

MEDYCYNĄ.

CZASOPISMO TYGODNIOWE
dla lekarzy-praktyków.

TREŚĆ. Prace oryginalne. Rozwój i obecne stanowisko hematologii klinicznej. Wykład habilitacyjny D-ra Ludomila Korczyńskiego. — Kilka uwag o postępowaniu przy ciąży pozamacicznej jajowodowej, podał d-r med. Ehrlich. (Dok.) — **Wykłady kliniczne.** O krwawieniach z macicy, podał Józef Saks (Łódź). — **Streszczenia i wyciągi.** 87. Badania kliniczne oraz doświadczalne nad niektórymi nowymi środkami odżywczymi. — **Z Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego.** Posiedzenie z dnia 19 maja r. b. — **Odcinek: Medycyna i filozofia.** Uwagi z powodu dzieła prof. Henryka Struvego p. t. „Wstęp krytyczny do filozofii“. Napisał Władysław Biegański. (Ciąg dalszy). — **Drobniejsze wiadomości różnej treści.** — **Wiadomości bieżące.** — **Ogłoszenia.**

„Medycyna“
GAZETTE MÉDICALE HEBDOMADAIRE
destinée aux medecins-praticiens.

Sommaire des articles originaux: 1) D-r L. Korczyński — Le développement et l'état actuel de l'hématologie clinique. 2) D-r Ehrlich — Quelques considérations sur le traitement de la grossesse tubaire.

Redaction: Dr H. Dobrzycki. Varsovie — Rue Oboźna 5.

„Medycyna“
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT
Organ für praktische Aerzte.

Inhalt der Originalabhandlungen: 1) D-r L. Korczyński — Die Entwicklung und der jetzige Stand der klinischen Haematologie. 2) D-r Ehrlich — Einige Erwägungen über die Behandlung der Tubenschwangerschaft.

Redaction: Dr H. Dobrzycki. Warschau—Oboźna str. 5.

Z KLINIKI LEKARSKIEJ PROF. D-RA KORCZYŃSKIEGO W KRAKOWIE.

II.

Rozwój i obecne stanowisko hematologii klinicznej.

Wykład habilitacyjny

D-ra Ludomila Korczyńskiego,

I-go Asystenta kliniki lekarskiej Uniw. Jag.

Krew zajmuje w ustroju całkiem wyłączone i odrębne stanowisko. Zadanie jej, wskazane już własnościami fizycznymi, polega na tem, by przenikać wszystkie tkanki ustroju, wciskać się płynnym swym składnikiem w międzytkankowe przestworza, oblewać wszystkie komórki ciała i z jednej strony roznosić zasoby do rozwoju i życia niezbędne, z drugiej zabierać zużyte produkty odżywcze i pośredniczyć w wydalaniu ich na zewnątrz. Zadanie to spełnia krew tak zapomocą swoich składników morfotycznych, a więc licznych rodzajów ciałek krwi, jakoteż zapomocą istoty płynnej, zwanej surowicą. Doniosłość tych wszystkich czynności zdawna już była znana, a chociaż w różnych czasach różnie ją sobie tłumaczono, to wszystkie badania zmierzały do wspólnego celu: dokładnego poznania warunków budowy, rozwoju i odnawiania się krwi, do wysledzenia związku, jaki między nimi, a czynnością ustroju zachodzi, i do poznania zmian, występujących w składzie krwi pod wpływem rozmaitych szkodliwych czynników.

Dzisiejsze swe stanowisko zawdzięcza nauka wszechstronnym badaniom, dzięki którym poznaliśmy już dość dokładnie chemiczny skład krwi prawidłowej i liczne jej składniki morfotyczne, wyróżnili postacie nieprawidłowe ciałek krwi i nauczyli, w przybliżeniu przynajmniej, oceniać czynność narządów krwiotwórczych. Kierunek tych badań w początkach studyów hematologicznych, sięgających jeszcze pierwszej połowy bieżącego stulecia, był wyłącznie prawie chemiczny. Wobec jednak mniej dokładnych ówczesnych wiadomości z zakresu chemii organicznej i niepełnie odpowiedniego sposobu badania, mimo bardzo mozolnych i sumiennych rozbiórów, wykonywanych przez tej miary pracowników na polu chemii, co ANDRAL, DUMAS, GAWARET, PRÉWOST i inni, nie mają owoce tych badań obecnie ani wielkiej doniosłości naukowej, ani też znaczenia dla celów klinicznych.

Przekonawszy się, że droga badań chemicznych nie prowadzi ani do poznania zmian w budowie krwi, występujących pod wpływem licznych czynników szkodliwych, ani nie rozjaśnia sprawy tworzenia się krwi, porzucono ją, a to tembardziej, że badania te, wymagając większych ilości krwi ludzkiej i długiego czasu, nie nadawały się zupełnie do celów klinicznych. Miejsce ich zajęły badania morfologiczne. Widoczny wpływ na powstanie nowego kierunku wywierać zaczęły: rozwój nauk pomocniczych, przedewszystkiem fizjologii i histologii, wzrost techniki histologicznej i udoskonalenia w budowie przyrządów, do tych badań służących, między innymi mikroskopu.

Wielka to zasługa VIERORDT'a, że zajął się pierwszy badaniami ilości ciałek krwi i starał się wynaleźć najodpowiedniejszą dla tychże badań metodę. Po mozolnych próbach liczenia ciałek, wpadł on na myśl rozcieńczania krwi w osobno do tego celu sporządzonych, dokładnie kalibrowanych rurkach szklanych. A jakkolwiek używany przez niego sposób liczenia ciałek zbyt był mozolny i długi, a wyniki więcej niż wątpliwe, to jednak wskazał on drogę, na której powstały metody łatwe i szybkie w użyciu, a o wiele dokładniejsze w wynikach. Odpowiednie celowi przyrządy zbudowane zostały przez HEYEM'a, MALASSEZ'a i THOME, a dwaj pierwsi, po dokładnem wypróbowaniu obmyślanej przez siebie metody, już około r. 1870 polecili ją i wprowadzili do użytku klinicznego. Metoda THOMY, nie różna w zasadzie od powyższych sposobów liczenia ciałek krwi, nieco jednak łatwiejsza i prostsza, więcej się uogólniła w zastosowaniu praktycznem.

Liczenie ciałek i oznaczanie stosunku tworów czerwonych do białych, jakkolwiek ważny już stanowiło postępowanie w metodyce badań krwi, to jednak nie dawało możności głębszego wejrzenia w istotę zбочeń budowy krwi, uwzględniając wyłącznie tylko liczbowe własności jej składu. Żywe odczuwanie niedostateczności tego rodzaju badań spowodowało, że w tok ich wprowadzono jeszcze jeden czynnik: zawartość hemoglobiny w ciałkach czerwonych. Samo badanie zyskało wielkie ułatwienie przez zbudowanie przyrządów, umożliwiających, zapomocą empirycznie sporządzonej podziałki, odczytywanie wprost procentu barwika. Należą tu przedewszystkiem hemoglobinometry MALASSEZ'a, GOVERS'a i FLEISCHL'a. Z wprowadzeniem tego nowego czynnika zyskano w badaniach krwi pewne podstawy do dokładniejszego rozróżnienia rozmaitych postaci chorób krwi i do ujęcia ich w pewien naukowy system. A więc odróżniono: blednicę od niedokrewności, określono na podstawie niestosunku między ciałkami czerwonymi a białymi, znamiona poznanej przez VIRCHOW'a białaczki i wyróżniono ciężkie postacie niedokrewności, przedewszystkiem pierwotną niedokrewność złośliwą. Podział ten do-

trwał aż do naszych czasów, a najnowsze badania dorzuciły tylko kilka, jakkolwiek bardzo ważnych szczegółów, rozjaśniających podstawę tych chorób i ułatwiających ich rozpoznanie. Badania te były prostem tylko następstwem obliczeń ciałek i oznaczeń hemoglobiny, a zmierzały one do poznania i innych własności morfologicznych krwi, jak: budowy, wielkości i kształtu ciałek, lepkości ciałek czerwonych i stopnia ich odporności na wpływy zewnętrzne.

Z chwilą tych badań weszła nauka hematologii w nowy poniekąd okres swojego rozwoju, a miały one jeszcze jedno i bardzo doniosłe znaczenie, że odsłoniły sprawę odnawiania się krwi i wywołały potrzebę dokładnego zbadania czynności narządów krwiotwórczych.

Wobec ówczesnej techniki badań krwi, polegającej na przeglądaniu świeżych preparatów i studyowaniu zmian w morfotycznym kształcie ciałek, rychło znalazły badania te kres swojego rozwoju. Wystąpiła więc na jaw potrzeba nowych dróg i sposobów badania. Wskazały ją prace EHRlich'a. Używana przez niego metoda, polegająca na ustalaniu i barwieniu preparatów, posunęła znacznie naprzód naukę hematologii. Badania, prowadzone w ten sposób, pouczyły EHRlich'a, że barwiki, zależnie od swego oddziaływania, odmiennie barwią rozmaite rodzaje ciałek krwi, a więc, że zapomocą odpowiedniego sposobu barwienia rodzaje te wyróżnić i budowę ich dokładniej zbadać można. Tą drogą poznaliśmy, że jądra wszystkich ciałek białych barwią się barwikami zasadowymi, pierwoszcze zaś ciałek okazuje, zależnie od swego rodzaju i budowy, odmienną wrażliwość na barwiki. Doprowadziło to do wyróżnienia trzech grup ciałek białych, a mianowicie: ciałek, których ziarnistości barwią się barwikami kwaśnymi, a są to ciała eozynowe EHRlich'a; ciałek z ziarniną, barwiącą się barwikami obojętnymi—ciałka neutrofilne, a wreszcie ciałek z ziarniną zasadową lub bez tejże; te ostatnie twory białe znane są jako limfocyty. Wszystkie te rodzaje ciałek znajdują się we krwi prawidłowej.

Poszukiwania, prowadzone tak w kierunku zdążającym do poznania tworów właściwych narządom krwiotwórczym, jakoteż do poznania nieprawidłowego składu krwi w licznych chorobach, stały się rzeczą o wiele łatwiejszą przy zastosowaniu metody EHRlich'a. Za jej to pośrednictwem poznaliśmy liczne rodzaje elementów szpiku, a nawet odróżnili postacie przejściowe w rozwoju ciałek. Teorya tworzenia się i odnawiania krwi znalazła w ten sposób pewniejsze podstawy, a i łatwiejszem stało się zrozumienie istoty niektórych chorób, określanych mianem chorób krwi, i odróżnienie poszczególnych tych chorób postaci. Przykłady najlepiej rzecz nam objaśnia.

Przed badaniami EHRlich'a opierało się rozpoznanie białaczki na stwierdzeniu zmian namacalnych w narządach pośredniczących w budowie i odnowie krwi, przede wszystkim w śledzionie, gruczołach chłonnych i szpiku kostnym. Badania krwi zmierzały jedynie do określenia ilości ciałek białych i do wykazania znacznego niestosunku liczbowego tych tworów do ciałek czerwonych. Stosunek ten jednak nie był nawet ściśle określony. Przyjmowano, że, jeśli na jedno ciało białe wypada 50 lub mniej ciałek czerwonych, wolno wśród danych innych warunków rozpoznawać białaczkę.

Przejęci duchem poszukiwań EHRlich'a i znając ich wyniki, łatwo dziś pojąć możemy, jak niedostateczne było tego rodzaju badanie krwi i jak nieraz stawać się mogło powodem wątpliwych, a nawet niesłusznych wniosków rozpoznawczych. Wszakże uwzględnić musimy, że ilość ciałek białych, pod-

legając już w stanach fizjologicznych znacznym wahaniom, wahania tem większe okazuje w licznych stanach patologicznych, a nadto, że i liczba ciałek czerwonych nie może być punktem wyjścia w dostarczaniu stałych, stosunkowych ilości. Wiemy dziś zresztą, że istnieją takie postacie chorobowe, które w narządach krwiotwórczych powodują klinicznie takie same zmiany, jak białaczka, przebiegają wśród zwiększenia ilości ciałek białych, jak białaczka, a jednak białaczką nie są. Mam tu na myśli różne stany chorobowe gruczolów chłonnych, szpiku kostnego, śledziony i wątroby, jak sprawy nowotworowe, zwyrodnienia tkanki gruczolowej, stany określane mianem białaczki wrzekomej i t. p.

