

Nasze własne spostrzeżenia wobec różnorodności danych i argumentów innych autorów nie pozwalają na zdecydowanie sformułowanie roli etiologicznej *v. f.* w chorobie poszczepiennej, jednakże jesteśmy skłonni przypisać mu ważną, choć być może nie jedynie decydującą rolę, gdyż uwzględniając przytoczone rozważania i znajdując żywotny *virus fixe* w ośrodkowym układzie nerwowym osobników padłych po szczepieniu przeciwwściekliznowym, wydaje się zbędnym przyjmowanie hipotez szkodliwego działania obcogatkowego białka czy innych substancji chemicznych.

I. КОЦОВИЧ, А. РАТОМСКИ, Г. ВИСЬНИОВСКИ

ПОСЛЕПРИВИВОЧНАЯ БОЛЕЗНЬ СОБАК В СЛЕДСТВИЕ АНТИРАБИЧЕСКИХ ПРИВИВОК И ЕЕ ЭТИОЛОГИЯ

Резюме

Авторы обсуждают существовавшие до сих пор различные теории и взгляды на этиологический фактор, вызывающий послепрививочные осложнения, представляют затем результаты собственных, проведенных в черте города Кракова, исследований собак павших в связи с массовыми антирабическими прививками.

Исследования велись в следующем направлении:

а) наблюдения над различными картинами болезни, б) вскрытия павших собак, в) исследование их мозга на присутствие телец Негри (отрицательные) и наконец г) исследование на опытных животных, прививаемых эмульсией из мазгов и слюнных желез павших собак, а также различными сериями соответственной вакцины.

Проведенными исследованиями определено, что из 12.000 подкожно привитых собак по меньшей мере 0,5% заболело при чем из 31 исследуемых собак у 14 (45%) обнаружено в мозгу присутствие *Virus fixe* обладающего способностью заражать опытных мышей, морских свинок и кроликов.

Обсуждая исследования и возможности этиологии болезни, мнения авторов склоняются к тому, что этому именно *Virus fixe* следует определить важную роль.

I KOCOWICZ, A. RATOMSKI, J. WIŚNIEWSKI

POST-VACCINATION DISEASE OF DOGS AFTER THE ANTI-RABIES VACCINATION AND ITS AETIOLOGY

Summary

The authors discuss different theories and ideas on the question of the aethiologic factor evoking post-vaccinal complications. They represent the results of

their own researches in the City of Kraków on the dogs, which died after the inoculation against rabies.

The investigations comprise the symptomatology and the dissection of the carasses, the investigations of their brains (Negri—corpuscles absent) and the inoculations of the experimental animals with brains and salivaries of the dead dogs and with the various series of the anti-rabies vaccine.

About 0,5 p. c. of the inoculated 12.000 healthy dogs died because the a inoculation (paralysis). 31 dogs were investigated by the authors and from the brains of 14 dogs (45 p. c.) was isolated *virus fixe*. The isolated virus infected the experimental animals: white mice, guinea pigs and rabbits.

Discussing the investigations and the possibilities of the aethiology of the disease the authors suggest the important rôle of the *virus fixe* of the rabies.

Piśmiennictwo.

