działanie bodźców nowotwórczych. Nic też dziwnego, że obecnie metoda ta znajduje coraz szersze zastosowanie w doświadczalnych badaniach z dziedziny nowotworów.

Najdawniej znanym materiałem, służącym do badań eksperymentalnych z dziedziny nowotworów, są nowotwory przeszczepialne. Ogromna większość doświadczalnych prac wykonana była na tym materiale, a i dzisiaj jeszcze cieszy się on dużą popularnością, pomimo że już od dawna liczni badacze, zwłaszcza zaś klinicyści, wysuwali zastrzeżenia przeciw tym nowotworom. Zastrzeżenia te streszczały się mniej więcej w tym, że nowotwór przeszczepialny wzrasta na zdrowym zwierzęciu, podczas gdy nowotwór spontaniczny wyprodukował chory ustrój, że przeto w obu przypadkach, mimo iż mamy i tu i tam do czynienia z guzem nowotworowym, pod względem klinicznym istnieją różne stany chorobowe. Zwolennicy znowu używania przeszczepialnych nowotworów do celów eksperymentalnych wysuwali w ich obronie to, że istotą schorzenia nowotworowego jest wytworzenie się komórki nowotworowej, że komórka ta się nie zmienia, obojętnie, w jakich warunkach będziemy jej bujać, i że przeto jest zupełnie obojętne, czy mamy do czynienia z guzem samoistnym, czy też przeszczepionym, jako że i ten wziął również swój początek z samoistnego nowotworu.

Niewątpliwie tak przeciwnicy, jak i zwolennicy używania przeszczepialnych nowotworów mają częściowo rację, a to dlatego, ponieważ pod niektórymi względami nowotwór przeszczepialny oraz zwierzę z takim nowotworem różni się zasadniczo od nowotworu spontanicznego oraz zwierzęcia ze spontanicznym nowotworem, z drugiej znowu strony komórki przeszczepialnych nowotworów pod względem biologicznym nie różnią się od komórek samoistnych nowotworów. Nie

można zatem ani z góry odrzucać przeszczepialnych nowotworów, jako materiału do wszelkich badań, ani też z góry przyjmować zdatość takiego materiału do wszelkich badań, lecz należy dokładnie zdać sobie sprawę i z różnic i z analogii, zachodzących pomiędzy spontanicznym a przeszczepialnym nowotworem, i wtedy bez trudu zrozumie się, do jakich badań przeszczepialne nowotwory się nadają. Niestety, w najrzadszych tylko przypadkach eksperymentatorzy pamiętają o tym, dzięki czemu bardzo często błędnie interpretują wyniki swych badań.

Zastanówmy się zatem, do jakich badań mogą się nadać nowotwory przeszczepialne. Jasnym jest, że materiał taki nie może służyć do badań nad etiologią nowotworów. Co innego jednak, jeśli chodzi o badanie własności biologicznych komórki nowotworowej. Nie może być obecnie już żadnej wątpliwości, że wszelkie istotne cechy nowotworu zależą od własności samej komórki nowotworowej, a nie od własności chorego ustroju. Przyczyny niepohamowanego bujania komórek nowotworowych tkwią np. w samej komórce nowotworowej, a nie, jak to do niedawna jeszcze niektórzy badacze przypuszczali, w ustawicznym pobudzaniu komórek do bujania przez chory ustrój. Dalej, niewątpliwie komórka nowotworowa zachowuje swe patologiczne własności praktycznie na stałe, tak, że nie różni się w swych własnościach bez względu na to, czy znajduje się w ustroju, w którym dokonało się nowotworowe jej przeobrażenie, czy też w obcym ustroju, na który ją zaszczerpiono, czy też wreszcie nawet na sztucznej pożywce poza ustrojem. Nowych własności komórka taka nie zyska, jeśli ją przenieść w obce jej środowisko, w najlepszym razie może tylko nie ujawnić wszystkich swych charakterystycznych cech. Dlatego też, jeśli chodzi o materiał eksperymentalny do badań, których celem jest poznanie własności biologicznych komórki nowotworowej, to istotnie będzie obojętne, czy weźmiemy do tego celu komórki samoistnych, czy też przeszczepialnych nowotworów. Co innego już, jeśli zechcemy badać własności nie k o m ó r k i, lecz t k a n k i nowotworowej. Ta ostatnia bowiem składa się zarówno z nowotworowych, jak i prawidłowych komórek, i nie będzie obojętne, czy owe prawidłowe komórki pochodzą z tego samego ustroju, co komórki nowotworowe, czy też z ustroju obcego. O tym należy bezwzględnie pamiętać.

Inaczej zupełnie ocenimy przeszczepialne nowotwory jako materiał do badań, mających na celu ustalenie reakcji ustroju na wzrastający, czy też tworzący się nowotwór. Tutaj z góry już możemy powiedzieć, że reakcja ta będzie zupełnie inna, toteż jest poważnym, a jakże często popełnianym błędem, jeśli się uogólnia wyniki, uzyskane w doświadczeniach z przeszczepialnymi nowotworami, na warunki, panujące w ludzkim ustroju, dotkniętym nowotworem. Najbardziej zasadnicza różnica polega na tym, że komórki przeszczepialnych nowotworów są komórkami o b c y m i dla szczepionego ustroju. Dlatego też w otoczeniu przeszczepów nowotworowych widzimy reakcje tkankowe, jakich brak jest w otoczeniu samoistnych nowotworów, w sokach ustrojowych wykazać możemy zmiany, określane jako wyraz reakcji obronnych, w ogólności natomiast możemy wzbudzić skuteczną odporność na komórki nowotworowe, czego w stosunku do samoistnych nowotworów nie jesteśmy w stanie zrobić. Możemy zatem zupełnie kategorycznie stwierdzić, że zwierzęta z przeszczepialnymi nowotworami zupełnie się nie nadają do badań reakcji ustroju na nowotwór.

To samo dotyczy również badań nad terapeutycznym, czy też profilaktycznym działaniem pewnych zabiegów. Ponieważ szczepiony ustrój traktuje przeszczep nowotworowy jako tkankę obcą, przeto cały szereg czynników, osłabiających żywotność komórek nowotworowych, względnie pobudzających odczyny ustrojowe, doprowadzić może do zresorbowania się guza nowotworowego. Czynniki takie, stosowane na nowotwory samoistne, będą zupełnie bezskuteczne. Przeszczepialne nowotwory mogłyby służyć jedynie tylko i to również z pewnym zastrzeżeniem, jako materiał do doświadczeń, w których bada się bezpośrednio zabójcze działanie na komórkę nowotworową jakichś środków. Ze ewentualnie uzyskane wyniki trzeba by wtedy sprawdzić jeszcze i na samoistnych, czy też wzbudzonych nowotworach, jest chyba rzeczą jasną.

Pozostają jeszcze do omówienia walory i braki ostatniej metody, dostarczającej materiału do badań kancerologicznych, mianowicie metody hodowania tkanek poza ustrojem. Metoda ta zezwala na wyosabnianie z ustroju drobnych fragmentów różnych tkanek i utrzymanie ich przez czas dłuższy, teoretycznie nieskończenie długo, przy życiu na pożywkach. W warunkach hodowlanych wyosobnione komórki nie tylko przeżywają, ale i mnożą się, dojrzewają, jeśli odpowiednio je hodować, i spełniają różne funkcje tak, jak w ustroju. Komórki takie żyją w warunkach нефизиологических, ponieważ nie podlegają tak, jak w ustroju, wpływom sąsiadujących tkanek, pozbawione są aparatu naczyniowego i nerwowego, a ponadto otacza je środowisko hodowlane, którego skład jakościowy jest ustalony, różniące się zatem zasadniczo od soków ustrojowych, krążących w organizmie, których skład pod względem jakościowym coraz to się zmienia w zależności od różnych stanów funkcjonalnych ustroju, względnie jego części. To właśnie, że w hodowli poza ustrojem komórki żyją w warunkach, sztucznie uproszczonych, нефизиологических, że nie pozostają w żadnym korelacyjnym związku z innymi komórkami i tkankami ustroju, jest z jednej strony wadą, z drugiej znów strony zaletą tej metody. Ujemną jej stroną jest to, że nie widzimy wzajemnego oddziaływania tkanek na siebie i nie widzimy, jakie znaczenie dla spraw życiowych i czynnościowych komórek i tkanek mogą mieć soki ustrojowe takie, z jakimi komórki stykają się w ustroju. Ogólnie mówiąc, nie widzimy oddziaływania fizjologicznych czynników regulacyjnych. Dodatnią zaś stroną tej metody jest to, że zezwala ona na badanie biologicznych własności hodowanych komórek w sposób bezpośredni, a ponadto daje ona możliwość porównania własności biologicznych różnych komórek w tych samych warunkach.

W badaniach nad nowotworami metoda hodowania tkanek znalazła szerokie zastosowanie. Nadaje się ona zasadniczo doskonale do analizowania sposobów i mechanizmów działania różnych bodźców rakotwórczych, ponieważ dzięki niej można sprawdzić, czy i który bodziec działa bezpośrednio na komórkę. Dzięki niej można było np. dowiedzieć, że promienie radu i R o e n t g e n a, kwas arsenawy oraz smoła pogazowa i dwubenzantracen działają bezpośrednio na komórki i dokonywają ich nowotworowego przeobrażenia się.

Również i w badaniach, zmierzających do poznania biologicznych własności komórki nowotworowej, zatem badaniach, mających na celu określanie, do czego komórka ta jest zdolna, a do czego nie, metoda ta oddała nieocenione usługi, ponieważ nadaje się ona do tego celu lepiej, aniżeli jakkolwiek inna. Dzięki niej może-

my przeprowadzać porównawcze badania tkanek nowotworowych i prawidłowych, żyjących w analogicznych warunkach, przy czym warunki te możemy w dość dalekich granicach modyfikować.

Ogromne usługi oddać nam może ta metoda również i w badaniach, w których dążymy do poznania reakcji ustroju na komórkę nowotworową. Możemy badać z jednej strony ewentualny wpływ komórek chorego ustroju na komórkę nowotworową, z drugiej znowu wpływ, jaki wywierają na nią soki ustroju chorego. W badaniach tych należy jednak zawsze liczyć się z tym, że soki ustrojowe, krążące w organizmie, różnią się zasadniczo od tych, które możemy poza ustrojem przechowywać, toteż w ocenie uzyskanych wyników konieczne należy zachować daleko posuniętą ostrożność.

Rozpatrzmy jeszcze, czy i o ile metoda hodowania tkanek nadać się może do badań, zmierzających do opracowania sposobów leczenia nowotworów, oraz zapobiegania im. Sądzę, że z czystym sumieniem można ją do tego celu polecić. Może się ona bowiem stać probierzem dla badań, czy jakiś środek, używany w leczeniu nowotworów, działa bezpośrednio na komórkę nowotworową, w jaki sposób na nią działa i w jakim natężeniu. Terapeutyczne działanie jakiegoś postępowania, obojętne, czy myśleć będziemy o środku chemicznym, czy też o energii promienistej, jest wypadkową z całego szeregu składowych, których nie znamy i nie potrafimy sklasyfikować i ocenić. Metoda, która zezwala nam na sprawdzanie bezpośredniego działania jakiegoś postępowania na komórkę nowotworową, czy też prawidłową, daje nam równocześnie możliwość analizowania skuteczności takiego postępowania, zastosowanego na tkankę nowotworową, znajdującą się w ustroju, i daje możliwość zorientowania się, w jakiej mierze działanie lecznicze danego postępowania sprowadza się do bezpośredniego wpływu na komórki nowotworowe, w jakiej zaś mierze do działania ogólnego, względnie działania na prawidłowe elementy tkankowe, wchodzące w skład guza nowotworowego. Hodowle tkankowe mogą być nie tylko materiałem, służącym do analizowania bodźców, działających destrukcyjnie na komórki nowotworowe, ale również i do wykazywania i sprawdzania czynników, regulujących rozród komórek, zatem czynników, mogących znaleźć szerokie zastosowanie w leczeniu.

W zasadzie można sobie wyobrazić, że metoda hodowania tkanek może się nadać również i do badań nad możliwością zapobiegania nowotworom. Z chwilą bowiem, kiedy można w zasadzie działać na wyosobnione komórki bodźcami rakotwórczymi i sprawdzać ich nowotworowe przeobrażenie się, można sobie również wyobrazić, że powinno się udać znaleźć sposoby, ażeby zmniejszyć, względnie zwiększyć podatność komórek na ich działanie, a w ogólności określić warunki potrzebne do działania takich bodźców. Ze wyniki takich badań mogłyby przyczynić się wydatnie do poznania możliwości zapobiegania nowotworom, zdaje się nie ulegać wątpliwości.

Widzimy zatem, że metoda hodowania tkanek poza ustrojem może mieć w badaniach nad nowotworami szerokie zastosowanie i może być cennym materiałem badawczym. Zawsze jednakże należy sobie zdawać sprawę z tego, że jest to materiał bez porównania prostszy, niż tkanka żyjąca w ustroju, i że wobec tego w ocenie osiągniętych wyników obowiązuje ostrożność jeszcze większa, niż w ocenie wyników, osiągniętych przy użyciu materiału zwierzęcego. Pamiętać należy o tym, że metoda ta nada się przede wszystkim do analizowania

wania zjawisk, zaobserwowanych w tkankach żyjących w ustroju.

Po tym przedstawieniu różnych znanych nam obecnie materiałów, służących do badań eksperymentalnych nad nowotworami, i po przedyskutowaniu tak ich braków, jak i walorów, powracam do zastrzeżenia, przytoczonego z początkiem tej pracy, a streszczającego się w pytaniu, czy możemy wyniki, uzyskane w doświadczeniach, wykonanych na materiale zwierzęcym, uogólniać na człowieka. Z powyższego przedstawienia rzeczy wynika, że na pytanie takie odpowiedzieć będziemy mogli wtedy, jeśli się je dokładniej sprecyzuje. Sprecyzować bowiem należy, jakie zagadnienie miało się zamiar doświadczać zbadać, i jakiego materiału doświadczać w tym celu się użyło. Widzieliśmy, że do opracowywania niektórych zagadnień nadaje się tylko materiał o pewnych cechach, inny natomiast nie nadaje się zupełnie, a do opracowywania znowu innych zagadnień, jak np. zagadnień, związanych z własnościami komórki nowotworowej, nadaje się równie dobrze każdy materiał, byle by tylko był nowotworowy. Jeśli zdajemy sobie sprawę, czego w każdym przypadku wymagać musimy od materiału eksperymentalnego, i co on nam ze swej strony daje, wtedy bez trudu ominiemy błędy, wtedy z dużym prawdopodobieństwem będziemy mogli uzyskać wyniki uogólniać i wtedy badania eksperymentalne staną się tym, czym być powinny, mianowicie źródłem postępu na drodze zwalczania nowotworów. Wtedy też śmiało będziemy mogli przystąpić do ostatecznego sprawdzania uzyskanych wyników na materiale ludzkim, bo mniej będziemy narażeni na rozczarowania.

Z Przychodni Wyznaniowej Gminy Żydowskiej w Warszawie.
(Kierownik: Dr med. Zygmunt Fajncyn).

Badania kliniczne nad właściwościami kumulacyjnymi naparstnicy wełnistej.

Podał

Ignacy PINES (Warszawa).

(Dokończenie — patrz Nr 17).

Sposób wykonywania doświadczeń.

