

mowanie się tylko poszczególnymi przypadkami chorób przy zachowaniu bierności wobec sił, które jawnie dążą do niszczeń masowych. Sumienie lekarskie, sumienie lekarza społecznika, każe nam walczyć o pokój, jak walczyliśmy o zdrowie.

Sily obrońców pokoju są potężniejsze niż sily podżegaczy wojennych. Potężną manifestacją sił pokoju były kongresy we Wrocławiu, Paryżu i Pradze. Walka o pokój nie polega na prośbach — jest to walka czynna, jest to walka milionów ludzi, którzy pokoju potrafią bronić, którzy ten pokój potrafią narzucić. Trzeba, żeby w szeregach walczących o pokój nie zabrakło pracowników służby zdrowia, którzy dobrze znają cenę wojny i cenę pokoju.

Trzeba wyplenić u nas kosmopolityczne nastroje naukowców, lubujących się w poniżaniu polskiej nauki w oczach Zachodu, bałwochwalczo korzących się przed każdym anglosaskim nazwiskiem i ciągle jeszcze nieznanymi wielkich osiągnięć nauki radzieckiej. Trzeba wypowiedzieć walkę tego rodzaju tendencyjnemu wpręganiu nauki w rydwan wrogiej nam polityki. Trzeba sobie zdać sprawę z tego jak bardzo zmerkantylizowana jest medycyna amerykańska, jak wielki wpływ na leczenie wywiera tam przemysł farmaceutyczny, jak zazdrośnie strzegą swoich tajemnic amerykańskie monopole, jak bardzo wpręgająca jest nauka amerykańska w przygotowania wojenne. Czy nie dość charakterystyczny dla amerykańskiego kosmopolityzmu jest zakaz wywozu aparatury

do produkcji penicyliny lub zamknięcie fabryk w zmarshalizowanej Francji?

Walka o pokój wymaga zdecydowanej postawy, wymaga zdecydowanego przeciwstawienia się wszelkim formom interwencji, zarówno zbrojnej, jak i gospodarczej, politycznej, kulturalnej czy naukowej.

Walka o pokój wymaga spotęgowania wysiłków zmierzających do podniesienia potencjału gospodarczego kraju, do podniesienia stanu zdrowotnego, do zwiększenia obronności kraju.

Walka o pokój wymaga od nas żywszego i aktywniejszego udziału w życiu społecznym kraju. Powinniśmy jako pracownicy służby zdrowia być dumni i szczęśliwi z tego, że ustrój społeczny, w jakim żyjemy i pracujemy, nie narzuca nam kierunku działania sprzecznego z dobrem ludzkości.

Żyjemy i pracujemy w ustroju, dla którego dobro człowieka jest najwyższą troską. Żyjemy w państwie, które prowadzi politykę zdecydowanie pokojową. Nasze wysiłki zachowania zdrowia człowieka i narodu, zapewnienia mu jak najkorzystniejszych warunków zdrowego i bezpiecznego bytowania pozostają w pełnej zgodzie z dążeniami państwa ludowego, są częścią tych dążeń.

Udział w walce o pokój nie jest obowiązkiem narzucanym z zewnątrz pracownikom służby zdrowia. Wynika on z samej istoty ich pracy. Każdy, kto walczy o życie i zdrowie człowieka, musi kroczyć w pierwszych szeregach walczących o byt, o postęp, o szczęśliwą przyszłość ludzkości.

Z. Zakładu Epizootologii Wydziału Weterynaryjnego Uniwersytetu Warszawskiego  
Kierownik: Prof. Dr ABDON STRYSZAK

ABDON STRYSZAK

○ tzw. chorobie poszczepiennej występującej u psów na terenie okręgu warszawskiego w przebiegu masowej akcji szczepień przeciw wściekliznie w 1948 r.

Sur la maladie postvaccinatoire ainsi dite, observée chez les chiens de la région varsoviennne au cours de l'action de vaccinations en masses contre la rage en 1948.

Sprawa wprowadzenia powszechnych szczepień zapobiegawczych psów do akcji zwalczania wścieklizny dyskutowana była w Polsce od wielu lat. Teoretycy, prawie bez wyjątku, wypowiadali się przeciw stosowaniu szczepień, powołując się przy tym na państwa, w których wścieklizna została wyteplona całkowicie przez systematyczne stosowanie zarządzeń policyjno-weterynaryjnych. Praktycy, oceniając realniej sytuację i istniejące możliwości, w większości skłonni byli uciec się do pomocy wakcynacji; poważną trudność w upowszechnianiu szczepień widzieli tylko w stosunkowo wysokich kosztach szczepionki.

Nie ulega wątpliwości, że długoletnie stosowanie zarządzeń policyjno-weterynaryjnych

w Polsce nie doprowadziło do zlikwidowania wścieklizny. Przeciwnie, epizootcja przybierała stale na sile stawiając nasz kraj w pierwszym rzędzie państw dotkniętych tą zarazą. Statystyka za lata 1934 — 1938 wykazuje:

w roku	zarażonych zagród	pogryzionych osób	zmarłych osób
1934	1592	3332	19
1935	2013	4002	29
1936	3148	4818	42
1937	2911	6027	63
1938	3228	6434	60

W latach powojennych statystyka wykazuje następujące rozprzestrzenienie wścieklizny w Polsce:

w roku	chorych zwierząt	pogryzionych osób	zmarłych osób
1947	2299	3111	33
1948	3670	5042	46