- 1) Bell J. F., Wright J. T., Habel K. — Proc. Soc. Exp. Biol. a. Med. 1949 70/3. (457—461).
- 2) Boszjan G. M. — O prirodozie wirusow i mikrobow. — 1950 — Miedgiz — Moskwa.
- 3) Burkhardt R. L., Jerwis G. A., Koprowski H. Veter. Medicine — 1950. 45/I. (31—35).
- 4) Campbell B., Good R. A. — Annales of Allergy — 1949. 7/4 (471—481).
- 5) Freund J., Stern E. R., Pisani T. M. — J. Immunol. — 1947. 57. 179.
- 6) Freund J., Thomson K. J., Hough H. B., Sommer H. E., Pisani T. M. — J. Immunol. — 1948. 60. 383.
- 7) Habel K., Bell J. F., Wright J. T. — Proc. Soc. Exp. Biol. a. Med. — 1949. 70/3. (455—57).
- 8) Jerwis G. A., Burkhardt R. L., Koprowski H. — Amer. Jour. of Hygiene — 1949. 50/1. (14—26).
- 9) Kirk R. C., Ecker E. E., — Proc. Soc. Exp. Biol. a. Med. — 1949. 70/4. (734—37).
- 10) Koch J., Kolle, Kraus, Uhlenhuth. — Lyssa. — Handbuch d. Path. Mikroorg. — 1930. T. VIII. (547—594).
- 11) Kraus R., Gerlach, Schweinburg F. — Lyssa bei Mensch u. Tier. — 1926 — Berlin.
- 12) Kraus R., Schweinburg F. — Hdb. d. Path. Mikroorg. — Kolle, Kraus, Uhlenhuth — 1930. T. VIII. (695—776).
- 13) Legeżyński St. — Przegl. Wet. — 1936. 4.
- 14) Legeżyński St. — Przegląd Lek. — 1948. 10/11.
- 15) Legeżyński St., Markowski Z. — C. R. Soc. Biol. — 1928. T. XCIX, p. 917.
- 16) Legeżyński St., Markowski Z. C. R. Soc. Biol. — 1930. T. CIV. p. 312.
- 17) Markowski Z., Legeżyński St. — C. R. Soc. Biol. — 1928. T. C. p. 291.
- 18) Rivers T. M. — Viral and Rickettsial infections of man. — 1948 (202—205).
- 19) Schwaner E. — DTW — 1943, 23/24 (221—223).
- 20) Stryszak A. — Med. Wet. — 1949, 9. (668—674).
- 21) Wiśniewski J. — Annales UMCS — 1950. Vol. 5. (71—94).

J. SZAFLARSKI, S. MEUSZYŃSKI, Z. BUCZOWSKI

Salmoneloza nutrii

Państwowy Instytut Weterynaryjny — Z Wojewódzkiego Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Katowicach
Kierownik: Dr inż. J. SZAFLARSKI

oraz z Państwowego Zakładu Higieny w Gdyni — Kierownik: Dr Z. BUCZOWSKI

W piśmiennictwie polskim są tylko nieliczne wzmianki (Chwojnowski, Gołaszewski, Rayski, Ugorski) o schorzeniach zwierząt futerkowych. Większe zajęcie się tym działem, dałoby możliwość uchronienia tej gałęzi przemysłu przed epizootami grozącymi wielkimi stratami.

Salmoneloza nutrii, z reguły wywołana przez *S. typhi murium*, jest schorzeniem występującym także u lisów i norek (Ganghofer, Meyn, Sprehn, Verge). Zarazek atakuje przede wszystkim młodzię, która ginie po krótkiej chorobie, czasem już po kilku dniach wśród ciężkich objawów ogół-

ných. Epizootie występują przeważnie latem. U starszych osobników schorzenie to może ograniczyć się do ronień. Źródłem zakażenia jest w większości przypadków woda, a momentem sprzyjającym, właściwość nurtii zanurzania pokarmu w wodzie przed jego spożyciem. Zarazka wybucha przeważnie na fermach, w których są sztucznie urządzone zagrody do pływania lub o wodzie stojącej, gdzie zarazek znajduje dogodne warunki do rozwoju. Trudno jest często ustalić pierwotne źródło zakażenia, którym może być ptactwo (kaczki, gołębie, drób domowy), gryzonie (myszy, szczury) oraz człowiek. Przy sekcji zwierząt padłych stwierdza się w mniejszym lub większym stopniu krwotoczne zapalenie jelit oraz obrzęk i znaczne powiększenie śledziony. Zarazek stwierdza się w dużej ilości we wszystkich narządach (typowa posocznica).

Podstawowym warunkiem hodowli nutrii jest zachowanie higieny wody. Zarazki mogą bardzo długo przebywać w ziemi, słońce jednak szybko je zabija. Łatwo też niszczą je środki dezynfekcyjne, przede wszystkim 20% NaOH. Ptactwo wodne i drób nie powinny mieć dostępu do ferm nutrii ze względu na częstą obecność identycznych typów salmonell u ptactwa, zwłaszcza wodnego. Ze względu na nosicielstwo salmonell należy poświęcić kaczkom szczególną uwagę oraz gryzoniom (myszy, szczury), a te ostatnie zwalczać wszelkimi możliwymi sposobami. Bardzo dobre wyniki w zwalczaniu salmonellozy u nutrii daje stosowanie zabitych autopszczonek.