Już z tych kilku uwag wynika, że, nietylko że stosunku ciałek białych do czerwonych, ale i z bezwzględnej liczby pierwszych, białaczki rozpoznawać nie można, a że ważniejszą o wielę rolę odgrywać tu musi zbadanie innych własności morfologicznego składu krwi. I istotnie, w tym duchu prowadzone badania dają nam możliwość nietylko uchronić się od pomyłek rozpoznawczych, ale rozpoznawać białaczkę tam, gdzie dawniejsze badania nie dostarczały dostatecznych podstaw, a nadto pozwalają one ściślej i dokładniej określić rodzaj białaczki.

Jak powszechnie wiadomo, rozróżniamy ze stanowiska klinicznego trzy postacie tej choroby: postać gruczolową, śledzionową i szpikową. Z czystymi postaciami wyjątkowo tylko się spotykamy; zwykle biorą udział w tej sprawie conajmniej dwa narządy, i tak powstają postacie mieszane. W każdej z tych postaci inny będzie obraz mikroskopowy krwi. To też, w myśl najnowszych badań, nie wolno dziś już mówić o białaczkowym składzie krwi, jako jednostce dyagnostycznej, ale koniecznie należy brać w rachubę przede wszystkim rodzaj ciałek białych i stosunek wzajemny odrębnych ich gatunków.

Krok za krokiem szło poznanie tworów, zjawiających się wśród białaczki, a równoległe z tem rozwijały się dyagnostyczne pojęcia, oparte na badaniu krwi. Pierwszy EHRLICH podniósł, że nadmierny wzrost ilości ciałek eozynofilowych stanowi wyłączną cechę krwi w białaczce. Ciałkom tym przypisywał on swoiste, rozpoznawcze znaczenie. Późniejsze badania, przede wszystkim RIEDER'a i Fr. MÜLLER'a wykazały, że przeważna część ciałek białych, spotykanych w krwi osób chorych na białaczkę, nie należy do rzędu leukocytów prawidłowych, że są to twory właściwe narządowi krwiotwórczemu, przede wszystkim szpikowi kostnemu. I znów czas jakiś ciała, znane pod nazwą ciałek szpikowych czyli myelocytów, odgrywały pierwszorzędną rolę w rozpoznawaniu tego cierpienia. Wkrótce jednak przekonano się, a wyłączną to prawie zasługą MÜLLER'a, że różne postacie białaczki okazują odmienny obraz mikroskopowy krwi, zależnie od tego, który z narządów krwiotwórczych bierze przeważny udział w tej sprawie.

Do tego rozwoju pojęć przyczyniły się przede wszystkim badania krwi w czystej, gruczolowej postaci białaczki, przebiegającej jako choroba ostra i znanej skutkiem tego także pod nazwą białaczki ostrej. Przeglądając preparaty krwi w tej postaci białaczki, stwierdził MÜLLER, że odnaleźć w nich można bardzo tylko nieliczne ciała eozynowe EHRLICH'a, a że i myelocyty należą również do tworów rzadkich. Ogromną większość stanowiły z reguły ciała małe, jednojądrowe, z ziarniną zasadową, znaną jako δ granulacya. Ciała te znajdują się stale w małej ilości we krwi prawidłowej. W przypadku Mül-

LER'a liczba ich wynosiła przeszło 90% wszystkich tworów białych. Podobne spostrzeżenia opisali także EICHHORST, GREVE i HINTZE.

Jakkolwiek liczba odnośnych spostrzeżeń jest niewielka, to jednak, wobec jednakowego wyniku badań, stanowczo prawie wnosić można, że spostrzeżenia MÜLLER'a i innych odkryły istotne znamiona t. zw. lymfemii, a temsamem stanowią ważny szczegół, który umożliwia jej rozpoznanie.

(D. n.).

Kilka uwag o postępowaniu przy ciąży pozamacicznej jajowodowej,

podał na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego Plockiego dnia 31 marca 1896 r.

D-r med. EHRlich.

(Dokończenie.—Zob. N. 31).

4) W roku 1891: G. W. lat 22, nadzwyczaj wychudła, z powodu przewlekłego nieżytu przewodu pokarmowego; ronila przed 7 i 2-ma laty w 2-im miesiącu ciąży, z powodu niedostatecznego rozwoju i przodozgięcia macicy (*uterus infantilis anteflectus et descensus*). Po przeprowadzonym leczeniu, ostatnia miesiączka odbyła się w terminie zwykłym i bez bólów w lutym 1891 r. W marcu, w cztery tygodnie po owej miesiączce, znalazłem macicę wyprostowaną, powiększoną, rozpulchnioną; rozpoznałem początek ciąży; w połowie kwietnia macica powiększona jak na 1 $\frac{1}{2}$ miesiąca ciąży, w miesiąc potem dno macicy wyczuwało się nad spojeniem łonowym, a w czerwcu odpowiadała objętością 4-mu miesiącowi ciąży, ale jednocześnie napravo od macicy wyczuwało się obrzęk sprężysty, bez określonych granic. Chora doznawała ciągłych bólów w głębi brzucha nad pachwiną prawą i w okolicy krzyża. W początku lipca wystąpiło miesiączkowanie trybem zupełnie prawidłowym, ale po 2 tygodniach nastąpił ponowny krwiodpływ, jakby miesiączkowy.

Badanie wykazało macicę nieco mniejszą, niż przed miesiącem, ujście maciczne rozwarte, a z niego wypływał płyn krwawy ze strzępami błony doczesnej; cała prawa połowa dolnej części brzucha wypełniona masą mięsistą, aż do grzebienia kości biodrowej, bez wyraźnych granic; badanie dwuręczne wykazało wypełnienie całego prawego sklepienia, macicę zgiętą ku przodowi i przesuniętą nalewo. Rozpoznałem ciążę pozamaciczną jajowodową. Prawdopodobnie skutek zbyt energicznego badania, tegoż samego dnia wieczorem nastąpiły bóle w prawej połowie brzucha z ciągłym parciem na stolec i na mocz i ciągłymi wymiotami. Nazajutrz znalazłem chorą w wysokim stopniu niedokrwiastą, z ledwie wyczuwalnym tętnem, z brzuchem bolesnym, nieco wzdętym; wymioty i parcia nadół trwały bez przerwy. Morfina podskórnice zastosowana przyniosła znaczną ulgę. Wieczorem tegoż dnia dreszcze wstrząsające, a w nocy stolce krwawe i obfity odpływ krwi ze szpary sromnej. Następnego dnia zrana znalazłem macicę zupełnie zepchniętą nadół w przodozgięciu; światło pochwy z prawej strony zapełnione guzem mięsistym, sięgającym od grzebienia biodrowego aż do pępka. Nastąpiło więc

widocznie pęknięcie worka płodowego z krwistkiem pomiędzy listkami więzadeł macicy. Przy spokojnem leżeniu, stosowaniu lodu na brzuch i podskórnych zastrzykiwań morfiny po 3 dniach objawy burzliwe przeszły. Po miesiącu nastąpiło miesiączkowanie i odtąd powtarzało się prawidłowo co 4 tygodnie; macica wróciła do swego zwykłego położenia, a guz nad sklepieniem prawem jeszcze po upływie roku dawał się wyczuwać jak mała pięść; w roku 1893 znalazłem tylko zgrubienie prawych więzadeł bez guza.

W ciągu r. 1894 chora poddała się ponownemu leczeniu wyprostowania macicy. W styczniu 1895 roku ostatni raz miesiączkowała. W drugiej połowie lutego przy badaniu, z powodu wstrzymania miesiączki, znowu znalazłem macicę z cechami rozpoczętej ciąży. Przy powtórnym badaniu w połowie maja dowiedziałem się, że miesiączka przychodziła regularnie od połowy marca i że chora miała ciągle bóle w dole brzucha i parcie na pęcherz moczowy. Macicę znalazłem w wielkości, odpowiadającej 3-mu miesiącowi ciąży, lewe sklepienie nadół wypukłone; nalewo od macicy, jakby przedłużenie jej lewego rogu, guz, wielkością i kształtem odpowiadający dużemu jajku kaczemu. Z powodu wyjazdu mego zagranicę, skierowałem chorą do jednego ze szpitali Warszawskich, gdzie, w kilka dni po odbytej operacji, zmarła.

Tu pozwolę sobie zrobić kilka uwag nad rokowaniem w przypadkach ciąży jajowodowej. Jak już wyżej nadmienilem, ciąża jajowodowa zwykle kończy się poronieniem w ciągu pierwszych 3-ch miesięcy ciąży, bądź to z powodu braku odpowiedniego podłoża, bądź też z powodu pęknięcia worka płodowego. W obu razach następuje zamarcie zarodka i wchłonięcie mniej lub więcej doszczętne jaja płodowego, ale tylko w ostatnim, t. j. w razie pęknięcia jajowodu, bywa wzywany lekarz z powodu mniej lub więcej burzliwych objawów chorobowych. O ile z postrzeganych 17 przypadków wnioskować mam prawo, sędzę, że jedynie tylko przypadki ze swobodnym krwistkiem do jamy otrzewny zjawiają się pod postacią nader burzliwą i życiu chorej natychmiastowo zagrażającą; inne zaś przypadki, t. j. z krwistkiem po za jamą otrzewny, mniej są groźne, niż każdy wysięk zapalny nieposocznicy w więzadłach i przydatkach macicy. Rokowanie zatem w ciąży jajowodowej, czy to z prostem zamarciem zarodka, czyli też z pęknięciem jajowodu, — a w tym ostatnim razie czy to z krwistkiem pozaotrzewnowym, czy też wewnątrzotrzewnowym, — jest pomyślne, pod warunkiem, ma się rozumieć, jeżeli chora nie jest dotknięta jakimkolwiek charłactwem, któreby mogło przeszkadzać skrzepnięciu krwiwyłewu i powstaniu zapalenia zlepnego otrzewny naokoło niego. O rokowaniu w tych nadzwyczaj rzadkich przypadkach ciąży jajowodowej (jeżeli w ogólności takie się zdarzają, gdzie płód rozwija się po za 4-ma miesiącami) nic powiedzieć nie mogę, bom żadnego podobnego przypadku nie spostrzegam.

Pozostaje mi jeszcze do wypowiedzenia kilka uwag nad postępowaniem lekarskiem w przypadkach ciąży jajowodowej.

Przy sprawdzaniu sprawozdań z klinik akuszeryjnych i ginekologicznych za ostatnich lat kilka nie mogłem obronić się od przypomnienia sobie epoki z przed 20—30 lat, kiedy to żadna szyja maciczna nie śmiała wydłużyć się o pewną, kanoniczną liczbę ctm., ażeby jej nie odjęto, gwoli usunięcia bezpłodności, i kiedy to ginekolodzy na wyścigi popisywali się setkami amputowanych części pochwoowych macicy. Dziś dano pokój szyjom macicznym, ale za to przyszła kolej na jajowody: dziś wycina się dziesiątki i setki jajowodów, chyba tylko *ad majorem chirurgiae gloriam*; bo przecież ciąża jajowodowa,

jak to wyżej wykazałem, wcale tego nie wymaga i sam organizm ją własnymi siłami i sposobami usuwa, zachowując i nadal płodność kobiecie. Do wyrażenia powyższego zdania zniewoliło mię postępowanie lekarskie, zastosowane w przypadku ciąży jajowodowej, ogłoszonym w N. 4 „Medycyny“ z r. b.

