

9. In view of the lack of a reliable diagnostic method, further studies should concentrate on serological reactions.

#### Radomiński W. — Recherches expérimentales sur l'anémie infectieuse des chevaux.

L'auteur fit des recherches comparatives concernant les différentes méthodes diagnostiques employées dans divers pays. Les investigations furent pratiquées sur 11 chevaux infectés expérimentalement avec la souche „Puławy — X“ du virus de l'anémie infectieuse et 4 chevaux malades naturellement. On prit en considération des investigations du domaine de la clinique, de l'hématologie, de la biochimie, de l'histologie, des épreuves de foie pris à l'aide de la biopsie de même que l'anatomo-histo-pathologie.

En s'appuyant sur les résultats des observations on aboutit aux conclusions suivantes.

1. Le virus de l'anémie infectieuse des chevaux est plus apparenté aux érythrocytes qu'au sérum sanguin.

2. Le prénomène de l'anémie, qui consiste dans l'amoindrissement du nombre des érythrocytes ainsi que de l'hémoglobine n'accompagne pas toujours l'anémie infectieuse, au moins dans les commencements de la maladie.

3. L'accélération de la sédimentation sanguine est un des phénomènes les plus stables et caractéristiques dans le procès de l'anémie infectieuse, malgré que ses valeurs n'atteignent pas toujours des valeurs au dessous de 50% au cours de 15 premières.

4. Au cours de l'anémie infectieuse des chevaux on constate une réaction des globules sanguins blanches, qui se manifeste par une leucopénie au début de l'incubation, ainsi que par une lymphopénie et neutrophilie dans l'image de Schiller au commencement de la maladie. Cet état revient à l'état normal et passe seulement secondairement à une lymphocytose et neutropénie.

5. Le phénomène de la leukémie apparaît seulement dans les périodes fébriles et ne démontre pas de traits caractéristiques pour la marche de l'anémie infectieuse des chevaux.

6. L'apparition des corps intérieurs de Heinz et de syérocytes dans le sang périphéral n'est pas une apparition stable au cours de l'anémie.

7. La biopsie du foie est une des méthodes les plus sûres en ce qui concerne les changements histopathologiques en général. C'est une opération qui devrait être plus employée dans la pratique.

8. La méthode de provocation à l'aide d'atropine et d'adrénaline dans des intervalles de 7—8 heures

donne assez souvent des résultats positifs (Sur 12 provocations effectuées, un cas seulement était négatif).

9. Puisqu'il n'y a pas de méthode de diagnostic sûre, les recherches ultérieures devraient concerner les réactions sérologiques.

#### Radomiński W. — Experimentelle Untersuchungen über ansteckende Blutarmut der Pferde.

Es sind vergleichende Untersuchungen über die des öftesten in verschiedenen Ländern verwendeten Erkennungsmethoden in der ansteckenden Blutarmut der Pferde (ABP) durchgeführt worden. Als Untersuchungsmaterial dienten elf Pferde, welche experimentell mit dem Virus „Puławy X“ infiziert wurden sowie 4 natürlich erkrankte Pferde. Die Untersuchungen bezogen sich auf die Klinik der Krankheit, Hämatologie, Biochemie, Histologie der biopsisch entnommenen Leberproben sowie auf die Anatomo-histologie. Aus der gemachten Beobachtung wurden folgende Schlüsse gezogen:

