

Czwarty wypadek jest bardzo ciekawy. Mięsak biodra. Początek w r. 1904, pierwszy zabieg chirurgiczny 12 czerwca 1908, nawrót w dwa tygodnie. Drugi zabieg 3 lutego 1909, nawrót w miesiąc potem. Trzeci zabieg z piorunowaniem 28 kwietnia 1909, w piętnaście miesięcy później jeszcze niema nawrotu.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

## O anafilaksyi i idiosynkrazyi.

(Odczyt z posiedzeń Wydz. lek. Tow. Przyj. Nauk w Poznaniu dnia 2. 12. 10 i 7. 1. 11)

podał

**Stanisław Łazarewicz.**

(Ciąg dalszy. — Zob. nr. 2.)

Wobec wykrycia jadu anafilaktycznego (Friedemann), anafilatoksyny Friedberger'a, moglibyśmy nad teoryami, powstałymi w sprawie nadwrażliwości, przejść do porządku dziennego. Jednakże dają nam one dobry pogląd na przebieg nauki, zawierają wiele cennych wskazówek dla lepszego zrozumienia sprawy, wiele myśli genialnych, tem bardziej, że i dzisiaj nie rozstrzygniętą jest dostatecznie kwestya, w jakich miejscach jad ów się wytwarza, nie rozstrzygniętym wystarczająco mechanizm jego działania u różnych gatunków zwierząt. Nie będzie przeto zbytecznem zapoznanie się z temi teoryami.

Behring (1894), jak powyżej wspomniano, odróżniał już ściśle sprawę nadwrażliwości na jady od nabytej na nie odporności; lokalizował własność drugą (antitoxische Immunität) w sokach, nadwrażliwość w tkankach. Ehrlich (1902) do tych poglądów dostosował swoją teorię: chwytniki (receptory) komórek mają do danego jadu większą skłonność, powinowactwo, żarłoczność (aviditas), niż receptory z komórek wyparte, krążące w krwi. Objawy zatrucia toksynami ustroju uodpornionego wystąpią w okresie, w którym chwytniki trzymają się komórek (sessile Receptoren): związanie toksyn z antytoksynami odbywa się w komórkach, nie bez silnego z ich strony wstrząśnienia. Na tem polegałaby nadwrażliwość.

Pirquet-Schick (1905) zasłużeńi badacze choroby surowiczej, choroby szczepionkowej i reakcyi tuberkulinowej, starali się drogą teoryi wytlomaczyć osobliwe przejawy wymienionych stanów. Tak choroba surowicza jak reakcyja na wazykę występują wśród ciekawych obrazów klinicznych za jednorazowem wcieleniem odnośnych materyi, byleby materye te jakiś czas w ustroju przebywały (okres wylegania, inkubacyi). Oczywiście w tym okresie utajenia wytwarzają się pewne przeciwciała. Nie przesądzając ich przyrody, nazwali je autorowie: przeciwciałami życiowemi (vitale Antikoerper). Dopiero po ukończonym okresie ich wylegania ukazują się te swoiste przeciwciała, a jeśli ich antygen do tej pory nie wyczerpał się w ustroju, może nastąpić ich złaczenie, na które ustrój oddziaływa znamienymi objawami, miejscowymi i ogólnymi. Objawy te są więcej lub mniej, zawsze jednakże słabe, ponieważ złaczenie odbywa się powoli w miarę wylegania nowych przeciwciał a znikania antygeny. Ostatecznie antygen ginie zupełnie, pozostają przeciwciała, których życiowość atoli również jest ograniczoną. Gdy więc reinjekcyja nastąpi w odpowiednim czasie, w okresie obfitego nagromadzenia przeciwciał, reakcyja odbędzie się natychmiast (sofortige oder Frühreaktion); gdy zaś później, po zniknięciu przeciwciał, reakcyja wystąpi nieco później, jednakże znacznie rychlej, niż po pierwszym wstrzyknięciu uczulającym, ponieważ ustrój, raz już zaprawiony do wyrabiania przeciwciał, nabrał zdolności szybkiego ich wytwarzania (»beschleunigte Reaktion«). Wreszcie może w kilka dni po reakcyi rychlej ukazać się w dodatku reakcyja przyspieszona, t. zw. reakcyja podwójna (Doppelreaktion), jeżeli wstrzyknięcie wtórne zrobiliśmy pod koniec okresu anafilaktycznego: drobna ilość utrzymanych jeszcze przeciwciał z nowym antygenem da reakcyę rychłą, w kilka dni później nowy antygen znajdzie nowe przeciwciała. — Pirquet'owi, nie znającemu jeszcze wzajemnego stosunku ciała odczynowego anafilaktycznego do ciał uodporniających, jak precipityny, bakteriolizyny, zależało na postawieniu teoryi, równie obowiązującej dla stanu odporności, jak nadwrażliwości, a przecież oba stany istnieć mogą równocześnie: jeden z nich uwydatniać się może wyraźniej niż drugi,

czyli, jak brzmi wyraz techniczny, istnieje »interferencya« między odpornością przeciwdającą a nadwrażliwością na dany jad.

W zakres swej teorii starał się Pirquet podciągnąć nie tylko nadwrażliwość na ciała białkowe, właściwą anafilaksę, lecz uwzględnił on i nabytą wrażliwość wobec innych materii, jak np. środków chemicznych, kokainy, strychniny, arszeniku itp. Dlatego mówią Pirquet i Schick o »zmienionej zdolności oddziaływania« o alergii (*ἀλλότ-εργον*: inna praca, inne działanie).

Wolff-Eisner (1906) wykazali zdolność uczulania komórek ustrojowych, jak krwinki czerwone, plemniki itp. Teorię swoją oparli na doświadczeniu Pfeiffera względem laseczników cholery, które, w jamie otrzewnej morświnek umieszczone wraz z surowicą przeciw nim uodpornioną, rozpuszczają się, wyzwalając jad zawarty w swych ciałach. Otóż istnienie jadu w rodzaju endotoksyn autorzy przyjmują także w komórkach ustrojowych, nawet w drobinach białkowych, jakie ultramikroskopem się spostrzega. Dla wyzwolenia jadu wyrabia ustrój za pierwszym zastrzyknięciem swoiste ciała rozpuszczające t. zw. lizyny, dla komórek cytolizyny (hematolizyny, spermatolizyny, bakteriolizyny), dla surowic obcych, jak wogóle dla ciał białkowych »albuminylizyne«.

Gay i Southard (1907) przeciwiałom żadnej nie przypisują roli. Ze surowicy poza jelitem (parenteral) doprowadzonej część znacznieszą ustrój sobie przyswaja; cząstka pozostaje niezobojętnioną i krąży. Cząstkę tę antygeny zowią anafilaktyną, ponieważ, krążąc, drażni nieustannie komórki, wzmagając ich pożądlivość do danej surowicy, Skoro nowa dawka surowicy dostaje się ustrojowi, komórki chwytają ją skwapliwie a uzdolnione potemu tak szybko przyswajają ją sobie, że w ustroju występuje rewolucya. Przy przeniesieniu biernem surowicy cząstka tylko tej cząstki przypada w udziale świeżemu ustrojowi; uczula ona coprawda nowego gospodarza, lecz na czas krótki, przelotnie.

