

# MEDYCYNĄ WETERYNARYJNĄ

DAWNIEJ:

PRZEGLĄD WETERYNARYJNY 1886 I WIADOMOŚCI WETERYNARYJNE 1919

## APEL DO PRACOWNIKÓW SŁUŻBY WETERYNARYJNEJ W SPRAWIE WZMOŻENIA CZUJNOŚCI W ZAPOBIEGANIU PRYSZCZYCY

W komunikacie załączonym do okólnika Nr 117 z dnia 26. IX.1956 r. Międzynarodowe Biuro Epizooacji w Paryżu stwierdza w ostatnich miesiącach wzrost nasilenia pryszczycy w większości krajów zachodniej Europy, a w szczególności w Belgii, Francji, Holandii, Niemczech Zachodnich i we Włoszech. W krajach tych po upływie 2—3-letniego okresu utrzymywania się fałowego narastania epizooacji, pryszczycy wykazywała już małe nasilenie, bądź też w ostatnich miesiącach została zupełnie zlikwidowana. We Francji, Włoszech i Niemczech Zachodnich ujawnione zostały jednak niedawno świeże ogniska pryszczycy, które pojawiły się niespodzianie niemal w tym samym okresie czasu w różnych, niejednokrotnie w bardzo od siebie oddległych, miejscowościach. W ogniskach tych we Francji i Włoszech stwierdzone zostały wszystkie trzy typy wirusa (A, O, C), a w Niemczech Zachodnich również i odmiany tych typów, a mianowicie A<sub>5</sub> i O<sub>2</sub>.

Występowanie takich rozrzuconych ognisk po całkowitym zdawałoby się zlikwidowaniu pryszczycy, po okresie trwającym wielokrotnie dłużej od normalnego czasu wylegania się choroby, można wytłumaczyć, jak to podkreśla Bürgi i Zschokke, jedynie istnieniem w terenie nosicieli i przenosicieli (wektorów) wirusa wśród zwierząt, które przechorowały pryszczycę. Zwierzęta, które przebyły pryszczycę, nabywają, jak wiadomo, odporność, która stosunkowo krótko się utrzymuje; według Bürgi'ego i innych autorów czas trwania tej odporności waha się w granicach 3—4—6 miesięcy, a tylko niekiedy utrzymuje się do 1 roku. W tym okresie niektóre zwierzęta wyzdrowiały, zdawałoby się nie stanowiące już niebezpieczeństwa roznoszenia zarazy mogą jednak pozostać nosicielami, a więc i siewcami wirusa pryszczycy względnie jego mechanicznymi przenosicielami. Osobniki tego rodzaju wprowadzone do stad (obór), składających się ze zwierząt zwłaszcza młodych, które jeszcze nie zetknęły się z zarazkiem pryszczycy, mogą być powodem wystąpienia pryszczycy i powstawania w ten sposób nowych nieoczekiwanych ognisk zarazy.

Podając powyższe do wiadomości Centralny Zarząd Weterynarii zwraca się do całej służby weterynaryj-

nej z apelem i prosi o wzmoczenie czujności w tym kierunku. Droga szybkiego rozpoznania i wnikliwego przeprowadzania dochodzenia i badania wszystkich zgłoszonych przypadków, jak również natychmiastowego zastosowania niezbędnych środków ochronnych na miejscu — musimy dążyć do tłumienia stwierdzonych ognisk pryszczycy w zarodku i nie dopuścić do dalszego jej rozszerzania się. Ma to dla naszej ogólnonarodowej gospodarki i rozwoju hodowli tym większe znaczenie, że od dłuższego już czasu Polska jest wolna od pryszczycy. „

Terenowi lekarze weterynaryjni obowiązani są o każdym przypadku stwierdzenia pryszczycy lub powzięcia uzasadnionego jej podejrzenia na terenie rejonu swej pracy niezwłocznie powiadamiać w krótkiej drodze (telefonicznie, telegraficznie) o każdej porze dnia i bez względu na dzień świąteczny, głównego lekarza wet. Zarządu Weterynarii Powiatowego Zarządu Rolnictwa, który obowiązany jest natychmiast udać się na miejsce w celu zorganizowania walki i zastosowania środków, zmierzających do likwidacji ogniska zarazy.