Przyczyn niepowodzenia akcji zwalczania wścieklizny było wiele. Na pierwszym miejscu należałoby może postawić niedyscyplinowanie naszego społeczeństwa, które nie wykazuje dostatecznej wytrwałości do systematycznego przestrzegania przepisów na dłuższą metę. Jedną z dalszych przyczyn niepowodzenia akcji zwalczania wścieklizny była też niewątpliwie niepopularność zarządzeń policyjno-weterynaryjnych; ludność często odnosiła się do nich wręcz wrogo i nieraz rozmyślnie je bojkotowała. Ten negatywny stosunek ludności należy tłumaczyć przede wszystkim brakiem uświadomienia a ponadto zbyt draakońskim niekiedy i aż nadto niehumanitarnym likwidowaniem psów podejrzanych o zarażenie się. Przeciętny obywatel nie orientował się w przyczynach i skutkach wścieklizny, a zarządzenia policyjno-weterynaryjne przyjmował po prostu jako zwykłe szykany ze strony władz. Czynniki kompetentne nie rozwijały odpowiedniej akcji uświadamiającej, podczas gdy z drugiej strony w prasie codziennej pojawiały się nie rzadko artykuły, krytykujące w mocnych słowach urzędową akcję likwidowania wścieklizny.

Wścieklizna jest przede wszystkim problemem sanitarnym; sfery rolniczo-hodowlane są daleko mniej zainteresowane w jej zwalczaniu, toteż zwalczaniem tej choroby winno zająć się Min. Zdrowia a nie Ministerstwo Rolnictwa. Polskie władze sanitarne zarówno przed wojną jak i po wojnie nie wykazały dostatecznego zainteresowania zagadnieniem zwalczania wścieklizny i nie udzielały państwowej służbie weterynaryjnej ani poparcia moralnego ani materialnego. Ten brak zainteresowania zarówno ze strony sfer rolniczo-hodowlanych od których służba weterynaryjna administracyjnie jest zależna, jak i ze strony służby zdrowia — należy także uważać za czynnik hamujący poważnie zlikwidowanie wścieklizny. Wścieklizna stała się z czasem zagadnieniem, które u nas zaczęło rzucać pewien cień na cały zawód i służbę wet., cień, który zastaniał w znacznej mierze poważne zdobycze tej służby na innych odcinkach walki z epizootcjami.

W świetle powyższych uwag, decyzję władz weterynaryjnych o wprowadzeniu powszechnych szczepień zapobiegawczych psów przeciw wściekliznie należy traktować jako krok o dużym znaczeniu, stanowiący niewątpliwie punkt

zwrotny w zwalczaniu tej zarazy. Rezultaty tych szczepień są już widoczne; na terenie Warszawy, powiatu warszawskiego i województwa gdańskiego, gdzie je zastosowano — wścieklizna praktycznie przestała istnieć. Zdarzają się jeszcze wprawdzie pojedyncze przypadki, ale wśród zwierząt nieszczepionych.

Szczepienia na tak dużą skalę przeprowadzono w Polsce po raz pierwszy. Nie mieliśmy w tym kierunku doświadczenia, dlatego też nie udało się uniknąć pewnych błędów. Może niezbyt szczęśliwie wybrano jako pierwszy „okręg doświadczalny” miasto Warszawę, chociaż o wyborze Warszawy decydowało niewątpliwie duże nasilenie wścieklizny w tym mieście. Warszawa jako miasto bardzo eksponowane pod każdym względem nie jest odpowiednim terenem doświadczalnym. Poza tym za mało uwagi poświęcono akcji uświadamiania społeczeństwa i to zarówno przed rozpoczęciem szczepień, jak i po pojawieniu się t. zw. komplikacji poszczepiennych. Byłoby bardzo wskazane, aby przed nową kampanią szczepień w większej mierze skorzystano z akcji propagandowej jako środka, który niewątpliwie ułatwi realizację zamierzonych zadań. Owe „komplikacje poszczepienne” były jako zjawisko stosunkowo częste — również momentem niekorzystnym w przeprowadzonej akcji.

Zapowiedź szczepień przeciwwściekliznowych u psów została przyjęta przez społeczeństwo z dużym zadowoleniem. Zjawienie się pierwszych przypadków choroby poszczepiennej szybko jednak zmieniło ten życzliwy nastrój. Właściciele psów stali się nieufni, zjawiali się liczni amatorzy świadectw bez poddania psa szczepieniu. Z tym nastawieniem ludności należy liczyć się w przyszłości. Istnieje bowiem możliwość, że właściciele, w obawie przed chorobą poszczepienną, przy następnych szczepieniach będą usiłowali ukryć swoje zwierzęta, co może zmniejszyć wartość akcji szczepiennej jako środka walki z wścieklizną. Jak wiadomo jednym z kardynalnych warunków zwalczania wścieklizny drogą wakcynacji jest objęcie wszystkich psów w danym okręgu akcją szczepień. Sposób produkcji szczepionki nie został opublikowany, wydaje się jednak że została ona oparta na wzorach węgierskich. Szczepionka węgierska zawiera *virus fixe* osłabiony fenolem, ale żywy i zdolny zakazić królika po wprowadzeniu podoponowym. Według przepisów szczepionka powinna zawierać tyle żywego zarazka ustalonego, aby zastrzyknięta podoponowo w ilości 0,15 g trzem królikom wagi 2 kg. — spowodowała śmierć przynajmniej jednego i to wśród typowych objawów wścieklizny. Okres inkubacyjny może być nieco dłuższy. Od 1935 — 1941 r. zaszczepiono na Węgrzech ogółem 3.705.600 psów. Z tego u 1407 tj. 0,037% wystąpiły porażenia poszczepienne. Przebieg tych porażen był typu Landry i często dawał wynik śmiertelny. Porażenie