W ciągu około dwóch lat chorzy na przewlekłą niedomogę narządu krążenia, zgłaszający się do nas w przychodni Gminy Wyznaniowej Żydowskiej w Warszawie, leczeni byli przy pomocy digilanidu, gitolanu, względnie, jak w kilku przypadkach, preparatem naparstnicy purpurowej, cardiną. Dokonaliśmy również dwóch prób z *intractum digitalis lanatae*, ale po przekonaniu się, że dawkowanie tego preparatu jest nierównomierne i niepewne (trzępotanie przedsiionków po niewielkiej dawce *intractum digitalis lanatae*), dalszych prób zaniechano.

Jakkolwiek materiał był bardzo obfity i ciekawy, zmuszeni byliśmy ze względów technicznych do przeprowadzenia dokładniejszych badań tylko na 27 przypadkach. Stopień kumulacji naparstnicy wełnistej u poszczególnych chorych oznaczany był na zasadzie skrętej analizy akcji serca, przy czym zawsze brano pod uwagę tylko jedno z następstw działania naparstnicy. Przyczyniło się to, zdaniem naszym, w wielkiej mierze do przejrzystości wyników. Niejednokrotnie badany objaw był również i z punktu widzenia zdrowia chorego najważniejszy, tak, że stanowił równocześnie przedmiotowy miernik poprawy.

U 5 chorych z migotaniem przedsionków (2 ze stenozą mitralną, 3 z miażdżycą i zwężeniem naczyń wieńcowych serca) kryterium działania naparstnicy stanowiło zwolnienie tętna do 66—70 uderzeń na minutę. U 5 chorych, którzy wykazywali różną liczbę skurczów komorowych dodatkowych jako następstwo niedomogi serca, wywołanej zwężeniem naczyń wieńcowych, działanie naparstnicy ocenione zostało na podstawie ustąpienia zaburzeń miarowości. U 3 chorych z cwałem lewokomorowym — zwolnienie tętna i brak cwału stanowił dowód poprawy. U 4 chorych z niedomogą lewej komory i napadami dychawicy sercowej równocześnie z bardzo znaczną poprawą subiektywną wykazano spirometrycznie wzrost pojemności życiowej płuc. U 2 chorych, jeśli chodzi o dane doświadczenia, brano w rachubę tylko zwiększenie szybkości obiegu krwi. U 2 innych wyłącznie ciśnienie żyłne. W tej samej liczbie przypadków określono również wpływ naparstnicy na ukształtowanie wychylenia końcowego. Wreszcie u 4 pozostałych chorych, wykazujących spontanicznie niedociągnięcia w zakresie przewodnictwa przedsionkowokomorowego, ocena działania naparstnicy opierała się na stwierdzeniu długości odcinka PR w elektrokardiogramie.

Na początku doświadczenia podawano choremu różną ilość naparstnicy wełnistej aż do chwili, kiedy tętno uległo zwolnieniu do 66—70 na min., albo kiedy ustąpiły skurcze komorowe dodatkowe, albo też aż do cofnięcia się cwału, napadów dychawicy sercowej, wzrostu pojemności życiowej płuc przeciętnie o około 300 cm³, skrócenia czasu trwania obiegu decholinu do 18 sek. lub też aż do ujawnienia się w elektrokardiogramie zmian naparstnicowych w ukształtowaniu odcinka przejściowego, załamka T i w przedłużeniu czasu trwania odcinka PR do 0,28 sek. W ciągu następnych 10 dni (kilka razy przerwa była krótsza) chory nie otrzymywał zupełnie naparstnicy. Ponieważ chodziło o przewlekłą niedomogę krążenia, był to na ogół wystarczający odstęp czasu na to, aby wszystkie objawy wróciły do stanu przednaparstnicowego. Wówczas rozpoczynaliśmy ponownie podawanie naparstnicy, badając chorych co najmniej raz, a zazwyczaj dwa razy dziennie. Po pewnej liczbie np. n kropli digilanidu występowały też *same*, co uprzednio, objawy poprawy. Prosty rachunek wykazywał ilość naparstnicy, wydalaną przez chorego w ciągu dnia: ponieważ po przerwie zmuszeni byliśmy dla otrzymania *tegoż samego* wyniku, co za pierwszym razem, uzupełnić ilość naparstnicy n kroplami digilanidu, przeto oczywistą jest rzecz, że chory w ciągu 10 dni i kilku dni dodatkowych wydalil z uprzednio wprowadzonej ilości n kropli. Po podzieleniu liczby n przez liczbę dni otrzymywano ilość wydalaną, względnie unieszkodliwianą dziennie naparstnicy wełnistej. Ponieważ 20 kropli digilanidu odpowiada jednostce kociej, można było zatem z łatwością wyrazić wyniki również i w jednostkach kocich.

Wyniki doświadczeń.

I grupa chorych. Chorzy ci wykazywali w różnym stopniu objawy niedomogi serca, zależne od szybkiej akcji komór w niemiarowości całkowitej. Liczba tętna na min. w chwili przybycia chorych wahała się od 110 do 135. Stan pacjentów po zastosowaniu digilanidu albo, jak czasem, gitolanu poprawiał się w uderzająco krótkim czasie. Już Citron i Zondek³⁰⁾ wskazywali na to, że niektóre glukozydy naparstnicowe, działając stosunkowo słabo, mogą mieć wybitny

wpływ na przewodnictwo przedsionkowokomorowe. W naszych doświadczeniach odebraliśmy wrażenie, iż naparstnica wełnista hamuje stosunkowo silnie przewodnictwo przedsionkowokomorowe. Po 10 dniowej przerwie dla uzyskania zwolnienia tętna do 66—70 na min. należało podać w ciągu 5 dni przeciętnie 330 kropli digilanidu. Od chwili przerywania digilanidu do ponownego wystąpienia 66—70 uderzeń tętna na min. upływało zatem 15 dni. Stąd dzienne wydalenie chorego = 22 kroplom digilanidu albo 1,1 jednostki kociej. Różnice wyników w tej grupie nie przekraczały 30% *in plus* i 10% *in minus*.

II grupa chorych. Byli to pacjenci z niedomogą krążenia, przejawiającą się napadami nocnej dychawicy sercowej i skurczami dodatkowymi komorowymi w liczbie od 4 do 18 na min. Tętno chorych w chwili przybycia było nieznacznie przyspieszone, wynosząc 90—100 na min. Wszyscy chorzy mieli poza sobą zawał serca. Po zastosowaniu digilanidu u 3 chorych skurcze dodatkowe cofnęły się zupełnie, u dwóch liczba ich nie przekraczała 4 na min., aczkolwiek uprzednio u jednego równała się 12, u drugiego nawet 17—18. Przeciętna ilość digilanidu, zastosowana po przerwie, była dość znaczna, wynosząc 355 kropli w ciągu 4 dni. W ten sposób chorzy wydalali dziennie około 26 kropli, t.j. 1,3 jednostki kociej. Różnice między poszczególnymi chorymi *in plus* były niewielkie (2%). Natomiast u jednego chorego otrzymano wynik znacznie mniejszy, wskazujący na wydalenie dzienne = 15,7 kropli albo 0,785 jednostki kociej.

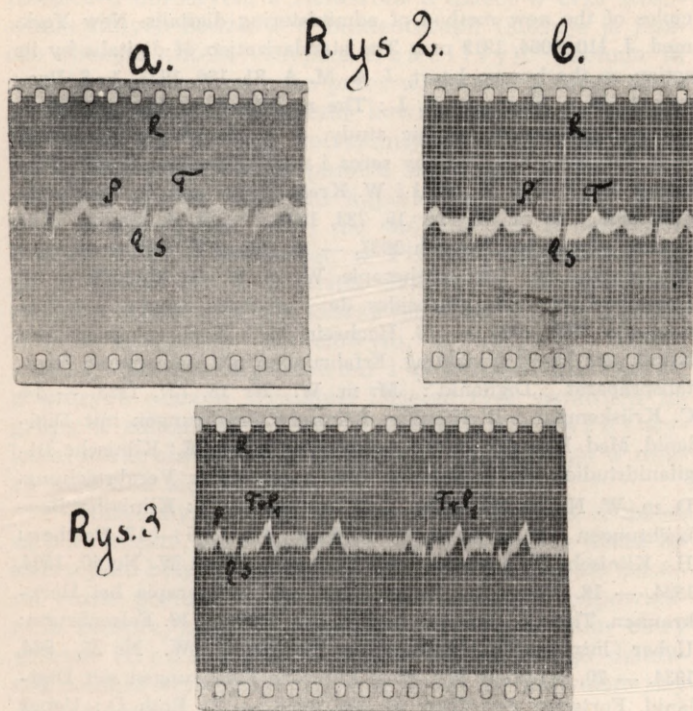
III grupa chorych. Cwał lewokomorowy ustępował również dość szybko po zastosowaniu digilanidu. Za drugim razem podaliśmy w ciągu 5 dni przeciętnie 252 krople, co wskazuje na dzienną porcję wydalaną w postaci 17 kropli, czyli 0,85 jednostki kociej. Wahania w tej grupie były zupełnie nieznaczne.

IV grupa chorych. U 4 chorych z napadami dychawicy sercowej wydalenie dzienne digilanidu było również umiarkowane. Chorzy wydalali przeciętnie po 20 krople dziennie albo 1 jednostkę kocią. Wahania *in plus* dochodziły do 30%.

V grupa chorych. W tej grupie chorych oznaczano wpływ digilanidu na szybkość krążenia i ciśnienie żyłne. U dwóch chorych ciśnienie żyłne, mierzone aparatem Claudea w warunkach, opisanych przez Moritza i Taborę³¹⁾, wynosiło odpowiednio 17 i 21 cm. słupa wody. Po terapii naparstnicowej ulegało ono obniżeniu do 14 i 15 cm. Liczba kropli, wydanych w ciągu dnia, wynosiła 25, co odpowiada 1,25 jednostki kociej. Rzecz ciekawa, że u chorych, u których badano szybkość krążenia, zaś jako kryterium użyto 18 sek. dla obiegu decholinowego, liczba wydanych dziennie kropli była ściśle ta sama, t.j. 25 albo 1,25 jednostki kociej.

VI grupa chorych. Wpływ naparstnicy na ukształtowanie odcinka przejściowego i wychylenia końcowego oraz na wydłużenie odstępu PR badany był łącznie u 6 chorych. Zmiany krzywej elektrokardiograficznej pod wpływem naparstnicy zanotowane były dotychczas prawie wyłącznie przez autorów amerykańskich. Jest to prawdopodobnie wynik stosowania przez Amerykanów metody Egglestona, polegającej na podaniu w krótkim czasie bardzo dużej dawki naparstnicy. Chorzy nasi zażywali naparstnicę wełnistą w dawkach stosunkowo niewielkich i przez dłuższy czas, a mimo to byliśmy w stanie spostrzegać w 2 przypadkach wyraźne zmiany odcinka przejściowego, prze-

jawiające się jego obniżeniem i uwypukleniem nakszałt ostrza szabli tureckiej (rys. 2a i b). Zmianom tym



w jednym przypadku towarzyszyło przedłużenie przewodnictwa przedsionkowo-komorowego. Chorzy ze zmianami odcinka przejściowego lub wychylenia końcowego wydawali przeciętnie po 27 kropeł digilanidu, co odpowiada 1,35 jednostki kociej. Wreszcie nader wrażliwe na digilanid okazały się chore z uszkodzeniem układu przewodzącego. W tej serii wydalenie dzienne równało się zaledwie 15 kroplom na dobę, t.j. w jednostkach kocich 0,75 jednostki.

Dla przykładu przedstawiam pokrótce przebieg jednego z doświadczeń, wykazujących nader niską wartość dzienną wydalania digilanidu w odniesieniu do przewodnictwa przedsionkowokomorowego.

Chora P. Z., lat 25, zgłosiła się do nas po raz pierwszy w marcu 1938 r. ze skargami na bóle głowy, duszność wysiłkową, męczący kaszel, obrzęki, nykturię i oligurię. Badaniem przedmiotowym stwierdziliśmy niedomykalność zastawki dwudzielnej i zwężenie lewego ujścia żylnego oraz niedomykalność zastawek aorty i niewydolność narządu krążenia pod postacią sinicy warg i koniuszka nosa, rzeżeń zastoinowych u podstawy płuc, powiększenia wątroby o 3 palce oraz umiarkowanych obrzęków stóp i podudzi. Tętno wynosiło 88 na min., krzywa elektrokardiograficzna w odprowadzeniu II wykazywała zwolnienie przewodzenia przedsionkowokomorowego do górnej granicy normy (rys. 1a). Po podaniu 175 kropeł digilanidu w ciągu trzech dni spostrzeżono wydłużenie odcinka PR do 0,28 sek. (rys. 1b). Wobec tego, że dawka lecznicza była niezwykle mała, i należało się spodziewać stosunkowo szybkiego wydalenia naparstnicy z ustroju, zastosowaliśmy nawet w czasie przerwy w leczeniu codzienne badanie elektrokardiograficzne, które już na piąty dzień wykazało powrót czasu trwania przewodzenia przedsionkowokomorowego do pierwotnych 0,20 sek. Na 6 dzień zaczęto ponownie podawać digilanid w dawce 3 razy dziennie po 15 kropeł i już w dziewiątym dniu od chwili dokonania przerwy miano do czynienia z ponownym wydłużeniem odcinka PR do 0,28 sek. (rys. 1c). Pacjentka wydalila zatem w ciągu 9 dni 135 kropeł, t.j. wydalala lub unieszkodliwiała 15 kropeł dziennie = 0,75 jednostki kociej.

Zestawiając wyniki naszych badań, i uwzględnia-

jąc liczbę chorych w każdej grupie, dochodzimy do wniosku, iż dzienne wydalenie digilanidu przez różnych ludzi, znajdujących się w różnym stadium przewlekłej niedomogi krążenia, wywołanej rozmaitymi schorzeniami (wsierdzia i mięśnia sercowego), wynosi 21,7 kropeł albo 1,083 jednostki kociej. Przeciętna ta niższa jest od przeciętnej wydalenia naparstnicy purpurowej, która dla standardyzowanej w myśl metody Hatcher'a nalewki naparstnicowej, równa się 1,56 jednostki kociej. Wahania w naszych badaniach przekraczały skalę rozpiętości wahań w badaniach autorów amerykańskich i dochodziły do 30% *in plus*, do 40% *in minus*, biorąc pod uwagę największe różnice, ustalone dla poszczególnych grup pacjentów.

Omówienie wyników doświadczeń.

W świetle naszych doświadczeń digilanid okazał się pełnowartościowym preparatem naparstnicowym, doskonale wchłanialnym i silniej kumulującym od nalewki naparstnicy purpurowej. Podkreślić należy, że użyliśmy do naszych badań 27 przypadków, t.j. liczby dwukrotnie większej, niż np. Bromer i Blumgart. Zresztą, postawione przez nas kryteria odpowiadają daleko bardziej warunkom fizjologicznym, skoro chodziło nam o rzeczywistą poprawę, a nie o te, czy inne objawy toksyczne. Wyjątek od tego pravidła stanowi może grupa VI chorych, jako że zdania na temat zmian bioelektrycznych są jeszcze bardzo podzielone.

Zasadniczo należało się spodziewać tego rodzaju wyników ze względu na skład chemiczny preparatu oraz na wykazaną przez Rothlina i innych wysoką zdolność kumulacji digilanidu C. Jak jednak pogodzić wobec tego wyniki naszych doświadczeń z ogólnie panującą opinią o stosunkowo słabej kumulacji digilanidu?