O każdym pierwszym przypadku stwierdzenia pryszczycy w powiecie Zarząd Weterynarii Powiatowego Zarządu Rolnictwa obowiązany jest również w jak najkrótszej drodze powiadamiać kierownika Zarządu Weterynarii Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa, który z kolei o każdym pierwszym przypadku stwierdzenia tej zarazy na obszarze województwa obowiązany jest donieść telefonicznie lub telegraficznie do Centralnego Zarządu Weterynarii.

Centralny Zarząd Weterynarii przypomina również przepisy § 132 rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 9.I.1928 r. (Dz. U. Nr 19, poz. 167), w myśl których istnieje obowiązek zgłaszania do Ministerstwa wszystkich przypadków pryszczycy w państwach ościennych, której ogniska znajdują się w odległości do 20 km od granicy i ustanowienia wzdłuż zagrożonej granicy okręgu zagrożonego o szerokości 40 km, wraz z jednoczesnym zastosowaniem ograniczeń przewidzianych obowiązującymi w tym względzie przepisami.

CENTRALNY ZARZĄD WETERYNARII

## CHOROBY ZAKAŻNE I INWAZYJNE

JÓZEF KOSTRZEWSKI

### Sprawa odporności przeciw wścieklicznie

Klinika Chorób Zakaźnych A. M. w Krakowie  
Kierownik: prof. dr JÓZEF KOSTRZEWSKI

„W ogóle mechanizm działania szczepionki pasteurowskiej nie jest dostatecznie zbadany“. Taki stan rzeczy stwierdzają Szymanowski i Ber w roku 1949, a więc w sześćdziesiątym czwartym roku uprawiania szczepień

ochronno-leczniczych. (Jak wiadomo Pasteur zapoczątkował szczepienie ochronno-lecznicze człowieka w r. 1885).

Pasteur domyślał się, że w rdzeniu zawierającym zarazek ustalony znajduje się prócz

tego, jeszcze jakiś inny czynnik powodujący powstawanie odporności (powtarzam za Högyesem). Marx, według Lommela — utrzymywał, że zarazek ustalony zawarty w szczepionce, wstrzyknięty podskórnie rozpada się a uwolnione z niego ciała pociągają za sobą wytwarzanie swoistych niweczników. Podobnie rozumuje Nitsch. Nitsch jednak zastanawia się, czy te swoiste niweczniki wystarczą do wytłumaczenia stanu odporności przeciw wścieklicznie? Szymanowski i Ber zaś piszą: „Z zagadnieniem wybiórczości zarazka wściekliczny wiąże się pytanie, gdzie wytwarzają się odnośne ciała odpornościowe. Jeżeli w elementach nerwowych, to byłoby to zjawisko zgoła wyjątkowe, jeżeli zaś w innych elementach ustroju, to mielibyśmy do czynienia z reakcją odpornościową bez lokalnego wstrząsu chorobowego“. A nieco dalej zapatrywanie swe ujmują w zdaniu przytoczonym na wstępie.

Więcej przykładów podawał nie będę. Z odnośnego piśmiennictwa widać, że ogół zajmujących się tą sprawą uważa odporność przeciw wścieklicznie za stan zależny od powstawania swoistych niweczników.

Tak jest — dodaje od siebie — aczkolwiek od dawna wiadomo, że wrodzona odporność gołębia i sztucznie wywołana u kury nie pozostaje wcale w zależności z zarazkobójczymi własnościami krwi (Kraus i Schweinburg). Dalej są spostrzeżenia dotyczące osób, które, aczkolwiek ich krew niszczyła zarazek wściekliczny, ginęły na wścieklicznę, naodwrot osoby, których krew nie niszczyła zarazka wściekliczny a były groźnie pokasane, jednak na wścieklicznę nie zapadły (Boecker).