zjawiało się niekiedy już na drugi dzień po szczepieniu, przeważnie jednak w ciągu 1 lub 2 tygodnia, wyjątkowo jeszcze później. 2/3 porażonych psów wyzdrowiało i to przeważnie w ciągu 7 — 14 dni; czasem wcześniej, albo też i dopiero po 1 — 2 miesiącach. Pozostała 1/3 psów padła po 4 — 10 dni trwającej choroby. Oprócz porażen, które były objawem dominującym obserwowano też niekiedy ogólne osłabienie, utratę apetytu, śpiączkę, zaburzenia wzrokowe, wzmoczoną pobudliwość, trudności w połykaniu, kurcze kloniczne, utratę głosu i słuchu, ślinotok, objawy anafilaktyczne, poronienia, kulawizny i. i. (Schwammer).

Spśród psów poddanych szczepieniu na terenie Warszawy i powiatu warszawskiego,\*) pewna część, według informacji otrzymanych od lekarzy wet. którzy przeprowadzali szczepienia — wykazała bezpośrednio po zabiegu znaczny niepokój i tklivość w miejscu wprowadzenia szczepionki, lub też całej kończyny. Psy tarły lub gryzły miejsce zastrzyknięcia, skomlały lub nawet wyły. Właściwa choroba poszczepienna wystąpiła zasadniczo w 2 falach: pierwsza fala zachorowań przypadała mniej więcej na 9 lub 10 dzień po zastrzyku, druga po 4 lub 5 tygodniach. W niektórych przypadkach choroba pojawiła się wcześniej (np. już w 2 dni po zastosowaniu szczepionki) lub też później (np. w 44 dni po zastrzyku). Dokładną ilość przypadków choroby poszczepiennej trudno określić, bo z jednej strony nie wszystkie przypadki zostały zgłoszone, z drugiej strony zaś podciągano pod komplikacje poszczepienne niewątpliwie też takie przypadki, które z chorobą poszczepienną nie miały nic wspólnego. Oficjalna statystyka dla miasta Warszawy przyjęła na 12.975 szczepionych psów — 64 tj. prawie 0,5% przypadków choroby poszczepiennej. Statystyka ta w świetle wyrażonych wyżej wątpliwości nie obejmuje jednak prawdopodobnie wszystkich przypadków. Niektórzy lekarze wet. podają aż 2,5% śmiertelnych przypadków choroby poszczepiennej, w innych okolicach wg. ustnych informacji, śmiertelność wynosiła jakoby 0,6%. Na 3000 psów szczepionych przez asystentów Zakładu Epizoocjologii na terenie kilku gmin powiatu warszawskiego, zdołano ustalić 45 tj. ok. 1,5% śmiertelnych przypadków choroby poszczepiennej.

Ponieważ opis kliniczny choroby poszczepiennej będzie tematem osobnej publikacji przygotowanej przez Klinikę Chorób Wewnętrznych, ograniczę się tutaj do ogólnikowego podania najbardziej charakterystycznych objawów. Stwierdzono więc przede wszystkim bardzo silnie zaznaczony niepokój chorego psa, chowanie się w ciemnych kątach, wycie, utratę apetytu, tklivość miejsca wprowadzenia szczepionki

lub całej kończyny, niezborność ruchów, kurcze kloniczno-toniczne, ruchy manewrowe, silna przeczulicę skóry, obfite ślinienie się, niedowłady i porażenia żuchwy i kończyn, zaburzenia wzrokowe, zez, ośpienie lub podniecenie, a w niektórych przypadkach wyraźną agresywność (rzucanie się na ludzi, gryzienie prętów klatki lub podanych prętów żelaznych). Obok formy porażennej, która dominowała, w licznych przypadkach (do 40%) objawy chorobowe miały charakter wybitnie mózgowy. Śmiertelność była duża. Śmierć następowała po rozmaicie długim okresie trwania choroby, a mianowicie po upływie 2 dni do 3 tygodni od stwierdzenia pierwszych objawów chorobowych. Ze względu na częste objawy cerebralne (silne podniecenie i kurcze kloniczne) postanowiliśmy używać terminu „choroba poszczepienna” zamiast powszechnie używanego określenia „porażenia poszczepienne”.

Pogląd na genezę porażen poszczepiennych nie został dotychczas całkowicie uzgodniony. Pasteur uważał je wprost za wściekliczną uliczną złagodzoną przez szczepienia ochronne. Tego samego zdania był Koch i inni. Pogląd ten nie da się jednak pogodzić z faktem występowania podobnych powikłań również u ludzi i zwierząt, u których zakażenie zarazkiem ulicznym było wykluczone. Inni jak Kitasato, Karłowski, Kondo, Gerlach, Schweinburg przypisują je działaniu toksycznemu obcogatunkowej tkanki nerwowej opierając się na szeregu badań doświadczalnych (Gerlach, Schweinburg) i histologicznych (Krikorian i Stuart). Zwolennikiem hipotezy toksyczności mózgu wydaje się być także Mocsy. Autor ten omawiając wyniki szczepień zapobiegawczych u psów na Węgrzech w latach 1935, 36 i 37 przypisuje również obcogatunkowej tkance nerwowej właściwości wywoływania porażen poszczepiennych. Zmniejszenie się ilości przypadków porażen poszczepiennych z roku na rok, Mocsy tłumaczy ulepszeniem produkcji szczepionki dzięki zastosowaniu specjalnych mieszalników i sitek. Autor ten uważa, że istnieje dość ścisły związek pomiędzy jakością szczepionki a częstością występowania choroby u szczepionych psów. W szczepionce niedokładnie rozartej fenol nie przenika do wnętrza grubszych cząsteczek tkanki nerwowej, wskutek czego mogą rozwijać się tam procesy autolityczne. Mocsy jest skłonny przypisać tym produktom autolizy pewne własności toksyczne i radzi — dla uniknięcia porażen poszczepiennych używać tylko szczepionek przygotowanych z materiału zupełnie świeżego i dokładnie rozartego.