Należało by może przypuszczać, że większość klinicystów stosowała digilanid w przypadkach poprostu przez zbieg okoliczności na naparstnicę mało wrażliwych. Daleko jednak prawdopodobniejsze wydaje się nam przypuszczenie następujące. Oto usualna dawka digilanidu, wyrażona w jednostkach żabich, jest znacznie niższa od odpowiedniej dawki naparstnicy purpurowej (Bauke¹⁴). Podaje się np. na ogół 3 razy dziennie po 15 kropeł digilanidu, t.j. 300 jednostek żabich, podczas gdy 0,3 gr liści naparstnicy purpurowej zawierają do 530 do 663 tychże samych jednostek.

Oczywiście, że w tych warunkach rzadko tylko dojść może do toksycznych objawów przedawkowania. Tym niemniej w przypadkach pozawałowych, szczególnie wrażliwych na naparstnicę i, jak z wielu spostrzeżeń wiadomo, reagujących czasem skurczem naczyń wieńcowych lub bigeminią (rys. 3), trzeba dawkę digilanidu na wstępie jeszcze bardziej obniżyć i ograniczyć się do 20 kropeł dziennie. Toż samo dotyczy do pewnego stopnia przypadków z uszkodzeniem układu przewodzącego.

Zasadniczo w każdym przypadku ilość stosowanej naparstnicy wełnistej musi być różna zależnie od celu leczenia. Jeżeli chodzi nam o uzyskanie kumulacji, należy podawać więcej, niż 1,083 jednostki kociej, to jest 21,7 kropeł dziennie. Tam, gdzie z tych, czy innych względów właściwe byłoby uniknięcie efektu kumulacyjnego, można podawać najwyżej 3 razy dziennie po 7 kropeł.

Pomiędzy stosowaniem ouabainy lub strofantyny a podawaniem digilanidu winna być, zdaniem naszym, zachowana co najmniej 48-godzinna przerwa.

Stosunkowo niewielka liczba doświadczeń z gitolanem dała wyniki analogiczne.

Wreszcie, jako kardynalny postulat wysunąć należy posługiwanie się w praktyce digilanidem wyłącznie pod formą roztworu, a nie tabletkami, co umożliwi zawsze indywidualizację dawki.

Zestawienie wniosków.

1. Digilanid stanowi dobrze wchłaniany, silnie działający przetwórną naparstnicowy, odznaczający się wyższą zdolnością kumulacji od nalewki naparstnicy purpurowej. Stosowanie tego preparatu w dawce po 15 kropeł 3 razy dziennie powinno tylko rzadko prowadzić do toksycznych objawów przedawkowania.

W niewielu doświadczeniach, przeprowadzonych z gitolanem, przetwórną ten zachowywał się podobnie do digilanidu.

2. Dawka dzienna po zawale mięśnia sercowego i w przypadkach z uszkodzonym przewodnictwem przedsionkowokomorowym winna być ograniczona na początku leczenia do 20 kropeł dziennie. Z tego powodu godniejszy zalecenia wydaje się roztwór, który można dawkować dowolnie, aniżeli bardziej sztywna pod względem dawki forma tabletek.

3. Przerwa między podawaniem digilanidu i ewentualnym zastrzyknięciem dożylnym ouabainy nie może być krótsza od 48 godzin.

Objaśnienie treści rysunków.

Rys. 1: a. Przewodnictwo przedsionkowokomorowe trwa 0,20 sek.
b. Przewodnictwo przedsionkowokomorowe po kuracji digilanidowej trwa 0,28 sek.

c. po ponownym podaniu digilanidu w dawce 135 kropeł stwierdzono po raz drugi wydłużenie przewodnictwa do 0,28 sek.

Rys. 2: a i b ukształtowanie odcinka przejściowego przed i po podaniu digilanidu.

Rys. 3: Bigeminia przedsionkowa po digilanidzie.

PIŚMIENICTWO.

1. Rothlin E.: Ueber das Haftvermögen der herzwirksamen Glykoside. Schw. med. W. 65, 1162, 1935. — 2. Modrakowski J.: Intravenöse Injektion von Digitoxin versus Strophantin. Wien. Arch. f. inn. Med. 27, 319, 1935. — 3. Hatcher cyt. wedl. E. Rothlina. — 4. Rothlin E.: Les propriétés biochimiques des glycosides cardiotoniques. Annals de l'hosp. d. l. Santa Creu i Sant Pau, 9, 1935. — 5. Eggleston Cary: Digitalis dosage. Arch. of int. med.

16, 1, 1915. — 6. Robinson G. C.: The rapidity and persistence of the action of digitalis on hearts showing auricular fibrillation. Am. J. Med. Sc. 159, 121, 1920. — 7. Pardee H. E. B.: Principles of the new method of administering digitalis. New York. med. J. 110, 1064, 1919 oraz The standardization of digitalis by its action on the human heart. J. A. M. A. 81, 186, 1923. — 8. Brommer A. W. i Blumgart H. L.: The maintenance dose of digitalis: an electrocardiographic study. J. A. M. A. 92, 204, 1929. — 9. Orłowski W.: Choroby serca i naczyń krwionośnych. Warszawa. 1933. — 10. A. Stoll i W. Kreis. Ueber genuine Digitalisglukoside. M. m. W. Nr 19, 723, 1933 i wedl. A. Stolla: The cardiac glycosides. London 1937. — 11. Jagic N. i Zimmermann O.: Beiträge zur Digitalistherapie. W. kl. W. 47, 13, 1934. — 12. Lutembacher: Les glucosides de „digitalis lanata“. Presse médicale 1709, 1933. — 13. Hochrein M. i H. Lechleitner: Zur Klinik der Digitaliswirkung. Erfahrungen mit dem neuen Digitalispräparat „Digilanid“. M. m. W. Nr 18, 727, 1933. — 14. C. Krüskemper i R. Hürthle: Klinische Erfahrungen mit Digilanid. Med. Klin. Nr 17, 555, 1935. — 15. Bauke E.: Klinische Digilanidstudien bei intestinaler und parenteraler Verabreichung. D. m. W. Nr 10, 371, 1935. — 16. Schönberg S.: Klinische Beobachtungen mit Digilanid. W. m. W. 85, 641, 1935. — 17. Bertheau H.: Klinische Erfahrungen mit Digilanid. D. m. W. Nr 40, 1504, 1934. — 18. Nieten L.: Ueber Digilanid — Therapie bei Herzkranken. Ther. d. Gegenw. zesz. 6, 253, 1935. — 19. Felsenbrunn: Ueber intravenöse Digilanidtherapie. M. m. W. Nr 25, 944, 1934. — 20. Schubert W.: Neue klinische Erfahrungen mit Digilanid. Fortschr. der Ther. 12, 226, 1938. — 21. Roth O.: Ueber Herztherapie unter spezieller Berücksichtigung des Digilanid. Schw. med. W. 65, 741, 1935. — 22. Bodo I.: Erfahrungen mit der therapeutischen Anwendung des Digilanid bei verschiedenen Herzleiden. Monatschr. Ung. Med. 9, 1935. — 23. Belz W.: Herz- und Kreislaufbehandlung bei Operierten. Zentrbl. f. Chir. 63, 1279, 1936. — 24. Żera E.: Badania kliniczne nad naparstnicą wełnistą (digilanid). Med. Nr 8, 283, 1938. — 25. Walawski J. i Rasolt H.: Badania doświadczalne i kliniczne działania przetworu naparstnicy wełnistej (Gitolan). P. G. L. 17, 365, 1938. — 26. Svec Fr.: Ueber die Toxizität und die Resorption des Digilanid. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmacol. 179, 157, 1935. — 27. Bauer i Fromherz: cyt. wedl. Sveci. — 28. Heubner i Nyary: cyt. wedl. Sveci. — 29. van Dyke: cyt. wedl. Meyer i Gottlieb: Die experimentelle Pharmakologie. Berlin i Wiedeń 1936. — 30. Citron J. i Zondek S. G.: cyt. wedl. J. Citrona. Med. Klin. 19, 178, 1923. — 31. Moritz F. i Tabora D.: Ueber eine Methode, beim Menschen den Druck in oberflächlichen Venen exakt zu bestimmen. D. Arch. f. klin. Med. 98, 475, 1910.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

Pod kierunkiem M. GANTZA.

Streszczenia zbiorowe i poglądowe.

Własności lecznicze solanek.*)

Podał

A. LIPSZYC (Ciechocinek).

(Ciąg dalszy — patrz Nr 17).

Odmienne powinno być nieco ustosunkowanie przy stosowaniu solanek w schorzeniach gośćcowych wieku dziecięcego. Tu bowiem stawy są często na drugim planie lub w ogóle nie biorą czynnego udziału w schorzeniu (*Morbus Bouillaud*). Stosowanie solanek (terapia bodźcowa) musi być tu bardzo ostrożne, by nie wywołać zbyt silnego odczynu ogniskowego i ogólnego obostrzenia sprawy chorobowej. Brokman radzi więc kierować dzieci do leczenia solankami dopiero w rok po

ostatnim obostrzeniu. Pogląd ten, słuszny w swych założeniach, w praktyce wydaje się często zbyt krańcowy. Przypadki te powinny być ściśle indywidualizowane. Często bowiem dzieci już w 3—4 miesiące po ostatnim obostrzeniu choroby Bouillaud mogą być kąpane, jeżeli trzykrotne w odstępach tygodniowych badanie odczynu opadania krwinek i badania czynnościowe serca wypadają normalnie. Czasami pomocny jest Ekg, gdzie przedłużenie PQ i zmiany w T mogą być jedynym objawem ukrytego schorzenia reumatycznego (Itelson). Obawa obostrzenia będzie znikoma przy stosowaniu bodźców bardzo łagodnych, poniżej nawet progu zadziałania pod stałą kontrolą t^o, tętna, a zwłaszcza OB, którego przyspieszenie w razie mającego wystąpić obostrzenia występuje, według mego doświadczenia, na kilka dni wcześniej od innych objawów, jak

*) Wygłoszone w Zrzeszeniu Lekarzy R. P. dn. 11.IV.39.

ból i skok t°. Częste obostrzenia przy stosowaniu kąpieeli mineralnych w schorzeniach gośćcowych miały miejsce u dorosłych, a zwłaszcza u dzieci w erze stosowania silnych bodźców w balneoterapii (stosuje je jeszcze obecnie szkoła rosyjska Szacilły). Metoda ta została obecnie zarzucona przez większość lekarzy zdrojowskich. Doświadczenie bowiem wykazuje, że najlepsze wyniki kuracji otrzymujemy przy stosowaniu bodźców łagodnych, stopniowo sumujących się, które nawet w okresie odczynu kąpielowego nie dają objawów miejscowych (ból), nie mówiąc już o ogólnych. Reichardt, obserwując w Piszczanach chorych na *polyarthrititis chr.* i *arthritis deformans*, skonstatował statystycznie, że chorzy, którzy nie reagowali na kąpiele silnym odczynem kąpielowym, wykazywali daleko większy procent wyzdrowień i polepszeń, niż chorzy, u których odczyn wystąpił. Dzieliąc tych ostatnich na grupy w zależności od siły odczynu, Reichardt wykazał coraz słabsze wyniki leczenia kąpielowego w miarę nasilania się odczynu.

Wdzięcznym polem do stosowania solanek u dzieci są bóle mięśni, kości, stawów, często określane przez lekarzy jako bóle wzrostowe, pod którymi kryją się czasami różne postaci reumatyzmu, mogącego w odpowiednich niesprzyjających warunkach wystąpić jako ostry gościec (Brokman). Tutaj oprócz swoistego działania solanki występuje czynnik bodaj że najważniejszy — hartowanie i uodpornienie.

Wiadomo bowiem, że po solance na skórze w jej porach i ujściach gruczołów zostają się kruszynki soli, których ilość zwiększa się z liczbą kąpieeli. Heubner określił nawet ilość soli, zawartej w wodzie zwykłej, użytej do obmywania dziecka po solance (17 mg w litrze — woda kontrolna po umyciu dziecka nie kapanego w solance soli nie zawierała). Kruszynki soli, drażniąc dużą powierzchnię skóry, dają, według Sabatowskiego, znaczną sumę podniet, powodując silne ukrwienie i wzrost temperatury skóry oraz wzmożone jej odżywienie. Parowanie jest zmniejszone ze względu na płaszcz soli*). Wszystkie te czynniki, według Heubnera, Glaxa i Frankenhausera, dają w rezultacie zmniejszenie wrażliwości skóry i uodpornienie jej na wszelkie czynniki zewnętrzne, zwłaszcza na wahania temperatury, a tym samym i na tzw. przeziębienia.

Ostatnio szereg autorów, jak Mammeshimer, Hoffmann i inni, inaczej się zapatruje na istotę hartowania. Wyrażają oni pogląd, że skóra pod wpływem różnych bodźców, ewentualnie szkodliwości, reaguje wytwarzaniem specjalnych ciał dla walki z tymi szkodliwościami, analogicznie do wytwarzania H — substancji Lewisa, Ebeckego. Ciała te Hoffmann nazwał oesofilaksynami, przy czym szkodliwość termalna, jak zimno, powoduje zjawienie się specjalnych oesofilaksyn, działających „filaktyzująco na allergen zimna“ (Orłowski). W miarę stosowania coraz więcej kąpieeli solankowych o coraz wyższym stężeniu i niższej temperaturze obok H — substancji gromadzi się duża ilość wspomnianych wyżej oesofilaksyn, które, według Hoffmanna, stanowią o odporności i zahartowaniu skóry, a tym samym i całego organizmu.

Ze schorzeń przemiany materii kąpiele solankowe wywierają znakomity wpływ przede wszystkim na dnę, otyłość i cukrzycę. Ilość kwasu moczowego po kąpie-

lach w moczu się zwiększa. Przemiana podstawowa po jednorazowej solance wzrasta o 30%. Następuje przestrojenie organizmu z następczym odczuleniem, co w skazie moczowej jest momentem bardzo ważnym. Zgodnie bowiem z nowymi poglądami w skazie moczowej odgrywa decydującą rolę nie nadmiar kwasu moczowego we krwi, który wykazuje często w ciężkiej dnie nawet liczby zupełnie normalne. Chodzi o to, że zmienione wskutek nadmiernego pochłaniania kwasu moczowego tkanki mezenchymalne (*uratohistechia*) stają się uczulone w stosunku do szkodliwości zewnętrznych natury najczęściej pokarmowej (Gudzent). Oprócz momentu ogólnego przestrojenia i odczulenia ma miejsce wpływ kąpieeli solankowej na schorzałe stawy, drażnione przez kryształki kwasu moczowego (przekrwienie, wypłukiwanie itd.).

W otyłości solanki działają również przez wzmoczenie przemiany materii, jak wykazali Schilling-Siengalewicz i Kołaczyński na solance termalnej ciechocińskiej, oraz przez wpływ na gruczoły wydzielania wewnętrznego, zwłaszcza w otyłości gruczołopochodnej często z jednoczesnym podaniem przetworów hormonalnych, lub po przebyciu leczenia tymi związkami. W cukrzycy zaś, zwłaszcza u otyłych bez kwasicy obok leczenia dietetycznego kąpiele solankowe dają znakomity efekt dzięki własności obniżania poziomu cukru we krwi.