Natomiast Högyes jeszcze w r. 1897 był zdania, że odporność przeciw wścieklicznie jest przyrody tkankowej. Według Högyesa w szczepionce obok zarazka wściekliczny ustalonego znajduje się uwalniany z niego jad. Zarazek ustalony zdąża do układu nerwowego włóknem osiowym wolno, natomiast jad za pośrednictwem chłonki i krwi daleko szybciej dostaje się do komórek nerwowych. Komórki nerwowe zaś przepojone tym jadem stają się niewrażliwe na działanie zarazka wściekliczny. W ten sposób przychodzi podług Högyesa do powstania odporności tkankowej przeciw wścieklicznie.

Kilkanaście lat później Palmirski i Karłowski pisząc o odporności przeciw wścieklicznie widzą w zarazku ustalonym wywoływacz powodujący powstawanie odpowiednich niweczników. „Własności te, choć przejściowe, mają wystarczyć do obrony ustroju przed działaniem zarazka wściekliczny ulicznej na komórki nerwowe, zanim one same zdążą stać się odpornymi. Okres więc, w którym znajdują się we krwi ciała bakteriobójcze jest okresem przejściowym odporności niepełnej, przygotowującej ustrój do nabycia odporności zupełnej i stałej, a przynajmniej trwającej czas dłuższy, odporności

komórek nerwowych. W ten sposób o losie ustroju rozstrzyga przy wścieklicznie w ostatniej instancji odporność tkankowa“.

Ale jak dochodzi do odporności komórek, nad tym Palmirski i Karłowski się nie zastanawiają a tym samym i nie tłumaczą.

Obecnie właśnie w odróżnieniu od przeszłości twierdzi się, że odporność przeciw wścieklicznie jest uwarunkowana stanem komórek nerwowych. Odporność „przeciw wścieklicznie jest zakażeniem utajonym dochodzącym do ośrodków mózgowych i dającym silną odporność tkankową“ pisze Legżyński. A według Kocowicz, Ratomskiego i Wiśniewskiego o dzisiaj się przyjmuje za konieczny warunek odporności przeciw wścieklicznie zakażenie tkanki nerwowej nie dające objawów chorobowych a jednak stwierdzalne histologicznie. A dalej Kocowicz, Ratomski i Wiśniewski objaśniają: czy ta obecność zarazka ustalonego w tkance mózgowej stanie się chorobotwórczą, to zależy od wrażliwości uodpornianego ustroju.

A więc dzisiejsze pojmowanie istoty odporności tkankowej przeciw wścieklicznie różni się znacznie od zapatrywania jakie miał na tę sprawę Högyes przed sześćdziesięciu laty. Bo zdaniem Högyesa a przeopojenie ośrodkowego układu nerwowego jadem pochodzącym z zarazka ustalonego ma chronić przed chorobotwórczym działaniem zarazka ulicznego. Natomiast w myśl dzisiejszego poglądu dopiero obecność zarazka ustalonego w ośrodkowym układzie nerwowym zabezpiecza przed zakażeniem zarazkiem ulicznym.

Zrozumiałą jest wobec tego rzeczą, że odporność przeciw wścieklicznie uzyskujemy jedynie tylko szczepionką zawierającą wprawdzie osłabiony, ale żywy zarazek. Szczepionka natomiast sporządzona z zarazka zabitego, powoduje powstawanie wyłącznie ciał odpornościowych utrudniających dostęp zarazka do ośrodków mózgowych, ale nie znoszących wrażliwości tkanki mózgowej na zarazek uliczny (Legżyński).

O wprowadzeniu szczepień ochronno-leczniczych przeciw wścieklicznie rozstrzygnęło przyjęte swego czasu zdanie, że zarazek ustalony nie posiada własności chorobotwórczych, o ile się go nie wstrzyknie do ośrodkowego układu nerwowego, bo zastosowany podskórnie nie ma możliwości dostania się do ośrodkowego układu nerwowego z powodu utraty zdolności posuwania się wzdłuż nerwów. Dziś ten pewnik odpada.