Vaughan i Wheeler (1907). którzy, jak powyżej wspomniałem, drogą chemiczną rozczepiając białko, uzyskali wytwór jadowity, zdolny w zwierzęciu wywołać objawy anafilaktyczne, sądzą, że ustrój sam wyrabia zaczyn dla białka we krwi krążącego. Za pierwszym podaniem antygeny wytwarza się zymogen, przetwarzający się we właściwy ferment po zastrzyknięciu wtórnem. Zaczyn ten rozkładałby białko na wytwory jadowite i niejadowite.

Kongestyna Richeta (1908) w dawkach nie trujących powoduje w ustroju za pierwszym wcieleniem ciało również nie jadowite: to »toksogenina«, którą druga dawka przeistacza w jad, »apotoksynę« o silnem powinowactwie do komórek nerwowych.

Teorya Besredki posługuje się tak samo, jak Ehrlich'a przypuszczalnem istnieniem narządów chwytanych, osiadłych w komórkach. Reakcyja występuje tylko przy łączeniu się antygeny z przeciwiałem w komórkach układu nerwowego ośrodkowego; wiązanie obu ciał w krwiobiegu jest sprawą dla ustroju obojętną. Przeciwiiała nazywa Besredka »sensibilisine«; w drobinie białka rozróżnia dwie istoty: uczulającą »Sensibilisinogen« i jadowitą »Antisensibilisine«.

Za pierwszą iniekcją wchodzi w grę tylko sensybilizynogen, ustrój odpowiada sensybilizyną; za drugim wstrzyknięciem łączy się antysensybilizyna antygeny z sensybilizyną ustroju. Teorya Besredki dostrojona jest do wyjaśnienia ciekawych zjawisk antianafilaktyki. Małe dawki surowicy doprowadzone zwierzęciu uczulonemu wywołują reakcyę, lecz spokojną, ponieważ komórki zwolna wyzbywają się nagromadzonej w nich po upływie okresu utajenia sensybilizyny, zwolna zostają z nich »odmyte.« W okresie wylęgania wcielony antygen napotyka sensybilizyny tylko wolne w krwiobiegu, nie osiadłe jeszcze w komórkach, chwytają je po drodze ku tymże i dlatego ich nie drażni, nie podnieca, gdy w okresie anafilaktycznym t. zw. »desensibilisation« odbywa się w komórkach mózgowych nagle, wśród objawów burzliwych. Znieczulenie komórek nerwowych w uspieniu eterowem znosi wstrząśnienie a jednakże zwierzę »odczuła.«

Biedl i Kraus (1909) utożsamiali ciało odczynowe anafilaktyczne z wazodylatyną zawartą w peptonie Witte'go. Surowica antygenowa za pierwszą dawką wytwarzałaby stopień jej niższy, z którego za dawką drugą powstaje wazodylatyna.

Levaditi (1909) rozwija teorię, bardzo podobną do teorii, jaką referent sobie od czasu dłuższego ułożył. Ustrój przywykł do trawienia białka jedynie drogą przewodu pokarmowego; inne drogi wymagają nowego uzdolnienia. Rzecz prosta, że zdolności tych nie nabiera ustrój od razu. Niewydolność ustroju wyrabiania przeciwiał w charakterze zaczynów objawia się we wstrzymaniu się sprawy trawienia na pewnym jej stopniu. Jeżeli stopień rozczepu białka odpowiada peptonom lub albumozom, to ustrój znajdzie się w okresie krytycz-

nym, anafilaktycznym, gdyż ciała te są pierwotnie jadowite; można sobie wyobrazić, że zaczyny silniejsze rozcepiłyby białko, z pominięciem wytworów jadowitych, od razu do stopnia kwasów aminowych, ustrój zaś okazałby się odpornym na białko we krwi krążące, trawiłby je bez wstrząśnięć podobnie, jak to uczyni przewód pokarmowy; innemi słowy: soki ustrojowe nabyłyby własności fizyologicznych śluzówki jelita.

Wei ch h a r d t'a (1910) teoria podobną jest do poprzedniej, opiera się na działaniu wytworów hydrolizy białka. Między wytworami tymi udało się Wei ch h a r d t'owi rozłączyć za pomocą dializy wielko drobinowe od mało drobinowych, zawsze jeszcze o znacznej »energii pojemnościowej«. Pierwsze po wstrzyknięciu sprowadzały tylko śpiączkę, obniżenie ciepłoty, i zwolniony oddech; obie równocześnie podane, po nad te objawy, kurcze. Ciała o wyższej drobinie białkowej, odłączone od niżej złożonych, nazwał Wei ch h a r d t »kenotoksynami« i zdołał podobno udowodnić ich charakter antygenowy. Kenotoksyny wytwarzałyby zatem przeciwciała, a ponieważ same być mają materją powodującą znużenie (Ermüdungsstoffe), więc ich przeciwciała podnosiłyby, zdaniem Wei ch h a r d t'a, sprawność ustroju. Gdy do owego roztworu białka niedializowanego Wei ch h a r d t dodał antykenotoksyny, napady kurczów stawały się tem groźniejsze, tem częściej śmiertelne, ponieważ — jak sądzi — zubożenie kenotoksyn, owych ciał nużących, usypiających, odurzających, pozwalało wytworom białkowym o drobinie niżej złożonej tem silniej uwydatnić swe działanie podniecające. Obecność kenotoksyny w pełnym składzie białka poddanego hydrolizie, chroni ustrój w sposób podobny do zbawiennego wpływu narkozy w słynnym doświadczeniu Bes red ki. — Co do bliższego mechanizmu działania materji toksycznych, to i u Wei ch h a r d t'a toczy się sprawa w komórkach nerwowych, raczej w ich otoczeniu, gdyż jad dostaje się do komórek drogą osmozy, co za sobą pociąga zaburzenia. Podobne, choć słabsze objawy kurczowe widzimy po iniekcjach hipertonicznych rozczywnów we większych ilościach, n. p. kwasów aminowych, które same w sobie nie są trujące; ich ujemny na ustrój wpływ polega tylko na ich w rozczywnach nadmiernem napięciu (hypertonia) a stąd na burzliwych w ustroju osmotycznych warunkach.

Frie d b e r g e r (1910), jak o tem była już mowa, utożsamia ciało odczynowe anafilaktyczne z precypityną, a w reakcyi anafilaktycznej upatruje tylko wyraz w ustroju przebiegającego złączenia się białka z przeciwbiałkiem. I on do czasu wykrycia możności wytwarzania jadu anafilaktycznego w próbówce, wielką rolę przypisywał strącalnikom w komórkach osiadłych; w nich to związanie precypityny z antygenem miało prowadzić do wstrząsu; strącalniki zaś we krwi krążące miały stać niejako na straży, chwytając i odwracając niezmiennione białko. Stosunki zatem byłyby podobne do tych, jakie przedstawiają sensybilizyny i antisensybilizyny Bes red ki. Anafilaksya biernazawdzięczałaby swe istnienie przeniesionym precypitynom wolnym, które jednakże osiedlić się muszą w komórkach, co oczywiście pewnego, choć krótkiego (O t t o: 24 godzin) wymaga czasu, jeśli antygen ma sprowadzić wstrząs.