Solanki mają szerokie zastosowanie również w chorobach narządu krążenia i sprawach przewlekłych tętnic i żył. Powodują one pogłębienie oddechu, odpływ krwi z obwodu do serca, a następnie z serca do obwodu (wpływ ćwiczebny), zwiększenie rzutu minutowego serca, zwiększenie szybkości prądu krwi, wzrost ciśnienia skurczowe w solankach słabo stężonych i wybitny spadek ciśnienia u hipertoniców w mocniej stężonych (powyżej 5%) oraz wzmoczenie przeziwu niewidzialnego. W niektórych przypadkach potęguje się działanie solanki przez nasycenie jej dwutlenkiem węgla. Ze względu na niski punkt obojętny temper. i drażniące działanie soli można wówczas stosować kąpiele o znacznie niższej ciepłocie, aniżeli kąpiele kwasowęglowe zwykłe (szczawa obojętna), co często w chorobach narządu krążenia ma ogromne znaczenie.

Liczne są też wskazania do stosowania solanek w szeregu schorzeń układu nerwowego obwodowego i ośrodkowego, zwłaszcza w zapaleniu wielonerwowym pochodzenia toksycznego i zakaźnego, w nerwobólach, w rwie kulszowej, w stanach po zapaleniu opon, w sprawach kiłowych, i czasami również w sprawach po wylewach, zakrzepach i zatorach w mózgu i rdzeniu.

Bardzo dobre rezultaty otrzymujemy, stosując kąpiele solankowe w szeregu nerwic wegetatywnych, jak *phrenocardia*, *angioneurosis* oraz we wszystkich prawie nerwicach trzewnych. Chodzi tu bowiem o zadziaływanie solanek na układ wegetatywny. „Tą drogą dociera ich wpływ do gruczołów dokrewnych, modyfikuje procesy przemiany materii, reguluje inercję serca, płuc i innych narządów wewnętrznych“ (Orzechowski).

Ginekolodzy stosują od dawna solanki w formie kąpieeli i płukań w całym szeregu schorzeń narządów rodnych kobiety. Również w cierpieniach skórnych, zwłaszcza na tle allergicznym, dnawym, cukrzycowym, jak również w łuszczycy kąpiele solankowe dają dobry efekt.

Najwdzięczniejszym jednak polem stosowania solanek są schorzenia wieku dziecięcego. Wynika to z właściwości fizycznych i konstytucjonalnych organizmu

*) Obecnością tego „płaszczu“ Keller tłumaczy wpływ solanek na zwiększenie diurezy.

dziecka. Stosunek powierzchni skóry do wagi ciała jest u dziecka 2 razy większy, niż u dorosłego. Suma więc podniet, które drogą skóry udzielają się organizmowi dziecka, jest 2 razy większa, nawet przy odpowiednim dawkowaniu bodźca, w stosunku do wieku i wagi ciała. Skóra dziecka, pokryta tylko w małym stopniu warstwą rogową, jest prawdopodobnie więcej przepuszczalna dla elektrolitów i zdysocjowanych jonów, zawartych w kąpieli mineralnej. Łatwiej odbywają się procesy osmozy i dyfuzji. Większe przekrwienie skóry (wybitna reakcja ze strony układu naczynioruchowego u dziecka — Heubner) sprzyja energiczniejszemu zadziałaniu wchłoniętych anionów i kationów i większe wytwarzanie się H — substancji i oesofilaksyn w myśl poglądów Lewisa i Hoffmanna, co daje w rezultacie wybitne zadziałanie na odległe narządy i znaczniejsze przestrojenie ustroju.

U dziecka wszystkie układy, zwłaszcza układ ośrodkowy, wegetatywny i układ gruczołów wydzielania wewnętrznego, cechuje chwiejność. Również łatwo występują zaburzenia ze strony gospodarki wodnej, mineralnej, zwłaszcza fosforowowapniowej (krzywica, tężyczka), chlorowej (zakwaszenia, wymioty chloropeniczne) i tłuszczowej. Organizm jest niezahartowany, nieodporny i cechuje się skłonnością do wysięków i zapaleń, bardzo łatwo reaguje na wszelkie bodźce zewnętrzne, a więc i na tak silny bodziec, jakim jest kąpiel solankowa. Może tu bowiem dojść do zadziałania na najgłębszą istotę dziecka, a mianowicie na jego konstytucję. Wpływ ten trafnie określony został w dwóch zdaniach znakomitych znawców tej dziedziny leczenia: Korczyńskiego i Harpudera. „Przestrzajające działanie kuracji kąpielowej solankowej nie raz jest tak znaczne, że może do pewnego stopnia zmieścić samą konstytucję dziecka”. „Olbrzymie triumfy, które święci kąpiel solankowa w medycynie dziecięcej, nie są doprawdy niczym innym, jak wyrazem zmiany konstytucji dziecka” (cytowane według Orłowskiego). Przy ordynowaniu więc solanek u dzieci zachowujemy większą ostrożność, stosując dawki łagodne, by nie spowodować zbyt silnego wstrząsu i przestrojenia, a tym samym i objawów niepożądanych, jak gorączka, ból i obostrzenie sprawy w ogniskach zapalnych. Z drugiej zaś strony nie trzeba stosować dawek zbyt słabych, leżących znacznie poniżej progu zadziałania, nie osiągniemy bowiem wówczas żadnego efektu.

Już wyżej wspomniałem o badaniach Heubnera, Stahla, Lorusa, Leya, Bukowskiej, Odrzywolskiego, Gröera, Chwalibogowskiego i szeregu innych autorów nad wpływem kąpiei solankowej na ustrój dziecka. Wykazały one wybitny wpływ kąpiei solankowych na temperaturę, tętno, krążenie, ciśnienie krwi, jak również zwiększanie się wydzielania z moczem chlorków, azotu, kwasu moczowego i wapnia, obniżenie poziomu chlorków i Ca we krwi i przesunięcie Ph krwi w kierunku zasadowym, obniżenie poziomu cukru we krwi, wybitny wpływ na ukształtowanie się bąbla odczynowego, wzrost przemiany podstawowej itd.

Wspomnę również o badaniach Chrapowickiego i Małeckiego nad przebiegiem odczynu kąpielowego u dzieci podczas kąpienia w solance Ciechocińskiej. Odczyn ten wg. tych autorów wyraża się wzmożoną leukocytozą z przesunięciem wzoru Schillinga w lewo, obniżeniem wskaźnika przesunięcia jąder, zwiększeniem liczby retikulocytów i przesunięciem ich obrazu w lewo, przyspieszeniem OB, przyspieszeniem

wysysania bąbla doskórno z 0,9% soli (próbą Mc. Clure-Aldricha), wzmożoną przemianą podstawową oraz zwiększeniem ilości H — substancji.

Uwzględniając te badania oraz dane, wynikające z codziennych spostrzeżeń lekarzy zdrojowiskowych, kąpiele solankowe będziemy stosowali przede wszystkim u dzieci tegich, nalaných, ze zwolnioną przemianą materii, ze skłonnością do różnych skaz, zwłaszcza skazy wysiękowej z jej przejawami wysiękowymi na skórze (wyprysk, rumień, pokrzywka, świerzbiczka, wyprysk łojotokowy), błon śluzowych, górnych dróg oddechowych (katary, anginy, wyrosłe adenoidalne, zapalenia oskrzeli), przewodu pokarmowego i układu moczopłciowego. Mamy tu wybitne zadziałanie wstrząsowe, przestrajające, drogą zadziałania na układ wegetatywny i dokrewny (Michałowicz). Takie samo przestrojenie ma również miejsce i w skazie grasiczołchłonnej (*st. thymicolymphaticus*) i otyłości gruczołopochodnej. W zołzach zaś, gdzie mamy obniżoną przemianę materii, kąpiel solankowa znacznie wzmacnia przemianę. Odczyn opadania krwinek (OB), stale zwolniony w zołzach, pod wpływem solanek przyspiesza się: czas opadania jest dwa razy krótszy, niż na początku kuracji (Kemen). W zołzach, zarówno otrętwiałych, jak pobudliwych, stwierdził Heubner wzmożone wydzielanie azotu, utrzymujące się nawet w okresie pokąpielowym; następnie bilans azotowy wraca do normy, wykazując jednak skłonność do zatrzymywania (cytowane za Jasińskim). Zwiększone wydzielanie azotu stwierdzili również Szkarin i Kufajew. Ogromne znaczenie ma tu także czynnik przekrwienia skóry, dzięki któremu następuje wypłukiwanie produktów zapalnych, oraz momenty hartujące i uodporniające.

Również według Kleinschmidta solanki znakomicie wpływają na gospodarkę mineralną, wodną, przemianę materii oraz wzmożenie wydzielania azotu u dzieci, zwłaszcza ze skazą wysiękową, rozrostem limfatycznym i skłonnością do nieżytyłów.

Krzywica, a zwłaszcza stany pokrzywiczne, są również częstym polem stosowania kąpiei solankowych. Podług Sabatowskiego, kąpiele solankowe, zarówno jak solanka izotoniczna pitna, wzmacniają znacznie wrażliwość skóry na działanie promieni słonecznych i na naświetlania lampą kwarcową (lepsze aktywowanie prowitamin w skórze i przemiana na witaminę D).

Znane jest spostrzeżenie, że chorzy wykazują większą wrażliwość na promienie Roentgena, jeżeli jednocześnie pobierają więcej soli kuchennej. Również moment zwiększonego wydzielania u dzieci krzywiczych pod wpływem solanek chlorków z moczem i zmniejszenie kwasoty krwi ma tu ogromne znaczenie. Toteż, jak powiada Jonscher: „Powietrze, słońce i kąpiele solankowe aktywują działalność skóry oraz wzmacniają przemianę materii, obniżona w krzywicy i limfatyzmie”. Bukowski a podkreśla również znaczenie zmniejszonego wydzielania fosforanów w krzywicy podczas stosowania solanek. Autorka ta podnosi wpływ tego momentu na bilans wapniowy, na ochronę komórek i odporność dziecka na zarazki.

Wybitny wpływ wywierają solanki, ostrożnie i umiejętnie stosowane na wszelkie postacie gruźlicy pozapłucnej, zarówno skórnej, jak i kostnowastkowej. Zachowujemy, co prawda, pewną ostrożność w pierwszym okresie czynnej gruźlicy kostnowastkowej, gdzie na pierwszy plan występuje unieruchomienie, leczenie klimatyczne i dietetyczne. Dalsze okresy czynnej gruźlicy kostnowastkowej, tj. okres wysięku serowatoropnego

i okres przetok, doskonale nadają się obok leczenia klimatycznego do lecznictwa solankowego, przy czym okres wysięku ropnego chory powinien przebyć wyłącznie w warunkach sanatoryjnych, pod opieką chirurga. Rozumie się, że w każdym przypadku wyłączona musi być czynna gruźlica płuc, postaci zaś nieczynne mogą być leczone również tylko w sanatorium pod stałą opieką pediatry-ftyzjologa. Przede wszystkim jednak stosujemy kąpiele solankowe u dzieci zagrożonych, o kondycji gruźliczej, zołzowych, dalej w przypadkach przykurczów i zeszywnień, będących zejściem gruźlicy kostnowawowej.

Heubner z naciskiem podkreśla dodatni wpływ kąpiei solankowych na schorzenia wieku dziecięcego, zwłaszcza na schorzenia skóry, gruczołów chłonnych i narządów wewnętrznych na tle gruźlicy. Podnosi wpływ solanek na wchłanianie wysięków i przesięków, na szybkie uwapnienie i na gojenie się nacieków, poza tym na wpływ ożywiający i hartujący układ nerwowy. W schorzeniach zaś skóry, zwłaszcza natury gruźliczej, dopatruje się Heubner w kąpielach solankowych jedynego momentu leczniczego.

Starkiewicz w następujących słowach wyraża swoje spostrzeżenia o dodatnim wpływie lecznictwa kąpielowego na gruźlicę kostnowawową:

„Poza bardzo nielicznymi wyjątkami nie mieliśmy pogorszeń ani w czasie samej kuracji kąpielowej, ani po niej; samopoczucie zawsze bardzo dobre, jak i łaknienie, waga wzrastała w okresie kąpielowym od 1 Kg. do paru Kg. Nie mieliśmy więcej podniesionej ciepłoty ciała, raczej w 3-ch przypadkach *st. subfebrilis* przechodził w ciepłotę normalną“.

Michałowicz opiera się na pracach autorów, którzy za pomocą metody Dressela wykazali zależność sprawy gruźliczej od napięcia układu wegetatywnego (pomysłny przebieg gruźlicy w wagotonii, niepomysłny w sympatykotonii) i podkreśla wybitny wpływ zadziałości na ten układ lecznictwa kąpielowego w sprawach gruźliczych, „atakując drogą układu skórno-roślinny i dokrewny, balneoterapia uderza terapeutycznie w najpotężniejsze regulatory życia naszego ustroju“. Toteż słusznie podkreśla Popowski, że „zbyt mało posługujemy się leczeniem balneologicznym w leczeniu gruźlicy chirurgicznej“.

Wpływ solanek na dzieci wątłe, niedożywione, asteniczne podkreśla Gröer. Dawkowanie w tych przypadkach jest ostrożniejsze, łatwiej bowiem może dojść do przedawkowania, co zaznacza się osłabieniem, zmęczeniem, utratą łaknienia i depresją psychiczną. Dzieci wątłe reagują na pierwsze solanki spadkiem wagi; w końcu jednak okresu kąpielowego, czasami zaś w okresie pokąpielowym, następuje wzrost łaknienia i znaczny przyrost wagi. Podkreśla to również Ley w swoich badaniach nad wpływem solanek na dzieci wątłe i otyłe. Poprawę łaknienia u dzieci wątłych przypisuje Gröer, jak już wyżej nadmieniałem, obniżeniu się poziomu cukru we krwi pod wpływem solanek. Gröer również podkreśla wpływ solanek na usposobienie dziecka. Dzieci senne, ospałe, wykazują po solankach pobudzenie psychiczne, dzieci zaś pobudliwe — powrót do równowagi, zmniejszenie pobudliwości, głęboki sen.

(Dok. nast.).

Oceny książek.

H. D. von WITZLEBEN. *Herz — und Kreislaufkrankungen in ihren Beziehungen zum Nervensystem und zur Psyche*. Wydanie: Georg Thieme, Lipsk. 1939. (Stronic 101).

Autor omawia szczegółowo ważne zagadnienie wzajemnej zależności krążenia, układu nerwowego i psychiki. Obszerna ta dziedzina zaburzeń, znajdujących się na pograniczu chorób wewnętrznych, nerwowych i psychicznych, może czasem sprawiać lekarzowi poważne trudności rozpoznawcze i lecznicze, zwłaszcza że, według autora, wielu internistów nie zna dostatecznie dobrze niektórych zagadnień neurologicznych i psychiatrycznych. Książka, pomimo swych niewielkich rozmiarów,

przedstawia skończoną do pewnego stopnia całość, gdyż porusza najważniejsze zarówno teoretyczne jak i praktyczne zagadnienia fizjologii i kliniki zaburzeń nerwowych i psychicznych, powstających na podłożu chorób krążenia. Poniższy spis rozdziałów najlepiej poinformuje czytelnika o treści książki: unerwienie naczyń i serca, unaczynienie serca, napięcie mięśnia sercowego, teoria działania nerwów sercowych, krążenie mózgowe, nad- i podciśnienie, epilepsja sercowo-naczyniowa, katastrofy sercowe (niedomoga wieńcowa, dławica piersiowa, zawał mięśnia sercowego), wpływy wzruszeń na czynność krążenia, psychozy krążeniowe, nerwica serca. J. Typograf.