Im więcej badań, im one szerzej zakrojone, im wnikliwiej prowadzone i im więcej nagromadzonych spostrzeżeń, tym bardziej się zaciera różnica między zarazkiem ustalonym a ulicznym. Wskażę na zdobyte w tym zakresie wiadomości tylko te, które się ściśle łączą z zajmującą nas sprawą odporności.

Zarazek ustalony wstrzyknięty podskórnie dostaje się nie tylko do ośrodkowego układu nerwowego, ale może wniknąć także do ślinianek. Są badacze, których zdaniem, zarazek ustalony wstrzyknięty podskórnie może spowodować wściekliznę zarówno u człowieka jak i psa. Ten pogląd zaczyna przeważać pisze Stryszak. Do wścieklizny jednak w następstwie usadowienia się zarazka ustalonego w ośrodkowym układzie nerwowym, przychodzi tylko — jakeśmy to powyżej czytali — w ustroju szczególnie nań podatnym.

Ale i po dostaniu się — dodaję nawiasem — zarazka ulicznego do ośrodkowego układu nerwowego niekoniecznie wybuchu wścieklizna. Bo kilkakrotnie — piszą Szymanski i Ber — stwierdzono doświadczalnie obecność zarazka w układzie nerwowym osób pokąsanych przez wściekłego psa, które na wściekliznę nie zapadły a zmarły z innych powodów.

Nasuwa się na tym miejscu pytanie, dlaczego zarazek ustalony w doświadczeniu na zwierzęciu przy domózgowym wstrzyknięciu daleko zjadliwszy od zarazka ulicznego, u uodparnianych osiadając w tkance mózgowej tylko wyjątkowo wywołuje wściekliznę a w zasadzie powoduje stan odporności? Czy tu mamy przed sobą li tylko zjawisko pozostające w związku przyczynowym ze stopniowym wprowadzaniem do ustroju niewielkich ilości zarazka ustalonego? Albo, czy tu może jednak nie wchodzi w grę jeszcze inne dotychczas nam nieznanne właściwości zarazka ustalonego różniące go od zarazka ulicznego?

Dzisiejszy stan wiedzy o zarazku ustalonym Nitsch swym zapatrywaniem uprzedził o przeszło 50 lat.

Powtórzę z niewielkimi zmianami co w tym przedmiocie pisałem przed kilku miesiącami.

W r. 1903 Nitsch wstrzyknął sobie podskórnie zawieszinę sporządzoną ze świeżego rdzenia królika padłego pod wpływem zarazka ustalonego. Uczony nie poniósł w wyniku tego wstrzyknięcia najmniejszej szkody. Mimo to Nitsch pisze: Zarazek wścieklizny doświadczalnej (*virus fixe*) ze rdzenia zaszczepiony nawet w świeżym stanie i w znacznej ilości pod skórę, jest nieszkodliwy dla człowieka. Możliwe jest, że w niektórych (?) przypadkach może zaszkodzić, a nawet śmierć wywołać (?). Ta możliwość nakazuje nam być ostrożnym i nie szczepić każdemu człowiekowi bez względu na wiek i stan ogólny od razu wielkich ilości szczepionki ze świeżego rdzenia“.

Taką przestrożę zostawił nam Nitsch w związku z doświadczeniem wykonanym na sobie samym.

Nitsch jeden z pierwszych zwrócił uwagę na osobliwe zjawisko w związku ze stosowaniem szczepień ochronno-leczniczych przeciw wściekliznie u człowieka: „Nie ulega wątpliwości, że wczesna śmierć po ukąszeniu zdarza się stosunkowo znacznie częściej u osób szczepionych, aniżeli u nieszczepionych. Odwrotnie późna śmierć zdarza się znacznie częściej u osób nieszczepionych aniżeli szczepionych. Obydwa te zjawiska tłumaczą się późnym występowaniem odporności po szczepieniach metodą Pasteura. Czy można na pewno twierdzić, że szczepienia ochronne nigdy nie wpływają przyspieszająco na wynik śmiertelny, obecnie nie da się rozstrzygnąć. Być może, że niezadługo będę mógł obszerniej omówić tę ważną wątpliwość“.