1) Virus de ABP besitzt eine grössere Affinität den Erythrozyten als dem Butserum gegenüber, 2) Anämiesymptome und zwar Verminderung der Erythrozytenzahl und der Hämoglobinwerte erscheint nicht in einem jeden Fall der Krankheit, keinesfalls aber im Anfangsstadium. 3) Als eine am meisten stabile und charakteristische Erscheinung im Krankheitsprozess ist die Beschleunigung der Erythrozytensenkung wenn auch diese bei nicht ständig die Werte unter 50% in den ersten 15 Minuten erreicht. 4) In der ABP besteht auch eine Reaktion seitens der Leukozyten. In der Inkubationsperiode tritt eine Leukopenie auf. Im Schillingschen Bild im Anfangsstadium Lymphopenie und Neutrophilie. Dieser Zustand wird später ausgeglichen und übergeht sekundär in eine Lymphozytose und Neutropenie 5) Die Leukemie erscheint bloss im Fieberstadium und bildet keine für den Verlauf der ABP charakteristischen Merkmale. 6) Die Innenkörperchen nach Heinz sowie die Siderozyten im peripheren Blute sind keine ständige Erscheinung in der ABP. 7) Die Leberbiopsie gehört zu einer am meisten verlässlichen diagnostischen Methode. Soll demnach eine breite praktische Anwendung finden. 8) Die provokationsmethode mit Atropin und Adredalin liefert im Intervall von 7—8 Stunden ziemlich positive Ergebnisse. In 12 untersuchten Fällen war nur in einem Fall das Ergebnis der Methode negativ. 9) In Anbetracht des Fehlens einer durchaus verlässlichen Diagnose, ist es angezeigt weitere Untersuchungen in der Richtung der serologischen Reaktionen zu führen.

JERZY KITA, JAN TROPIŁO

## Zajęce jako ewentualny rezerwuar zarazka *Listeria monocytogenes*

Z Katedry Epizootologii Wydz. Wet. SGGW w Warszawie  
Kierownik: prof. dr A. STRYSZAK

oraz z Katedry Higieny Produktów Pochodzenia Zwierzęcego Wydziału Wet. SGGW w Warszawie  
Kierownik: prof. dr J. HAY

Listerioza staje się przedmiotem zainteresowania coraz większej liczby badaczy. Szereg autorów podkreśla ważną rolę rezerwuaru zarazka w rozprzestrzenianiu choroby, przy czym za jedno z głównych źródeł zakażenia dla zwierząt domowych uważa się gryzonie myszowate oraz króliki i zające. Dla ludzi zaś wg Seelingera, myszy, króliki, owce i drób.

Dzikimi zwierzętami jako naturalnym rezerwuarem *Listeria monocytogenes* zajmowano się dotąd jednak stosunkowo mało. W dostępnym nam piśmiennictwie spotkaliśmy np. jedną tylko pracę, która zajmuje się wyłącznie zającami (8).

Osebold i wsp. (5) przebadali 107 zwierząt należących do 16 rodzajów ssaków i ptaków stwierdzając

tylko w jednym przypadku, mianowicie o skunksa (*Mephitis mephitis*) paleczki *Listeria monocytogenes*. Do badań bakteriologicznych użyli przede wszystkim wątroby, śledziony i nerek. Na podstawie przeprowadzonych badań wspomniani autorzy przypisują wątrobie dotkniętej procesem chorobowym duże znaczenie w rozprzestrzenianiu listeriozy u zwierząt nieprzeżywających. Drogami żółciowymi duże ilości bakterii mają dostawać się do jelita, a stamtąd z kałem mają być wydalane na zewnątrz.

Hankiszijew w 1959 r. wyisobnił listerelle z dzikiej świni, dzikiej kozy i zająca. W Szwecji, spośród zwierząt wolno żyjących stwierdzono listeriozę u guszcza (*Lilleng.en*), u szopa pracza (*Grifford, Jungherr*), sar-

ny, zająca i lisa (*Thel. Wramby, Hinricson*). We Francji Vallé wyosobnił listerele ze sarny, zająca, lisa. Weindenmüller (8) badał występowanie *Listeria monocytogenes* u zająca. Na 80 zbadanych zwierząt wyizolował wspomniany zarazek z 3 sztuk. U jednego z tych zająca stwierdził równocześnie robaczycę płuc, a u 2 rodenczoję.

Z badań swoich autor ten wysuwa wniosek, że zające nie są naturalnym rezerwuarem *Listeria monocytogenes*.

#### Badania własne

Badania nasze miały na celu ustalenie roli zająca jako ewentualnego rezerwuaru listereli. Przeprowadzaliśmy je w okresie od listopada 1959 r. do marca 1960. Materiał użyty do badań stanowiły zające w liczbie 184, w tym 100 sztuk pochodziło z odstrzału, a 84 sztuki to zwierzęta padłe, w większości przypadków dostarczone z transportów przygotowanych do eksportu. Badane zające pochodziły z następujących województw: bydgoskie, koszalińskie, kieleckie, olsztyńskie, poznańskie, gdańskie, opolskie, białostockie, warszawskie, łódzkie, krakowskie. Wszystkie zwierzęta były badane sekcyjnie i bakteriologicznie, przy czym stwierdzono następujące choroby: Tabl. Nr 1.