Z drugiej strony inni badacze jak Prausnitz, Meckerdrick, Barggi, Kosewalow i inni uważają, że sam *virus fixe* niezależnie od środowiska, w którym jest zawarty, wstrzyknięty pod skórę może w pewnych przypadkach wywołać wściekliczną u czło-

\*) Według instrukcji dawka szczepionki wynosi dla psów dużych 5 ml, dla średnich 2½—5 ml, dla psów małych 1—2½ ml, podskórnie. Miejscem zastrzyku jest okolica przedłopatkowa w połowie jej wysokości.

wieka i psów. Pogląd ten zaczyna obecnie przeważać. Osłabienie zarazka stałego względem organizmu człowieka na skutek pasażów z królika na królika jest sprawą udowodnioną — mówi Remlinger, nie może być jednak za wysoko cenioną, gdyż działanie pasażów na *virus fixe* jest sprawą skomplikowaną i nieregularną. Fermi już dawniej wykazał, że wirusy ustalone, używane w różnych instytutach rabiologicznych wykazują dość znaczne różnice pod względem swej zjadliwości. Wykazują też one różną zjadliwość po wprowadzeniu pod skórę. Fermi uważa, że operując jakimś zarazkiem ustalonym, należy zbadać najpierw jego zjadliwość w stosunku do różnych zwierząt a nie tylko do królika, przy jednoczesnym stosowaniu różnych dróg zakażenia, gdyż to dopiero pozwoli wyciągnąć wnioski co do właściwości danego zarazka. Według Lepine proces ewolucyjny, któremu *virus fixe* zawdzięcza swe ustalenie, nie ustaje po osiągnięciu stadium *virus fixe*, lecz idzie on stale, choć powoli naprzód. Wielokrotnie stwierdzono, że jeden i ten sam szczep v. f. w różnych instytutach odbywał rozmaity proces rozwoju. Tak np. okres inkubacyjny szczepu paryskiego uległ skróceniu z 10 do 6—7 dni. W Tunisie ten sam szczep stał się u myszy negrigenny. W Sassari po 20—30 pasażach jego zjadliwość wzrosła: stał się on negrigenny i zaraźliwy dla myszy i szczurów po zakażeniu podskórnym. Wzmocniony (renforcé) wirus „J” posiadający 3-dniowy okres inkubacyjny, po 187 pasażach uległ zmianie spowodowanej przez glicerynę, w której był konserwowany w ciągu 144 dni w temp. +6°C. Zmiana ta polegała na przedłużeniu się okresu wylegania do 16 dni oraz na wytwarzaniu ciałek Negriego. Remlinger i Bailly podali, że v. f. Instytutu Pasteura w Tangere, który normalnie wywołuje u królików i psów czystą formę porażenną bez jakichkolwiek objawów encefalitycznych — rozarty z *natrium bicarbonicum* — w ciągu 9—12 dni zmienia swe właściwości. Króliki zakażone takim materiałem podoponowo, wykazały objawy podniecenia, a u psów rozwinął się typowy obraz wścieklizny gwałtownej. U królików ta zmieniona właściwość v. f. utrzymała się do 4 pasażu. Nicolau i Kopicowska stwierdzili, że v. f. pasażowany w nerwie kulszowym królika zdobył właściwości *virus de rue* (nieregularny i dłuższy okres inkubacyjny, ciałka Negriego u psów i kotów), które jednak po pasażach mózgowych szybko znowu utracił.

Stwierdzono także, że niektóre szczepy v. f. posiadają zdolność przechodzenia do ślinianek przy czym ulegają one tam pewnym zmianom, polegającym na tym, że po wstrzyknięciu do mózgowym powstają rozmaicie długie okresy wylegania i że obok porażen wywołują one też objawy encefalityczne. Busson twierdzi, że v. f. który przechodzi do ślinianek posiada mniej rozwinięty lub też zanikający encefalotropizm, albowiem prawdziwy v. f. nie powi-

nien przechodzić do ślinianek, a występować tylko w centralnym układzie nerwowym.