A więc Nitscha nękała obawa, że okres wyłęgania wścieklizny u osób szczepionych trwa krócej niż u nieszczepionych.

Mimo zapowiedzi Nitsch więcej tego przedmiotu nie poruszał. Co więcej w swej książce „Szczepionki i surowice“ wydanej kilkanaście lat później, nawet słówkiem nie wspomina o wymienionej ważnej wątpliwości (słowa Nitscha).

W rozprawce, z której przytaczam powyższy wyjątek, Nitsch szeroko usprawiedliwia, dlaczego „wczesna śmierć po ukąszeniu zdarza się stosunkowo znacznie częściej u osób szczepionych aniżeli u nieszczepionych. Odwrotnie późna śmierć zdarza się znacznie częściej u osób nieszczepionych aniżeli szczepionych“.

Nie zgadzam się z rozumowaniem, które Nitsch rozwija celem usprawiedliwienia niepokojącego stanu rzeczy. Dlaczego? O tym pisałem przed kilku laty, podnosząc doniosłość zjawiska na jakie Nitsch wskazuje.

Od r. 1923 szczepi się u nas przeciw wściekliznie szczepionką „zabitą“ w odróżnieniu od tego, co było przedtem. Wobec tego słuszności lub bezpodstawności obawy Nitscha nie można sprawdzić na podstawie dzisiejszych szczepień. I to nie tyle z powodu jakości szczepionki dzisiaj stosowanej, ile ze względu na okoliczności związane z wykonywanymi obecnie szczepieniami. Mianowicie, w odróżnieniu od postępowania sprzed r. 1923, dzisiaj nie szczepi się w zakładach do tego umyślnie przeznaczonych. Tym samym nie można liczyć na tak dokładne zapiski spostrzeżeń jak dawniej. Toteż — pisałem — byłoby wskazane jeszcze raz przejrzeć książki dawnych zakładów szczepień. „A prócz tego należałoby uwzględnić, jak się przedstawia ta sprawa w medycynie weterynaryjnej“.

Do przeglądu dawnych zapisków nie doszło. Natomiast spostrzeżenia poczynione w związku z zaprowadzonym u nas powszechnym zapobiegawczym uodparnianiem psów przeciw wściekliznie dowiodły w całej pełni słuszności przestrogi i obawy Nitscha. Pewien odsetek psów choruje, a część z nich ginie w wyniku wstrzyknięcia im zarazka ustalonego w postaci

szczepionki, w takiej dawce, którą ogół psów dobrze znosi i w związku z tym nabywa odporności przeciw wścieklicznie.

Czy nie podobnie mogło być u człowieka, wobec tego co N i t s c h pisze i o różnicy w długości okresu wylegania między szczepionymi a nieszczepionymi i o własnościach zarazka ustalonego?

A uwzględnić należy, że obawa N i t s c h a dotyczy czasów, kiedy szczepiono zarazkiem żywym nieosłabionym, a nie jak dzisiaj szczepionką karbolizowaną. Podnoszę jakość szczepionki w czasach, o których pisze N i t s c h dlatego, bo skoro nawet karbolizowana szczepionka powoduje zakażenia, i to nieraz śmiertelne, to tym bardziej mogła je pociągać za sobą szczepionka pasteurowska. A więc słusznie N i t s c h przed przeszło pięćdziesięciu laty obawiał się tego, czego my dzisiaj świadkami jesteśmy przy sposobności przeprowadzania tłumnych szczepień zapobiegawczych przeciw wścieklicznie u psów.