Dzisiaj Frie d b e r g e r nie przykłada większej wagi do lokalizacyi wytwarzającego się jadu, t. zw. anafilatoksyny, ponieważ dowiódł, że nie tylko ustrój, lecz również badacz wytworzyć ją może przez zmieszanie białka i surowicy przeciwbiałkowej w obecności dopełniacza, swoistego danemu ustrojowi, który to ustrój na iniekcję tej mieszaniny równie silnie oddziała, jak za dwukrotną dawką koloidalnego białka.

Wszystkie teorye, na pozór tylko odmienne, wychodzą ostatecznie na tę samą drogę; wszystkie, prócz teoryi G a y - S o u t h a r d uznają przeciwciało, którego połączenie z właściwym antygenem powoduje objawy nadwrażliwości. Miarodajna dla nas dzisiaj teoria Frie d b e r g e r'a wyjaśniła przedewszystkiem istotę przeciwciała i uprościła zrozumienie sprawy anafilaksyi, jako ogniwa w łańcuchu ogólnym spraw immunizacyjnych: »jakiegokolwiek rodzaju odbywa się w ustroju immunizacya, tam w pewnych jej okresach nie zabraknie przejawów anafilaktycznych.«

\* \* \*

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że »przeciwciała życiowe« Pirquet'a względem surowicy są strącalnikami, że zatem i człowiek na podaną mu pod skórę surowicę oddziała, jeżeli tylko zdolen jest przeciwstawić wprowadzonemu białku końskiemu strącalniki swoiste; że oddziała po pewnym czasie już za pierwszą dawką surowicy, jeżeli wyrobione strącalniki spotkają jeszcze resztki niezużytego rodzimego białka a ustrój na wytwór ich związania, t. j. na powstającą anafilatoksynę, okaże się nieodpornym. Choroba surowicza wystąpi tem wcześniej, tem silniej, im większą ustrój odebrał dawkę surowicy, ponieważ tem prędzej, tem więcej wyrobi strącalników, które ze swej strony na tem większą ilość natrafiają antygeny niezużytego. W miarę wyrabiających się precypityny, nasycy je antygen; reakcyja biologiczna zatem w cza-

sie trwauia choroby surowiczej nie wykaże obecności strącalników, a proces zwolna postępujący uwydatni się w obrazie klinicznym w sposób łagodny. Na odmian po upływie okresu utajenia, w okresie obfitującym w świeże strącalniki, po raz wtóry podrzuczone im białko zostaje od razu, nagle nasycone; stąd potężna ilość jadu i odpowiednia reakcja ustroju. Strącalniki są ciałami również znikomemi, lecz ustrój, który raz już je wytwarzał, w podobnym po raz wtóry będąc położeniu, wyrobi je szybko. Dawka wtórna surowicy w okresie podana, w którym strącalniki kończą swą żywotność, wywoła reakcyę i wczesną i przyspieszoną.

Te same wywody należy dostosować dla wytłumaczenia ciekawych a wyżej opisanych objawów wakcynacyi i rewakcynacyi. Tylko nie z białkiem, ale z ciałami białkowatemi, z bakteriami żywymi, choć osłabionemi, mamy do czynienia. To też ustrój odpowie na ich wprowadzenie nie strącalnikami lecz rozpuszczalnikami, lizynami, lizyny zaś rozтворzą ciała bakteryjne, a rozpuszczając ich osłonkę, wyswabdzą zawarte w niej endotoksyny. Endotoksyny są ciałami pierwotnie jadowitemi, przeciwko którym ustrój bronić się musi, wyrabiając ciała przeciwjadowe, antiendotoksyny. W dwojakim kierunku odbywają się zatem w ustroju reakcyje, gdy chodzi o sprawę zakaźną.

Guzek szczepionkowy wytwarza się u szczepionego wskutek rozmnażających się bakteryi i wydzielanego przez nie jadu t. zw. toksyn; stąd lekki stan zapalny, objawiający się wązką obwódka. Skoro minął czas wylegania się lizyn, skoro lizyny naruszyły osłonki bakteryi, zwolniony z ich wnętrza jad odmienny od toksyn, t. zw. endotoksyny drażnią silnie swe otoczenie, obwódka nagle się silniej czerwieni i rozprzestrzenia, występuje silniejsza gorączka jako reakcyja ogólna na wchłaniane endotoksyny, równocześnie krosta, na wierzchołku guzka osiadła, przestaje rosnać, gdyż bakterye, rozrost ten powodujące, w swym rozroście przez lizyny wstrzymane i zabite zostały. Skoro ustrój przeciwstawił endotoksynom swoiste ciała i je zobojętnił, sprawa chorobowa dobiegła swego końca; odnowa wygładza sprowadzone zmiany. Zmiany te mogą być rozmaitego natężenia, odpowiednio do zdolności ustroju wytwarzania lizyn i antiendotoksyn. Im prędzej i obficiej się to dzieje w obu kierunkach, tem mniejsze będą dolegliwości, tem słabsze obrazy kliniczne. Praca ustroju mogłaby się rozchodzić w oznaczonych kierunkach. Niechaj n. p. spóźni się wyrób lizyn, to bakterye zyskają na czasie do rozmnożenia i rozprzestrzenienia się w ustroju, a do ich rozpuszczenia więcej będzie lizyn potrzeba, więcej też endotoksyn dostanie się ustrojowi w udziale, z któremi zaciętszą prowadzić musi walkę. Mogą naodwrot lizyny w czas się stawić, lecz wyrób antiendotoksyn się opóźnia, będą wtedy objawy zatrucia ustroju, tak ogólne, jak miejscowe, rozleglejsze, a przedewszystkiem silniejsze. Stąd odmienne obrazy kliniczne. Podobnie, jak wobec surowicy, zadziałać może ustrój po raz pierwszy szczepiony, objawami różniącymi się od tych, które jako prawidłowe uznajemy. Rewakcynacya w okresie obfitości lizyn i antiendotoksyn będzie bezowocną, ponieważ natychmiast rozpuszczone zostają bakterye i bezpośrednio potem zobojętnione endotoksyny, czyli anafilaksya i immunizacya idą tu w parze. Przyjmijmy obecność lizyn a niedomogę antytoksyn, — wynikiem będzie reakcyja rychła; na odwrot obecność antytoksyn a brak lizyn dadzą reakcyę nieco późniejszą, lecz zawsze jeszcze przyspieszoną, ponieważ po rewakcynacyi, chociażby po kilku latach dokonanej, ustrój wyposażony został przez wakcynacyę pierwszą w zdolność szybkiego wyrabiania ciał, które wprawdzie już utracił, lecz kiedyś posiadał.