Z przedoperacyjnej historii choroby dokładnie wynika rozpoznanie poronienia ciąży jajowodowej po zamarcu zarodka. Burzliwych i życiu chorej zagrażających objawów żadnych nigdzie odnotowanych nie znalazłem; przeciwnie, znajduję zaznaczenie, że od 20 kwietnia do 27 maja guz nieco się zmniejszył i znacznie stwardniał, a więc zaczął ulegać wchłonięciu. Zdaje mi się, że chora nic nie ryzykowała, gdyby zaczekano z operacją choćby jeszcze kilka miesięcy. Nie można przecież do burzliwych i zatrważających objawów zaliczyć przewlekłych krwawień z macicy, gdyż, jak wiadomo, po zwykłych nawet poronieniach podobne krwawienia mogą trwać nie tylko miesiące, ale i lata całe, a ustają dopiero po wyłyżeczkowaniu błony śluzowej jamy macicznej. W danym więc przypadku, jeżeli krwawienie było zbyt obfite, należało zastosować ten łagodniejszy sposób postępowania, który prawie zawsze natychmiastowo wstrzymuje krwawienie, zanim zdecydowano się na heroiczną wycięcie jajowodu. W opisie przebiegu pooperacyjnego nie znalazłem wzmianki o tem, co się stało z krwotokami macicznymi po wycięciu jajowodu: czy trwały przez czas jakiś dalej, czy też ustały nagle po dokonanej operacji? Czy w tym ostatnim razie nie należałoby przypuszczać, że jajowód swobodnie komunikował z jamą maciczną, a więc funkcjonował prawidłowo?

Z epikrytycznego opisu wyciętego jajowodu wynoszę przekonanie, że on żadnych oznak zwyrodnienia nie przedstawiał, nie uległ pęknięciu, a krwawienie odbywało się jedynie do światła jego przewodu.

Niech mi wolno będzie w tem miejscu zrobić kilka uwag o samym sposobie operowania. Każdy, zdaje mi się, przyzna, że przy ustanowieniu ściśle określonego rozpoznania — jak w danym przypadku: poronienia jajowodowego z krwistekiem wewnątrzjajowodowym — należy obrać najkrótszą, a więc najprostszą, do ogniska chorobowego prowadzącą drogę, a temsamem w opisanym przypadku najodpowiedniej byłoby zrobić cięcie przez ścianę brzuszną półkoliste nad więzadłem POUPART'a i między kolcem biodrowym a brzegiem zewnętrznym mięśnia brzusznego prostego. Przedmiot zabiegu operacyjnego przez to sam przedstawiłby się na dnie rany *in situ*, a dokładny rychłozrost rany operacyjnej zabezpieczyłby od następnych przepuklin lepiej, niż przy cięciu w linii białej.

Dalej, nie tylko z jajowodem, ale i z przynależnym jajnikiem postąpiono tak, jak to zwykle czynią w obecnej epoce autorowie świetnych statystyk salpingektomii i zbieracze odpowiednich okazów: wycięto *sans phrase!* A przecież jajowód, jak zaznacza epikryza, był w stanie zupełnie prawidłowym, a jajnik, jak świadczy obecność świeżego ciała żółtego, czynność swą odbywał prawidłowo. Czy w obecnym przypadku wycięcie obu tych narządów nie różni się wycięciu całego żołądka przy krwawieniu z wrzodu okrągłego, lub odcięciu uda z powodu zranienia tętnicy udowej? Stawiam to porównanie z tem większą podstawnością, o ile z opisu operacji nie widzę, ażeby operator był przekonany, czy też jajowód i jajnik po drugiej stronie prawidłowo czynność swą odbywają. Gdyby tego nie było, to wycięcie jedynie funkcjonujących jajnika i jajowodu zadawałoby kobiecie równe kalectwo,

jak wycięcie żołądka życiu zwierzęcemu. W rozpatrywanym przypadku należało przez rozcięcie jajowodu oczyścić go ze skrzepów, źródło krwawienia zatamować przez podwiązanie broczącej tętnicy, a cięcie szczelnie zaszyć, tak jak się postępuje z moczowodem. Co się dotyczy jajnika, to należało z nim postąpić tak, jak zwykle postępuje się z innymi gruczołami nie w całości zwyrodnionymi: wątroba, śledzioną, gruczołem tarczowym, nerką, t. j. należało te części jajnika, w których znajdowała się „znaczna ilość mniejszych lub większych torbieli, miejscami zlewających się ze sobą“, wyciąć, a resztę, po dokładnem zeszczeniu, zostawić na miejscu. Przyszaje, że na takim postępowaniu być może ucierpiałyby zbiory anatomico-patologiczne, ale za to chora pozostałaby kobietą zdolną do rodzenia dzieci. Przyszaje również, i to chętnie, że postępowanie operacyjne według tykoko wyluszczonej metody znakomicie przedłużałoby i utrudniało samą operację. Ale zgodzi się ze mną każdy operator, który zwykł swe rękoćzyny stosować do interesu osobistego swych chorych, a nie naodwrot: interes chorego podporządkować pod mniej lub więcej łatwą, mniej lub więcej modną metodę postępowania; zgodzi się każdy, kto wyrobił w sobie przekonanie, że kobieta posiada jajniki i jajowody dla siebie i do pewnych celów rodzajowo-zachowawczych, a nie dla dostarczania łatwych laurów operatorskich, ani też dla zbogacenia zbiorów anatomico-patologicznych.

Na zakończenie niniejszych uwag niech mi wolno będzie złożyć krótkie moje *credo* o postępowaniu lekarskiem, jakie wyznaję na zasadzie spostrzeganych przezemnie przypadków ciąży jajowodowej:

1) Przy wszelkiem krwawieniu nietypowym z jamy macicznej, połączonym z obecnością jakichkolwiek wskazówek na ciążę możliwą, — chorej zaleca się spokój bezwzględny aż do ustania krwawienia, a lekarzowi — zachowanie zachowawczo-wyczekujące.

2) Przy pewnem rozpoznaniu ciąży jajowodowej, a więc wobec krwawień macicznych przy rozpoczęciu poronieniu jaja płodowego, do powyższego postępowania należy dodać stosowanie zimnych okładów na zajęty jajowód oraz wewnętrznie sporysz w celu przyspieszenia oczyszczenia jamy macicznej z błony doczesnej (*decidua*).

3) Jeżeli rozpoznany guz płodowy w ciągu kilku tygodni zmniejszył się i stwardniał, i równocześnie objętość macicy zmalała, a jednak krwawienie z niej nie ustępuje, to wyłączenie jamy macicznej z następczem przyżeganiem 10% rozcynem saletrzanu srebra krwawienie usuwa.

4) W tych przypadkach, w których wskutek jakiegobądź urazu przyszło do pęknięcia jajowodu i wytworzenia krwisteku swobodnego do jamy otrzewny, gdzie więc występują wszystkie przerażające przypadłości wstrząsu i zapaści wskutek gwałtownego krwawienia wewnętrznego, — położenie chorej wznak z wysoko podniesioną miednicą, a obniżonymi kończynami i głową, pobudzające zastrzykiwania podskórne (tylko nie przetworów sporyszu), gorące okłady na głowę i pęcherz z lodem na dolną część brzucha, a wewnętrznie napoje wysokokowe oraz kawa mrożona, — zwykle usuwają grożące niebezpieczeństwo w krótkim stosunkowo czasie.

5) W jakich przypadkach mógłbym znaleźć wskazanie do interwencji chirurgicznej, określić nie potrafię, gdyż w praktyce z podobnymi przypadkami nie spotkałem się ani razu. Wszystkie bowiem chore wyzdrowiały, a niektóre następnie jeszcze rodziły bez pomocy chirurgicznej; jedynie tylko 17-ta, G. W., przy powtórnej ciąży jajowodowej zmarła po operacji.

Czytając zaś opisy setek świetnie wykonanych salpingektomii, za ostatnie lata ogłoszone, ani u jednego ich autora nie znalazłem niezbitych dowodów, ażeby wspomniana operacja rzeczywiście przyczyniła się do uratowania życia kobiet operowanych.

Przeciwnie, opisy te obfitują w materiał dowodowy niezbity, że kobiety te wyzdrowiały (choćby na pół okaleczone) pomimo dokonania na nich salpingektomii. Bo jeżeli im groziła śmierć niechybna z ubytku krwi skutkiem pęknięcia naczyń krwionośnych (w rzeczywistości jednak taki śmiertelny ubytek krwi nader rzadko się zdarza), to trudno zrozumieć, jakimby to sposobem śmierć mogła być odwróconą przez przyczynienie nowego ubytku krwi ze światła naczyń nazewnątrż ustroju; przecież najświetniej dokonana salpingektomia nie obejdzie się bez utraty choćby kilku uncyi krwi.

Też same opisy z drugiej strony dostarczają materiału dowodowego (*nomina sunt odiosa*), że w pewnych razach autorowie ich spotykali się rzeczywiście z przypadkami *mortis imminētis*, i że operacja, dokonana w stanie wstrząsu lub zapaści, musiała — jak było do przewidzenia — przyspieszyć zejście śmiertelne. Autorowie w tych przypadkach zaznaczają epikrytycznie, że operacja była spóźnioną, i wzywają dlatego lekarzy do bezzwłocznej salpingektomii, skoro tylko rozpoznaną zostanie ciąża jajowodowa. Mam jednak niepłonną nadzieję, że te syrenie głosy modnej *maniae operandi et destruendi* odbiją się bezskutecznie od etyki lekarzy, wolnopraktykujących, jak od puklerza, który powołany jest do zasłaniania niewinnych jajowodów i jajników przed chciwym laurów nożem chirurga.

WYKŁADY KLINICZNE.

○ krwawieniach z macicy

podał JÓZEF SAKS (Łódź).

Krwawienie z macicy — zjawisko w pewnych okresach życia kobiety fizjologiczne — staje się objawem chorobowym, występując w czasie niewłaściwym lub przybierając znaczne rozmiary. Wskazanie przyczyn tych nieprawidłowych krwawień i rozpatrzenie właściwego leczenia, jako najwięcej interesujące lekarzy praktyków, są zadaniem pracy niniejszej, składającej się z dwóch części: w pierwszej z nich mówić będę o krwawieniach z macicy poza ciążą, porodem i okresem poporodowym; w drugiej zaś rozpatrzę krwawienia maciczne podczas wzmiankowanych okresów życia kobiety.

I.

Peryodem, miesiączką, menstruacją, swym czasem, regularnością i t. d., zo- wie się wypływ krwawo-śluzowy z macicy, zjawiający się, jak to rozmaite nazwy wskazują, w prawidłowych, zwykle czterotygodniowych, odstępach czasu, w okresie dojrzałości płciowej kobiety, z wyjątkiem ciąży, porodu, a często i okresu karmienia. Wypływ ów krwawy, zależny od przekrwienia czynnego jajników i macicy, trwa zwykle od 3 do 5 dni. Ilość wypływającej podczas regularności krwi jest bardzo zmienna u rozmaitych kobiet, a przybierając niekiedy bardzo duże rozmiary, zwie się miesiączką krwotokową (*menorrhagia*), dla odróżnienia od krwotoku ma-

ciężnego (*metrorrhagia*), pod którą to nazwą pojmujemy wypływ krwawy z macicy, zjawiający się nietypowo, w dużej bardzo ilości, w najrozmaitszym czasie.

Regularność prawidłowa przejść może w miesiączkę krwotokową pod wpływem rozmaitych szkodliwych, podczas regularności działających przyczyn, jakoto: silnego zgrzania lub przeziębienia się, ciężkiej pracy, tańców, szybkiej jazdy konnej lub na rowerze, nadużycia alkoholu, stosunków płciowych, silnych środków przeczyszczających i t. p. przyczyn, wywołujących obfitszy przyływ krwi do narządów miednicy małej, a zarazem i do macicy.

Oprócz przyczyn chwilowo działających, a wywołujących miesiączkę krwotokową, istnieje jeszcze wiele momentów, wywierających swój wpływ przez czas dłuższy i wywołujących nietylko menorrhagię, lecz i metrorrhagię.

Przyczyny owe są najrozmaitsze: raz są powodem krwawień z macicy cierpienia narządów miednicy, innym zaś razem stany chorobowe innych narządów lub nawet całego ustroju, jakoto: krwawiączka (*haemophilia*), choroba WEHRLHOFF'a, gnilec (*scorbutus*), bladaczka, u niektórych kobiet otyłość.