Podobnie ponury cień na sprawę szczepień ochronno-leczniczych przeciw wścieklicznie rzucają wyniki doświadczeń na zwierzętach, oraz objaśnienia dotyczące uodparniania człowieka przeciw wścieklicznie, o czym dowiadujemy się w ostatnich latach od badaczy amerykańskich.

Podam o co chodzi, powtarzając słowa L e g e ż y ń s k i e g o: „Dokładna analiza wszystkich badań doświadczalnych na zwierzętach, dokonana przez W e b s t e r a (1939) wykazała, że w doświadczeniu na zwierzęciu z małymi wyjątkami nie mamy dowodów co do korzystnych wyników uodparniania przedsięwziętego po zakażeniu doświadczalnym. Do tej krytyki badań doświadczalnych dochodzą wnioski z analizy szczepień pasteurowskich u ludzi, wskazując, że w metodach powyżej już wyliczonych i w innych — bez względu na to, czy zarazek był żywy czy zupełnie inaktywowany (zabity), bez względu na ilość użytej szczepionki — nie ma metody, która dawałaby lepsze wyniki szczepienia od innych (M c K e n d r i c h). Z analizy tego samego badacza wynika, że opóźnienie szczepienia co najmniej do dni 14 w żadnej mierze nie wpływa na pogorszenie wyników uzyskanego uodpornienia“.

A nieco dalej L e g e ż y ń s k i dodaje od siebie.... „toteż fakt, że 14-dniowe opóźnienie szczepienia nie pogarsza jego wyników, nie łatwo jest pogodzić z pojęciem wytwarzanej silnej odporności poszczepiennej“.

Nadmienię, że daleko wcześniej od badaczy zagranicznych K a r ł o w s k i pisał, że nawet 3-tygodniowa zwłoka w rozpoczęciu szczepień przeciw wścieklicznie nie ma większego znaczenia i nie wpływa na odsetek śmiertelności z powodu wściekliczyny.

Muszę podkreślić, że H ö g y e s jeszcze w r. 1897 stwierdzał na podstawie własnych badań, bez porównania większą skuteczność szcze-

pień ochronnych więc czysto zapobiegawczych od skuteczności szczepień ochronno-leczniczych, więc wszczętych dopiero po dostaniu się zarazka do ustroju. Zapobiegawcze szczepienie chroni zawsze lub prawie zawsze nawet od następstw wprowadzenia zarazka do nerwu, do oka, lub pod opone twardą. Natomiast szczepienie ochronno-lecznicze, więc rozpoczęte dopiero po zakażeniu dokonanym w ten sam sposób i tym samym szczepem jest zawsze lub prawie zawsze wątpliwej tylko wartości.

Zdaniem H ö g y e s a szczepienia ochronno-lecznicze są bezskuteczne, o ile powstałe swoiste niweczniki nie zdołają uprzędzić zarazka w dojściu do komórek nerwowych.

Natomiast przy dzisiejszym pojmowaniu odporności tkankowej przeciw wścieklicznie, należy myśleć o współzawodnictwie między zarazkiem ustalonym a zarazkiem ulicznym w obsadzeniu komórek nerwowych. Obsiedzie komórki nerwowe wcześniej zarazek uliczny, wybucha wściekliczyna. Przeciwnie zdoła go ubiec zarazek ustalony, zjawia się odporność.

Powyższe zagadnienia starałem się ująć możliwie zwięźle, a przy tym zawsze z myślą o szczepieniach ochronno-leczniczych u człowieka. Mimo bardzo treściwego przedstawienia sprawy, nie trudno ocenić różnicę między dzisiejszym stanem wiedzy o własnościach zarazka ustalonego i o skutkach stosowania go w celu uodparniania, a tym zasobom wiadomości w jednym i drugim zakresie, jakim rozporządzano w czasie zapoczątkowania szczepień ochronno-leczniczych. (Szkód poszczepiennych tutaj nie biorę pod uwagę).