Anafilaktyczne własności tuberkuliny poruszyliśmy powyżej; mianowicie ciekawem jest spostrzeżenie, że tuberkulina wykazuje własności takie tylko w ustroju gruźlicą zakażonym. Nie udało się dotąd wytworzyć ciał antytuberkulinowych w ustrojach od gruźlicy wolnych. Analogiczne do choroby surowiczej objawy po zastrzyknięciu tuberkuliny zmuszają nas wprost do przypuszczenia, że kaźden ustrój gruźliczy posiada przeciwciała, antytuberkuliny. Mają one mieścić się przede wszystkim w ogniskach gruźliczych, a tuberkulina wstrzyknięta pod skórę lub do krwi, łącząc się z niemi, wywołuje w ogniskach, powiedzmy lepiej, w ich bezpośrednim otoczeniu odczyn ogniskowy, zapalenie na tle nerwicy naczyniowej, wystarczające czasami do następczego stopienia tkanki w zakresie ogniska (Wassermann - Bruck). Odporność polegałaby na obecności swobodnie we krwi krążących antytuberkulin, któreby zatem już w sokach ulegały związaniu przez wielone tuberkuliny. — Wolff-Eisner, wierni swej teoryi anafilaksyi, przyjmują w tuberkulinach obecność endotoksyn, a w ustroju lizyn; wyzwolone endotoksyny mają być właściwą przyczyną reakcyi tuberkulinowej. Tuberkulina bowiem — ich zdaniem — jest tylko miazgą z rozpadu ciał bakteryjnych. Zatem, jak bakterye, tak i tuberkulina wywołuje w ustroju, który zetknął się kiedyś z prątkami gruźlicy i na nie zadziałał, bakterjolizyny; te zaś przy pomocy komplementu nie tylko

tuberkulinę rozpuszczają, lecz i prątki obecne w ustroju, wyzwolone zaś endotoksyny są właściwą przyczyną reakcji.

Wszelkie reakcje tuberkulinowe miejscowe, o których była mowa, jak z ukłucia, oczna, skórna i naskórna są wpływem zetknięcia się antygenu tuberkulinowego z obecnem na tych miejscach przeciwciałem. Dlatego też wszystkie te reakcje, tak miejscowe jak ogólne są, jeśli nie natychmiastowe, to w każdym razie rychłe.

\* \* \*

Jeżeliśmy się przekonali, że choroba surowicza, że objawy miejscowe i ogólne po szczepieniu krowianki, jak po wstrzyknięciu tuberkuliny u osób gruźliczych, — są następstwami własności ustrojowych oddziaływania na sztucznie do ustroju wprowadzony antygen, — to posuwamy się tylko o krok, pomawiając ustrój własny o zdolność swoistego oddziaływania na zarazki, które do niego wtargnęły drogą, często przed nami ukrytą, i szukając w naszej nadwrażliwości na ustroje nam szkodliwe właściwej przyczyny choroby. Nie przesadzam, co by się działo z bakteriami w ustroju naszym, gdybyśmy okazali się wobec nich obojętnymi; czy rozmnażałyby się one do nieskończoności? Wiemy, że rozmnażanie takie staje się możliwem przez podrażnienie tkanki, ich siedliska, wydzielina toksyczną.

Bądź jak bądź, — we wrażliwości naszego ustroju, w zdolności oddziaływania, tkwi potężny środek samoobrony, przez wytepianie groźnych najezdników. Lecz ten sam środek jest zarazem pośrednikiem wewnętrznych i zewnętrznych przejawów reakcji, jest przyczyną choroby t. z. reakcyjnej.

Choroby zakaźne zdradzają swój charakter reakcyjny, przedstawiają się jako samoderodne stany nadwrażliwości tem wybitniej i zrozumieniu naszemu przystępniej, gdy chodzi o ich nawroty, o zakażenie wtórne. Chyba niczyjej uwadze nie ujdą odmiany, jakie nawrót taki przedstawia co do krótkości okresu między zakażeniem a wybuchem choroby, co do szybkości przebiegu całego okresu właściwych przejawów, co do uwydatnienia się i nasilenia objawów choroby. Są to takie same stosunki, z jakimi na każdym kroku spotykaliśmy się, gdziekolwiek nadwrażliwość powodowała reakcję, czy to wczesną, czy przyspieszoną, wśród mniej lub więcej burzliwych objawów.

Nadwrażliwość, jak dla wszelkich materii w jej zakres wchodzących, tak i dla bakterii wymaga pewnego czasu do zaznaczenia swego, a okres ten będzie najdłuższym, gdy ustrój po raz pierwszy wytwarza ciało odczynowe. Dlatego to zakażenie pierwsze w życiu odznacza się długim okresem wylegania — wylegania pasorzytów? — owszem — lecz przede wszystkim ciał odczynowych, przeciwciał anafilaktycznych, w myśl Pirqueta: lizyn, agglutynin, koagulin. Dopiero po ich wyrobieniu i wyzwoleniu przez nie zawartych w drobnoustrojach chorobowych endotoksyn staje ustrój przed nowem zadaniem, wchodzącem w zakres właściwej nauki o immunizacji.

Pod takimi obrazami przedstawiają nam się zazwyczaj choroby zakaźne, a z nich mianowicie te zaliczylibyśmy jako zależne od nadwrażliwości swoistej ustroju, które odznaczają się typowo unormowanym okresem inkubacyjnym. Nie zawsze uda się ustrojowi, mimo oddziaływania nadwrażliwością, w bliższym czasie pokonać antygen zarazkowy: choroba trwać może miesiące i lata, jak gruźlica i kiła. Od choroby surowiczej różnią się choroby zakaźne przyrodą antygenu: antygen surowiczy wyczerpuje się szybko, skoro zetknął się z strącalnikami, — bakterye, to antygen żywotny, rozmnażający się. Nie zawsze zdobędzie się ustrój na wystarczającą ilość i sprawność przeciwciał anafilaktycznych, a wtedy antygen dalsze prowadzi życie, coraz to nowemi je zaznaczając przejawami.

Do chorób w zakres nauki o nadwrażliwości wchodzących zaliczamy przede wszystkim ostre choroby wysypkowe. Przecież zarazek ospy prawdziwej, to tylko żywotniejsza odmiana krowianki. Będzie przeto i obraz kliniczny burzliwszy, lecz sprawa biologiczna toczyć się musi zbliżonemi drogami. O słuszności poglądu takiego świadczą doświadczenia, nabyte w czasach szczepienia ochronnego ospą prawdziwą. Cała skóra pokrywa się znamionami krostami, a w około każdej powtarza się sprawa znana nam z opisu krosty krowiankowej. W około każdej krosty zrazu obwódka wązka (aula), w pewnym okresie choroby nagie się rozszerzająca i rozogniająca (area), — właściwa ospie prawdziwej osutka. Ospa prawdziwa raz przebyta, uczula i uodparnia człowieka zazwyczaj na całe życie. Skoro sposobność przydarzy się nowego nią zakażenia, ustrój nieszkodliwi w tej samej chwili pierwszych najezdników, roztwierając ich osłonki i jad w nich zawarty zobojętniając. Lecz przy masowem ich wtargnięciu, osłabiony w swych własnościach innemi okolicznościami, może uleść zakażeniu

wtórному pod zmienioną postacią choroby t. zw. ospy krwotocznej (*purpura variolosa*), choroby nader złośliwej, niestety zawsze prawie śmiertelnej. W zgodzie z ogólnymi prawami nauki o nadwrażliwości skróconym okaże się wtedy okres inkubacji, burzliwym przebieg, osutka nabierze cech zapalenia krwotocznego. Osłabiona żywotność nieznanego nam zresztą zarazka w słabszych oznaczają się przejawach klinicznych w chorobie tego samego układu, zwanej ospówką (*variolosis*), a najdrobniejszym jej wyrazem jest ospa wietrzna (*varicellae*). Nie innymi wywodami stwierdzilibyśmy znamienne cechy płonicy (szkarlatyny).