Pogląd o pierwotnej roli zarazka ustalonego w etiologii porażen poszczepiennych znalazł m. i. oparcie w badaniach Quasta a następnie Izabolińskiego. Pierwszemu udało się rzekomo znaleźć zarazek ustalony w ośrodkowym układzie nerwowym psów szczepionych podskórnym i nie wykazujących poza tym żadnych objawów chorobowych. Izaboliński po wielokrotnych iniekcjach podskórnych zarazka ustalonego stwierdził u 50% szczepionych w ten sposób królików nagromadzenie się wirusu w mózgu, który następnie wstrzyknięty innym królikom podoponowo wywołał u nich typową postać porażenną wścieklizny. Chociaż szereg autorów jak Remlinger, Nicolau, Łaja Senebriannaja powtarzając badania Quasta i Izabolińskiego nie mogli potwierdzić wyników osiągniętych przez tych ostatnich, to jednak stwierdzono możliwość przejścia zarazka ustalonego do mózgu, a nawet do ślinianek, lecz dzieje się to jedynie w szczególnych warunkach. David przyjmuje, że tylko b. zjadliwe szczepy v. f. posiadają zdolność przenikania do mózgu po wprowadzeniu pod skórę. Horsley i Ponomarew w doświadczeniach na psach stwierdzili, że w warunkach zwykłych zarazek ustalony, wprowadzony podskórnym, lub domięśniowo, nawet w bardzo dużych dawkach, nie wnika do mózgu ani do rdzenia. Próba biologiczna w takich przypadkach wypadła zawsze ujemnie. Dość ciekawe wyniki autorzy uzyskali po dokonaniu szczepień psów v. f. przy jednoczesnym upuszczeniu płynu mózgowo-rdzeniowego. Psy szczepione zarazkiem ustalonym podskórnym lub dożylnym, od których następnie pobrano pewną ilość płynu mózgowo-rdzeniowego również nie zachorowały na wściekliznę, a mózg ich był niezjadliwy. Natomiast psy, którym wprowadzono v. f. domięśniowo, szczególnie do mięśni ciała położonych blisko ośrodkowego układu nerwowego, mogą po pobraniu pewnej ilości płynu mózgowo-rdzeniowego zachorować na typową wściekliznę porażenną. Mózg takich zwierząt zawiera v. f. utrzymujący się także przy dalszych pasażach. W wyniku swych badań wspomniani autorzy przyjmują, że przyspieszenie prądu limfy pni nerwowych pod wpływem bliżej nieznanych czynników, stworzyć może warunki pomyślne dla przeniknięcia zarazka do mózgu. Busson podaje, że doświadczalnie można stwierdzić, iż v. f. który zasadniczo nie jest chorobotwórczy po wprowadzeniu podskórnym, może jednak niekiedy dostać się do ośrodkowego układu nerwowego, pozostać tam przez dłuższy czas przy życiu i zachować potencjalną zdolność chorobotwórczą. Jest to jego zdaniem proces patologiczny, chociaż prawdopodobnie nie zawsze patogenny. Proces ten zależny jest z jednej strony od wrażliwości indywidualnej osobnika szczepionego, z drugiej zaś strony—

od wyjątkowej skłonności ustroju króliczego do zwiększenia zjadliwości zarazka ustalonego, przezeń pasażowanego. Innymi słowy, powód wniknięcia v. f. do ośrodkowego układu nerwowego tkwi we wrażliwości patologicznej osobnika szczepionego, podczas gdy przyczyną tego, czy ten proces patologiczny stanie się patogennym (porażenie poszczepienne) szukać należy w charakterze wirusa użytego do szczepień.

Tak więc doświadczalnie stwierdzona zmienność t. zw. zarazka ustalonego i możliwość jego wniknięcia do centralnego układu nerwowego, a nawet do ślinianek, daje podstawę do przyjęcia hipotezy o znaczeniu zarazka ustalonego jako pierwotnego czynnika wywołującego t. zw. chorobę poszczepienną. Hipoteza ta znajduje też swoje oparcie w obserwacjach z praktyki, według których choroba poszczepienna występuje zwłaszcza często po zastosowaniu szczepionek stężonych, źle rozartych i zawierających mało osłabiony zarazek.

Obserwowane przez nas przypadki choroby poszczepiennej, jak wyżej wspomniano, odznaczały się w dużym procencie silnymi objawami mózgowymi, poza tym niektóre psy zdradzały wyraźną agresywność. Taki obraz chorobowy nasunął podejrzenie, że przyczyną choroby jest wirus zawarty w szczepionce. Chcąc utwierdzić się w naszych przypuszczeniach, w szeregu przypadków zakaziliśmy tkankę mózgową padłego psa — świnki morskiej, względnie myszki. Niestety z braku odpowiednich funduszków próby te były nieliczne, bo ograniczyły się tylko do 10. W każdym przypadku z rogów Amona padłego psa przygotowano 10% - ową zawiesinę w płynie fizjologicznym NaCl i zakazano nią w ilości po 0,25 ml 1 świnkę podoponowo, 1 świnkę pod skórę i do mięśni twarzy oraz 3 myszki podskórnie w okolicę grzbietu. W 4 przypadkach próby wypadły dodatnio tj. część zakazanych zwierząt padło w ciągu 7 — 11 dni, wykazując charakterystyczne objawy nerwowe. Przypadki dodatnie pozwolę sobie omówić nieco szczegółowiej.

**Przypadek pierwszy:** Pies samiec, owczarek alzacki, szczepiony 20.XII.1948 r. Dnia 30.XII.1948. zauważono pierwsze objawy chorobowe: pies zdradza widoczny niepokój, nie może znaleźć sobie miejsca, chowa się w ciemne kąty pokoju; w ciągu następnych dni pies przestaje reagować na wołanie i blakając się po pokoju uderza głową o napotykanne przedmioty. Jednocześnie zjawia się nieznaczny niedowład tylnych kończyn. Apetyt jeszcze zachowany. Stan zwierzęcia stopniowo pogarsza się, następuje zanik słuchu, apetytu, występują na przemian okresy całkowitej apatii i silnego podniecenia. Zjawiają się kurcze kloniczne najpierw żuchwy, które po tym stopniowo obejmują dalsze okolice ciała. W czasie ataków kurczów pies przeraźliwie wyje; w przerwach pomiędzy napadami zwierzę leży bezwładnie