### Streszczenie

A) Obecnie zbierane spostrzeżenia przy sposobności tłumnego uodparniania psów przeciw wścieklicznie dowodzą słuszności i uwypuklają doniosłość przestrogi jako też obawy, które N i t s c h wypowiedział jeszcze przed przeszło pięćdziesięciu laty.

B) Wyniki doświadczeń na zwierzętach i uwagi w sprawie szczepień ochronno-leczniczych człowieka przeciw wścieklicznie, które ostatnio podają amerykańscy badacze, jakie powtarzam za L e g e ż y ń s k i m, zaskakują nas i onieśmiałają.

To zaś co powiedziano pod A) i to co wyłuszczone pod B) uprawnia do zwrotu w dotychczasowych zapatrywaniach na szczepienia ochronno-lecznicze.

Przeciw rozważaniom mym nad omawianym przedmiotem ogłoszonym przed kilku miesiącami wystąpiła G ł o w a c k a.

### Piśmiennictwo

- 1) Boecker: Tollwut: Handbuch der Viruskrankeiten pod red. Gildemeister — Haagen — Waldmann. Jena 1939.
- 2) Głowacka: Uwagi do artykułu J. Kostrzewskiego „W sprawie uodparniania przeciw wścieklicznie” PTL 1956, Nr 34, str. 1517.
- 3) Hoegyes: Lysa w Specielle Pathologie u. Therapie pod red. Nothnagela. V/1. Wiedeń 1900.
- 4) Karłowski: Szczepionka przeciwko wścieklicznie. Med. Dośw.

i Społ. IV (1925). 5) Kostrzewski: 4 zagadnienia z zakresu chorób zakaźnych. Przegl. Lek. 1949, Nr 18. W sprawie uodparniania przeciw wścieklicznie P.T.L. 1956, Nr 14. Odpowiedź na uwagi Dr Głowackiej P.T.L. 1958, Nr 34. 6) Kocowicz, Ratomski, Wiśniowski: Choroba poszczepienna psów po szczepieniu przeciwwścieklicznym i jej etiologia. Med. Wet. 1951, Nr 10. 7) Kraus, Schweinburg: Über die experimentellen Grundlagen der Schutzimpfung gegen Hundswut. Methoden der Schutzimpfung u. ihre Resultate. w Handb. der pathogenen Mikroorganismen pod red. Kolle — Kraus — Uhlenhuth. Jena — Berlin — Wiedeń 1930. 8) Legeżyński: Problemy wściekliczyny Przegl. Lek. 1948, Nr 10—11. Wściekliczna w: Ostre choroby zakaźne pod red. Wszelakiego. T. IV. Warszawa 1954. 9) Lommel: Wut. Infektionskrankheiten pod red. Bergmann — Staehelin — Salle. Berlin 1934. 10) Nitsch: Uwagi nad metodą pasteurowską zapobiegania wścieklicznie. Medycyna 1904, Nr 31—33. 11) Nitsch: Uwagi nad metodą pasteurowską zapobiegania wścieklicznie. Przegl. Lek. 1906, Nr 27—28. 12) Nitsch: Szczepionki i surowice. Warszawa 1921. 13) Palmirski i Karłowski: Wodowstręt u ludzi oraz zapobiegawcze szczepienia według metody Pasteura. Warszawa 1911. 14) Stryszak: O tak zwanej chorobie poszczepiennej występującej u psów itd. Med. Wet. 1949, Nr 9. 15) Szymanowski, Ber: Mikrobiologia szczegółowa. 1949.

Ю. КОТШЕВСКИ

## ОБ ИММУНИТЕТЕ ПРОТИВ БЕШЕНЬСТВУ

В своих взглядах на свойства *virus fixe*, высказанных 50 лет тому назад, Nitsch опередил наши сведения в этой отрасли науки. Он первый указал на факт, что период инкубации у особей привитых против бешенству короче периода у особей невакцинированных. В опытах на животных американские исследователи не

могли определить, лиш бы предохранительные прививки ночатые после инфекции вирусом бешенства были в какой либо мере полезными. Это же само сконстатировал ещё в 1897 году Högyes. Между результатом прививки а свойством вакцины нет разницы. Всё это вызывает недовере в эффективность вакцинации особей покусанных больными или подозрительными о бешенство животными.