Choroby zakaźne wywołują zjawiające się nieprawidłowo, zresztą zwykle nie obfite, niekiedy nawet u dziewcząt, które nie miały jeszcze regularności, krwawienia maciczne, noszące nazwę miesiączki rzekomej (*pseudomenstrua*), mianowicie podczas ospy, tyfusu plamistego i brzuszego, podczas odry, cholery, influenzy, ostrego gościca stawowego, jak to spostrzegał OPPERT w jednym przypadku gościca (krwawienia z kiszek i macicy — EICHHORST tom IV).

Co za przyczyna powoduje krwawienia z macicy podczas przebiegu chorób wyżej wzmiankowanych, nie jest jeszcze rzeczą rozstrzygniętą; jedni tłumaczą to zapaleniem błony śluzowej macicy, powstałym wskutek działania zarazków danej choroby zakaźnej, inni znów wpływem wysokiej ciepłoty; zdaje się, że każda z tych przyczyn może być powodem krwawienia z macicy. Na tem miejscu wspomnieć należy o jednej jeszcze chorobie zakaźnej, podczas której przytrafiają się groźne, niczem prawie niedające się powstrzymać krwotoki: mówię tu o ropnicy (*pyaemia*). Krwotoki zjawiają się tutaj zwykle w późniejszym okresie choroby z powodu rozpadu zatorów, zamykających dotąd światło naczyń. Co wywołuje niekiedy krwawienia z macicy w chorobie BASEDOW'a (częściej bywa brak miesiączki), krwotoki przy marskości nerek (*cirrhosis renum*) — trudno napewno powiedzieć; w ostatnim razie miażdżycowe zwyrodnienie naczyń, powodujące samo powstawanie marskości nerek, uważać należy także i za przyczynę krwawień macicznych.

Częstym powodem krwawień z macicy, bywają sprawy chorobowe, utrudniające krwiobieg w całym ustroju, jak to bywa przy rozedmie płuc (*emphysema pulmonum*) lub też wadach serca, albo tylko miejscowo w jamie brzusznej lub miednicy, np. przy puchlinie brzusznej (*ascites*), cierpieniach wątroby, uporczywym zaparciu stolca, rozszerzeniu żył miedniczych, wysiękach w miednicy, dużych guzach, szczególnie znajdujących się między szerokimi więzadłami macicy (*lig. lata*), zboczeniach położenia macicy i t. d. Przyczyny wyżej wspomniane, utrudniając odpływ krwi z miednicy, wywołują przekrwienie narządów miednicy za sto in owe, a na tem tle bardzo łatwo powstaje nieżyt błony śluzowej macicy, przy którym zjawiają się często nieprawidłowe krwawienia z macicy.

Sprawy chorobowe, wywołujące przekrwienie narządów miednicy czynne, są też bardzo częstym powodem miesiączki krwotocznej; w czasie zaś międzymiesiączkowym, powodując zmiany w błonie śluzowej macicy, są częstym powodem krwotoków macicznych. Zaszedłbym za daleko, gdybym chciał wyliczać przyczyny długo trwającego przyływu krwi do narządów miednicy, zadowolę się więc wskazaniem spraw chorobowych, w których ma miejsce przekrwienie macicy

czynne. Wszelkie ostre sprawy zapalne macicy lub wokoło niej, jakoto: *endometritis*, *metritis*, *peri- et parametritis acuta*, są połączone z przekrwieniem macicy czynnem, a wskutek tego i z częstymi krwawieniami. Sprawy zapalne w jajnikach, szczególnie ostre, bywają także powodem dość znacznych krwotoków z macicy.

Miażdżyca tętnic, jakoteż łamliwość naczyń krwionośnych, źle umocowanych w zwyrodniałej, otaczającej je tkance, jak to bywa przy rakach, mięsakach, gruczolakach macicy,—mogą być przyczyną krwawień, a nawet groźnych, niczem nie dających się powstrzymać krwotoków, zwłaszcza przy miażdżyce. Owrzodzenia na części pochwowej macicy (*errosio, carcinoma*), ulegając uszkodzeniom podczas spółkowania, tarcia przy ruchach, bywają też powodem krwawień z macicy.

Krwawienia w okresie uwiadu płciowego kobiety zależeć mogą prawie od wszystkich wyżej wspomnianych przyczyn, lecz najczęstszą przyczyną bywa rak części pochwowej, jak to wykazał NEUMAN¹⁾: 54% przypadków krwawień z macicy w okresie klimakterycznym zależy od raka części pochwowej macicy.

Że uszkodzenia macicy mogą wywoływać krwawienia, to rzecz jasna.

Przyczyną uporczywych krwawień być może także wycisnienie macicy (*inversio uteri*), resztki doczesnej i łożyska po poronieniu lub po porodzie, lecz o tem na innem miejscu poszczególniej mówić będę.

Opisane są przypadki krwotoków macicznych, wymagające tak radykalnego zabiegu, jak wyłuszczenie macicy, a w których najbardziej szczegółowe badanie nie mogło wykazać przyczyn i wytłomaczyć tak silnych krwawień.

Przypadek tego rodzaju ogłosił z kliniki JORDANA w Krakowie ŚWITALSKI²⁾ u 27-letniej kobiety.

Jako *curiosum* wspomnę o przypadku opisanym przez GRAILLY-HEWITT'a³⁾. Śmierć nastąpiła wskutek krwotoku z macicy, jako następstwo perforacji do macicy tętniaka *art. uterinae*.

Ciekawy też jest przypadek silnego krwotoku z części pochwowej macicy, którego powodem były pijawki; dostały się one do pochwy podczas kąpieli w jeziorze⁴⁾, bez wiedzy chorej.

Nareszcie pomówić należy o krwawieniach z macicy, zależnych od środków farmaceutycznych. Nie ulega wątpliwości, że bardzo wiele środków lekarskich, podawanych podczas miesiączki, nie wpływa ujemnie na kobietę miesiączkującą; z drugiej jednak strony spostrzeżenia kliniczne wykazały, że wiele środków lekarskich, przyjmowanych podczas regularności, powiększa ilość krwi wypływającej; niektóre zaś mogą nawet wywołać krwawienia z macicy i w czasie międzymiesiączkowym.

Działanie to lekarstw jest stosunkowo mało opracowane; pragnąc lukę tę wypełnić, podaję niżej środki farmaceutyczne, wywierające wpływ na wydzielanie się krwi z macicy, opierając się na danych, poczerpniętych z odnośnej literatury, jako też z osobistego doświadczenia⁵⁾. Makowiec (*opium*) zwiększa ilość wydzielającej się podczas regularności krwi; duże dawki makuwca często działają przeci-

¹⁾ J. NEUMAN. „Ueber postklimakterische Genitalblutungen“. Centralblatt für Gynäk. 1895 r. N. 3. str. 80.

²⁾ D-r Z. ŚWITALSKI. „Beitrag zu den unstillbaren Gebärmutterblutungen“. Centralblatt für Gynäk. N. 33. 1895 r.

³⁾ Prof. A. EULENBURG. „Real Encyclopädie der gesammten Heilkunde“, tom 13; wyraz „Metrorrhagie“.

⁴⁾ Wracz. N. 32. 1895 rok.

⁵⁾ Pr. d-r C. BINZ. „Grundzüge der Arzneimittellehre“. Prof. E. E. EICHWALD. „Obszczaja terapija“, 1892, wyd. V. Prof. L. LEWIN „Die neuen Wirkungen der Arzneimittel“, Berlin. 1893. BALETBE. „De l'action du salicylate de soude sur l'uterus“, Paris. 1885 (podług referatu). BINZ. „Ueber Wirkung der Salicylsäure auf die Gebärmutter“. Berl. klin. Woch. r. 1893. D-r J. SCHUETZ. „Mittheilungen über eine häufig vorkommende Form von Urticaria chronica“. Münch. klin. Wochen. Nr. 34. r. 1895.

wnie; weratryna, nikotyna i strychnina wywołują często przedwczesną regularność; alkoholu unikać należy przy krwawieniach z macicy; podczas wcierań szaruchy (*ung. cinereum*) były spostrzegane, choć rzadko, znaczne krwotoki z macicy; jod często wywołuje krwawienia z macicy; krwotoki zależne od jodku potasu były już notowane przed 60 laty [(SCHMIDT-HUFELANDS Journal, 1824, Bd. 58, Stück 2, str. 124 (podług referatu)]; arsenik, podawany przez czas dłuższy, wywołać może zapalenie jajników śródmiąższowe (*oophoritis parenchymatosa*), przy którym, jak wyżej mówiliśmy, mają miejsce niekiedy dość silne krwotoki maciczne; żelaza od dawna unikać przy krwawieniach z macicy, i tylko przy blednicy jest ono niekiedy doskonałym środkiem przeciw krwotokom macicznym; salicylan sodu (*natrium salicylicum*) dość często wywołuje obfite meno- i metrorragie; chinina zwiększa ilość wydzielającej się krwi podczas regularności; robotnice, pracujące w fabrykach soli chininy, miewają często krwotoki maciczne; lecz znane są również przypadki, w których chinina szybko wstrzymywała krwotoki z macicy; podczas używania kreozotu miesiączka dość często staje się obfitszą; nadmanganian potasu (*kalium hypermanganicum*) zalecany bywa przy braku miesiączki i w niektórych przypadkach bywał skuteczny; podawanie jałowca pospolitego (*juniperus communis*), sabinu—podczas miesiączki spowodować może silny krwotok; nigdzie nie znalazłem wzmianki, aby duża dawka korzenia paproci (*radix filicis maris*) mogła być przyczyną krwotoku macicznego, trwającego dni kilka, który można było wytłomaczyć jedynie przez użycie dużej dawki korzenia paproci; że unikać należy silniejszych środków przeczyszczających podczas regularności, jest rzeczą oddawna wiadomą; środki drastyczne, jak aloes (*aloes aperit ora vulvae et ani* — mawiali starożytni autorzy), *jalappa*, *podophyllum*, jabłko rajskie *vel zamorskie* (*fructus colocynthis*), lipóżywica socznicowa (*radix scammonii*), olejek krotonowy—często wywołują krwotoki maciczne i w czasie międzymiesiączkowym.

Dokładna, o ile można, znajomość przyczyn danego krwotoku jest niezbędnym warunkiem pomyślnego leczenia. Należy więc szczegółowo badać cały ustrój, a nie tylko same narządy płciowe.

Gdyby zbadanie całego ustroju i narządów płciowych nie wytłomaczyło nam powodu krwotoku macicznego w danym przypadku, to należy przystąpić do rozszerzenia szyi macicznej, w celu zbadania palcem samej jamy macicy; rozszerzenie to może być zarazem pierwszym aktem zabiegu leczniczego, gdyby się okazała potrzeba np. wyłyżeczkowania macicy, a dokonane być może albo na jednym posiedzeniu zapomocą rozszerzadeł HEGAR'a, jeżeli nam zależy na pośpiechu, albo też najwłaściwiej zapomocą gazy jodoformowej, w odpowiedni sposób założonej do przewodu szyi macicznej. Sposób ten, pomimo zarzutów OLSHAUSEN'a, zbitych zresztą przez LANDAU'a, jest najracjonalniejszy i najbezpieczniejszy, przy zachowaniu, rozumie się, wszelkich prawideł aseptyki.

Myliłby się, kto by sądził, że leczenie krwawień z macicy wymaga zawsze leczenia miejscowego; wcale nie. Krwawienia, zależne od choroby płamistej WEHRLHOF'a, wymagają leczenia pierwotnej choroby, a nie jednego tylko jej objawu niezbyt błony śluzowej macicy, wywołujący częste krwawienia, a powstały na tle zastoinowem, ustępuje szybko pod wpływem naparstnicy, strofantu i t. p.; czyli, że krwawienia, zależne od chorób całego ustroju, wymagają leczenia tych chorób, a z *cessante causa* — *cessabit morbus*, w danym razie metrorragia. Częściej atoli, niż z zależnymi od chorób ogólnych, spotyka się lekarz praktyk z krwotokiem, zależnym od stanów chorobowych samej macicy i jej przydatków.