Przypadek własny.

W miesiącu wrześniu 1950 roku nadesłano do Wojewódzkiego Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Katowicach padłą nutrię z zarodowej hodowli P. G. R., u której stwierdzono przy sekcji nieznaczne powiększenie śledziony i nieżyt jelit. Badanie kału na pasożyty dało wynik ujemny. Posiewy bezpośrednie i po namnożeniu z serca, śledziony, wątroby, nerek i z mięśni na pożywki stałe (agar zwykły, agar Endo, agar z zielenią malachitową) oraz selenit F jako podłoże płynne wzbogacające, wykazały czystą hodowlę pałeczek, które własnościami morfologicznymi, biologicznymi i serologicznymi odpowiadały pałeczkom z grupy Salmonelli. Serodiagnostykę szczepu przeprowadzono przy użyciu surowic odpornościowych mieszanych OM (aglutyniny dla wszystkich znanych antygenów H), grupowych AO, BO, CO, DO, EO i surowic czystych IV, IX, VII jako składowych O oraz czystych surowic zawierających aglutyniny dla składowych H. Szczep aglutynował z surowicami OM, HM, OB, IV, oraz 1, 2, 3. Rozpoznanie: *S. typhi murium*.

Wobec dalszych upadków i wyhodowania z padłych sztuk szczepów identycznych z poprzednim, wyjechaliśmy do tej fermy, celem stwierdzenia obrazu rozwijającej się epizootii, źródła zakażenia i znalezienia możliwości opanowania tego schorzenia.

Na miejscu stwierdzono liczne upadki osobników przeważnie młodych. Sekcje przeprowadzone na miejscu nie wniosły nic nowego (powiększenie śledziony, nieżyt jelit). Kierownik fermy podał, że zwierzęta nie wykazują widocznych objawów klinicznych, a tyl-

ko rano przy kontroli gniazd znajduje się padłe sztuki. Zwierzęta były żywione kukurydzą, zielonkami a w ostatnim czasie dodatkowo mączką mięsno-kostną.

Prace nasze poszły w trzech kierunkach: znalezienia źródła zakażenia, stwierdzenia nosicielstwa oraz opanowania epizootii.

Przy szukaniu źródła zakażenia przebadano ludzi, wodę i karmę. Wywiad na miejscu przeprowadzony wykazał, że jeden z pracowników obsługujących zwierzęta na fermie (koszący i rozdzielający zielonki dla nurtii) zapadał często na biegunki, a ostatnią miał w czasie wybuchu epizootii u nurtii. Jednak możliwość nosicielstwa przez ludzi została wykluczona, gdyż badania wszystkich pracowników fermy na nosicielstwo dało wynik ujemny.

Badanie wody pobranej z 8 punktów na fermie, przeprowadzone przez Państwowy Zakład Higieny filia Katowice, dało wynik następujący: próby wody pobranej z potoku oraz wody ze źródła mają pod względem bakteriologicznym charakter wód powierzchniowych, stosunkowo czystych. Ilość kolonii bakteriujnych na agarze waha się w granicach 468 do 482. Próby wody pobranej z dużego stawu oraz wody po przejściu przez stawek i wody źródlanej Nr 2 mają charakter wód ściekowych zanieczyszczonych bakteriami, zwłaszcza pał. okrężnicy. Próby wód z klatek Nr 9, 11 i 20 mają wybitny charakter wód fekalnych. Ilość kolonii bakteriujnych w 1 ml na agarze waha się od 25 do powyżej 50 tysięcy.

Badanie bakteriologiczne wody na salmonelle, przeprowadzone w W. Z. H. W. w Katowicach dało wynik ujemny. Uzyskanie jednak dodatnich wyników badania wody na obecność pałeczek salmonelli jest bardzo trudne, wyniki zaś z posiewów są przeważnie ujemne.