JÓZEF KOSTRZEWSKI

## PROBLEM OF IMMUNITY AGAINST LYSSA

### Summary

Nitsh in his opinion on the properties of virus fixe, expressed over 50 years ago is ahead of our present information related to this problem. Nitsh was the first to point to the fact, that the incubation period in individuals vaccinated against lyssa is shorter, than in individuals, not vaccinated. American scientists were not able to prove, on experimental animals, that protective vaccinations initiated after infection with the virus of rabies are of any advantage. The same findings were reported already in 1897 by Högyes. There is no dependence between the kind of the used vaccine and the results of vaccinations. Confidence in the efficiency of vaccinations of persons bitten by animals infected, or suspected of lyssa is by these facts greatly shaken.

ZDZISŁAW LARSKI, JERZY SZAFŁARSKI

## Badania nad biologią wirusa choroby cieszyńskiej świń

(Doniesienie I)

Instytut Weterynarii — Pracownia Badań nad Zarazą Cieszyńską Świń — Gumna k. Cieszyna  
Kierownik: Z. LARSKI

Zagadnieniem biologii wirusa choroby cieszyńskiej świń (*encephalomyelitis enzootica suum*) zajmowało się wielu badaczy. Niektóre jego cechy zostały określone w sposób całkowicie pewny, większość jednak stanowi w dalszym ciągu niewiadomą albo dane uzyskane przez różnych autorów są ze sobą sprzeczne.

### Badania własne

W doświadczeniach własnych pominięto zagadnienia całkowicie wyjaśnione. Badania prowadziliśmy w dwu zasadniczych kierunkach: a) określenia niektórych własności samego zarazka i b) określenia reakcji ustroju zakażonego.

Materiały i metody. Wirus. Używano dwu szczepów: „Gumna“ i „Pierściec“, wyizolowanych od chorych świń na terenie powiatu cieszyńskiego. Materiał zakaźny (mózg i rdzeń) pobierany był w 24 h po wystąpieniu pierwszych objawów chorobowych lub też zaraz po wystąpieniu tych objawów i był przechowywany w lodówce w 50%-wym glicerolu.

Zwierzęta doświadczane. Prosięta w wieku 7—8 tygodni zakupywano w sąsiednim Majątku Doświadczalnym PAN i spółdzielniach produkcyjnych będących pod stałym nadzorem weterynaryjnym. W gospodarstwach

tych na przestrzeni ostatnich kilku lat nie stwierdzono choroby cieszyńskiej świń. Do doświadczeń używano ponadto młode koty, świnki morskie, myszy, jaja zapłodnione oraz pisklęta jednodniowe.

Technika zakażenia. Prosięta zakażano domózgowo w narkozie eterowej. Po przygotowaniu pola operacyjnego przecinano skórę i odsuwano skalpelem okostną, po czym przy pomocy boru dentystycznego trepanowano czaszkę na skrzyżowaniu linii łączącej tylną kątę oczu nieco z boku linii środkowej. Następnie strzykawka wprowadzano 0,5 ml 10%-wej zawiesiny zakażonego mózgu i rdzenia (m. r.) po czym ranę zamykano jednym szwem. Prosięta znosiły zarówno narkozę jak i zabieg b. dobrze czego dowodem, że na około 270 użytych prosiąt nie padła na skutek samego zabiegu ani jedna sztuka. Młode koty 4—6 tygodniowe zakażano domózgowo w narkozie eterowej przy pomocy igły bez uprzedniego nacinania skóry i trepanacji. Dawka wynosiła 0,3 ml 10%-wej zawiesiny m. r. Świnki morskie używane były dla uzyskania surowic odpornościowych do odczynów serologicznych. Zakażano je przez 7-krotne wprowadzanie zawiesiny wirusa w odstępach 5—7 dni dootrzew-