i nie reaguje zupełnie na bodźce zewnętrzne. 15.I.1949 pies padł. W jego mózgu nie stwierdzono ciała Negriego. Tego samego dnia zakazano podskórnie zawiesiną przygotowaną z mózgu psa 3 myszki oraz 2 świnki morskie: jedną podoponowo a drugą pod skórę i do mięśni twarzy. 22.I. tj. po 7 dniach padły wszystkie myszki wśród objawów porażenia, tego samego dnia padła również świnka morska zakazana podoponowo. Druga świnka padła 23.I. tj. po 8 dniach. U świnek morskich stwierdzono przed śmiercią wyraźne objawy nerwowe w postaci zaburzeń równowagi, kurczów klonicznych, ślinotoku, niedowładów żuchwy i kończyn. Przed wystąpieniem niedowładów świnki były wyraźnie podniecone, wykazały nawet pewnego rodzaju agresywność. Ciało Negriego nie stwierdzono w mózгах padłych świnek i myszek. Z mózgu pierwszej świnki morskiej, padłej 22.I po zakazaniu podoponowym przygotowano zawiesinę i zakazano nią 3 myszki podskórnie i 1 świnkę morską podoponowo. Wszystkie szczepione zwierzęta pozostały przy życiu. Mózgiem świnki morskiej padłej 22.I po zakazaniu podskórnym (domięśniowym) — zakazano dalszą świnkę morską również podskórnie i do mięśni twarzy. Zwierzę to padło 31.I tj. również po 8 dniach, wykazując przed śmiercią objawy podobne do tych, które stwierdzono u świnek padłych poprzednio. W mózgu nie znaleziono ciała Negriego. Mózgiem tej świnki z kolei zakazano psa pod skórę i do mięśni twarzy używając do tego 7 ml 10% - owej zawiesiny. Pies ten zachorował 24.II. tj. po 24 dniach zdradzając silne podniecenie nerwowe. Pies stał się agresywny, gryzł pręty klatki żelaznej, posiekał słomę, wył zmienionym głosem — wykazywał przeto dość typowe objawy wścieklizny. Następnego dnia wystąpiły silne kurcze kloniczne całego ciała; pies padł 26.II tj. po 26 dniach od chwili zakazania. Ciało Negriego w mózgu psa nie znaleziono. Mózgiem tego psa zakazano z kolei 1 świnkę morską pod skórę i do mięśni twarzy oraz podskórnie 2 myszki. Myszki padły 28 i 29.II. Świnka pozostała przy życiu.

**Przypadek drugi:** Pies, suka, mieszaniec, szczepiony zapobiegawczo 2.XII.1948 r. Pierwsze objawy chorobowe, właściciel psa zauważył 2.I.1949. Pies zaczął lizać i gryźć miejsce zastrzyknięcia i łapy oraz wymiotował. Zwierzę stało się niespokojne, straciło apetyt coraz częściej gryzło miejsce szczepienia, skowycząc przy tym. Wystąpiła też bezsenność. 7.I objawy niepokoju wyraźnie wzmożyły się, pies biegał po pokoju wyjąc przeraźliwie. W tym stanie dostarczył właściciel psa do kliniki. U psa stwierdzono nieźborność ruchów, nieznaczny niedowład tylnych kończyn i całkowite porażenie lewej przedniej kończyny. Na drugi dzień wystąpiły gwałtowne kurcze kloniczne, a 11.I zwierzę padło. Zawiesiną mózgu tego psa zakazano 3 myszki podskórnie, 1 świnkę morską podoponowo i jedną pod skórę i do mięśni twa-

rzy. Myszki padły 18, 21 i 22.I tj. po 7, 10 i 11 dniach wśród objawów porażenia. Ciałek Negriego w mózgu padłych myszek nie stwierdzono. Świnka zakażona podoponowo padła 22.I tj. po 11 dniach, zaś świnka zakażona podskórnice padła 21.I tj. po 10 dniach. Świnki wykazały na ogół objawy podobne do tych, jakie obserwowano u świnek z przypadku pierwszego. Ciałek Negriego w mózgu padłych świnek również nie stwierdzono. Mózgiem świnki padłej po zakażeniu podoponowym zakażono z kolei 3 myszki podskórnice i 1 świnkę podoponowo. Myszki pozostały przy życiu, a świnka padła 29.I tj. po 7 dniach wśród objawów nerwowych. Ciałek Negriego u tej świnki nie znaleziono. Mózgiem tej świnki zakażono z kolei dwa psy — jednego podoponowo, drugiego pod skórę i do mięśni twarzy. Oba psy pozostały przy życiu.

Przypadek trzeci: Pies, samiec owczarek, 2 lata, szczepiony 10.XII.1948. Zachorował 23.I.49 tj. po 44 dniach. Wystąpiło od razu całkowite porażenie kończyn tylnych, poza tym pies był przytomny, jadł i pił. Następnego dnia zjawily się drgawki całego ciała. Pies padł 25.I. Mózgiem zakażono 3 myszki podskórnice, 1 świnkę podoponowo i 1 świnkę pod skórę i do mięśni twarzy. Myszki pozostały przy życiu. Świnka zakażona podskórnice padła 3.II.49 tj. po 8 dniach wśród objawów nerwowych. Ciałek Negriego nie znaleziono. Druga świnka zakażona podoponowo padła 5.II tj. po 10 dniach. Ciałek Negriego nie stwierdzono. Mózgiem tej świnki zakażono dwie dalsze świnki, jedną podoponowo, drugą podskórnice. Świnki te padły przedwcześnie, bo już 6 i 7.II.