Wykluczwszy możliwości przeniesienia epizootii za pośrednictwem ludzi i wody, zwróciliśmy specjalną uwagę na paszę, a zwłaszcza mączkę mięsno-kostną, ponieważ wybuch epizootii pokrywał się z czasem zadawania jej zwierzętom (zresztą po raz pierwszy podawanej na tej fermie). Do badań bakteriologicznych pobrano z przynny znajdującej się na strychu 8 prób z różnych miejsc i z próbki pobranej z szczytowej górnej warstwy wyosobniono zarazek identyczny z zarazkami wyhodowanymi z padłych nutrii. Wskazuje to, że przyczyną epizootii nutrii była mączka mięsno-kostna zakażona prawdopodobnie wtórnie za pośrednictwem myszy lub szczurów, gdyż zarazki znaleziono tylko w warstwie powierzchniowej, narażonej szczególnie na zetknięcie się z tymi gryzoniami.

Dalsze badania szły w kierunku wykrycia nosicieli i w tym celu przeprowadzono badania kału, tylko jednorazowe ze względu na duże trudności techniczne związane z jego pobieraniem. Przebadano 130 prób kału (pobranego ze 130 kójców, każda zagroda wspólna dla kilku nutrii). Tylko w jednym przypadku stwierdzono obecność *S. typhi murium*. Niezależnie jednak od wyniku tego badania, nie uciekając się do powtórnego, przyjęliśmy, że nosicielstwo u nurtii na omawianej fermie istnieje w znacznie większym stopniu, niż stwierdziliśmy je.

Stan pogłowia na fermie wynosił w miesiącu lipcu

1950 r. 206 dorosłych samców i samic, młodzieży powyżej trzech miesięcy — 683, a do dwóch — 253, razem — 1.142 sztuki (206 dorosłych, 936 młodzieży). Zwierzęta na fermie były umieszczone w trzech punktach: w zagrodzie zbiorowej, nowoczesnie urządzonej z 56 zagrodami umieszczonymi w 7 rzędach, w zagrodach pojedynczych w liczbie 45 i w zagrodach pojedynczych nad stawem.

Punktem wyjściowym epidemii była zagroda zbiorowa, gdzie w rzędzie III była zgromadzona prawie cała dorastająca młodzież (klatki nr 7, 8, 9, 10 i 11).

Z wyżej podanego stanu zwierząt padło w miesiącu VII — 26, VIII — 28, IX — 30, X — 30, a w czasie 7 dni listopada 42 sztuki. Były to wszystko sztuki młode, naturalnie nie wliczamy w to kilkunastu zagryzionych i kilku zabitych starszych samic po porodzie na skutek wynicowania lub gnicia macicy. Dlatego też upadki te na fermie można traktować jako chorobę przychówku.

Ilość sztuk padłych wynosiła: w wieku do miesiąca — 34, do 2 m. — 44, do 3 m. — 24, do 4 m. — 22, do 5 m. — 13, do 6 m. — 10, do 7 m. — 8, a do 9 m. — 1 sztuka. Przeliczając procentowo, to ilość upadków u młodzieży w miesiącu lipcu 1950 r. wynosiła około 3 %, który utrzymywał się przez następne miesiące i dopiero w pierwszych dniach listopada wzrósł do około 50%. W sumie za cały okres trwania epidemii padło młodzieży około 170%.

Dalsze wysiłki szły w kierunku opanowania epizooji. Chcieliśmy zastosować leczenie bakteriofagiem, jednak szczepy otrzymane zarówno z padłych nutrii, jak i z mączki mięsno-kostnej posiadały towarzyszący im czynnik lityczny. W tych przypadkach adaptacja nowego bakteriofaga udaje się o wiele trudniej, a wyniki terapii są mniej pewne. Mimo to bakteriofagi przystosowano, jednak względy techniczne nie pozwoliły na wykończenie tej pracy. Dlatego też musieliśmy przejść na przygotowanie ze szczepów wyhodowanych z padłych nutrii zabitej szczepionki formolowej, którą przygotował P. I. W. Oddział Gorzów Wlkp.; ważność szczepionki określono na 1 miesiąc. Szczepionkę stosowano domięśniowo w dawce 0,5 ml dla zwierzęcia wagi 500 g i 1 ml powyżej 500 g; po 8 dniach szczepienie powtórzono.