Wszystkim wymienionym chorobom wspólną cechą jest osutka, którą słusznie Mor o, modyfikując teoryę Pirquet'a, sprowadza do znaczenia objawu odczynu swoistego na tle nadwrażliwości. Po ukończonym okresie inkubacji, gotowe ciała odczynowe wiążą się z antygenem bakteryjnym, wytwarza się jad t. z. anafilatoksyna i wywołuje objawy chorobowe, w czym popiera ją zwolniona z ciał bakteryjnych endotoksyna. Zatrucie przejawia się gorączką, niezbytami, zapaleniem skóry. Osutka jest tylko zjawiskiem porażenia nerwów naczyńniowych (angioneurotische Entzündung) skóry zewnętrznej, z jakim się stale spotykaliśmy we wszelkich doświadczeniach anafilaktycznych jako wynikiem działania jadu anafilaktycznego, czegoś w rodzaju wazodylatyny, na układ współczulnych nerwów naczyńniowych. Swoistość kliniczna osutek, pozwalająca już z wyglądu samego wnioskować o naturze etyologicznej danej sprawy reakcyjnej, polega na swoistości odnośnego jadu anafilaktycznego jako swoistego wytworu wzajemnego oddziaływania swoistych ciał i przeciwciał.

Różne wyżej przytoczone doświadczenia Koch'a, Behring'a i innych badaczy, zrobione wśród szczepienia pierwotnego i wtórnego żywych i martwych zarazków gruźliczych, zarówno jak doświadczenia, które sprawdzamy codziennie, wstrzykując osobom gruźliczym tuberkulinę, uprawniają do zaliczenia tuberkulozy do rzędu chorób o charakterze wybitnej nadwrażliwości. Na miejscu pierwotnego szczepienia morświnek uwydatniała się reakcja wśród obrzmienia sąsiednich gruczołów. Staranne sekeye szkoły wiedeńskiej (Albrecht, Hamburger) stwierdzają również przy gruźlicy gruczołów oskrzelowych, stale w sąsiadujących partyach płuc, przynależnych do gruczołów zajętych, pierwotne wrota wniknięcia zarazka a w nich zmiany odpowiadające reakcji skórnej morświnek. Na obfitą dawkę pierwszą bakterji gruźliczych odpowiadały zwierzęta rozsianą gruźlicą prosówkową; morświnki po raz pierwszy dawką słabszą uczulone, nie oddziaływały wcale na drugą mniejszą. Prawdopodobnie i ludzie wobec rozprzestrzenionej sposobności zakażenia, zawdzięczają swą odporność przeciw wszechobecnemu prątkowi gruźlicy jedynie okoliczności, że już raz kiedyś z nim się byli zetknęli i nań oddziałali bez większej dla siebie szkody a zatem nabyły wobec niego nadwrażliwości. Nadwrażliwość chroni jednakże tylko przeciw reinfekcji dawek niezbyt wielkich. Reinfekcja masowa osób obarczonych gruźlicą chroniczną, okazuje zgodność z ogólnymi prawami nauki o nadwrażliwości. Osobnik gruźliczy, łykający własne płwociny obfitujące w zarazki, naraża się na zmiany śluzówki jelit, podobne do zjawiska Arthus'a: tkanka zakażona obumiera, powstają w ścianie jelita rozległe wrzody a, co ciekawsze, filtry tych miejsc, sąsiednie gruczoły chłonne nie biorą w zakażeniu udziału na dowód, że nie zarazek sam był sprawcą zaburzeń śluzówki, że sprawa rozegrała się tutaj na podstawie nabytych własności anafilaktycznych, datujących z czasów pierwszego zakażenia. Sprawdzał te poglądy Behring'a w licznych doświadczeniach Roemer u morświnek. Jamistą postać gruźlicy płuc zdołał on jedynie wytworzyć u morświnek z gruźlicą chroniczną, którym doprowadzał sławki prątków tak wielkie, jakich wymagały morświnki świeże, by w krótkim czasie popaść w gruźlicę uogólnioną.

\* \* \*

Stosownie do dotychczasowych poglądów Pirquet-Schick'a uwzględnialiśmy przy wywodzeniu klinicznych objawów chorób ostrych zakaźnych, mianowicie osutkowych oraz gruźlicy, obok działania jadu anafilaktycznego również znaczenie toksyn, tak wydzielanych do ustroju przez bakterje w nim się rozmnażające, jako też t. zw. endotoksyn, odmiennych od poprzednich a zawartych w ciałach bakteryjnych. Obok reakcji anafilaktycznej przebiegała odporność antytoksyeczna; obie sprawy biologiczne interferowały w rozmaitych odmianach. Friedberger, znany odkrywca anafilatoksyny, nie uznaje działania toksyn ani endotoksyn; obie te materje są dla niego tylko białkiem roślinnym, jak wogóle bakterje przedstawiają się wobec ustroju, do którego się zakradły, tylko jako białko roślinne żywe, upostacione, rozmnażające się. Między nadwrażliwością na to białko a odpornością przeciw bakterjom zasadnicza różnica dla Friedberger'a nie istnieje. Nie uznaje on zasady

Richet'a, jakoby „anafilaktycy była pierwszym okresem profilaktycy“; odporność jest tylko pewnym okresem w toku sprawy nadwrażliwości, cechującym się bądź częściowem odczuleniem (antianafilaktycy), bądź zdolnością ustroju szybkiego zniszczenia wytwarzającej się anafilaktycy. To też choroba zakaźna przedstawia się Friedberger'owi jedynie jako odczyn na anafilaktycy bakteryjną, która dla wszystkich chorób zakaźnych prawdziwych z wyjątkiem t. zw. otruciowych (*toxicoses*: błonica, tężec), ma być jednolitą a nawet nie różniącą się od wytworu każdego obcogatunkowego białka. Odmienne odczyny, t. zn. odmienne objawy kliniczne oddzielnych chorób zakaźnych tłumaczy Friedberger rozmaita zdolnością rozmnażania się bakterji, czyli żyjącego białka roślinnego i ich większej lub mniejszej oporności względem dokonującego się w ustroju rozkładu. Różnica między chorobami infekcyjnymi polegałaby zatem na ilościowych różnicach wytwarzających się strącalników (precypitin) i od nich zależnej ilości anafilaktycy, działającej w danej chorobie i w danym teje okresie. Czy zaś chory wyzdrowieje lub ulegnie chorobie, zależałoby to od stosunku ilościowego krążących precypitin do antygeny, którego to antygeny w pomyślnym przypadku w danej chwili nie dostaje dla wytworzenia się śmiertelnej dawki anafilaktycy!