Wskazówki praktyczne.

Weingarten badał działanie benzylo-amino-benzeno-sulfamidu (*Septazyny*) w trzech grupach schorzeń zapalnych pęcherza: a) ostre zapalenie pęcherza moczowego, b) zapalenie szyi pęcherza (*trigonitis*), c) zatrzymanie wydalania moczu na tle zapalenia różnego pochodzenia. Dane statystyczne autora tyczą się 70 chorych, z których 90% stanowiły kobiety. Podawano preparat w ilości 2 g (4 tabletki) dziennie przez 5 pierwszych dni, następnie dawkę zmniejszano do 1,5 g, potem zaś do 1 g dziennie przez tydzień. W przypadkach ostrych zapalenia pęcherza moczowego na tle bakteryjnym *Septazyna* okazała się środkiem skutecznym, nawet bez stosowania jakiegokolwiek leczenia miejscowego. Około 6 dnia leczenia można było stwierdzić zniknięcie drobno-ustrojów chorobotwórczych (streptokoków, stafilocoków, względnie pałeczek okrężnicy). W przypadkach ropomoczu aseptycznego i zapalenia miedniczek nerkowych działanie *Septazyny* było mniej wyraźne. (Paris. Méd. 1938, Nr 48).

Dr Olenderczyk.

R. Bartussek sądzi, że *naparstnica wełnista* (*Digitalis lanata*) może co najmniej stanąć na równi z *naparstnicą purpurową* (*Digitalis purpurea*). Jeżeli nawet *naparstnica wełnista* stoi pod względem czasu działania nieco niżej od *purpurowej*, to brak ten wynagradza jej mniejsza toksyczność i doskonały wpływ na diurezę. Szybkie i rozległe działanie *naparstnicy wełnistej* umożliwia stosowanie jej i w cięższych przypadkach, które po osiągnięciu wyrównania mogą być w dalszym ciągu leczone małymi dawkami. Szczególnie nadają się do leczenia *naparstnicą wełnistą* chorzy z rozległymi obrzękami. (W. m. W. 1938 Nr 51).

—o—

A. W. Halasz poleca kurację *gruszkową* jako środek moczopędny i obniżający parcie krwi. Najefektowniej obniża się parcie krwi w nadciśnieniu okresu przekwitania i to nawet w przypadkach opornych na leczenie farmakologiczne. Również skuteczne jest leczenie *gruszkowe* w nadciśnieniu na tle miażdżycy tętnic i schorzeń nerkowych. Spostrzegano obniżenie par-

cia krwi o 30—50—70 a nawet do 100 mm. We wszystkich przypadkach, w których na skutek niedomogi serca, nerek lub wątroby albo z powodu otłuszczenia czy innych chorób, występowało zatrzymywanie wody, kuracja gruszkowa działała jako środek moczopędny. Stosuje się papkę z 1½ do 2 kg doj-

rzałych obranych gruszek w ciągu 2 kolejnych dni w tygodniu przez szereg miesięcy. W niektórych przypadkach można kurację stosować przez 5—7—10 dni. Podczas kuracji zabrania się używania napojów. (W. m. W. 1938 Nr 44).

—o—

Posiedzenia Towarzystw Lekarskich.

Polskie Towarzystwo Neurologiczne

Oddział warszawski.

Posiedzenie z dnia 24.XI.1938 r.

1. Z. Finkelstein i A. Potok. *Stwardnienie rozsiane u ojca, poprzeczne zapalenie rdzenia pęłogowe u córki.* (Z II Oddziału Neurologicznego Szpitala na Czystem w Warszawie. Ordynator: Dr E. Herman).

Chora F. Saw... lat 19, przybyła do szpitala z powodu porażenia kończyn dolnych. Ojciec chorej przebywał w oddziale naszym przed dwoma laty, rozpoznano u niego stwardnienie rozsiane. Chora ma dwoje dzieci, najmłodsze urodziło się przed 4 tygodniami. Na trzeci dzień po porodzie chora zaczęła odczuwać parestezje o charakterze mrowienia w obrębie powierzchni tylnej prawego podudzia; jedenastego dnia po porodzie podczas próby chodzenia zauważyła osłabienie kończyn dolnych; nogi ugięły się w kolanach. Czternastego dnia po porodzie wystąpiło parcie na pęcherz z częstym nakazowym oddawaniem moczu; wystąpiło porażenie całkowite kończyn dolnych. Od tygodnia — nietrzymanie moczu i stolca. Odleżyna drażąca.

Przedmiotowo stan ogólny zły. Ciepłota 38°. Objaw Babińskiego dodatni z obu stron, zniesienie odruchu kolanowego prawego i obu ze ścięgien Achillesa. Brak odruchów brzusznych. Objaw Rossolimo nieobecny. Znieczulenie całkowite na wszystkie rodzaje czucia do D₄. Zaoszczędzenie czucia bólowego w obrębie S₅ po stronie lewej. Odruchy automatyzmu rdzeniowego występują przy drażnieniu podudzia lewego. Porażenie wiotkie obu kończyn dolnych. Głęboka odleżyna na pośladku ze zgorzelą. Po upływie kilku dni wystąpiła poprawa w zakresie zaburzeń czucia, znieczulenie powoli ustępowało. Nakłucie łydźwiowe wykazało płyn bezbarwny, wodojasny, próba Queckenstedta fizjologiczna. Płyn zawierał w 1 mm³ 21 neutrofilów i 39 limfocytów. Nonne-Apelt dodatni. Białko — 0,32%. Odczyn Bordet-Wassermanna w płynie i we krwi ujemny. Badanie krwi wykazało czerwonych ciałek 3.110.000 w 1 mm³, hemoglobiny 70%.

Wyłączamy zator tętnic, unaczyniających rdzeń kręgowy. Rozmiękczenie rdzenia kręgowego pochodzenia zatorowego może wystąpić bądź na drodze zatorów wielu tętnic unaczyniających rdzeń, bądź też w następstwie zatoru w obrębie tętnicy głównej — obie hipotezy nie odpowiadały obrazowi klinicznemu naszego przypadku.

Również wyłączamy sprawę uciskową rdzenia, która doprowadza zwykle do porażenia kończyn znacznie później niż to miało miejsce w naszym przypadku. Przebiega ona często bardzo z bólami korzonkowymi, których nie było w przypadku spostrzegającym. Ostateczne wątpliwości usuwa fizjologiczny przebieg próby Queckenstedta i brak zespołu Sicard-Froina.

Rozpoznajemy w przypadku danym ostre zapalenie poprzeczne rdzenia, nie możemy jednak wykluczyć stwardnienia rozsianego.

Wystąpienie sprawy czternastego dnia po porodzie usprawiedliwia zaliczenie przypadku do grupy zapaleń poprzecznych rdzenia pęłogowych, której etiologia jest zupełnie nam nieznana. Istnienie stwardnienia rozsianego u ojca chorej wykazuje znaczenie czynnika endogennego w naszym przypadku, zwłaszcza, jeśli wziąć pod uwagę przypadki rodzinnej postaci stwardnienia rozsianego.

2. Z. Kuligowski i A. Kunicki. *Przypadek guza wewnątrzkręgosłupowego z ruchami rzekomo — samorzutnymi, rytmiczno-naprzemiennymi kończyn dolnych i z rzekomo samorzutnym niepokojem stóp odosobnionym.* (Klinika Neurologiczna Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego. Kierownik: Prof. K. Orzechowski).

U 64-letniej chorej w przebiegu wewnątrzkręgosłupowego guza zewnątrzrdzeniowego po roku trwania objawów obserwowano w kończynach dolnych ruchy rytmiczne naprzemiennie zginania i prostowania w 3 stawach. Ruchy o niejednolitej intensywności, początkowo powolne, w miarę trwania ulegały przyspieszeniu i wtedy przypominały ruchy rowerzysty (naprzemiennie zginanie to jednej i następnie drugiej kończyny dolnej w stawach biodrowych, kolanowych i skokowych). Ruchom towarzyszyły niezwykle przykre i bolesne doznawania. Stan neuro-

logiczny chorej w tym okresie odpowiadał niedowładowi miernego stopnia obydwu dolnych kończyn z obustronnym objawem Babińskiego, upośledzeniem czucia powierzchownego poniżej D 11, zniesieniem czucia głębokiego w palcach stawów stopy. W miarę pogarszania się niedowładu i nasilania objawów uciskowych (próba Queckenstedta patologiczna, ksantochromia płynu, białko do 7,26%, pleocytoza 50 c. b. wielojądrzaste) ruchy rytmiczne, naprzemiennie ustały, zjawiły się natomiast inne, także mimowolne, w stopach, które trwają dotąd. Ruchy te są nie rytmiczne, nieco chaotyczne, składają się na nie nawracanie i odwracanie stóp, czasami jakby wstrząsanie stopą. Jednocześnie ujawniły się zwykłe automatyzmy rdzeniowo-wyporno-zgięciowe. Autorzy zaliczają ruchy naprzemiennie całych nóg do przejawów automatyzmu rdzeniowego (Foix) w postaci, jak się zdaje, bardzo rzadko obserwowanej u ludzi; przypominają one ruchy lokomocyjne u tzw. późnych psów rdzeniowych (Freussberg). Nieregularne, nierytmiczne i niespontaniczne ruchy stóp, które się później zjawiły i które przy dorywczej obserwacji mogły sprawić wrażenie „niepokoju“, są także ruchami rzekomo-spontanicznymi, i są wyrazem także rzadko w tej postaci spotykanego automatyzmu rdzeniowego.

3. T. Markiewicz i L. Fiszhaut-Zeldowiczowa: *Spostrzeżenia dotyczące drżenia z grupy pseudosklerotycznej w kończynach górnych.* Streszczenia nie nadesłano.

4. L. Fiszhaut-Zeldowiczowa. *Zespół Parkinsonowski i agrawacyjny po urazie.* (Z Kliniki Neurologicznej U. J. P. Kierownik: Prof. Dr K. Orzechowski).

U chorego, l. 40, motorowego, który 15.VI.1938 r. w czasie zderzenia się tramwaju doznał ogólnego potłuczenia i objawów wstrząsu mózgu (utrata krótkotrwała przytomności, uporczywe wymioty, ból głowy, zawroty, szum w uszach i w głowie, zamglone wzroku, gorączka), a w 3 tygodnie później, gdy podniósł się z łóżka, stwierdził spowolnienie ruchów i utratę energii, badanie kliniczne po 5 miesiącach wykazało następujące zespoły objawów: 1) lekki mózgowy niedowład piramidowy z Babiniskim po stronie prawej, 2) zaburzenia naczynioruchowe-wydzielnicze i potliwości (twarz naoliwiona i wilgotna, silnie spoczone ręce i stopy, przelotne dość wybitne obrzęki warg, częste nawąty gorąca w całym ciele) oraz bezsenność, 3) objawy pozapiramidowe typu parkinsonoidalnego: maskowatość twarzy, mała ruchomość spontaniczna i automatycznie-odruchowa gałek ocznych, uskokowe ruchy gałek, drżenie języka, drżenie palców rąk, miernie wzmożone odruchy antagonistyczne w kończynach. Postawa ciała parkinsonowska, ogólne spowolnienie ruchowe i ubóstwo ruchów kończyn górnych. Mowa powolna, sciszona, nieco zacinająca się, 4) zespół objawów psychonerwicowych, do których zaliczamy pseudoatakję kończyn górnych, mały wysiłek przy próbach siłowych, niedoczulica potowicza prawostronna, zaburzenia czucia głębokiego w palcach stóp.

Zdjęcia rentgenowskie czaszki: gruba płyta zwapnienia w okolicy sierpa dużego mózgu. Wzmoczenie wybitne rysunku ziarnistości Pacchioniego i żył śródkościa w kościach czołowych. Nakłucie łydźwiowe: ciśn. 180/90. Płyn m.-rdz. z krzywą benzoosową typu oponowego, zresztą prawidłowy, natomiast w płynie uzyskanym podczas encefalografii w pierwszej porcji 50 ciałek w 1 mm, w ostatniej 27 w 1 mm (limfocyty). Zdjęcia rentgenowskie podmostowe: wodogłowie komór bocznych i trzeciej, na sklepieniu nadkorowe napowietrzenie.

Zespół parkinsonoidalny, który rozwinął się u osobnika 40 letniego przy braku danych, wskazujących na przebycie jakiegokolwiek choroby zakaźnej, nawet przed laty, pełniącemu służbę do chwili wypadku, po którym w kilka tygodni wystąpił obraz amyotazji, należy wiązać przyczynowo z urazem. Wywołał on niewątpliwie zmiany w zwojach podstawnych, których wykładnikiem jest *hydrocephalus ex vacuo* i *ventriculopendymitis* i *meningitis cerebialis* (pleocytoza w płynie prawdopodobnie komorowym). Zmiany niewątpliwie naczyniopodobne zwojów podstawy uszkodziły także nieznacznie tor piramidowy strony lewej, podwzgórze i może w bardzo ograniczonym miejscu korę mózgową.

W świetle poglądów co do roli ośrodków śród- i międzymózgowych w powstawaniu hysterii zachodzi podejrzenie, że objawy psychonerwicowe, stwierdzone u chorego, pośrednio

mogły być wyzwolone przez zmiany organiczne, a natomiast wstrząs psychiczny, związany z urazem, mógł działać tylko jako źródło silnych podnieć emocjonalnych.

5. S. Rozenal. *Przypadek guza kąta mózdkowo-mostowego z niedowidzeniem połowiczym dwuskroniowym.* (Z oddziału 1-go nerwowego Szpitala na Czystem. Ordyn. Dr W. Sterling).

Autor przedstawia chorą 52-wu letnią, u której od roku wystąpił wolno narastający zespół kąta mózdkowo-mostowego (Bóle i zawroty głowy, postępujące osłabienie słuchu aż do głuchoty po stronie lewej, drętwienie lewego policzka oraz zataczanie się przy chodzeniu).

Obiektywnie stwierdzono: zniesienie słuchu i pobudliwości błędnika po stronie lewej, niedowład lewego nerwu twarzowego, obniżenie czucia w zakresie lewego nerwu trójdzielnego ze zniesieniem po tej stronie odruchu rogówkowego. Oczopląs poziomu 2 i 3-go stopnia, lekkie objawy mózdkowe, tercę zastoinową oraz, co skłoniło nas do demonstracji pacjentki — niedowidzenie połowicze dwuskroniowe. Niedowidzenie powyższe szybko się zmniejszyło do mroczka dwuskroniowego (*scotoma bitemporale*).

Autor tłumaczy niedowidzenie połowicze dwuskroniowe w przebiegu nieulegającego wątpliwości guza kąta (nerwiak nerwu słuchowego lewego) uciskiem rozszerzonej 3-ej komory na skrzyżowanie nerwów wzrokowych, wskutek wodogłowia wewnętrznego, towarzyszącego guzowi, uciskającemu na wodociąg. Powyższy mroczek dwuskroniowy można również wytłumaczyć przez zmiany miejscowe na siatkówkach, a mianowicie przez obrzęk włókien dookoła zastoinowej tarczy nerwu wzrokowego (figura gwiazdista). Obrzęk ten byłby odpowiedzialny za znaczne zwiększenie ślepej fizjologicznej przestrzeni w polu widzenia, odpowiadającej tarczy nerwu wzrokowego. Dwuskroniowy skotomat, jego zmienność i wielkość zależały w takim razie od aktualnego stanu tarczy zastoinowej i jej otoczenia.