Przeszczepiono dwukrotnie około 1.300 sztuk. Od chwili pierwszego szczepienia upadki zwierząt ustały i nie padły nawet te sztuki, które wykazywały w chwili szczepienia, znaczne osłabienie. Tak więc szczepionka zdała znakomicie egzamin terenowy.

Wnioski:

1. Wobec stwierdzenia *S. typhi murium* w mączce mięsno-kostnej należy szczególną uwagę zwracać przy zadawaniu jej zwierzętom (podawać tylko po przetworzeniu).

2. Wobec bardzo dobrego wyniku szczepień szczepionką zabita, należałoby zastosować celem przeciwdziałania podobnym epizoojom, szczepionkę, którą corocznie szczepiono i doszczepiano całe pogłowie nutrii w Państwie.

3. Wykrycie i opanowanie powyższej epizooji może być tylko możliwe przy współpracy hodowcy, lekarza praktyka i bakteriologa.

4. Wobec silnego rozwoju ferm zarodowych zwierząt futerkowych w Państwie byłoby wskazane uruchomienie przynajmniej jednej placówki (lepiej dwóch: dla części południowej i północnej kraju) dla rozpracowania, diagnozowania i porad przy chorobach zwierząt futerkowych. Najcelowszym byłoby umieszczenie takiej placówki przy W. Z. H. W. w obsadzie jednego lekarza i jednego laboranta, aby wykorzystać tak sprzęt, jak i pomieszczenia tych zakładów.

Piśmiennictwo

1. Buczowski Z.: Salmonelozы i ich rozpoznawanie serobakteriologiczne. P. Z. W. L. — 1950.
2. Chwojnowski A.: Med. Wet. 9 — 1947.
3. Ganghofer R.: Peltztierzucht 1, 1 — 1931.
4. Gołaszewski H.: Przegląd. Wet. 3 — 1932.
5. Heidegger E.: Peltzierkrankheiten und ihre Bekämpfung — 1938.
6. Meym A.: Peltztierzucht 248 — 1930.
7. Miessner H., Schoop G.: Farmhygiene — 1932.
8. Prokupek K.: C. C. V. 466 — 1947.
9. Schoop G.: D. T. W. — 1931.
10. Schoop G.: Der D. Peltztierzuchter 10/11 — 1936.
11. Schoop G.: Krankheiten der Edelpeltztiere und ihre Bekämpfung — 1938.
12. Szuman J.: Chów bobra błotnego. — 1948.
13. Stryszak A.: Med. Wet. 408, 7. — 1950.
14. Ugorski L.: Med. Wet. 4. — 1950.
15. Walther R.: Der Sumpfbiber, seine Zucht und Haltung als Pelztier in Europa. — 1940.

LECZNICTWO

PROF. DR BRONISŁAW JANOWSKI

Wrocław

Grzybkowe schorzenia zwierząt gospodarczych

Terenem dotychczas stosunkowo mało tak przez hodowców zwierząt, jak i przez lekarzy weterynaryjnych zbadanym, jest szkodliwość pewnych grzybów dla zdrowia zwierząt gospodarczych. Hodowcy, zwłaszcza praktycy zadawalniają się tylko pewnymi zdawkowymi twierdzeniami, że np. pleśń psują paszę, a pewne grzyby kapeluszowe są trujące, nie wchodzą jednak głębiej w istotę tych faktów, nie badają ich przyczyn i nawet nie bardzo się tym interesują. Leka-

rze weterynaryjni z natury swego zawodu traktują tę sprawę bardziej poważnie, starając się tak na podstawie spostrzeżeń w praktyce, jak i specjalnych badań dociec do jej sedna, dotychczas jednak — przynajmniej w niektórych wypadkach — nie udało im się osiągnąć w tym wyników zupełnie pewnych, któreby mogły stać się wytyczną dla praktyki hodowlanej przy żywieniu zwierząt. Istnieją nawet wśród nich różne — czasem wręcz odmienne zapatrywania na poszcze-