Choroby zakaźne w swych przejawach anafilaktycy różnią się od obrazów fizjologicznych w doświadczeniach eksperymentalnych na zwierzętach głównie zachowaniem i się ciepłoty. W doświadczalnym napadzie anafilaktycy stwierdzał Pfeiffer stale gwałtowny opad temperatury: im silniejszy wstrząs, tem większe było obniżenie a już niżka o 1½° C. miała oznaczać reakcję, choć nie uwydatniającą się na zewnątrz. Otóż Friedberger i Mita na odwrót stwierdzili u zwierząt po dawce sprawdzającej słabej, o której była mowa jako czynnika odczulającym (antianafilaktycyzującym), regularne podniesienie ciepłoty o 3—5° C na dowód, że i w tych stosunkach nie obywa się ustrój bez odczynu. Otóż — tak sądzi Friedberger — podobne stosunki zachodzą w samorodnych warunkach życiowych. Ilość białka bakteryjnego, w danym czasie służącego ustrojowi do przejawów klinicznych, w żadnym nie stoi stosunku do tej ilości, która zazwyczaj stosowaną bywa przy reinjekcji w eksperymencie i dlatego reakcja odbywa się wśród gorączki, opad zaś temperatury odpowiadałby zapaści. Friedberger twierdzi, że i u zwierząt można wytworzyć najrozmaitsze typy gorączkowe, byle stosownie odmieniać doświadczenia. Autor ten posuwa się nawet dalej i powiada, że, byle odmieniać dawki, uwzględniać odpowiedni czas wstrzyknięć i zachować stosowne przerwy, możnaby sztucznie niejako wytworzyć najrozmaitsze postaci chorób zakaźnych.

\* \* \*

Uwagę ginekologa więzi dzisiaj jeszcze kwestya etjologii rzucawki porodowej (*eclampsia*). Teorye posiadamy liczne; objąć je trudnem jest zadaniem, na dowód, jak mało zadawalniają. Nowa nauka ma prawo i do tej ciekawej kwestyi przystawić lupę własnej budowy. I w rzeczywistości rzucawka, ale i stany pokrewne, jak śpiączka, moczniça, kwalifikują się wcale dobrze do tłumaczenia ich stanami nadwrażliwości. Przyjmijmy wraz z autorami, (jak Górony i Wiesinger, dwaj badacze węgierscy), dla łożyska, podobnie, jak to niezbitnie stwierdzono dla soczewki, pewną odrębność »swoistość narządową«. W takim razie własne łożysko działałoby na matkę niby antygen, podawany jej do krwi w kształcie odczepiających się kosmków łożyskowych zwolna podczas ciąży jako dawka uczulająca, a gdy w czasie porodu większe ich masy zaleją ustrój, — będzie to dawka toksyczna. Podczas ciąży — uczy Veit — wytwarzać się mają syncytiolizyny — ciała odczynowe na dopływające do krwi matki masy syncyeyalne —; w czasie zaś skurczów macicznych podczas porodu, łączenie się syncytiolizy z komórkami łożyskowymi będzie tak obfite i burzliwe, że przy pomocy dopełniacza surowicy sprawa rozczepienia białka syncyeyalnego odbywa się wśród zbytniego wytwarzania się jadu, sprowadzającego wstrząs w postaci śpiączki lub w okresie ciąży tylko afekcji najrozmaitszych narządów, jak oko (*retinitis gravidarum*), żołądek (*hyperemesis gravidarum*), nerki (*nephritis gravidarum*), wątroba (*icterus gravidarum*).

Jeżeli teoria eklampsy ma mieć prawo słuszności, to surowica eklamptyczek winna uczulać świnki a wyciągi z łożyska ludzkiego powinny spowodować wstrząs. I tak jest w rzeczywistości. Świnkom uczulonym surowicą chorych ciężarnych, potrzeba tylko po upływie 48 godzin zastrzyknąć do żyły małą ilość soku łożyskowego lub wody płodowej, a odpowiadają one objawami silnych kurezy, wśród których giną, podczas gdy surowica ciężarnych zdrowych nie da podkładu podatnego pod następne stosowanie materji łożyskowej.

Nieco odmiennie założyli swe doświadczenia Thies i Loekeman. Królikom kotnym wstrzykiwali do żyły małe dawki surowicy lub krwi płodów króliczych a występo-

wały objawy tem silniejsze, jeśli w bliższym czasie wstrzyknięcie powtórzyli. U zwierząt niekotnych wstrzyknięcia pierwsze, choć powtórzone, były bezskuteczne, dopiero dawka dalsza po dniach 8 sprowadzała objawy anafilaktyczne i odpowiednie wykazy sekcyjne. — Już w r. 1901 w kilku doświadczeniach udało się Weichardtowi wykazać, że mieszanina surowicy przeciwsyncytialnej z tkanką łożyskową — obie pochodzenia króliczego — działała od razu jadownie.

Drogą ciekawych wywodów teoretycznych, na podstawie rozbioru objawów klinicznych i wykazów sekcyjnych, wnioskuje Thies, że ze wszystkich teorii tak licznych, dążących do wytłomaczenia etyologii eklampsyi matki, jak dziecka, na razie stanem nadwrażliwości najlepiej wytłomaczyć można groźne powikłania. Teorya ta przedstawiałaby się następująco: Łożysko, jak wiemy z badań zwłaszcza Hofbauera, w stosunkach prawidłowego sobozmianu (Stoffwechsel) między matką a płodem, rozkłada białko doprowadzone krwią matki i zestawia znowu skład białka, jakiego wymaga płód. Dzieje się zatem proces w łożysku, jaki poprzednio ze strony matki miał miejsce z białkiem odżywczem w jej układzie pokarmowym. Jest zatem białko płodu czyli łożyska odmienne od białka matczyngo: jakkolwiek z niego wytworzone, stało się swoistem dla płodu. Może więc takie białko w krwiobiegu matki wywołać wśród pewnych okoliczności zaburzenia, ponieważ się do niego zakrada drogą nie pokarmową (parenteral). Póki przegroda między obydwoma krwiobiegami w łożysku pozostaje prawidłową, białko płodu drogą osmozy i dyfuzyi będzie się tylko w umiarkowanych granicach przeciskało i matkę uczulało. Lecz gdy, jak to wykazał Dienst, przegroda dozna w późniejszym okresie ciąży szczerb silniejszych a białko płodowe zalewać będzie masami ustroj matki, strącalniki zwiążą nagle obfitą istotę strącalną, i wywołają anafilatoksyny dawkę, wystarczającą do zatrucia matki pod obrazem kurczów i śpiączki.

Jeżeli łożysko jest narządem dla ustroju matki obcym, to nasunąć musiała się myśl, czy drogą anafilaksyi nie możnaby wytłomaczyć sobie przyczyny, wznecającej poród? Kwestya ta zainteresowała dwóch młodych chirurgów w Marburgu Sauerbrucha i Heyd'e'go. Jak wiadomo, jedna ze zrosłych sióstr Błażek zapłodnioną została przez swego impressario. Można przeto było w doświadczeniu naturalnem śledzić wzajemny stosunek sobozmianu dwu istot o wspólnych czynnościach fizycznych, chemicznych i biologicznych. Basch spostrzegł u obu sióstr równoległe zmiany ciężowe wtórne, mianowicie sutki nieciążarnej równie dobrze się rozwijały. Poród na siostrę wolną żadnego nie wywarł wpływu. Spostrzeżenia ciekawe zachęciły autorów w drodze eksperymentu: parabiontalnego do stwierdzenia wpływów wzajemnych dwóch ustrojów złączonych jamami brzuszными wśród rozmaicie odmiennianych warunków.