6. W. Stein. *Przypadek oponiaka ze współistniejącym pierwotnym zanikiem skóry typu Picka — Herxheimera.* (Z oddziału I neurologicznego w Szpitalu na Czystem w Warszawie. Ordynator: W. Sterling).

42 letni mężczyzna został wiosną 1937 r. obłany wapnem. Mimo, że powieki i gałki oczne były nietknięte, a niewielkie cparzenia na policzkach zagoiły się bardzo szybko, chory zaczął uskarżać się na stale postępujący upadek wzroku i w ciągu 2 miesięcy całkowicie oślepił. Jednocześnie zmienił się psychiczny, stał się niecierpliwy, kłóliwy, gniewny, uparty. Bólów głowy ani wtedy, ani nigdy potem nie miał. Ponieważ cierpienie to zbiegło się ze sprawą sądową, a chory domagał się wysokiego odszkodowania od sprawców wypadku, rzeczoznawcy sądowi, nie znajdując zmian w narządzie wzroku, a błędnie komentując objawy psychiczne, rozpoznali ślepotę histeryczną. Dopiero po 8 miesiącach z tym samym, zresztą, rozpoznaniem skierowano chorego do oddziału okulistycznego szpitala, skąd w lutym 1938 r. przeniesiono go do oddziału neurologicznego. Chory poddawał się badaniu b. niechętnie, mocno zaciskał powieki, gdy usiłowano badać oczy, kontaktu z otoczeniem nie nawiązał, z łóżka nie wychodził, leżąc stale z zacisniętymi powiekami. Orientacja czasowo-przestrzenna zachowana, zdolności krytyczne poprawne. Przy badaniu obiektywnym zwracały uwagę zmiany skórne rozpoznane jako *dermatitis chronica atrophicans* Pick-Herxheimer, co potwierdziło badanie mikroskopowe. Zmiany zanikowe skóry obejmowały obie kończyny dolne i obie górne. Skóra była czerwono-siną, ścięczała, pofałdowana, przejrzysta, cienka, jak bibułka papierosa. Poprzez skórę przeświecały nader liczne i rozszerzone naczynia żyłne. Wzdłuż przedniej powierzchni obu podudzi i wzdłuż wyprostnej lewego przedramienia zmiany twardzinowate. Poza tym żrenice okrągłe (prawa szersza od lewej). Na światło zbieżność i nastawienie reakcja zniesiona. Ślepotą całkowitą. Na dnie oczu zmian nie było. Węch zniesiony. W zakresie pozostałego układu nerwowego odchylenia od normy bardzo niepewne: być może, uścisk prawej dłoni słabszy od lewej, odruch rzępkowy prawy nieco żywszy od lewego. Chód ostrożny, jak u ślepca, bez elementów ataktycznych i paretycznych. Zdjęcie rentgenowskie wykazało zniszczenie siodła tureckiego, duże uwapnione ognisko o niejednorodnych zarzyskach ponad *planum sphenoidale* w przedniej jamie czaszkowej. Po nakłuciu leżdziwowym stan chorego pogorszył się w bardzo znacznym stopniu. Temperatura podniosła się do 39°, oddech

stał się chrapliwy, i drugiego dnia po nakłuciu chory zmarł. Dane laboratoryjne nie wniosły nic istotnego. Na autopsji okazało się, że wyjęcie mózgu z czaszki jest niemożliwe, ponieważ cała czołowa część mózgu była zrośnięta z podstawą przedniej jamy czaszkowej. Po odpreparowaniu tej części mózgu i uniesieniu w górę ukazał się guz dużych rozmiarów (dużej pomarańczy), który tkwił między mózgiem i kośćmi podstawy czaszki i jakby szeroką szypułką sięgał aż do siodła tureckiego, rozpychając nerwy wzrokowe, które miały postać cieniutkich tasemek. Guz wrastał do siodła tureckiego, odpychając przysadkę, z przodu wrastał do otworów sitowych. Guz wagi 180 gr, konsystencji twardej, wyłobit sobie w obu płatach czołowych dużych rozmiarów jamę wyścieloną torebką włóknistą, redukując $\frac{2}{3}$ objętości płatów czołowych.

Mikroskopowo: oponiak.

Na zasadzie obrazu anatomicznego i klinicznego St. dochodzi do wniosku, że oponiak wyrósł w okolicy *tuberculum sellae*. Obraz symptomatologiczny jest tu bardzo skąpy i sprzeczający się do dwóch objawów: psychicznych i ślepoty. Obraz zaburzeń psychicznych nie odpowiada zwykle spotykanym w przypadkach guzów płatów czołowych. Co do ślepoty obuocnej, to nie było można dowiedzieć się od chorego, czy był okres skroniowego niedowidzenia. Uderza fakt, że mimo, że ślepotą trwała 8 miesięcy, na dnie oczu nie było zmian. Na to zjawisko zwrócili już uwagę Cushing v. Bogaert, Christianesen, Prussak. Hirsch sądzi, że, jeśli ucisk na nerwy wzrokowe jest przesunięty bardziej do tyłu, to musi upłynąć dłuższy czas, zanim zmiany dotrą do części obwodowych. Co do zaniku pierwotnego postępującego skóry typu Picka-Herxheimera St. nie znajduje w tym przypadku żadnych danych dla bliższego powiązania tych dwóch zjawisk.

Z Towarzystw Lekarskich Zagranicznych.

Na posiedzeniu Towarzystwa Naukowo-Lekarskiego w Królewcu z dnia 5 grudnia 1938 r. (Med. Klin. Nr 10/1939) pokazywał H. Scholz przypadek *porfiryzmu*. Dotyczył on 23-letniego mężczyzny, który po silnym przeziębieniu zachorował wśród krwotoków z nosa, nerek i do skóry. W chwili przybycia do oddziału stwierdzono gorączkę, krwawienie z nosa, krwotoki podskórne. Przy badaniu fizykalnym nie stwierdzono zmian w narządach wewnętrznych. Mocz był czerwony, zawierał białko, zwiększoną ilość urobilinogenu, w osadzie liczne czerwone ciąka krwi. Spektroskopowo stwierdzono w nim wyraźnie hematorpofirynę. Płytek krwi 120000. Czas krwawienia 13 minut. Czas krzepnięcia 5 minut. Pod wpływem leczenia cebionem, wapniem wątrobą i żelazem nastąpiła szybka poprawa objawów porfiryi, małopłytkowość natomiast pozostała bez zmiany. Prelegent przyjmuje uszkodzenie wątroby jako wspólną przyczynę w istniejącym utajonym porfiryzmie.

Na posiedzeniu Towarzystwa Ginekologicznego w Wiedniu z dnia 13 grudnia 1938 r. (Med. Klin. Nr 10/1939) mówił Burgerstein o *wynikach histerosalpingografii*, którą w klinice Weibela stosuje się jako metodę z wyboru (zamiast przedmuchiwania jajowodów) dla badania bezpłodnych kobiet. Histerosalpingografia nie jest bynajmniej niebezpieczniejsza niż przedmuchiwanie jajowodów, posiada zaś tę zaletę, że daje możliwe do przechowania zdjęcie, uwidaczniające wyniki przeprowadzonego leczenia, ewentualnie wykazujące umiejscowienie przeszkody, co jest bardzo ważne dla planowanego leczenia operacyjnego. Warunkiem dla wykonania salpingografii jest trwająca 1—2 lata bezpłodność, zადавалający stan zdrowia obu małżonków, prawidłowy wynik badania nasienia, brak procesów zapalnych (ujemny wynik badania wydzieliny i odchylenia dopełniacza reżączkowego, normalne liczby szybkości opadania czerwonych ciałek krwi i prawidłowe liczby białych ciałek).

Na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego w Zwickau z dnia 11 października 1938 r. (Med. Klin. Nr 10/1939) mówił E. Vogt o *ostrym wrzodzie sromu. Ulcus vulvae acutum* jest rzadkim schorzeniem narządów rodnych, nie należy jednak do właściwych chorób wenerycznych, gdyż nie przenosi się podczas stosunku płciowego. Monograficznie opracował ten obraz chorobowy w r. 1923 Lippschuetz, stąd nazwa *Ulcus vulvae acutum* Lippschuetz. 70% chorych stanowią dziewice. Również w przypadku prelegenta miało się do czynienia z 17-letnią dziewczyną, *virgo intacta*. Miało się tutaj do czynienia z weneryczną postacią *ulcus vulvae acutum*.

O d c i n e k

Z dziejów etyki wśród lekarzy Żydów wczesnego i późnego średniowiecza.

Podał

Dr med. Henryk HIGIER (Warszawa).

(Dokończenie — patrz Nr 17).

Ostatni lekarz, który podobnym tekstem — przysięgą uwiecznił poniekąd swoją pamięć, jest Amatus Lusitanus, Żyd portugalski z urodzenia (w Castel Branco r. 1511), wychowanek fakultetu medycznego w Salamance, którym kończę swoją pogadankę. Dwukrotnie wezwany przez Św. Inkwizycję, ucieka potajemnie jako marran, czyli fikcyjnie chrzczony Żyd, z kraju rodzinnego do Antwerpii i Niemiec, do włoskiej Ferrary i Ankony, a pod koniec życia do Salonik Macedonii tureckiej.

Amatus z Luzytanii, słynny lekarz księcia Lancaastera, ambasadora w Rzymie, papieża Juliusza III i niedoszły — przez nagły wyjazd do Raguzy — konsultant króla Polskiego Zygmunta II, zginął po owocodajnym żywocie, jak Żyd wieczny tułacz, jak żołnierz na stanowisku, w walce z epidemią złośliwej dżumy, daleko od ojczyzny, gdzieś hen w małej Raguzie (1568) wśród bezpieczeństwa uciekinierów Żydów sefardyjskich, sycylijskich i portugalskich.

Czym lekarz ów odznaczył się w praktyce? Został swoje dzieło lekarskie „Siedm centurii“, opis szczegółowy 700 diagnostycznie i terapeutycznie ciężkich przypadków, podręcznik, rozpowszechniony po całej Europie, w Niemczech, Francji, Szwajcarii i Hiszpanii w 7-miu wydaniach. Był świetnym znawcą botaniki i farmakopei, napisał komentarz do „Materia medica“ gwiazdy lekarskiej Dioscoridesa, dokonał pierwszy wycięcia żeber czyli torakotomii, wprowadził cewnik — kateter po raz pierwszy w chorobie gruczołu krokowego, przebadł anatomicznie na kilkunastu zwłokach tzw. zasłonę żyły nieparzystej (*vena azygos et hemiazygos*), odkrył jej znaczenie fizjologiczne jako wentyla w krążeniu krwi żyły głównej, co ułatwiło później powstanie teorii krążenia krwi genialnego Anglika Harveya, skonstruował w ciężkich zaburzeniach mowy pierwszy obturator czyli zatykacz podniebienia.

Leksykon biograficzny wybitnych lekarzy określa Amatusa z Luzytanii, profesora i lektora anatomii praktycznej w Ferrarze, w jednym treściwym zdaniu jako „znakomitego chirurga, świetnego diagnostę i terapeutę racjonalistę, etycznego lekarza“.

Wzruszający jest dokument historyczny, w jednym z pośmiertnych dzieł Amatusa z Luzytanii znaleziony, jego „wyznanie i przysięga wobec Boga i Pism świętych“, zamykająca 7-ą część głośnych w Europie „siedmiu centurii“, które miały służyć za drogowskaz etyki dla lekarzy.

„Jako lekarz — mówi — zawsze dbałem przede wszystkim o dobro człowieka; nigdy nie pytałem o wysokość wynagrodzenia; darów i prezentów z zasady nie przyjmowałem; ubogich wszędzie i zawsze darmo leczyłem; różnicy między chrześcijaninem, Żydem a muzułmaninem nie robiłem; nic u mnie nie przerywało poważnego wykonywania zawodu, ani względy i przeszkody rodzinne, ani nagłe wyjazdy, ani nawet nieprzewidziane pogromy i wygnanie z miasta lub kraju“.

O ostatnio przeze mnie scharakteryzowanych Asafie Judejczyku, Majmonidesie

Rambamie i Amatusie Luzytańczyku zaiste — w myśl zapowiedzianego w tytule mojego przyczynku do dziejów etyki lekarskiej — wypadnie szczerze powiedzieć: *Ecce medicus!*

Oto jest lekarz! Uprzytomnić sobie należy, że wbrew rozpowszechnionemu przez kilkanaście stuleci kultowi autorytetu Galena, lekarza grecko-rzymskiego, jego etyka nie dorosła pod żadnym względem ani do etyki poprzedzającego go wielkiego ojca greckiej medycyny Hipokratesa, ani też do etyki następców jego, lekarzy żydowskich *minorum gentium*, a zwłaszcza lekarzy, głośnych przez dłuższy, ponury średniowieczny okres czasu w medycynie naukowej i poza granicami kraju ojczystego: Asafa Judejczyka, Majmonidesa Egipskiego i Amatusa Luzytańskiego.

* *

Gdy, zbierając notatki biograficzne o dwu wyżej wspomnianych „cnotliwych“ lekarzach Francji, Szemtowie z Tortozy (1206) i Jakobie z Provançe (1498), szukałem w jakimś nowoczesnym codziennym piśmie paryskim pewnych odległych dat historycznych, natknąłem się przypadkowo na sprawozdanie w analogicznej sprawie, sprawozdanie mniej zamierzchłe, bardziej współczesne, zupełnie aktualne. Było to sprawozdanie roczne tradycyjnie uroczystego posiedzenia r. 1938 Komisji Akademii Francuskiej, oceniającej rok rocznie kandydatów z ubiegłego roku do nagrody Francji za „cnotę“.

Mowy, wygłoszone przez „nieśmiertelnych“ akademików, tchnęły w moich uszach niezwykłym pesymizmem, poddawały bardzo surowej ocenie poziom moralny dzisiejszej „cywilizowanej“ ludności. „Żyjemy obecnie — rzekł znany historyk Madelin — w warunkach, przypominających wiek żelazny, a niekiedy nawet epokę jaskiniową. Cywilizacja okazuje się tylko zewnętrznym pokostem, pod którym panują najniższe i najpierwotniejsze instynkty zarówno w dziedzinie życia politycznego i społecznego, jak zawodowego i prywatnego. Na tym ciemnym tle nieliczne wypadki, w których ujawnia się cnota, są jasnymi plamami. Niestety — zakończył referent Akademii swą mowę — jest tych „jasnych plam“ tak mało, tak przeraźliwie mało!“.

Ucieszyło mnie, że ja przypadkowo poruszam temat „etyki“ zawodowej, identyczny z świeżym tematem Francuskiej Akademii „cnoty“ obywatelskiej. Ten temat mój mimo to, iż dotyczy bardzo drobnego odłamku zawodowego, może tym niemniej być pouczający. Obejmuje on właśnie korporację lekarską, zawód wolny, trudno dający się kontrolować pod względem etycznym; obejmuje epokę dawno minioną, nawpół barbarzyństwem trącą, a historie, charakterystyki, sylwetki, życiorysy podawane są nie za życia lub nad świeżym grobem, lecz dziesiątki lat po śmierci zainteresowanych, kiedy ozdobą, szminką, retuszem już się nie szasta. Temat mój obejmuje nie rdzenną, chrześcijańską arystokrację rodową, której za życia i po śmierci zwykło się kadzić i przypisywać wszelkie zasługi i cnoty obywatelskie, lecz obejmuje właśnie przybyszów, pariasów, obcokrajowców, nie współziomków, nie tubylców i nie współwyznawców, lecz zwykłego, niewiernego i wyklętego w życiu społecznym Żyda, Żyda wiecznego tułacza, Żyda diabła, truciciela, antychrysta z epoki absolutnej intolerancji społecznej, towarzyskiej i wyznaniowej,

któremu komplementów moralnych sypać się nie zwykło.