Tabl. 1.

Nazwa choroby	Zające pochodzące z odstrzału	Zające padłe
Zapalenie płuc nieswoiste	3	18
Stafylomykoza	3	6
Pastereloza	2	3
Bruceloza	1	1

W pracy naszej posługiwaliśmy się metodyką Graya ogólnie przyjętą w tego rodzaju badaniach: Po wykonaniu sekcji pobierano materiał do badania bakteriologicznego z wątroby, śledziony, mózgu i jelit w ilości około 2—3 g. Materiał rozcierano w jałowych moździerzach zalewając go następnie bulionem z dodatkiem 2% glikozy. Tak przygotowany materiał zlewno do jałowych probówek. Następnie wysiewano go na podłoża: agar z krwią z dodatkiem 2% glikozy i agar z teluryem potasu z dodatkiem 2% glikozy. pH podłoży wynosiło 7,2. Posiewy odczytywano po 24 i 48 godz. przetrzymywania ich w termostacie o temperaturze 37°C. Równocześnie, dla sprawdzenia podłoży, wysiewano na nie standardowy szczep *Listeria monocytogenes*. Rozciery narządów zainfekowanych bulionem przechowywano w lodówce w temperaturze +4°C od 2 do 3 tygodni. Po upływie tego czasu powtórnie wysiewano je na powyższe podłoża. Szczepy podejrzane na podstawie zachowania się na podłożach stałych w liczbie 26 badano mikroskopowo stosując barwienie wg metody Grama. W wyniku tego do dalszych badań zakwalifikowano 7 szczepów sprawdzając następujące ich własności: ruch w agerze półpłynnym, wytwarzanie siarkowodoru i indolu, zachowanie się na pożywce Iliny (przyspieszona metoda różnicowania listeridzy i różycy świń).

Szczepy te wyosobniono z materiału przechowywanego w lodówce. Rezultaty badań przedstawia tabela nr 2.

Z uwagi na morfologiczne podobieństwo do *Listeria monocytogenes* (krótkie pałeczki gramododatnie, posiadanie ruchu, nie wytwarzanie siarkowodoru i indolu) szczep oznaczony Nr 177/M zakwalifikowano do bardziej szcze-

Tabl. 2. Wstępne badania rozpoznawcze szczepów

L. p.	Nr szczepu	Barwienie wg Grama	Ruch	H <sub>2</sub> S	Indol	Pożywka Iliny
1	551/2 stand.	+	+	—	—	+
2	152/W	+	—	—	—	+
3	154/W	+	—	—	—	+
4	155/M	+	—	—	—	+
5	175/M	+	—	—	—	+
6	176/S	+	+	+	—	+
7	176/M	+	—	—	—	+
8	177/M	+	+	—	—	+
9	wł. różycy	+	—	—	—	—

gółowych badań. Dalsze badania dotyczyły zdolności rozszczepiania cukrów przez badany szczep. Wyniki tych badań przedstawia tabela nr 3.

Tabl. 3.

Badany szczep	Glukoza Laktoza M. ltoza Dekstroza Lewuloza Eskulina	Arabinoza Inulina	Galaktoza Mannit Dulcyt Ksyloza	Sacharozza	Gliceryna Dekstroza
177/M	+	—	+	—	+
551/2	+	—	—	+	+

Szczep 177/M sprawdzono następnie w próbie biologicznej. W tym celu wprowadzono podskórnie królikowi 1 ml. zawiesiny bakteryjnej w roztworze fizjologicznym NaCl, zakażono dospółkawkowo świnkę morską oraz podskórnie 2 myszki 0,3 ml. 24 godz. hodowli bulionowej badanego szczepu. U królika nie wystąpiła monocytotoza, próba oczna u świnki morskiej wypadła ujemnie a u myszek obserwowanych przez okres trzech tygodni nie stwierdzono żadnych objawów chorobowych. Wobec ujemnego wyniku próby biologicznej szczep nr 177/M nie mógł być uznany jako *Listeria monocytogenes*, pomimo, że pod względem biochemicznym zasadniczo nie różnił się on od *Listeria monocytogenes*. Decydującą rolę rozpoznawczą odgrywa bowiem próba biologiczna.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że w Polsce zające nie odgrywają większej roli jako rezerwuariusz *Listeria monocytogenes*.