Ze względów praktycznych należy tu odróżniać dwie grupy krwawień: w jednej grupie przypadków mamy do czynienia z groźnymi krwotokami, wymagającymi leczenia objawowego, nie wpływającego zupełnie na samą sprawę chorobową; w drugiej zaś grupie ma miejsce wpływ krwawy z macicy nieznaczny, nieosłabiający nawet chorej, lecz przykry, jako przeszkadzający stosunkom płciowym, i niepokojący chorą, jako wyraz jakiegoś cierpienia; w tych razach, lecząc wprost chorobę, usuwamy i jej objaw — krwawienie. Ścisłe określić, przy jakich sprawach chorobowych ma miejsce znaczna utrata krwi, a przy jakich nieznaczny wpływ krwawy, niepodobna, ponieważ jedna i ta sama sprawa chorobowa u jednych jest powodem nieznacznych krwawień, u innych zaś wywołuje wyniszczające chorą krwotoki. Najczęściej jednakże powodem znacznych krwotoków macicznych bywają polipy śluzowe i włókniaki podśluzowe szyi lub trzonu macicy, rak części pochwowej lub trzonu macicy, tyłozgięcie macicy. Krwotoki przy tych sprawach chorobowych niekiedy bywają tak znaczne, że główne zadanie nasze polega na powstrzymaniu krwotoku, poczem dopiero można pomyśleć o właściwym leczeniu zasadniczego cierpienia macicy.

(C. d. n.).

STRESZCZENIA i WYCIĄGI.

87. R. STUERE. **Badania kliniczne oraz doświadczalne nad niektórymi nowymi środkami odżywczymi.** Olej sezamowy otrzymujemy z rośliny *sesamum orientale*, hodowanej w miejscowościach pod równikiem; używa się go przy fabrykacji margaryny. Olej ten posiada punkt stężenia — 5°, gęstość 0,92, jest koloru żółcisto-żółtego, bez zapachu, bez smaku, prócz tego jest on bardzo trwały. Środek ten stosował autor w chorobach trawienia, oraz przy złem odżywianiu. Wiek chorych był bardzo rozmaity: od dzieci poniżej roku aż do starców, największą zaś ilość stanowiły dzieci pomiędzy 4-ym a 5-tym rokiem życia, rekonwalescenci po chorobach zakaźnych, osobniki skrofoliczne, lub też osobniki w wieku średnim, dotknięte suchotami. Ilość dzienna: 2—3 łyżeczki lub też łyżki stołowe, a czasami i 2 razy tyle; po zażyciu tego środka można nic nie dać lub też trochę kawy letniej, koniaku, czy też mleka. Środek ten znoszą chorzy wogóle bardzo dobrze, u dziesięciu tylko osób spostrzegł autor nieprzyjemne objawy ze strony przewodu pokarmowego; w ilości 30—70 grm. *pro die* jest to jeden z najbardziej lekko strawnych tłuszczów. Bywa on prócz tego stosowany u chorych, którzy tranu nie znoszą, a więc u suchotników z uporczywymi biegunkami, u osób dotkniętych przewlekłym nieżytem kiszek; wraz z polepszeniem się stanu ogólnego występuje i poprawa ze strony przewodu pokarmowego. To samo powiedzieć można i o chorych na żołądek, oraz gorączkujących, a więc chorych na zapalenie opłucnej, na gorączkę septyczną, a przedewszystkiem na dur brzuszny.

Zalecając olej sezamowy, jako cenny środek odżywczy (100 grm. 930 kalorii), przyznaje autor, że wypadnie mu walczyć z przesądem, który przypisuje tranowi jakąś nieokreśloną własność leczniczą; ostatecznie jest to wszak tylko lekko strawny, oraz lekko wchłaniający się tłuszcz. Tę własność tranu BUCHHEIM starał się objaśnić obecnością w nim wolnych kwasów tłuszczowych, doświadczenia jednakowoż NOORDEN'a za tem nie przemawiają. W tym samym kierunku pracował BLUMENFELD: posiłkował się on zwyczajnem masłem oraz lipaniną (jest to oliwa z do-

datkiem 4—6% czystego kwasu tłuszczowego); rezorbcyja masła oraz lipaniny okazała się jednakową, obecność więc w tłuszczu wolnych kwasów tłuszczowych nie ma związku z mniejszą lub większą jego rezorbcyją.

Następnie podaje autor opis kilku doświadczeń, w których dawał chorym bądź tylko masło, bądź też smalec wieprzowy, bądź też prócz tego jeszcze pewną ilość oleju sezamowego, jako dodatek do zwykłej porcji. Ilość tłuszczu, wydzielanego wraz z kałem, w obu razach nie przedstawiała wielkich różnic; w pierwszym np. przypadku w kale znajdowało się 4,3% — 4,4% przyjętego zwykłego tłuszczu, 4,97% przyjętego oleju sezamowego; w trzecim, tyjącym się 11-toletniego chłopca po błonicy, na 5,6%—9% przyjętego zwykłego tłuszczu wypada 6,4% oleju sezamowego.

W wielu razach, gdy chorzy *per os* środka tego nie znosili, stosował go autor, jak to radzi LEUBE, drogą podskórną. Strzykawka wraz z olejem sterylizowana była w parze. Wstrzykiwania te są bezbolesne, nie wywołują żadnych objawów zapalnych; w ten sposób dostawali chorzy 15—30, niekiedy zaś 50—100 ctm. szśc. oleju. Po 12 — 24 godzinach nie znajdował autor ani śladu tłuszczu w miejscu zastrzyknięcia, niekiedy zaś wszystkiego kilka kropel.

Próby z rezorbcyją środka tego w odbytnicy dały wynik ujemny. Do celów leczniczych należy posiłkować się olejem bezwarunkowo czystym; autorowi dostarczyła go firma Speyer i Grund z Frankfurtu n. M.

W drugiej linii przeprowadził autor szereg doświadczeń ze sterylizowaną śmietanką, która w Holandyi oraz Anglii w rzędzie cennych środków odżywczych wybitne zajmuje miejsce. Znaczenie dyetetyczne śmietanki polega na dużej zawartości lekko strawnego tłuszczu.

Śmietankę daje się z początku nie czystą, lecz w połączeniu z mlekiem, a mianowicie: 1 część śmietanki na 3 części mleka; stopniowo stosunek śmietanki do mleka się zwiększa, a więc 1:2, 1:1, 2:1, aż nareszcie dajemy czystą śmietankę. Po upływie 14-tu dni może chory wypijać 1 litr śmietanki, po ¼ litra odrazu — z rana, na drugie śniadanie, na podwieczorek, oraz przed udaniem się na spoczynek; pić należy ją wolno, łyk za łykiem. Środek ten stosowany był u dzieci słabowitych, u suchotników, u chorych na żołądek, przy ostrych oraz przewlekłych stanach gorączkowych, u rekonwalescentów. U chorych, którzy dobrze znoszą 1 litr mleka dziennie, z łatwością można je zastąpić taką samą ilością śmietanki, a jeden litr śmietanki daje tyle pożywienia, ile prawie 3 litry mleka, gdyż śmietanka zawiera 18% tłuszczu, mleko zaś 4% i „Brennwerth“ jednego litra śmietanki = 1920 kaloryom, a jednego litra mleka = 687,7 kalor.

Śmietankę przygotowuje się ze świeżego mleka zapomocą centryfugi, zawsze rozlewa się ją w buteleczki o zawartości 160—200 ctm., a następnie, zakorkowawszy szczelnie, sterylizuje się je. W ten sposób otrzymana śmietanka jest jałową. O ile chorzy dobrze znoszą śmietankę, widać z następującego opisu: 14-letni chłopiec po durze brzuszny dostawał śmietankę i waga z 30,6 kgr. podniosła się do 32,0, w kale zaś znajdowało się ledwie 2,6% przyjętego tłuszczu; lepszej więc rezorbcyi tłuszczu, a dostawał chory śmietanki 458 — 644 grm., wcale wymagać nie wolno.

Pod koniec wspomina autor o próbie zużytkowania śmietanki *per rectum*. Miał u siebie w leczeniu histeryczkę, która w ciągu 7 dni *per os* prócz wody nic nie dostawała. W ciągu sześciu dni dostała ona 3335 ctm. sz. śmietanki, czyli że z 533,6 grm. tłuszczu w postaci ławatyw, uległo rezorbcyi 133,6 tłuszczu, czyli 25% wprowadzonej ilości. Zważywszy, że w odbytnicy wchłanianie tłuszczów jest wogóle

skape, należy przyjść do wniosku, że w danym razie osiągnięto wynik stosunkowo dobry. Na podstawie powyższego doświadczenia radzi autor dodawać śmietankę do lawatyw odżywczych (na $\frac{1}{4}$ litra śmietanki trochę cukru oraz 10 grm. cukru).

(Berl. klin. Wchschrift N. 11. 1896)

St. Gutentag.

Z Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego.

Posiedzenie z dnia 19 maja r. b.

TREŚĆ: 1) Mikołaj BRUNNER—O promieniach RÖNTGEN'a i o röntgenografii w zastosowaniu do medycyny; 2) MAYZEL — przedstawienie moczu z indygonurją.

1) Kol. M. BRUNNER w swym obszernym odczycie, popartym wielorakimi i nader udatnemi doświadczeniami, przedstawił głośne odkrycie ROENTGEN'a; przedstawieniem zaś licznych zdjęć, dokonanych przez siebie na osobnikach chorych, starał się uzasadnić ważność röntgenografii w zastosowaniu do medycyny.

Niezbędnymi warunkami do urządzenia doświadczeń i do ich udania się są: 1) odpowiednie źródło dla prądów o silnem bardzo napięciu i 2) doskonale opróżnione z powietrza rurki. Pierwszemu warunkowi zadość czyni cewa RUMKORFF'a, dająca iskry 10—25 ctm. długie, lub też wielkie maszyny influencyjne, któremi, zdaje się, pierwszy posługiwał się sam mówca. Prąd stały, potrzebny do wzbudzenia prądu indukcyjnego, wynosić powinien 10—16 amp. o natężeniu 8—16 v. Nim zaznajomił kol. B. słuchaczów z budową rurek, poświęcił kilka uwag machinom influencyjnym, które nadają się wielce do otrzymywania promieni X. Długość iskry machin Voss'a dochodzić powinna do 30 ctm.

Następnie zatrzymał się mówca nad rurkami HITTORF'a, LENARD'a i CROOKES'a i zwrócił szczególniejszą uwagę na ciekawe zjawiska, towarzyszące opróżnieniu rurek, i na wytwarzanie się promieni katodalnych, które już w rurkach GEISSLER'a dają się zauważyć, dzięki wspaniałemu kolorowi zielonemu. Katodalne promienie odpychają się wzajemnie, idą zawsze po liniach prostych. Jeżeli na drodze promieni katodalnych umieścić ciała fluoryzujące, to świecą one różnymi kolorami stosownie do użytego materiału.

Kierunek promieni katodalnych w rurkach CROOKES'a pod wpływem magnesu zmienia się, lecz idą one zawsze po liniach prostych.

Pierwszy HERZ z Bonn dowiódł, że promienie katodalne są w stanie przenikać ciała stałe. HERZ również poznał i stwierdził działanie chemiczne promieni katodalnych na płytki fotograficzne. Następnie nad tą sprawą pracował prof. GOLDSTEIN, który odróżnił już promienie katodalne od takich, na które magnes nie działa. Niemala również zasługa przypisana być winna LENARD'owi, który poznał przechodzenie promieni katodalnych przez cienkie blaszki metalowe na zewnątrz rurki.

Olbrzymia zasługa ROENTGEN'a polega na następujących spostrzeżeniach: 1) przepuszczając przez wyżej wzmiankowane rurki silny prąd elektryczny, gdy owe rurki pokryte są rodzajem płaszczka z czarnej tektury, zauważył on, że ekran z tekturki, pokrytej cyankiem baru i platyny, ustawiony w pewnej odległości od rurki, zaczyna świecić, fluoryzować — niezależnie, czy będzie zwrócony do rurki stroną pokrytą, czy odwrotną; 2) zauważył i zbadał, że żadne promienie wi-

działne, ani ultrafioletowe słońca lub światła łukowego, podobnego świecenia nie wywołują. Zdaniem ROENTGEN'a wszystkie prawie ciała przepuszczają te promienie, lecz w rozmaitym stopniu, co zależy może głównie od ich gęstości a części i od grubości.