Przypadek czwarty: Pies samiec, ratler, 3 lata, szczepiony 1.XII.1948. Dnia 7.I.49 tj. po 38 dniach pies zachorował, zdradzając najpierw silny świąd w okolicy brzucha i pach. Według słów właściciela, noc z 7 na 8.I pies spędził stojąc, ustawicznie drapiąc się. 8.I wystąpiło całkowite porażenie przednich kończyn, pies podpierał się głową stojąc na tylnych kończynach. Porażenie objęło stopniowo całe ciało i pies padł dnia 11.I. Ciałek Negriego nie stwierdzono. Mózgiem padłego psa zakażono 3 myszki podskórnice i 1 świnkę morską podoponowo. Myszki pozostały przy życiu, a świnka morska padła po 8 dniach wśród charakterystycznych objawów nerwowych. Ciałek Negriego nie stwierdzono. Dalszych pasażów nie przeprowadzono.

W pozostałych 6 przypadkach próby przeniesienia choroby nie udały się. Coprawda w jednym przypadku padła świnka morska zakażona podoponowo, a w drugim świnka zakażona podskórnice, po 24 i 25 dniach. Ponieważ nie dało się jednak ustalić, czy świnki te wykazały przed śmiercią objawy nerwowe, a dalsze próby przeniesienia choroby na myszki nie udały się — przypadki te zostały pominięte w niniejszych rozważaniach.

Chcąc przekonać się, czy ilość stosowanej szczepionki odgrywa rolę w powstawaniu cho-

roby poszczepiennej, wstrzyknęliśmy dwóm psom podwójną maksymalną dawkę szczepionki, tj. po 10 ml. Oba psy w ciągu półrocznej obserwacji nie wykazały żadnych podejrzanych objawów.

Niestety, w badanych przypadkach nie uwzględniono dostatecznie sprawy przejścia v. f. do ślinianek. Coprawda, w każdym przypadku szczepiono śliną chorego psa po 3 myszki podskórnice, ale ze wszystkich szczepionych sztuk padły tylko 2 w 6 i 8 dni po zakażeniu, przy czym mózgu tych myszek padłych nie przeszczepiono na inne zwierzęta.

Przytoczony tu materiał jest niestety bardzo mały i dlatego nie można zeń wyciągnąć daleko idących wniosków, toteż pragniemy ograniczyć się zasadniczo do podawania faktów a wnioski sformułować jedynie jako przewidywania.

Udane próby przenoszenia choroby poszczepiennej, wykazującej w doświadczeniach prawie stały okres inkubacyjny u świnek i myszy i charakterystyczne towarzyszące objawy nerwowe, mogą przemawiać za tym, że czynnikiem, który wywołał chorobę poszczepienną u psów był wirus wścieklizny. Krótki okres wylegania i brak ciała Negriego wskazywałyby na to, że w grę wchodzi tu wirus ustalony, ew. *virus renforcé*. Objawy mózgowie u chorych psów, agresywność stwierdzona u psa użytego do pasażu, a zwłaszcza zachowanie się świnek morskich, wskazywałoby ew. na to, że wirus, który wywoływał ową chorobę poszczepienną nie był całkowicie ustabilizowany. Wg. Remlingera bowiem v. f. wywołuje u świnek morskich stałe obraz wścieklizny porażennej, natomiast objawy kliniczne infekcji zarazkiem ulicznym są dość zmienne. Najczęściej występuje tu forma gwałtowna. Nie we wszystkich naszych przypadkach udało się przenieść chorobę na świnki wzgl. myszki. Może wpłynęła na to mała koncentracja wirusu w mózgu, nierównomierne rozmieszczenie zarazka w centralnym układzie nerwowym, a może mniejsza wrażliwość indywidualna zwierząt użytych do doświadczeń.

Nieudane próby wywołania choroby poszczepiennej drogą stosowania dużych dawek szczepionki zdają się potwierdzać pogląd Bussona, że powód wniknięcia v. f. do ośrodkowego układu nerwowego tkwi we wrażliwości osobnika szczepionego, podczas gdy sam wybuch choroby zależy od charakteru (zjadliwości) wirusu użytego do szczepień.

Z drugiej strony nie możemy jednakże wykluczyć możliwości uaktywnienia przez wprowadzoną tkankę mózgową jakiegoś wirusu wywołującego procesy encefalityczne u szczepionych zwierząt, chociaż przeciwko temu przemawiałyby udane próby przenoszenia choroby na świnki morskie i myszki. Dla wyjaśnienia etiologii opisanej choroby poszczepiennej byłyby potrzebne badania dokładniejsze i przeprowadzone na liczniejszym materiale.

## A. STRYSZAK

## SUR LA MALADIE POSTVACCINATOIRE AINSI DITE, OBSERVEE CHEZ LEZ CHIENS DE LA REGION VARSOVIENNE AU COURS DE L'ACTION DE VACCINATIONS EN MASSES CONTRE LA RAGE EN 1948.