#### Piśmiennictwo

1. Gray M. L.: Zentr. für Veterinarmedizin Beiht. (1958).
2. Gray M. L., Stafseth W. J., Thorp E.: J. Bakt. 443—444, (1959).
3. Hankiszijew A. M.: Wieterynarja nr 12, (1959).
4. Ijina Z. M.: Wieterynarja nr 10, (1957).
5. Osebold John W., Gordon Schultz, Jamenson: J.A.V.M.A. 130, 471—75, (1957).
6. Rolle M., Mayer H.: Zbl. Bakt. I Orig. 166, 479, (1956).
7. Sacharow P. P., Grudkowa E. J.: Listereznaia Infekcja. Moskwa (1950).
8. Weidenmuller H.: Monatshefte f. Tierhik. Nr 3, (1958).

Adres autora: Jerzy Kita, Warszawa, ul. Hoża 74 m 18.

Кита И., Тропило И. — ЗАЙЦЫ — МНИМЫЙ РЕЗЕРВУАР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ LISTERELLA MONOCYTOGENES

Авторы исследовали 184 зайцы из разных областей Польши с целью определения их роли мнимого резервуара листереллёза. Ни в одном случае не обнаружено возбудителя *Listerella monocytogenes*.

Kita J., Tropilo J. — Hares as the eventual reservoir of the microorganism *Listeria monocytogenes*.

The authors examined 184 hares from various regions of Poland for listeriosis to determine their role as the eventual reservoir of *Listeria monocytogenes*. In no case listeriae were isolated.

STANISŁAW PIWOWARCZYK

## Wartość uodporniająca szczepionki SH Behringwerke u lisów

Z Zakładu Epizootiologii Wydziału Weterynaryjnego SGGW  
Kierownik: Prof. dr A. STRYSZAK

oraz z Kliniki Chorób Zakaźnych Wydziału Wet. SGGW  
Kierownik: Prof. dr ST. PIWOWARCZYK

Występowanie zaraźliwych chorób w fermach lisów na terenie kraju nie należy do rzadkości. Najczęstsze z nich to nosówka, enzootyczne zapalenie mózgu i rdzenia. Dziełają one zwierzęta w naszych fermach, a wszelkie zabiegi lecznicze są najczęściej bezskuteczne. Objawy kliniczne, zmiany anatomiczne, nasilenie i szerzenie się zakaźnego zapalenia mózgu i rdzenia (h.c.c.) opisał Stryszak (1950). Dokładny obraz kliniczny nosówki u lisów przedstawił Cakała (1960). Autorzy podają, że zwalczanie tych chorób w fermach jest bardzo trudne, czasami prawie niemożliwe. W roku ubiegłym Klinika Chorób Zakaźnych Wydz. Wet. SGGW otrzymała od Centrowetu do wypróbowania szczepionkę przeciw nosówce i enzootycznemu zapaleniu mózgu i rdzenia zwana ogólnie szczepionką SH (Stauce Hepatitis Vakzine), celem zbadania jej własności uodporniających. Jest to szczepionka mieszana, zawierająca wirus nosówki adaptowany do zarodka kurzego oraz wirus enzootycznego zapalenia mózgu i rdzenia lisów. Szczepionka jest dostarczana w stanie zliofilizowanym, w fiolkach o pojemności 2 ml. Jest to jednorazowa dawka dla lisa względnie dla psa.