Co do natury promieni X, ROENTGEN wyraził zdanie: 1) że nie ulegają one prawom załamania; 2) że proszki względem promieni X zachowują się podobnie, jak ciała, z których powstały; 3) że promienie owe poruszają się we wszystkich ośrodkach z równą szybkością; 4) że układ cząstek w rozmaitych ciałach nie ma wpływu na przepuszczalność tychże ciał dla promieni X; 5) że promienie X od katodalnych różnią się tylko tem, że nie ulegają wpływowi magnesu; 6) że natężenie fluorescencji słabnie w stosunku odwrotnym do kwadratów z odległości; 7) że promienie X, nie podlegając prawom odbicia, załamania i interferencji, różnią się od zwykłych promieni światła, zachowując się zaś odmiennie względem magnesu, różnią się od promieni katodalnych; 8) wreszcie sądziłby można było na zasadzie ścisłego rozbioru wszystkich zjawisk, że promienie X powstają wskutek podłużnego drgania cząstek eteru.

Dla medycyny najwięcej cenny wynik badań ROENTGEN'a jest ten, że zapoznały one nas z przepuszczalnością ciała ludzkiego.

Po tych wstępnych, rzecz można, rozumowaniach przystąpił mówca do przedstawienia całego szeregu dokonanych przez siebie zdjęć. Na przedstawionych i rzeczywiście zdumiewająco dobrych fotografiach ujawnione były i ciała obce w organizmie, i prawidłowy układ kości człowieka i zwierząt, i ciężarna macica królika, i wiele innych zdjęć. Podobnie świetne rezultaty otrzymał kol. BR. dzięki zastosowaniu na rurkę napozór nic nieznaczącego pierścienia centyfoliowego 1 ctm. szerokiego, który łączył z ziemią lub anodą.

Do użycia centyfolii zmusiło mówcę następujące spostrzeżenie: stosując maszynę influencyjną, zauważył kol. BR., że w zwykłych podłużnych rurkach promienie katodalne za zbliżeniem ręki do rurki ulegają zбочzeniu, a miejsce, na które padają, wyraźniej świecić zaczyna. Dla skierowania przeto promieni katodalnych na mniejszą powierzchnię rurki, *resp.* dla otrzymania silniejszego światła z mniejszej powierzchni rurki, użył mówca wyżej wymienionego pierścienia.

Podnosząc dotychczasowe zdobycze, otrzymane drogą roentgenografii, sądzi kol. BR., że „po pewnym przeciągu czasu, gdy wielu w swych zabawkach ustanie, gdy pozostanie ograniczona liczba rzeczywiście naukowo i celowo pracujących, gdy fabrykanci starać się będą robić możliwie dobre rurki, wówczas ani na chwilę wątpić nie można, że przeświecimy całego człowieka i że za życia poznamy grubą jego anatomo-patologiczną budowę“.

2) Kol. MAYZEL Wacław przedstawił mocz, od kilku osobników pochodzący w którym na dnie naczynia już po kilku godzinach stania, zbierać się zaczyna obfity osad niebieskawy. Osad ten, jak wykazuje analiza i drobnowidz, składa się z indyga. Indygonurya, której poświęcił mówca kilka słów, najczęściej zdarza się u neurasteników i u osób z zaburzeniem trawienia.

ODCINEK.

Medycyna i filozofia.

Uwagi z powodu dzieła prof. Henryka STRUVEGO

p. t.

„Wstęp krytyczny do filozofii“.

Napisał **Władysław Biegański.**

(Ciąg dalszy.—Zob. N. 31).

II.

Determinizm mechaniczny w biologii.

Przyrodę poznajemy po zjawiskach, zjawiska zaś po ich związku przyczynowym. Oto główna podstawa całej metodologii nauk przyrodniczych. Poznanie więc związku przyczynowego między zjawiskami stanowi główny cel nauk przyrodniczych. Opisanie samych zjawisk, bez uwzględnienia ich wzajemnego stosunku, nie stanowi właściwej nauki; nauka zaczyna się dopiero od poznania stosunku, zachodzącego między zjawiskami. Stosunek ten przedstawia się albo jako spółbytność, t. j. powiązanie zjawisk tylko przez czas i przestrzeń, albo jako przyczynowość, gdzie powiązanie zjawisk jest głębsze, wewnętrzne. W wielu przypadkach spółbytność zjawisk da się sprowadzić do oddalonego związku przyczynowego. Zjawiska, występujące jako skutek jednej przyczyny, są zwykle spółbytny. Stąd przyczynowość stanowi najważniejszy stosunek w przyrodzie i zadanie nauk przyrodniczych polega właśnie na odróżnieniu stosunku przyczynowego od spółbytności.

Na czem właściwie polega ów związek przyczynowy? Oto pytanie, które przedstawia niepoślednią wartość dla wszystkich nauk przyrodniczych, nauka każda bowiem musi być dokładnie świadomą swoich zasad. W pojęciu przyczynowości niewątpliwie dużo znajdujemy subiektywnego pierwiastku.

Pojęcie przyczyny, jak to już LOCKE słusznie zauważył, rozwija się z rozważania stosunku naszej woli do naszych czynności, oraz ze stosunku własnej naszej osoby do świata zewnętrznego. Spostrzegając, że możemy dowolnie dokonywać rozmaite czynności oraz pewne zmiany, zjawiska w naszym otoczeniu, wytwarzamy w sobie pojęcie zależności spostrzeganych zmian od woli naszej, od naszej osoby. Zależność ta wyraża się w pojęciu przyczyny i skutku, przyczem przyczynę utożsamiamy z aktem woli, z podmiotem, z osobowością; skutek zaś ze zmianami, zachodzącymi pod wpływem aktu woli w świecie otaczającym.

Takie pojęcie przyczyny i skutku spotykamy u dzieci i u ludzi, stojących na niższych szczeblach kultury. Dziecko, spostrzegając rozmaite zjawiska, pyta się zawsze: kto to zrobił? Dla dziecka niema innej przyczyny, tylko osobowa. To samo spotykamy w wierzeniach i poglądach mitologicznych. Jowisz, ciskający pioruny, Eol, wysypujący wiatry z worka, są wyrazem poglądu, uosabiającego przyczynę. Wszędzie i we wszystkich tych wierzeniach spotykamy pytanie w postaci zaimka kto; kto stworzył, kto zrobił — oto pierwotny wyraz wrodzonej ciekawości ludzkiej, która następnie stworzyła wiedzę przyrodniczą. LANGE z innego zresztą powodu przytacza ciekawą anegdotę, dowodzącą, jak takie pojęcie przy-

czyny jest głęboko zakorzenione w umysłach ludzi niewykształconych. Pewien pastor objaśniał długo swoim parafianom budowę parowozu i działanie pary. Kiedy już skończył, jeden ze słuchaczy zapytał: Herr Pastor, ist ein Pferd drin? To znaczy, że wszystko to, co pastor mówił, byłoby jasne i zrozumiałe, gdyby w tym wozie był koń; ruch parowozu bez konia nie da się jasno, zdaniem słuchaczy pastora, wytłumaczyć.

Takie osobowe pojęcie przyczyny zawiera inną jeszcze, bardzo ważną właściwość. Mianowicie, stąd wypływa podział przyczyn na t. zw. ostateczne, inaczej pierwotne, i wystarczające i przyczyny bezpośrednie. Jeżeli rzeźbiarz wyciosał posąg z kamienia, to praca jego, jaką przytem wykonał, była przyczyną bezpośrednią, a idea w umyśle rzeźbiarza i akt woli przyczyną pierwotną posągu. Powtóre, wobec pojęcia osobowego przyczyny i istnienia przyczyn ostatecznych, łańcuch związku przyczynowego przedstawia się zawsze skończonym, zamkniętym. Akt woli stanowił zawsze przyczynę wystarczającą, po za którą sięgać dalej nie było potrzeba. To też pojęcie przyczynowości u dzieci i u ludzi, stojących na niższych szczeblach kultury, nie posiada wcale tej cechy nieskończonego związku, jaką spotykamy w społecznem pojęciu naukowem stosunku przyczynowego.

Tak się przedstawia pierwotne pojęcie przyczyny i skutku. Pojęcie to mniej więcej w takich rozmiarach spotykamy u wielu filozofów starożytnych. U Platona idee były przyczyną zjawisk przyrody; cztery rodzaje przyczyn Arystotelesa dadzą się również sprowadzić do przyczyn pierwotnych i bezpośrednich w tem pojęciu, jakśmy je poprzednio wyluszczyli. Łatwo zrozumieć, że w filozofii greckiej pojęcie osoby, jako przyczyny, zaciera się; zamiast osoby występują jej równoważniki: idee i inne abstrakcje; ostateczna jednak zasada pojęcia przyczyny pozostaje ta sama. Dopiero w XVI wieku spotykamy w nauce wybitną zmianę w pojęciu przyczyny. Zmianę tę niewątpliwie zapoczątkował GALILEUSZ¹⁶⁾, twórca nowoczesnej fizyki. Myśli GALILEUSZA rozwinęli dalej: BACON, NEWTON, a w końcu HUME. Otóż fizyka nowoczesna przedewszystkiem odrzuciła badanie przyczyn ostatecznych, które do tego czasu stanowiły główne zadanie nauki, a zatrzymała się tylko na przyczynach bezpośrednich. Stąd też wynikła zupełna zmiana pojęcia przyczyny. Przyczyną pewnego zjawiska mogło być tylko inne zjawisko. Cały więc związek przyczynowy sprowadzony został do stałego następstwa zjawisk, w którym każde zjawisko, stale poprzedzające inne, uważane jest za przyczynę, a każde zjawisko, stale po innem następujące, uważane jest jako skutek. Stałość więc następstwa stanowi główną cechę związku przyczynowego. Odrazu jednak spostrzeżono, że ta stałość następstwa nie wyczerpuje w całości związku przyczynowego. W przyrodzie spotykamy nieraz stałe następstwa, jak naprzykład dzień i noc, następstwo pór roku po sobie, przypływ i odpływ morza, których za przyczynowe uważać nie można. W pojęciu związku przyczynowego, już ze względu na samą genezę tego pojęcia, tkwiło wyobrażenie ścisłego związku wewnętrznego, wyobrażenia tworzenia. Skutek nie tylko jest stałym następstwem; lecz również jest wytworem przyczyny i tem wyróżnia się od każdego innego choćby stałego następstwa.

Powstała więc znowu w nauce kwestya, jak i czem wyróżnić tę twórczą siłę, która tkwi w pojęciu przyczyny, a której stałe następstwo wcale nie określa. Otóż powstała myśl zastosowania miary do stosunku przyczynowego. Pewna ilość przyczyny powinna sprowadzać pewną odpowiednią ilość skutku, miara więc, t. zw. stosunek ilościowy, miał wyrażać to, czego stałe następstwo nie wyjaśniło w związ-

16) Patrz RICHL: Ueber den Begriff der Wissenschaft bei Galilei. Vierteljahresschrift f. wissenschaftliche Philosophie. XVII Jahrgang.

ku przyczynowym. Tym sposobem już w pierwszych doświadczeniach nowoczesnej fizyki wytworzyło się następujące pojęcie przyczyny: zjawiska są związane stosunkiem przyczynowym wtedy, kiedy stale po sobie następują i kiedy znajdują się do siebie w pewnym określonym stosunku ilościowym. Stałe następstwo i wzajemny stosunek ilościowy stanowią w badaniach przyrodniczych o stosunku przyczynowym między zjawiskami. Stosunkowi tak określonemu nadano nazwę prawa przyrodniczego, oznaczając tem mianem niezmienność, konieczność i stałość podobnego stosunku.