Łączyli tedy zwierzęta brzemiennie między sobą i z niebrzemieniami. Obojętnem było, czy zwierzę (szczur) niekotne było rodzaju żeńskiego, czy męskiego. Jeżeli cięża towarzyski już daleko była posunięta podczas operacyi łączącej, to zwierzę drugie, dotąd jak pierwsze wesole i zdrowe, na kilka godzin poprzednio sygnalizowało niejako zbliżający się rzut, popadając w ciężką chorobę. Obrazy chorobowe nie różniły się niczem od znanych nam pod obrazem napadu anafilaktycznego, potęgowały się bardzo często aż do wystąpienia kurczów, wśród których zwierzę podczas lub krótko po porodzie swej partnerki ginęło. Ocalałe potrzebowało 1—2 dni dla odzyskania stanu pierwotnego, gdy partnerka poza wysiłkami fizycznymi połączonymi ze sprawą rzutu, żadnego nie okazywała zachorzenia. Szczury żyjące w dłuższej ze sobą parabiozie chorowały znacznie słabiej, nigdy nie zdychały. — Skoro zaś połączyć dwie szczurzyce w odległych od siebie okresach stanu kotnego, to wpływ sprawy rzutowej starszej, w prawidłowym czasie rzucającej, na młodszą ujawniał się jedynie równoczesnem teźe ronieniem.

Opisane doświadczenia pozwalają przypuszczać, że w ustroju ciężarnej wytwarzają się ciała, które nie tylko są źródłem zmian rozległych ustroju ciężarnego, lecz nawet niem być mogą w ustroju nieciążarnym. Powtórze te same ciała posiadają zdolność wzneczenia skurczów macicznych, odnośnie zapoczątkowania sprawy porodowej. A ponieważ obrazy kliniczne, jakie pod ich wpływem spotykamy u nieciążarnych, nie różnią się od anafilaktycznych, przeto łączność obu spraw nie jest wykluczoną, a nawet tożsamość prawdopodobną. Zdaje się zatem, że już w prawidłowych warunkach tworzą się materye trujące w ustroju rodzącym coby doniosłość doświadczeń Weichardta, Lockemanna, Thiesia, Gózonny-Wiesingera podnosiło. Moglibyśmy bowiem sobie wystawić, że te same ciała, które przy dojrzałym płodzie w szczególnym rodzaju lub w szczególnej ilości wytwarzane, pobudzają macicę do wydalenia płodu, — podobnie jak u samca parabiontycznego i dla ustroju rodzącej nabierają jadowitości, wystarczającej do wywołania wstrząsu rzucawkowego. A gdyby tak



być miało, to i choroby ciężarnych, t. zw. z otrucia (*toxicemiae v. toxicoses gravidarum*) byłyby tylko słabszymi objawami tego samego zboru. Wreszcie przesobienia ustrojów ciężarnych być mogą wyrazem tego uczulenia przez małe dawki białka płodowego, podczas ciąży zwolna przedziegającego się przez cienką przegrodę między krwiobiegiem matki a płodu w łożysku, jakkolwiek Starling twierdzi, że hormony działające w kierunku rozwoju sutek nie są trującymi i nie wywołują przeciwciał.

Streszczając się, powiedzielibyśmy, że mała dawka anafilatoksyny z białka łożyskowego pod koniec ciąży wytworzyć się musi, by wzniecić poród, pobudzić macicę do skurczów porodowych. Anafilatoksyna w ciąży się wytwarzająca sprowadza znane choroby ciężarnych. Obfita dawka w okresie ciężarnym, zazwyczaj porodowym, staje się przyczyną drgawek porodowych.

Chirurga zaciekawi sprowadzenie przypadłości, jakie się czasami wydarzają po operacji bąblowców, umieszczonych w jamie brzusznej, — do znaczenia zjawiska nadwrażliwości. Bąblowiec to pasożyt a białko jego, przechodząc do ustroju, uczula swego gospodarza. Skoro tedy po nacięciu torbieli większe ilości tego samego białka dostaną się do jamy otrzewnej, może wystąpić reakcyja wśród znanych ciężkich objawów otrucia.

Pozostawałaby nam jeszcze jedna choroba, której tło anafilaktyczne żadnej nie podlega wątpliwości, a tem ważniejsza w niniejszem zestawieniu, że białko działające jako antygen jest również bezsprzecznie natury roślinnej. Jest to t. z. gorączka sienna. Występuje ona w czasie, kiedy w powietrzu unosi się najwięcej pyłków roślinnych, przedewszystkiem z traw i zbóż, lecz i z kwiatów, jak astry i chryzantemy. Można ją sztucznie wywołać wyciągiem z owych pyłków, zakraplając go do spojówki lub pozwalając go wetchnąć. Powstają zmiany miejscowe, czasami i ogólne, jak bóle stawowe, wahania ciepłoty, ogólne osłabienie, ogólny świąd, wysypki pokrzywkowe, napady astmatyczne, lecz tylko u osób, któreby już raz napadowi podlegały. Moro sądzi, że są to osoby neuropatyczne, które tylko dlatego oddziałują na jad anafilaktyczne białka roślinnego, ponieważ chwiejnym jest i wrażliwym z konstytucyi ich układ nerwowy. Dziwnemby się bowiem wydawało, że ta choroba nie sprowadza odporności; nieszczęśliwe osoby prawie co roku, w swoim miesiącu podlegają cierpieniu. Surowica Dunbar'a nie wszystkim przynosi ulgę; nie jeden chronić się musi na morze lub w obce kraje, a są to ludzie przeważnie z pośród inteligencji.

Moro przypuszcza, żeśmy prawdopodobnie wszyscy zetknęli się kiedyś w dzieciństwie z białkiem pyłkowym i nań zadziałali w słabszej mierze pod postacią osobliwego niezytu, lecz zarazem uodpornieni zostali. Jedynie osobniki o chwiejnym układzie nerwowym zachowały wrażliwość, ponieważ jad anafilaktyczny, jak wiemy, znajduje podatne miejsce zaczepu w nerwach, mianowicie nerwach obwodowych naczyń krwionośnych. Gdyby tak było, choroba sienna byłaby wyrazem prawdziwej nadwrażliwości nabytej, wyrazem właściwej anafilaksyi klinicznej. Brak pewniejszych takiego poglądu podstaw, możliwość istnienia stanu przyrodzonego pozwala a nawet na razie zniewala zaliczać ją do stanów, określonych mianem idiosynkrazyi, nadwrażliwości osobniczej.