Tu istotnie ujawnia się „cnota“ jako jasna plama na mocno ciemnym tle. Niestety, dodajmy za historykiem akademikiem M a d e l i n e m z r. 1938 — jest tych plam jasnych obecnie tak niewiele!

A kodeksów, regulaminów deontologii lekarskiej i sądów dyscyplinarnych przy Izbach Lekarskich jest tak dużo w każdym kraju obecnie, a tak mało wszak i skąpo ich było w owych zamierzchłych, dawno zapomnianych czasach, gdy działali społecznie i pracowali naukowo cytowani przeze mnie lekarze żydowscy, ponieważ jako reprezentanci nauki i sztuki medycznej a jednocześnie jako pionierzy na suchym polu etyki lekarskiej, na tej jałowej i niewdzięcznej glebie. I to właśnie dało mi bodźca do odszukania i wygrzebania kilku jaśniejących pereł na gnojowisku zawodowym właśnie średniowiecza i bronienia tych wzorowych kolegów przed zarzutami ze strony bogobojnych współobywateli, zarzutami szalbierstwa, perfidii i trucicielstwa.

Osobiście stoję zdala od aktualnych w ostatniej dobie i namiętnych sporów filologów, teologów i znawców Biblii, Talmudu i Ewangelii. Nie powołuję się na rasistów niemieckich w rodzaju L u d e n d o r f f a, który dowodzi, że „wysoce etyczny Dekalog czyli Dziesięcioro Przykazań Biblii jest to cały etyczny Kodeks słabych Hebrajczyków starożytnej Judei, który nie wystarcza mocarnym nordyjczykom Niemiec nowoczesnych“.

Niepotrzebne mi jest ze strony głośnego hebrajczyka, chrześcijanina Z a d a r e c k i e g o, tłumacza Talmudu, zbijanie „fałszu o nieetycznym podłożu tej starej kilkunastotomowej księgi“. Zbyteczne mi są twierdzenia arcybiskupa T e o d o r o w i c z a, autora pięknej monogra-

fii o Starym Testamencie „Od Jehowy do Mesjasza“, opartej na najnowszych źródłach historiozoficznych, twierdzenia, uważające, że „przeciwstawienie etyki chrześcijańskiej etyce żydowskiej jest z gruntu fałszywe“, że jest bluźnierstwem porównywanie nieetycznych klechd attyckich z wysokim poziomem etycznym proroków Jezajasza i Jeremiasza.

Nie posługuję się wybitnym znawcą antycznych ksiąg prof. S t e i n e m, który dowodzi, jak na dłoni, cytując, „że etyka chrześcijaństwa jest czystym wytworem judaizmu z jego wysokim poziomem etycznym; że bluźnierstwem jest uważać, iż chrześcijaństwo etyczny począł się i wyrósł od helenizmu“. Zbędne mi jest wreszcie powoływanie się na autorytet Ojca Kościoła Augustyna Świętego i jego maksymy: *Vetus Testamentum in Novo Testamento patet, Novum Testamentum in Vetero latet*, czyli że etyka Ewangelii tkwi już w Biblii.

Mnie te kilkanaście — ściślej mówiąc dwadzieścia — z życia wziętych przykładów z historii medycyny lekarzy żydowskich najczęściej przekonywają i do rozumu mi przemawiają, że istotnie w starogreckim *ethos*, w etyce chęci i gotowości do współczuwania i współpomagania nieszczęściu leży wiara metafizyczna, która wyższa jest od wszelakiego rozumu i rozumowania, która spontanicznie pobudza człowieka, nie troszczącego się o wiarę lub teorię, o wynagrodzenie doczesne lub przyszłe pozagrobowe.

Niższość etyczna nie jest rzeczą szybującą w błękitach nieuchwytniej abstrakcji, mówi M. M i e s e s. Niższość etyczna narodów, jakiegoś zrzeszenia ludzi, grupy wyznaniowej, warstwy gospodarczej, korporacji społecznej, musi się ująć w cyfrach, w liczbach statystycznych, w faktach realnych, w dokumentach historycznych.

Medycyna społeczna.

Pod kierunkiem M. KACPRZAKA.

Higiena i bezpieczeństwo pracy w przemyśle niemieckim, angielskim i belgijskim.

Reportaż z wycieczki naukowej.

Podał

Dr J. HOZER (Warszawa).

(Ciąg dalszy — patrz Nr 17).

Pod względem organizacyjnym najdalej posunięto bezpieczeństwo i higienę pracy w Niemczech. Organizacja wpleciona jest w całokształt ustroju polityczno-społecznego. Współdziela tu mnóstwo instytucji państwowych i publiczno-prawnych. Mamy więc policję jako organ wykonawczy inspekcji przemysłowej oraz samą inspekcję przemysłową wraz z urzędnikami nadzoru przemysłowego, jako jej organami wykonawczymi, i 16 inspektorami lekarskimi, tzw. lekarzami przemysłowymi (Gewerbeärzte); ci ostatni najbardziej odpowiadają naszym lekarskim inspektorom pracy, których po mału zaczyna się tworzyć. Mamy następnie w Niemczech państwową inspekcję górniczą, inspektorów kotłów parowych, podlegających rozmaitym stowarzyszeniom, kontrolerów budowlanych oraz urzędników nadzoru technicznego zrzeszeń zawodowych. To są czyniki nadzoru.

Właściwą akcją bezpieczeństwa i higieny zajmują się organizacje i zrzeszenia zawodowe, tzw. Berufsgenossenschaften, tworzone na zasadzie branżowej i regionalnej. Jest ich w tej chwili około 36. Mają one zawo-

dowy zasięg swej działalności, tj. obejmują grupy zawodowe. Są to przymusowe związki o charakterze publiczno-prawnym. Sprawują one inspekcję techniczną zakładów pracy z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny, kwalifikują zakłady do wyższej lub niższej kategorii ryzyka zawodowego i koordynują swą działalność z innymi instytucjami i władzami. Dysponują w tej chwili przeszło 350-ma urzędnikami kontrolnymi. Istnieje Związek tych zrzeszeń (Verband deutscher Berufsgenossenschaften), który między innymi zajmuje się wydawaniem jednolitych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, wydaje własny organ i prowadzi centralę zapobiegania wypadkom (Arbeitsgemeinschaft fuer Unfallverhuetung). Centrala zajmuje się między innymi konstrukcją bezpiecznych maszyn. W skład Wspólnoty Pracy wchodzi mnóstwo stowarzyszeń i organizacji. Jedynie dzięki długiej tradycji organizacyjnej, drobniagowości i dyscyplinie niemieckiego społeczeństwa, cała ta skomplikowana organizacja funkcjonuje dobrze i cieszy się ogromnym dorobkiem naukowym i praktycznym. Wymienić należy Związek Inżynierów Niemieckich (Verband Deutscher Ingenieure), skupiający 40,000 inżynierów, który podejmował nas jako gości zagranicznych wspólnie z Niemieckim Frontem Pracy (Arbeitsfront). Związek ten współdziela wybitnie pod względem fachowym w akcji zapobiegania wypadkom i chorobom zawodowym.

Instytucja, skupiająca w zasadzie wszystkich pra-

owników, jest Front Pracy, w którego pięknym nowo-wzniesionym budynku byliśmy przyjmowani. Jego zadaniem jest „prowadzenie ludzi” (Menschenführung). Jego agendy — to organizacja „Kraft durch Freude” (siła przez radość), sport ludowy, teatry ludowe, organizacja wczasów robotniczych, turystyka morska i lądowa oraz organizacja kulturalna, zwana Schoenheit der Arbeit, tj. piękno w pracy, kultura pracy. Akcją Frontu Pracy zainteresowanych jest około 87,000 zakładów pracy, które nagradza się za 5 typowych wy-czynów społecznych: za wzorowe szkolenie zawodowe, za wzorowy stan zdrowia załogi robotniczej, za zdrowe mieszkania, za wydajną pomoc w organizacji „Kraft durch Freude” i za wzorowe urządzenie małego zakła-du pracy. Na 87,000 zakładów otrzymało nagrodę za-ledwie sto kilka, co dowodzi, że wymagania są wysokie. Z tego programu widzimy też, jak dużą wagę przykła-da się do zdrowia załogi, higieny warsztatów pracy i ich otoczenia. Państwo realizuje tu siłą swej dynamiki po-litycznej najrozsądniejsze wskazania higieny społecznej. Przy olbrzymim rozroście prac naukowych, przy ogrom-nej liczbie materiałów monograficznych, podręczników, rozpularyzowaniu zagadnień naukowych w specyfic-znie niemiecki sposób kierownictwo społeczne Rzeszy ma z czego czerpać. Można być lub nie być przyjacielem tamtejszego ustroju, trzeba jednak stwierdzić fakt, iż zagadnienia higieny społecznej, wprzęgnięte do rydwa-nu politycznego, znajdują w Niemczech rozwiązanie.

Jeżeli przypatrzymy się działalności zapobiegawczej choćby w stosunku do samego tylko zagadnienia zwalczania pylic, to widzimy, że zrobiono niezwykle wiele. W r. 1935 powstała nawet do tego celu osobna centrala, tzw. Staubbekaempfungsstelle, przy której znajduje się wydział: Ausschuss fuer Staubbekaempfung. Wychodzi poważne pismo naukowe pt. Der Staub, zajmujące się tylko walką z pyłem i pylicami. Toteż w tym dziale hi-gieny oglądać możemy nie tylko ogromny dorobek pub-licystyczny i naukowy, ale dobrze rozwinięty sprzęt ochronny.

Rozspecjalizowana praca Berufsgenossenschaften jest obfitym źródłem dla wypracowywania instrukcji i przepisów zapobiegania wypadkom i chorobom zawo-dowym. Cała budowa przepisów zapobiegawczych idzie od dołu, od warsztatu pracy, a nie od zielonego stołu. Technika zapobiegawcza działa w ścisłej łączności z kon-struktorami. Istnieje 15 wydziałów, w których przewi-duje się bezpieczne konstrukcje wspólnie z przedsię-biorcami i związkami przedsiębiorstw. Kto zamawia maszynę, musi obowiązkowo zamawiać wszystkie urzą-dzenia bezpieczeństwa, do niej należące, a nakazane przez Berufsgenossenschaft. Te urządzenia są wkalku-lowane w ceny produkcji. Widzimy tę rzecz na każdej wystawie, w każdej wzorcowni.

W szkołach zawodowych, na politechnikach, w pod-ręcznikach wprowadzono naukę o bezpieczeństwie i hi-gienie pracy. Niemcy wydają mnóstwo broszur, ulotek i monografii dla poszczególnych zawodów; produkują też wiele filmów naukowych, poświęconych bezpieczeń-stwu i higienie. Modne są tygodnie, dni, godziny i kwa-dranse bezpieczeństwa i higieny. W zakładach pracy istnieje organizacja mężów zaufania dla spraw bezpie-czeństwa, rad zaufania, inżynierów bezpieczeństwa, or-ganizacja pierwszej pomocy. Podział pracy i odpowie-dzialności jest starannie ułożony i przestrzegany. Duży nacisk kładzie się na samokontrolę przedsię-biorstw pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy, tak, aby odciążyć organy nadzoru. Daleko posunięta sa-

mokontrola jest jednym z głównych celów organizacyj-nych. Rozbudowana jest szeroko wymiana do-swiadczeń pomiędzy pokrewnymi zakładami pra-cy.

Po ogólnym zorientowaniu się w stanie organizacji bezp. i higieny pracy w Związku Inżynierów i Froncie Pracy zwiadaliśmy typowe przedsiębiorstwa.

Jedną z fabryk, odznaczonych medalem za wzoro-wą rozbudowę osiedla fabrycznego i mieszkań, jest fa-bryka żyłek Rotha Buechnera w Berlinie. Po-łożona wśród parku fabrycznego, robi wrażenie osiedla wypoczynkowego. Ogromne, pełne światła hale fabrycz-ne odznaczają się wzorową czystością: powietrze zupeł-nie czyste. Doskonały klimat zapewniony jest dzięki bardzo dobrej wentylacji przy pomocy tzw. Intensivfil-ter, wyrabianych w Langenberg przez specjalną fabry-kę, produkującą urządzenia odpylające. Miejsca i sta-nowiska pracy oświetlone dostatecznie jasnym i nieraz-ającym światłem. Fabryka posiada niemal luksusowe urządzenia higieniczne w postaci tuszów, kąpielisk, szafek na roboczą i prywatną odzież, fontan z wodą do pi-cia, wielkiej sali jadalnej. Cały zakład ogrzewany świe-żym ciepłym powietrzem przy równoczesnym ssaniu zu-żytego powietrza przy pomocy ekshaustorów (nie wy-łączając nawet kuchni fabrycznej). Maszyny zabezpie-czone osłonami. Najniebezpieczniejszy dział pracy — lakiernia, umieszczony jest w osobnej ubikacji, w któ-rej mamy szereg skrzynek do natryskiwania lakierów sprężonym powietrzem i urządzenia ssące, usuwające mgły i parę z miejsca powstawania.

Druga fabryka, wyrabiająca narzędzia rozmaitego rodzaju, R. Stock et Comp. w Berlinie, otrzymała odznaczenie za wzorowe wychowanie zawodowe, tzw. Vorbildliche Berufserziehung. Niemcy przykładają du-żą wagę do szkolenia uczniów, w czasie którego wpaja-ją im zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Uważają, że praca fachowa wzorowa i porządna jest zarazem pracą bezpieczną i higieniczną. W szkole zawodowej, która znajduje się przy tej fabryce, kształci się uczniów w pracy najpierw przy starszych typach maszyn, po-zbawionych jeszcze osłon, a następnie przy typach naj-nowszych. Kurs przygotowawczy trwa 2 lata, po czym uczniowie przechodzą kolejno do nowoczesnych typów maszyn, odpowiadających warunkom bezpieczeństwa. Fabryka wyróżnia się dodatnio również pod względem klimatu i innych warunków higieny.

Uniwersalny rzut oka na stan bezpieczeństwa i hi-gieny pracy daje Muzeum Ochrony Pracy (Ar-beitsschutzmuseum) w Berlinie na Charlottenburgu. Jest to raczej wzorcownia, w której inwentarz muzeal-ny zastępuje się coraz to nowymi nabytkami z dziedziny ostatnich zdobyczy ochrony pracy. Szczególnie bogaty jest dział propagandowy. Poglądowo statystyki w spo-sób rzucający się w oczy uwypuklają główne kategorie wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Charak-terystyczne, że prawie 33% wszystkich wypadków za-chodzi przy transporcie, 10,77% to upadki z drabin, ru-sztowań, wpadnięcia do dołów itp., wypadki, zachodzące w drodze do pracy i z pracy 15,38%.