## Résumé

Pendant l'action de vaccinations massives contre la rage on notait souvent des nombreux accidents postvaccinatoires. Ces accidents se sont révélés sous la forme de deux ondes, notamment 9<sup>me</sup> et 10<sup>me</sup> jour après la date de vaccinations et de même après 4<sup>me</sup> ou 5<sup>me</sup> semaine. Les symptômes de cette affection portaient souvent le caractère cérébrale (excitation, ataxie, spasmes cloniques, troubles visuelles, paralysie, de temps en temps agressivité). La maladie durait de 2 jours à quelques semaines. La mortalité était grande. On n'a pas constaté des corpuscules Negri au niveau de cerveaux de chiens morts. Dans 10 cas on a vacciné des cobaye et des souris blanches avec la suspension cérébrale de chien mort sous les meninges, sous la peau, de même que de la façon intramusculaire. Des épreuves étaient positives dans 4 cas. Les cobays et les souris blanches tombaient morts dans 7 ou 11 jours après la vaccination en traduisant des symptômes nerveux caractéristiques. Une partie de cobays vaccinés présentaient, excepte la paralysie, aussi des symptômes cérébrales et une certaine agressivité. On n'a pas noté des corpuscules Negri. Dans un cas sur 4 positifs, nous avons réussi à faire trois passages: chien mort — cobay — cobay — chien. Ces animaux étaient vaccinés au niveau du tissu sous-cutané et des muscles de la face. Le dernier animal (chien) est tombé mort dans 28 jours avec des symptômes suivants: forte excitation, spasmes cloniques, agressivité. Cette fois-ci on n'a pas noté des corpuscules Negri. Dans le second cas nous avons réussi 2 passages: chien mort — cobay (vacciné sous les meninges) — cobay (vacciné sous les meninges). Dans le troisième cas on a aussi réussi 2 passages: chien — cobay (vacciné intramusculaire) — cobay (sous les meninges). Et enfin une fois nous avons fait un passage: chien — cobay (sous les meninges). Parallèlement on a vacciné des souris blanches à quelques séries à trois souris dont la plupart tombaient dans 7 — 10 jours. Ces épreuves positives de transmission de la maladie postvaccinoire, qui en plus démontrait au cours des expérimentations le période constant d'incubation chez les cobays et des souris blanches, des symptômes nerveux associés se

prononceraient d'après notre opinion à l'existence du virus fixe, on peut être du virus renforcé dans le vaccin. Celui-ci étant facteur qui a donné la maladie post vaccination dievite plus haut. D'autre part on ne peut pas exeture l'éventualité de l'activation au moyen au moyen du tissu cérébrale un certain virus qui provoquerait les processus encephol. chez les animaux vaccinés. Contre cela il se prononceraient les essais réussis, de la transmission de la maladie aux cobays et ause souris. Pour l'éclairissement d'étiologie de la maladie décrite on aurait besoin de continuer des recherches plus précis faits sur le matériel plus riche.

## Piśmiennictwo

1. Busson — Zentralbl. f. Bakter. I, Org. 113, 1929; 115, 1930; 135, 1935.
2. Domański E. — Wiad. Wet. 1938.
3. Głowacka — Czasop. Lek. 1936.
4. Horsley i Ponomarew — Zeitsch. exper. Med. 66, 1929.
5. Izaboliński J. — exp. Biol. 1929.
6. Jonesco, Démètre — C. r. Soc. Biol. 130, 1939.
7. Kolle, Hetsch — Experimentelle Bakteriologie und Infektionskrankheiten 1942.
8. Kraus, Gerlach, Schweinburg — Lyssa bei Mensch und Tier 1926.
9. Legeżyński — C. r. Soc. Biol. 130, 1939.
10. Lépine — J. of Hyg. 39, 1938.
11. Łaja — Est. tier. Rundschau 7, 1931 ref. Jahrbuch f. Veterinärmed.
12. Markowski, Legeżyński — C. r. Soc. Biol. 100, 1929.
13. Mócsy — Archiv f. Tierheilk. 72, 1937, ref. Bull. de l'Office Intern. des Epizooties XV, Nr 2, 1937.
14. Nicolau — C. r. Soc. Biol. 104, 1930.
15. Nicolau i Kopciowska — Presse Med. 1935 i C. r. Ac. Science 194, 1932.
16. Ollier P. — La prophylaxie de la rage 1931.
17. Piringer — Zentralbl. f. Bakter. I, Org. 148, 1942.
18. Remlinger — C. r. Soc. Biol. 106, 1930; 107, 1931; 110, 1932; Presse med. 1935.
19. Remlinger i Dailly — Bull. de l'Académie Vet. de France 10, 1937.
20. Schwammer — Deutsche tier. Woch. u. tier. Rdsch. 23/24, 1943.
21. Serebriannaja — Gygiena i Epidemiologia 1931.
22. Stuart i Krikorian — Brit. med. Journ. I, 1933.
23. Stryszak A. — Wiad. Wet. 1937.
24. Webster — Rabies 1944.

PROF. DR STANISŁAW RUNGE

Poznań

## Znaczenie odruchu udowego we wczesnych stadiach nosówki psów\*)

The importance of the femoral reflex in the early stages of distemper in dogs

Po odkryciu przyczyny wirusowej przez Carré (1905) i przełomowych badaniach Laidlaw i Dunkina (1926) nad nosówką psów (*Febris catarrhalis et nervosa canum*), nastąpił pewien zastój w dalszych dociekaniach nad problemem nosówkowym, gdyż zda-

wało się, że nie tylko etiologia i patogeniza, ale także postępowanie zapobiegawcze i lecznicze tej niebezpiecznej zarazy, występującej wśród

\*) Rozszerzony komunikat tymczasowy, podany w dniu 3-X-1948 r. na Zebraniu Pozn. Okręg. Izby Lekarzy Wet.