Próby na lisach przeprowadzono w czasie od lutego 1959 r. do kwietnia 1960 r. Jak z tego wynika szczepiono zwierzęta dorosłe i młode, samce i samice nieciążarne oraz samice w pierwszej połowie ciąży. Szczepiono lisy srebrzyste, płatynowe i niebieskie (piesaki), głównie w fermach, w których choroba przebiegała w postaci enzootii o różnym nasileniu; szczepiono również w celach profilaktycznych. Ponadto stosowano szczepionkę w fermach zakażonych enzootycznym zapaleniem mózgu i rdzenia bez powikłań i w fermach gdzie choroba ta była powikłana nosówką względnie salmonelozą. Rozpoznanie chorób w poszczególnych fermach oparto na badaniach bakteriologicznych (salmonelozą), badaniach serologicznych — owd (enzootyczne zapalenie mózgu i rdzenia, nosówka) jak również wykonano próby biologiczne na fretkach w celu rozpoznania nosówki oraz próby na szczeniętach psich w celu rozpoznania enzootycznego zapalenia mózgu i rdzenia. Wyniki przedstawiają się następująco:

I. Ferma R. — choroba wybuchła w dniu 3.II.1959 roku. Do czasu szczepienia padło 8 sztuk. Zaszczepiono 120 lisów, w tym 30 srebrzystych, 90 piesaków, (84 samice i 36 samców). Szczepienie lisów srebrzystych przeprowadzono w lutym, piesaków zaś w marcu 1959 r. Samice w ilości 84 sztuk zaszczepione były w okresie pierwszej połowy ciąży. U samic zaszczepionych poronień nie stwierdzono, natomiast część z nich, mianowicie 12 sztuk, pomimo iż było pokrytych nie wykocilo się. Ze względu na to, że materiał był niewielki nie można ustalić czy przyczyną braku zapłodnienia było szczepienie szczepionką SH, czy też wpłynęły na to inne okoliczności. Z piśmiennictwa, jak również z praktyki wiadomo, że w większych fermach pewien procent samic m'imo pokrycia nie zostaje zapłodniony. Po szczepieniu w 1959 r. nie wprowadzono do stada nowych sztuk. Młodzież pochodząca od samic zaszczepionych rozwijała się dobrze. (Młodzież w pierwszych miesiącach życia nie była szczepiona szczepionką SH). W grudniu 1959 roku przy skórowaniu kilku młodych lisów stwierdzono zmiany anatomiczne nasuwające podejrzenie enzootycznego zapalenia mózgu i rdzenia lisów. Dwie młode sztuki padły nagle. Zmiany sekcyjne wskazywały na enzootyczne zapalenie mózgu i rdzenia.

II. Ferma W. Choroba wybuchła w czerwcu 1959 roku w przeciągu dwóch tygodni zachorowały i padły 22 sztuki, w tym 20 młodych, 2 matki. Objawy kliniczne i zmiany anatomiczne u badanych sztuk nasuwały podejrzenie salmonelozy. W dniu 28 czerwca padł nagle 10 tygodniowy młody samiec. Zmiany sekcyjne dały typowy obraz enzootycznego zapalenia mózgu i rdzenia. Ponieważ chorowały zwierzęta stare i młode, przy czym u niektórych zwierząt występowały objawy nietypowe dla enzootycznego zapalenia mózgu i rdzenia jak również dla salmonelozy, a zabiegi nie dawały spodziewanych wyników, przeprowadzono w Zakładzie Epizootiologii Wydziału Wet SGGW dokładne badanie laboratoryjne. Bakteriologicznie stwierdzono salmonelozę z grupy C, wiazaniem dopełniacza wykazano enzootyczne zapalenie mózgu i rdzenia u 2 tchórz-fretek szczepionych zawiesiną narządów wewnętrznych; po 10 dniach stwierdzono u zwierząt typowe objawy nosówki. Badaniem laboratoryjnym stwierdzono więc w fermie W. zakażenie mieszane, tj. enzootyczne zapalenie mózgu i rdzenia, nosówkę i salmonelozę lisów. Choroba opanowała całą fermę, przy czym objawy kliniczne, zmiany anatomiczne najczęściej były nietypowe. Stan fermy przed chorobą wynosił 459 szt., z tego przed szczepieniem padły 22 sztuki. Ze względu na brak dostatecznej ilości szczepionki SH zwierzęta szczepiono w 3 terminach:

I w dniu 1 lipca	— 327 sztuk
II w dniu 20 lipca	— 45 sztuk
III w dniu 4 sierpnia	— 65 sztuk
Razem: 437 sztuk	

Po szczepieniu szczepionką SH padły jeszcze 152 szt., w tym 134 młodych i 18 starych, co wyniosło 33,17%; pozostało 285 sztuk.