Rozwinięta jest bardzo dobrze dziedzina ochro-ny oczu. Technika postąpiła tu już dość daleko. Prócz całej kolekcji szkieł ochronnych dla spawaczy, odlew-ników, szlifiery i innych kategorii robotników, nara-żonych na uszkodzenie oczu, mamy szereg modeli spec-jalnych, zmierzających do rozwiązania tych kilku naj-ważniejszych warunków, jakie stawia się dobrym oku-larom ochronnym. Po rozwiązaniu sprawy ochrony

przed szkodliwym promieniowaniem dąży się obecnie do konstrukcji szkieł, możliwie najmniej ograniczających pole widzenia, dających dobry przewiew i możliwie najlżejszych. Stwierdzano bowiem zbyt często, że robotnicy posługują się na ogół okularami b. niechętnie, i, gdy ich nikt nie kontroluje, pracują bez okularów. Propagowane w ostatnich czasach szkła ochronne niepekające, przeciwdpryskowe (z sztucznych mas, celulozy itp.), zostały w wielu przypadkach zarzucone z powodu silnego ograniczania bystrości wzroku. Szkła tzw. niepekającego ma prawo dostarczać w Niemczech obecnie jedna tylko firma Robert Kirsten w Duesseldorfie, która wyrabia produkt, najmniej ograniczający bystrość wzroku. Modny jest też tzw. Plexil-Glas, rodzaj niepekającego szkła używanego m. i. do zasłon, spuszcanych na twarz dla osłony oczu i twarzy. Przy szlifierkach daje się szybki z masy Plexil, wsuwane do ramki, umieszczonej w pobliżu czynnej powierzchni kamienia szlifierskiego. Szybki takie czynią zbędnym używanie okularów. Przy szybce znajduje się światelko, oświetlające dobrze czynną część kamienia i obrabiany przedmiot. Modeli szybek, ruchomych zasłon itp. osłon na obrabiarkach mamy dość duży wybór, a większa część tych osłon jest znormalizowana. Ta normalizacja sprzętu ochronnego ma duże znaczenie praktyczne, gdyż produkcja dotychczasowa wypuszczała na rynek mnóstwo modeli o nieustalonej wartości.

Dla ochrony oczu i twarzy przed skażeniami od odprysków istnieją rozmaitego rodzaju pałaki i pierścienie ochronne zainstalowane przy ruchomych częściach maszyn. Na ogół osłony te wmontowuje się już z góry w maszyny nowego typu, gdyż to okazało się tańsze i skuteczniejsze, aniżeli dorabianie osłon zewnętrznych lub zaopatrywanie robotników w indywidualny sprzęt ochronny. Taka np. nowoczesna maszyna do przeróbki tytoniu, a więc działu niezwykle dla zdrowia niebezpiecznego, jest dziś całkowicie osłonięta i cały proces odbywa się bezpyłowo.

Przy nowoczesnych obrabiarkach wprowadza się niemal wszędzie automatycznie działające osłony i uchylacze rąk lub dowiepne automaty, które nie pozwalają na jednoręczne uruchamianie maszyn. W ten sposób nieuwaga pracownika nie mści się zaraz utratą palców lub całej dłoni. Szczególnie dobrze zaopatrzone są pra-

sy, wyciskarki i tłoczarki. Jeżeli by pracownik zostawił jedną rękę pod tłoczniem, a drugą chciał uruchomić maszynę, tłocznik nie spadnie w ogóle, i trzeba dopiero oburęcznie przycisnąć pedałiki, znajdujące się z dwóch stron maszyny. Równie wielki postęp wykazuje produkcja bezpiecznych narzędzi pracy, jak np. młotków, obcęgow itp. Złe narzędzia pracy wywoływały mnóstwo ciężkich okaleczeń przez pękanie, odlatywanie, odlamywanie się kawałków itd. Wyrabia się np. obecnie młotki z berolitu, nie pękającej sztucznej żywicy. Z takiego samego materiału wyrabia się pewne kategorie obcęgow i dłut.

Wreszcie wspomnieć należy o tendencji do produkowania samoochron, tj. takich urządzeń, którymi pracownik zabezpiecza się sam, niezależniąc się od niebezpieczeństw, związanych z przypadkowym uruchomieniem jakiejś maszyny przez kogoś innego.

Wreszcie wspomnieć należy o kapturach i hełmach ochronnych dla robotników, pracujących w pyłach lub w atmosferze szkodliwej pary i mgieł. I tu technika postąpiła daleko, jakkolwiek zauważyć należy, że Niemcy zostały pod tym względem wyprzedzone w niektórych szczegółach przez szwajcarski Unfallversicherungsanstalt. W każdym razie kolekcja masek, półmasek, hełmów i kapturów jest b. bogata. Istnieje tendencja zastępowanie utrudniających oddychanie filtrów przez zasłony powietrzne, odcinające dostęp szkodliwych zanieczyszczeń od organów oddechowych. Z jednej strony takiego hełmu lub kaptura mamy ssanie powietrza, a z drugiej rodzaj fartucha z ogrzanego powietrza, które spływa pod pewnym ciśnieniem z okolicy czołowej na dół lub odwrotnie. Hełmy takie istnieją np. dla lakierników natryskowych, robotników, pracujących przy oczyszczaniu i szlifowaniu strumieniem piasku itp.

Niezwykle imponująco zorganizowane jest przedsiębiorstwo Siemens. Widzimy tam niemal wszystkie nowoczesne urządzenia bezpieczeństwa i higieny pracy, wzorowe szkolenie zawodowe, doskonale rozbudowane urządzenia społeczno-opiekuńcze itp. Pomijam ich opis ze względu na brak miejsca zwłaszcza, że przedmiotem naszych oględzin były głównie techniczne zabezpieczenia na maszynach.

(Dok. nast.).

Wiadomości bieżące.

— Komitet organizacyjny XIX Zjazdu Psychiatrów Polskich w Choroszczy. Komunikat Nr 3. Zjazd Psychiatrów Polskich odbędzie się pod protektorem Pana Ministra Opieki Społecznej Mariana Zyndram-Kościałkowskiego w Choroszczy, Grodnie i Druskienikach 27—29 maja 1939 r. We wtorek, dnia 30 maja 1939 r. przewidziane są wycieczki w okolice (Białowieża, Tykocin, Supraśl, Królowy Most) za osobnymi zgłoszeniami. Ministerstwo Komunikacji przyznało uczestnikom Zjazdu 50%-we niżki kolejowe w drodze powrotnej z Białegostoku do miejsca zamieszkania. Z Białegostoku do Choroszczy kursować będą autobusy. Dla uczestników Zjazdu przybywających samochodami nadmienia się, że droga, przy której w odległości jednego kilometra leży szpital w Choroszczy, odchodzi od szosy Warszawa-Białystok za 176 kilometrem. W czasie Zjazdu projektuje się urządzenie wystawy farmaceutycznej. Wycieczki i rozrywki dla osób towarzyszących podane będą do wiadomości na miejscu.

— Towarzystwo Miłośników Książki oraz Redakcja miesięcznika bibliofilskiego „Silva Rerum” przystępują do wydania monografii: „Dawny

i Współczesny Polski Exlibris Lekarski” póra Edwarda Chwalewika, autora znanego dzieła „Zbiory Polskie”. Zwracamy się niniejszym do P. T. Lekarzy, posiadających księgozbiory i exlibrisy, o łaskawe możliwie szybkie nadesłanie pod adresem redakcji „Silva Rerum”, Kraków, Smoleńska 9, po 2 egzemplarze exlibrisów, z podaniem nazwiska autora, roku wykonania exlibrisu oraz liczby posiadanych książek. Panów Lekarzy, nie posiadających dotychczas exlibrisu, lecz którzy chcieliby go zamówić — prosimy o porozumienie się z Redakcją „Silva Rerum”, która wskaże odpowiednich grafików. Zarząd Towarzystwa Miłośników Książki i Redakcja „Silva Rerum”. Dr med. Franciszek Walter. Prof. Uniwers. Jagiell. Kazimierz Witkiewicz Prezes T. M. K. i Redaktor „Silva Rerum”. Zygmunt Klemensiewicz Przewodniczący Sekcji Exlibrisowej T.M.K.

KALENDARZYK POSIEDZEŃ TOWARZYSTW LEKARSKICH.

9.V. Towarzystwo Lekarskie Warszawskie.

1. Hanna Szulcowa i Maria Afekówna. Przypadek gruźlicy kręgu obrotowego z przejściem sprawy gruźliczej na

opony miękkie podstawy mózgu. 2. Czesław Niedzielski. Zakażenia okołozębowe, a choroby wewnętrzne. 3. Andrzej Bieracki i Julian Zabokrzycki. Nowy sposób znieczulania w bronchografii.

9.V. Zrzeszenie Lekarzy Rz. P.

1) Rubinsztein Józef. Dyskusja nad referatem, wygłoszonym dn. 25.IV rb. 2) Józ. B. Zmiany w układzie kost-

nym w schorzeniach gonad (dalszy ciąg). 3) Wajnsztok S. Elektrokardiogram, a schorzenia mięśnia sercowego.

11.V. Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej Posiedzenie plenarne.

Stefan Kramsztyk. Rola chorób zakaźnych w dziejach cywilizacji.

Résumé des articles originaux.

Z. ZAKRZEWSKI. Sur la question du choix de la méthode dans les recherches expérimentales sur les tumeurs malignes.

Les progrès dans la lutte anticancéreuse pourraient être acquis probablement par la voie des recherches expérimentales. Il est nécessaire pourtant que les expérimentateurs se rendent compte des qualités et des défauts du matériel dont ils se servent dans leurs recherches. Les recherches expérimentales peuvent être exécutées sur les animaux avec tumeurs spontanées, héréditaires, ou provoquées artificiellement, sur les animaux avec tumeurs greffées et aussi sur les tissus néoplasiques cultivés en dehors de l'organisme. L'auteur discute quels problèmes cancérologiques peuvent être étudiés par l'emploi du matériel ci-dessus nommé. Tumeurs primitives, héréditaires ou artificiellement provoquées se prêtent à toutes les recherches parce que comme entités cliniques elles correspondent aux tumeurs humaines. Les tumeurs greffées se prêtent uniquement aux recherches concernant le domaine de biologie de la cellule néoplasique ou bien aux expériences sur l'action directe destructrice de certains facteurs. Elles sont pourtant sans valeur dans les recherches visant la connaissance de la réaction de l'organisme malade envers le tissu néoplasique. La méthode de culture des tissus est excellente dans les recherches morphologiques et celles concernant les caractères biologiques de la cellule néoplasique même. Certains problèmes de la thérapeutique des néoplasmes surtout la radiothérapie peuvent être étudiés par l'usage de cette méthode.

A. P.

H. HIGIER. A propos de l'éthique des médecins juifs du moyen âge.

Citation des noms de célèbres médecins juifs du moyen âge qui se sont distingués par leurs rigoureuses vertus civiles et qualités morales.

I. PINES. Recherches cliniques sur les propriétés d'accumulation de la digitale laineée.

Dans l'introduction, l'auteur expose les raisons pour lesquelles il considère l'accumulation comme une des propriétés le plus importantes et le plus utiles de la digitale. C'est cette faculté qui permet à la digitale d'exercer une action progressive sur le muscle cardiaque malade. C'est également grâce à cette faculté que l'action de la digitale ne s'éteint pas immédiatement après qu'on a fait cesser l'absorption. Aussi, l'appréciation de chaque médicament du groupe digitalique devra-t-elle procéder, surtout et avant tout, de cette propriété d'accumulation. L'examen pharmacologique nous a appris que la digitale laineée a un pouvoir d'accumulation assez fort. Cependant, tous les

auteurs ont été d'accord, jusqu'à présent, quant à une constatation toute opposée: dans les cliniques nous n'observons que de faibles accumulations de la digitale laineée. L'auteur a donc pris la résolution de vérifier l'exactitude des appréciations cliniques, en se servant, à cette fin, d'une méthode précise qui, sur plusieurs points, se rapproche de la méthode pharmacologique. On a fait absorber aux malades, pendant un laps de temps, la digitale laineée jusqu'au moment où tel ou tel autre symptôme d'amélioration soit apparu: on s'est efforcé de définir quantitativement la dite amélioration. Par exemple: il s'agissait de la réduction du nombre de pulsations radiales dans la fibrillation auriculaire à 66—70 par minute, ou bien de la disparition des extrasystoles, ou bien d'une augmentation de la capacité vitale des poumons, ou bien encore de la réduction de la tension veineuse, ou de la réduction du temps de la circulation sanguine mesurée dans l'espace: veine cubitale — langue. Ensuite, on faisait cesser l'absorption de la digitale jusqu'au moment où le symptôme en question s'exprimait, dans une des épreuves cliniques, par la même valeur quantitative qu'avant la médication digitalique. C'est alors qu'on faisait réabsorber au malade la digitale, en le soumettant tous les jours à l'examen médical et en établissant, d'une manière rigoureusement précise, la dose nécessaire à l'obtention d'un résultat identique au symptôme que, déjà, nous avons fait apparaître une première fois. La quantité de cette dose supplémentaire constitue, de toute évidence, la mesure de la quantité de la digitale éliminée par le malade pendant toute la durée de l'intervalle et celle de la deuxième période du traitement digitalique: sur cette base, il devient facile d'établir, en unités-chats, la quantité de la digitale laineée éliminée dans le délai d'une journée. On a constaté qu'un malade élimine 21,7 gouttes de la digilanide, autrement dit, 1,083 d'une unité-chat, tandis que la teinture digitalique est éliminée à raison de 1,56 d'une unité-chat. Ceci implique que la digitale laineée s'accumule bien plus que la teinture de la digitale purpurea. La dose journalière de la digilanide ne devra pas être supérieure à 20 gouttes par jour, si nous voulons éviter l'effet d'accumulation. Il faut procéder avec une prudence toute particulière dans ces cas où il est certain et connu à priori qu'on est en présence d'une réaction excessive à l'action de la digitale, par exemple: après l'infarctus du myocarde ou bien en face de la prolongation de la conduction auriculo-ventriculaire. Il est plutôt indiqué d'employer, pour le traitement des malades, une solution liquide et non des tablettes dont le dosage est plus rigide. Discus, enfin, qu'entre l'application de la digilanide et l'injection de l'ouabaine s'impose un intervalle de 48 heures minimum.

TREŚĆ: W. STERLING i W. STEIN. Próba leczenia stanów spastycznych hematorporfyriną (Porfiranem). — Z. ZAKRZEWSKI. W sprawie doboru metody w eksperymentalnych badaniach złośliwych nowotworów. — I. PINES. Badania kliniczne nad właściwościami kumulacyjnymi naporstnicy wełnistej. (Dok.) — A. LIPSZYC. Własności lecznicze solanek. (Str. pogl. C. d.) — Oceny książek. — Wskazówki praktyczne. — Posiedzenia Towarzystw Lekarskich. — H. HIGIER. Z dziejów etyki wśród lekarzy Żydów wczesnego i późnego średniowiecza. (Dok.) — J. HOZER. Higiena i bezpieczeństwo pracy w przemyśle niemieckim, angielskim i belgijskim. (C. d.) — Wiadomości bieżące. — Kalendarzyk posiedzeń Towarzystw Lekarskich.

SOMMAIRE DES ARTICLES ORIGINAUX: W. STERLING et W. STEIN. Traitement des états spastiques par l'hématoporphyrine. — Z. ZAKRZEWSKI. Sur la question du choix de la méthode dans les recherches expérimentales sur les tumeurs malignes. — I. PINES. Recherches cliniques sur les propriétés d'accumulation de la digitale laineée (fin.). — A. LIPSZYC. Propriétés thérapeutiques des eaux salines (Rev. gén. suite). — H. HIGIER. A propos de l'éthique des médecins juifs du moyen âge (fin.). — J. HOZER. L'hygiène et la sécurité du travail dans l'industrie allemande, anglaise et belge (Suite).