\* \* \*

Anafilaksya jest zatem stanem zawsze nabytym, u wszystkich prawie osób równomiernie przebiegającym, rodzajem samozatrucia wytworami białkowymi lub białkowatymi, według prawideł, dzisiaj dostatecznie poznanych: idiosynkrazyja zaś przedstawia postać szczególnej wrażliwości przyrodzonej, właściwej tylko pewnym osobnikom o konstytucyi neuropatycznej, na podniety nie tylko natury antygenowej lecz i nieantygenowej. Za pierwszym zetknięciem się ze swoistą podniętą odpowie idiosynkratyk właściwym odruchem nagle, błyskawicznie, a podnieta ta zaczepić go może z rozmaitych miejsc, nie tylko drogą krwionośną; białko drogą pokarmową doprowadzone wywoła te same objawy, jakie u anafilaktyków spotykamy, po szczepieniu podskórnem. Istota antygenowa potrzebuje tylko zetknąć się ze skórą lub błoną śluzową idiosynkratyka, aby natychmiast wystąpiła reakcyja. A jednakże łączność swą obie sprawy okazują cechami nawskroś swoistemi: dany bodziec wywoła zawsze te same objawy; a objawy te są nieraz nawet te same dla jednej, jak drugiej sprawy. Tak np. surowica końska jest klasycznym antygenem, drugie jej zastrzyknięcie wznieca znamieny napad anafilaktyczny. A jednakże są osoby, popadające w stan niezem się od napadu anafilaktycznego nie różniący po pierwszej w życiu odebranej iniekcji surowicy przeciwbłoniczej, jak-

kolwiek nie miały sposobności zetknięcia się z krwią lub mięsem końskim, chociażby drogą żołądka.

Zastrzeżenie, że białko dostało się do ustroju drogą pokarmową, nie jest argumentem przemawiającym przeciw przyjęciu reakcyi anafilaktycznej. Droga naturalna doprowadzania ustrojowi białka, nie wyklucza wnikania tegoż do obiegu krwi. Niejednokrotnie była mowa to o uczulaniu zwierząt paszą białkową, to o odczulaniu tym samym sposobem. U dzieci zwłaszcza, wobec częstych zaburzeń przewodu pokarmowego, mogłyby choćby odrobiny niestrawionego białka mleka krowiego przenikać przez niedostatecznie szczelną dla nich ściankę jelita i uczulić małego gospodarza. Cóż więc dziwnego, że dziecko za nawrotem cierpienia z poważniejszymi zmianami, zaniemoże wśród wymiotów, biegunki, dychawicy, kurczów a nawet zapadu? Skoro niedostateczna zdolność trawienia białka poza jelitem przechowała się we wiek dalszy, cóż dziwnego, że przeczulone błony śluzowe okażą wrażliwość i później dla danego antygeny? Takie obrazy przedstawiałyby pogranicze między anafilaksją a idiosynkrazją. Stosunek ten będzie ściślejszy w miarę pogłębienia naszej wiedzy.

Besche, młody lekarz, po iniekcji zapobiegawczej surowicy przeciwbłoniczej, zdradzał natychmiast najcięższe objawy zatrucia: kończyny zimne i sine, tętno niewyczuwalne, niepokój ogólny, dusznica astmatyczna, nos zatkany obrzmiałą nagle śluzówką, osłabienie tak silne, że już zejście śmiertelne zdawało się nieuniknionem. Po godzinie stan zaczął się poprawiać, a nazajutrz tylko obrzęk zapalny na miejscu wstrzyknięcia był jedynym przejawem przebytej katastrofy. Pacjent już jako dziecko nie znosił woni koni, dusił się i kichał przy wejściu do stajni, jako lekarz jeździł w praktyce odwrócony od koni, w oborze zaś żadnych nie odczuwał dolegliwości. Wrażliwość jego błon śluzowych objawiała się zatem już przy zetknięciu się z łuszczącymi się nabłonkami skóry końskiej za pośrednictwem powietrza. — Dr. Langers'owi, znanemu anatomo-patologowi, zmarł własny synek pod ręką, po zastrzyknięciu surowicy przeciwbłoniczej w ilości 1,2 ccm. Sekcja wykazała t. z. *status thymicus*.

Do ciał białkowych zaliczamy pokarmy, jak mleko, jaja kurze, których również pewne osoby nie znoszą, a zwłaszcza u osesków przekonać się można, że właśnie pierwsze zetknięcie się z nimi ustroju wywołuje najburzliwszą reakcję, która może w życiu późniejszym się osłabić a nawet zniknąć. O istocie takiej nadwrażliwości nie wiemy prawie nic.

Ciekawy i pod innym względem jest przypadek Landmann'a. Pacjent jego nie znosił jaja kurzego. Gdy Horiuchi metodą precypitynową wykrył w t. zw. soku mięsny *»Puro«* białko kurze, którego w nim dawniej nie było, postanowił Landmann stwierdzić podrobienie przetworu na swoim pacyencie. Po rozręciu odrobiny falsyfikatu na języku obrzmiał język, podniebienie, gardło, cała jama ustna i nosowa, potworzyły się wrzodziki, wystąpiło łzawienie, wymioty, kilkakrotne rozwolnienie. Po 8 godzinach objawy minęły i pacjent wyzdrowiał.

Do tej samej kategorii należą idiosynkrazye wobec poziomek, raków, homarów, ostryg i ryb. Istotę choibotwórczą upatrują ogólnie w białku roślinnym tych pożywek, dowiedzioną jednakże ona nie jest.

Nieco światła na ciemną nam jeszcze sprawę nadwrażliwości rzucają doświadczenia Bruck'a w kierunku idiosynkrazyi wobec środków leczniczych, jak jodoform. Z osoby o ciężkiej postaci idiosynkrazyi wobec jodoformu wstrzyknął Bruck morświnie 5 ccm surowicy pod skórę. 24 godzin później niewinną dawkę jodoformu w zawieszynie olejkowej. Z 3 zwierząt dwa dostały typowe objawy anafilaktyczne. Teoretycznie tłumaczy Bruck ciekawy wynik eksperymentu zgodnie z zasadami nauki o nadwrażliwości: Jodoform w ustroju ma łączyć się z białkiem, białko t. zw. jodowane zaś ma tracić swoistość komórkową danego ustroju (*Zellspezifitaet*) i nabierać swoistości narządowej (*Organspezifitaet*). Otóż tem ciałem obcem surowicy ludzkiej zostało zwierzę uczulone; podany następnie jodoform mógłby z białkiem zwierzęcia tworzyć ciało o tych samych własnościach; anafilaksya jodoformowa byłaby nizem więcej, jak podrodzajem znanej anafilaksyi białkowej.

Dużo w tej teorii spekulacji i dlatego lepiej będzie odczekać wyników dalszych badań. Na razie nie możemy jeszcze dotychczasowej nauki o idiosynkrazyi zarzucić do starych rupieci. Jest ona wprawdzie nauką czysto teoretyczną; lecz bezwarunkowo nie jedno dobre zawiera jądro, bo na to zgodzić się chyba musimy, że w tych sprawach osobliwych pobudliwość nadmierna układu nerwowego ważną odgrywa rolę. Dla tego przedkładam Sz. Kolegom poniżej poglądy na idiosynkrazję ze stanowiska neurologów i dermatologów.

(Ciąg dalszy nastąpi.)