Tak pojęta przyczynowość musi przedstawiać łańcuch nieskończony. Każde zjawisko musi być poprzedzane przez inne; nie możemy w myśli nakreślić granicy tak pojętego związku przyczynowego. Przyczynowości w tem właśnie znaczeniu nadajemy nazwę determinizmu matematycznego, oznaczając pod nazwą determinizmu pierwiastek konieczności, stałości, tkwiący w pojęciu związku przyczynowego, a przez określenie: matematyczny, mając na względzie ilościowy stosunek, zachodzący między przyczyną i skutkiem. Zamiast nazwy determinizmu matematycznego, często używaną bywa nazwa determinizmu mechanicznego. To ostatnie jednak określenie ma zakres więcej ograniczony, stosować się ono może tylko do zasad nowoczesnej fizyki, która stara się sprowadzić wszystkie prawa do ogólnych praw ruchu. Pojmując jednak przyczynowość jako ogólną zasadę wszystkich nauk przyrodniczych, gdzie do uogólnień mechanicznych nie prędko jeszcze dojdziemy, lepiej jest dla uniknięcia nieporozumień zastosować określenie o szerszym zakresie, które wcale nie przesądza kierunku dalszych badań.

Powyższe pojęcie przyczyny stosowane było początkowo w całej rozciągłości tylko w fizyce, następnie znalazło również zastosowanie do badania chemicznych związków ciał. Olbrzymie postępy tych nauk, pewność wyników, tą metodą otrzymanych, były powodem, że i w innych naukach zaczęto stosować ściśle badanie przyczyn bezpośrednich podług zasad, jakie poprzednio wyłuszczyliśmy. To też w bieżącym dopiero wieku spotykamy zastosowanie determinizmu matematycznego do biologii; natrafiono tu jednak odrazu na poważne trudności. Zjawiska życiowe są w porównaniu ze zjawiskami fizycznymi o wiele więcej złożone. Każde zjawisko życiowe jest wynikiem wielu współdziałających zjawisk, pojętych jako przyczyny i tak ściśle ze sobą związanych, że badanie działania każdego z nich osobno przedstawia i dziś jeszcze nieprzezwyciężone trudności. Stąd wynika, że w dotychczasowym badaniu związku przyczynowego między zjawiskami biologicznymi ściśle zastosowanie determinizmu matematycznego nie mogło mieć miejsca. W biologii zadawalniamy się dotychczas przeważnie tylko określeniem stałego następstwa zjawisk i tym tylko sposobem określamy cały związek przyczynowy.

Zastosowanie zaś miary w określaniu ilościowego stosunku między zjawiskami pozostaje dotychczas w większości przypadków niemożliwym. Niemożliwość ta nie jest jednak bezwzględna, nie polega na tem, że zjawiska życiowe są niewymieralne; bynajmniej; lecz jest następstwem wielkiego skomplikowania zjawisk oraz trudności ich analizowania na pojedyncze pierwiastki. Trudność ta jest więc właściwie natury technicznej i z czasem, w miarę postępu techniki badania, usunięta być może. Że tak jest, dowodzą tego niektóre stałe prawa w fizjologii ogólnej układu mięśniowego i nerwowego, oraz najnowsze postępy badań bakteriologicznych. W tych ostatnich przez uproszczenie zjawisk, przez badanie t. zw. czystych hodowli, udało się w pewnym stopniu wyłączyć inne zjawiska współdziałające, i dziś staje się możliwym w tej nauce wymierzanie stopnia jadowitości kultur, odporności ustroju i t. d. Jakkolwiek badania te stanowią dopiero początek zastosowania determinizmu matematycznego, jednak względne powodzenie daje

nam nadzieję, że kiedyś i w biologii osiągniemy tę matę matyczną pewność, jaką cechuje wyniki badań fizyki i chemii.

Jak widzimy, w biologii nie udało nam się dotychczas zastosować w całej pełni determinizmu matematycznego. Stosując metodę nauk fizycznych, nie dochodzimy przy badaniu zjawisk życiowych do ścisłych praw matematycznych, lecz stwierdzamy tylko zależność wzajemną zjawisk czyli t. zw. fakta przyrodnicze. Fakta te, oparte wyłącznie na pojęciu przyczyny jako stałego następstwa, nie mogą mieć tej pewności, jaką mają t. zw. prawa, oparte na ilościowym określeniu stosunku przyczyny do skutku. Stąd też wynika cała chwiejność dotychczasowej biologii; nieraz związek przyczynowy, uznany przez pewien czas jako dobrze ustanowiony, okazuje się następnie tylko spółbytnym, będącym w przyczynowej zależności od szeregu innych zjawisk. Zasada „*post hoc — propter hoc*“, stosowana w badaniu związku przyczynowego w biologii, jest, jak wiadomo, nieścisłą i często do błędnych wniosków doprowadzić może.

Stąd jednak nie wynika, że metoda, obecnie stosowana w biologii, jest nieodpowiednią dla tej nauki. Bynajmniej; nadmieniliśmy już, że przyczyna niepowodzeń tej metody tkwi głównie we względach natury technicznej, w trudności rozczłonkowania złożonych zjawisk życiowych na pierwiastki wymierzalne. Jeżeli ta trudność usunięta zostanie, posługiwanie się determinizmem matematycznym będzie równie płodne w biologii, jak i w naukach fizycznych. Determinizm więc matematyczno-mechaniczny uznać musimy za metodę ogólną dla wszystkich nauk przyrodniczych bez wyjątku, za metodę, która przy dzisiejszym stanie naszej wiedzy jest jedyną zasadniczą metodą poznania.

Jeżeli jednak kwestyę postawimy inaczej, jeżeli zapytamy się, czy determinizm matematyczny wyczerpuje w zupełności całe nasze możliwe poznanie, czy pozostanie na zawsze jedyną metodą przyrodniczego poznania, to odpowiedź nasza na podobnie sformułowane pytanie musi wypaść inaczej. Byłaby to niczem nieusprawiedliwiona zarozumiałość, gdybyśmy twierdzili, że nasze społeczne pojęcie przyczynowości, t. zw. determinizm matematyczny, jest szczytem naszego poznania, do jakiego dojść kiedykolwiek możemy. Jeżeli tylko porównamy pojęcie przyczynowości z przed 2000 lat z tem, jakie dzisiaj w nauce panuje, metodę, stosowaną wtedy, z tą, którą obecnie stosujemy, to mimowoli przyznać musimy, że i w dziejach myśli ludzkiej, w dziejach metody badania istnieje niewątpliwy, choć wolny postęp. Któż zgadnąć i przewidzieć może, do jakich rezultatów dojdą ludzie za lat 1000, jaką metodę w badaniu wtedy stosować będą, czy nasze pojęcie przyczynowości nie będzie im się zdawało równie mało uzasadnionem, jak nam wydaje się uosobienie przyczyny w poglądach mitologicznych. Nie mamy więc prawa twierdzić, że determinizm matematyczny jest najdoskonalszą metodą poznania, jaką można osiągnąć, tembardziej, że, zastanawiając się nad nią krytycznie, spostrzedz musimy w metodzie tej pewne słabe strony, mogące już dzisiaj zachwiać naszą bezwzględną wiarę w układ matematyczno-mechaniczny.

Przedewszystkiem uwzględnić musimy pierwiastek subiektywny, jaki istnieje niewątpliwie w naszym pojęciu przyczynowości. Uwzględniając ten pierwiastek subiektywny, zgodzić się musimy, że rzeczywisty układ w przyrodzie jest tylko równoważnikiem naszego związku przyczynowego; że związek przyczynowy w tem znaczeniu, jak go pojmujemy, może i nie istnieje w transcendentalnej rzeczywistości, lecz przedstawia się zupełnie inaczej. Punkt ten w ocenianiu przyczynowości, jako układu wszechświata, nie ma jednak ważnego znaczenia. Transcendentalnej rzeczywistości nigdy nie będziemy w stanie poznać i dlatego możemy o niej w danym przypadku zupełnie nie wspominać. Istnieje wszakże inna kwestya, którą mo-

żna rozpatrywać z punktu naszego względnego poznania, mianowicie: czy związek przyczynowy wyczerpuje cały układ wszechświata, jaki podlegać może poznaniu? Zastanawiając się krytycznie nad pojęciem związku przyczynowego, przyznać musimy, że pojęcie to przedstawia układ wszechświata jednostronnie. „Wszelka teoria mechaniczna, mówi STRUVE¹⁷⁾, opiera się na zasadach ilościowych i albo wcale nie przyjmuje w rachubę jakości czynników ilościowo określonych, albo też usiłuje sprowadzić czynniki te do wyrazów ilościowych. Ale czy z tego wynika, że naukowe wyjaśnienie niewątpliwych danych doświadczenia może się ograniczyć pojęciami ilościowymi, może się obejść bez uwzględnienia jakości zjawisk, to jest ich zasadniczych własności? Jeżeli twierdzimy, że przyciąganie jest proporcjonalne do iloczynu mas, a odwrotnie proporcjonalne do kwadratów z odległości, to tym sposobem wyrażamy ilościowe stosunki zjawiska przyciągania, lecz nie poznajemy jeszcze samego zjawiska. Co to jest przyciąganie, kwestya ta pozostaje równie zagadkową, jak i przed odkryciem przez NEWTON'a powyższego prawa przyciągania.

Brak ten nie daje się bardzo odczuć, jeżeli badanie obraca się mniej więcej w zakresie jednorodnych czynników. Fizyka, posługując się tylko badaniem ilościowych stosunków, nigdzie nie spotyka poważniejszych przeszkód i wszystkie jakościowo różne zjawiska sprowadza do matematycznych praw ruchu. Trudności jednak wzmagają się, jeżeli przechodzimy od zjawisk fizycznych do zjawisk życiowych, od przyrody martwej, nieorganizowanej do przyrody organizowanej; tutaj kwestya jakości zjawiska nie da się już usunąć. Determinizm matematyczny, stosowany w zakresie badań, znajduje tam tylko prawa ruchu te same—prawa fizyki, chemii; nie znajduje właściwie żadnej zasadniczej różnicy pomiędzy zjawiskami życia i martwą przyrodą. Tymczasem różnica taka istnieje, dotyczy ona jednak stosunków jakościowych i nie może być ujęta w łańcuch zwykłych stosunków przyczynowych. Tę samą trudność spotykamy przy przejściu od zjawisk życia do zjawisk świadomości. To też z punktu widzenia determinizmu matematycznego, początek życia i początek świadomości przedstawiają się jako zagadki nie do rozwiązania. Istnienie takich zagadek dowodzi, że układ wszechświata niezupełnie daje się ująć w stosunki ilościowe, że determinizm matematyczno-mechaniczny, którym się obecnie posługujemy, stanowi zaledwie jedną stronę tego układu, jedną część tej harmonii świata.

Jaką jest ta harmonia świata, ten układ w całości, dziś tego powiedzieć nie możemy i długo jeszcze, wieki całe prawdopodobnie czekać trzeba, nim ciągły postęp wiedzy ludzkiej nie wskaże nam innego, doskonalszego układu. Czy i ten nowy układ wyjaśni w zupełności zagadkę wszechświatowego układu? czy dojdziemy kiedykolwiek do zupełnego rozwiązania tej zagadki? Oto pytania, których żadną miarą przesądzać nie można.

W ostatnim czasie z ust wybitnych przyrodników często słyszymy zdania o t. zw. granicach poznania. Najjaśniej sformułowane z tych granic poznania są owe 7 zagadek świata (Die sieben Welträthsel) DUBOIS-REYMOND'a, a mianowicie: 1) istota materii i siły; 2) początek ruchu; 3) początek objawów pierwotnych życia; 4) wolność woli; 5) początek życia; 6) celowy ustrój przyrody; 7) myślenie rozumowe i początek woli. Nie jest naszym zamiarem wchodzić tu w szczegółowy rozbiór tych zagadek. Słusznie jednak, zdaniem mojem, twierdzi LEWES¹⁸⁾, że formułowanie takich granic poznania jest wysoce niekrytyczne. Pewna część

¹⁷⁾ STRUVE, l. c. str. 397 i 398.

¹⁸⁾ LEWES. Zagadnienia ducha i życia, Tłom. polskie POTOCKIEGO. 1892 r.

tych zagadek, zdaniem LEWESA, zależy od nieracjonalnego postawienia pytania (tutaj należy pierwsza i czwarta tajemnica DUBOIS-REYMOND'a); zresztą granice takie najwyżej stawiać możemy tylko wobec dzisiejszej naszej wiedzy i wobec dzisiejszych metod badania; nigdy zaś granic takich nie możemy przypuszczać dla przyszłości. Mówić więc możemy: *ignoramus*, nigdy zaś: *ignorabimus*. Przed laty, mówi LEWES, zdawało się, że poznanie składu chemicznego gwiazd jest niemożliwe i stanowić będzie wiekową zagadkę świata; tymczasem odkryto analizę spektralną i dziś skład ten nie jest dla nas tajemnicą. Tak samo przesądzać nie możemy nic o możliwości dokładnego poznania układu wszechświata. To tylko napewno twierdzić możemy, że dzisiaj z układu tego znamy tylko jedną stronę mechaniczną, ilościową, jaki zaś jest cały układ, pozostaje dla nas dotychczas tajemnicą.

Tajemnicę tę obiecuje nam rozwiązać metafizyka, t. zw. filozofia natury. Jeżeli w świecie uderza nas fakt stałości i typowości w przebiegu zjawisk i na tej zasadzie mówimy o istnieniu w nim pewnych praw, — to fakt ten sam przez się dowodzi istnienia w świecie samodzielnego rozumu, świadomego doniosłości swej treści i działającego niezmiennie według tej własnej swej treści. Tylko w rozumie wszechbytu odnaleźć można wystarczającą przyczynę stałości i typowości jego objawów. Gdyby bowiem nie było rozumu kierowniczego w bycie, natenczas wszechwładne potęgi jego wyrażałyby się w chaotycznym pomieszaniu i nie przedstawiałyby się nam nigdy jako harmonijny ustrój, działający w sposób jednorodny, wiecznie zgodny ze sobą. Ustrój świata i prawa jego same przez się mają tedy charakter racjonalny i świadczą, że wszechbyt jest w istocie swojej rozumem. To też możemy się przybliżyć do zrozumienia tej jego istoty jedynie przy pomocy racjonalnych czynników naszego umysłu. „Stąd też pomiędzy t. zw. prawami przyrody i prawami rozumu nie może być żadnej istotnej sprzeczności“.

Powyższą krótką cytata z dzieła STRUVEGO przytaczamy tutaj jako przykład kierunku, w jakim metafizyka poszukuje rozwiązania metodologicznej tajemnicy dzisiejszego przyrodoznawstwa. I pod tym względem wszystkie układy filozoficzne dziwnie się zgadzają. Wszystkie zgodnie poszukują wytłomaczenia przyrody w prawach naszego umysłu i wygłaszają pogląd psychologiczny na świat. Różnica polega na tem, że jedni główny nacisk kładą na rozum i jego prawa (SCHELLING, STRUVE), inni na wolę i jej przejawy (SCHOPPENHAUER, PAULSEN). Nie możemy tutaj wchodzić w szczegóły i przedstawiać choćby w skróceniu całej metody, jaką się posługuje metafizyka w poszukiwaniu ogólnych praw świata. To tylko nadmienić musimy, że wkraczamy tu w sferę najwyższych abstrakcyi (idea bytu, jako przyczyny pierwotnej wystarczającej), w sferę kontrastów i zasadniczej jedności, jakie zachodzą pomiędzy abstrakcyami przedmiotu i podmiotu i t. d. Całe to abstrakcyjne rozumowanie jest niezwykle, można zachwycać się śmiałym jego polem, trzeba zgodzić się, że jest wielce logiczne, a jednak wnioski, do jakich dochodzi spekulacja metafizyczna, nie są wcale przekonywające, przynajmniej dla badaczy przyrody, przyzwyczajonych do ścisłych metod badania, do ścisłego pojęcia prawdy. Badacz przyrody przyznać musi, że rozumowanie metafizyczne jest logiczne, nie może się jednak zgodzić na przesłanki, stanowiące punkt wyjścia wniosków metafizycznych. Dla badacza przyrody byt jest tylko najwyższą abstrakcją, pozbawioną prawie zupełnie treści, i nic więcej; mówić więc o własnościach bytu, wyjaśniać tym sposobem ostateczną przyczynę świata, stanowi próżne usiłowanie, właściwie nic nie wyjaśniające. Zresztą, wyjaśnienie praw świata z praw rozumu ludzkiego, jest tylko wyjaśnieniem pozornem; któż bowiem twierdzić może, że prawa umysłu są nam dobrze znane? Przeciwnie, prawa świadomości zawierają dzisiaj więcej tajemnic, aniżeli prawa życia, lub tembardziej prawa martwej przy-

rody. Bez kwestyi, we wnioskach filozofii natury tkwi niejedno źdźbło prawdy (w pracach HEGEL'a i SCHELLING'a znajdujemy w ogólnych zarysach teorię ewolucyi DARWIN'a, znane są również poglądy OKEN'a i GOETHE'go na rozwój czaszki i t. p.); ale kto jest w stanie odróżnić zdrowe ziarna prawdy wśród dużej ilości plew spekulacyjnych?

Ostatecznie więc, jakkolwiek nie możemy potępić szlachetnych usiłowań umysłu ludzkiego, dążących do rozświetlenia tajemnicy wszechbytu, nie możemy również na nich polegać i wprowadzić do nauki te obce bądźco bądź pierwiastki. Nauka jednak wiele skorzystała od metafizyki. Metafizyka przez krytykę swoją wskazała błędy, tkwiące w podstawach nauk przyrodniczych, względność pojęcia przyczynowości i t. d., i tym sposobem przyczyniła się wielce do ścisłego odgraniczenia tych nauk, do dokładnego pojmovania ich celu i zadań. Nie ujmując w niczem zasług metafizyce, twierdzimy jednak stanowczo, że wprowadzanie poglądów metafizycznych do nauki jest dużym błędem, wynikającym z niepojmovania zasadniczej różnicy pomiędzy nauką przyrodniczą a metafizyką.

(D. n.).

Drobniejsze wiadomości różnej treści.

== Wytamponowaniem szyi macicy udało się KEHRER'owi powstrzymać nieustające wymioty u kobiety ciężarnej. Do środka tego należy się uciekać jedynie po wyczerpaniu wszelkich innych środków, gdy jest wskazanie do sztucznego wywołania poronienia, u wielu bowiem kobiet wytamponowanie szyi powoduje skurcze macicy oraz poronienie. (Semaine med. N. 20. 1896).

M. B.

== PFISTER opisuje przypadek natychmiastowej śmierci, spowodowany wstrzyknięciem do cewki moczowej 20% roztworu kokainy. Ilość wstrzykniętego roztworu nie jest autorowi wiadoma, zwraca jednak uwagę, że już 5 kropeł roztworu zawiera maksymalną dawkę kokainy, co łatwo tłómaczy piorunujące skutki wstrzyknięcia. Dokonał go lekarz w celu wprowadzenia cewnika. (Berl. klin. Wochenschrift N. 14. 1896).

== HARTOP stosuje z powodzeniem fosfor przeciw bólowi głowy, występującym u dzieci pod wpływem zmęczenia. Dawka wynosi 0,0005 u dzieci do lat pięciu, a 0,0006 do 12-go roku; dwie dawki dziennie winny być zażywane w godzinę po jedzeniu; leczenie trwa od 6—12 miesięcy; po upływie zaś 1—2 lat od czasu wyleczenia winno być powtórzone. Autor zaleca tran fosforowy w zimie, latem zaś zawiesinę; podczas znacznych upałów oraz w razie zaburzeń żołądkowych leczenie należy na czas pewien przerwać. (Sem. med. N. 23. 1896).

== BAUCHER i BALLI opisują dwa przypadki otrucia azotanem zasadowym bismutu (*magist. bism.*) wskutek długotrwałego posypywania nim zewnętrznych ran po oparzeniu. Rozbiór chemiczny używanej soli wykazał brak wszelkich domieszek. (Bull. med. N. 96. 1895).

Do dzisiejszego numeru dołączamy dwie tablice (I i II) do artykułu kol. A. KOZERSKIEGO: „Przypadek promienicy skóry“ i t. d.

Sprostowanie. W № 30 „Medycyny“ na str. 714, pod rubryką „Zmarli“, podana została wiadomość o zgonie kol. SZAWELSKIEGO z Siedlec, która na szczęście okazała się mylną, co też z przyjemnością odwołujemy.

Aleja Jerozolimska 27 róg Kruczej
w WARSZAWIE.

Niniejszem mam zaszczyt podać do wiadomości W. Panów Doktorów, iż stosując się do przyjętej we Francji nader dogodnej formy stosowania leków pod postacią pigulek powlekanych cukrem (dragées), przygotowałem cały szereg tego rodzaju przetworów, złożonych z bardziej używanych środków lekarskich, których spis poniżej zamieszczam:

Dragées kreosoti Fagi	0,03	
" " "	0,05	
" " "	0,05 c. acid. arsenicos	0,001
kreosoti Fagi	0,10	
" " "	0,10 c. acid. arsenicos	0,001
kreosoti Fagi	0,15	
" " "	c. balsam. toltutan	aa 00,5
" caid. arsenicos	0,001	
" aloes	0,10	
" balsam. peruviani	0,05	
" " "	0,05 c. acid. arsen.	0,001
" chinini ferro-citrici	0,05	
" " muriatici	0,05	
" " sulfurici	0,05	
" extr. cascar. sagrad. fluid.	0,5	
" " hydrast. canadens. fluid.	0,5	
" " rhei comp.	0,05	
" " rhei simpl.	0,05	
" " Valerianae spir.	0,10	
1) Dragées ferri albuminati	0,05	
" " carbonici-Blaudii minor	aa 10,00=	100
" " " Blaudii major	aa 15,00=	100
" " " Valleti		
" " dialisati peptonati	0,05	
" " lactici	0,05	
" " oxyd. Kirchmani (Eis. magn. pill.		
guajacoli	0,05	
" " "	0,05 c. acid. arsenicos	0,001
" " "	0,05 c. extr. belladonnae	0,01
" ichtyoli	0,05	
" jodoformii	0,05	
" " "	0,05 c. acid. arsenic.	0,001
" " "	0,5 c. morph. muriat.	0,004
" pepsini	0,05 (c. acid. muriat.)	
" picis	0,05	
" Kreosoti Carbonici	0,05	
" Guajacoli Carbonici	0,05	
" Blaudii minor. c. acid. arsenic.	0,001	
" Camphor. bromat	0,05	
" Guajacol	0,05 c. extr. belladon	0,001
" " "	0,10 c. codeini	0,10
" jodoformii	0,05 c. acid. arsenic.	0,001
" " "	c. extr. belladon	0,001
" hydrastini hydrochlorici	0,025	

1) Dwie pigułki odpowiadają jednej łyżeczce roztworu.

b. orlyn. kliniki chirurgicznej zamieszkał na
Trebackiej N-r 4 przyjmuje z chorobami
zębów i jamy ustnej od 10-ej do 5-ej.

PENSYONAT, LECZNICZY
NORDERNEY

Informacyi udziela

Radca Sanitarny Dr: Kruse, Dr. Menke.

PASTYLKI VICHY-ETAT

Przygotowane ze soli naturalnej
wytworzonej z wód Vichy

Sprzedają się w pudełkach metalowych
opatrzonych pieczęcią.

Mace wytworzone ze soli
naturalnych z wód **VICHY**

Do przygotowania gazowej mineralnej
sztucznej wody Vichy.

Inselbad Paderborn. Jedyny Zakład leczniczy
Choroby nosa i gardła. Prosp. darmo. Lekarz specya-
lista D-r Brügelmann, Dyr.
Wiesbaden 1895.

A. WETTLER. M. NASSIUS

Warszawa. Hoża № 49.

Polecają sanitarne urządzenia: jako to wanny,
piece kąpielowe, umywalnie, waterklozety,
klozety i pissoary na oleju bezwonne, urzą-
dzają ogrzewania centralne i wentylacje,
oprócz tego posiadają na składzie filtry Mai-
gnena z Paryża, uznane dotychczas za naj-
lepsze.

Comprimés de Vichy

otrzymane ze soli naturalnej wydzie-
lonej z Wody naturalnej Vichy
(źródła Rządu Francuskiego), zawiera-
ją wszystkie składniki tejże wody.

Łatwe i ekonomiczne w zastosowa-
niu, pozwalają na poczekaniu otrzymać
wodę mineralną Vichy.

Sprzedają we wszystkich aptekach.