

STEFAN SAMÓL*, BOLESŁAW BOROWIECKI

Występowanie wścieklizny u jenotów (*Nyctereutes procyonoides*) na terenie Polski

* Zakład Higieny Weterynaryjnej, ul. Lechnicka 21, 02-156 Warszawa
Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
Departament Weterynarii, ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa

W latach 30 i 40 naszego stulecia, w celu wzbogacenia lokalnej fauny zwierząt, tysiące jenotów przesiedlono ze wschodnich rejonów do 40 innych okręgów azjatyckich i europejskich ZSRR (9). Zwierzęta te adaptowały się do nowych terenów i obecnie występują tam w większych ilościach aniżeli w rejonach swego pierwotnego pochodzenia. Z zachodnich terenów ZSRR, na drodze naturalnej migracji, jenot zasiedlał nowe przestrzenie (rocznie około 40 tys. km²). Najwcześniej, bo już w latach 1935—1939, pojawił się w Finlandii. Na Litwie obecność jego stwierdzono w 1948 r., a w rosyjskim obwodzie kaliningradzkim — w 1952 r. W Polsce pierwsze jenoty stwierdzono w 1955 r. we wschodnich regionach kraju. W latach 1962—1963 obserwowano je już na zachodzie i południu kraju (3). Wcześniej aniżeli w Polsce obecność jenota stwierdzono w Rumunii, a później w Czechosłowacji, Bułgarii, na Węgrzech, w NRD i RFN.

Wścieklizna jenotów w ZSRR notowana jest zarówno na Dalekim Wschodzie, jak i w republikach zachodnich. Na Dalekim Wschodzie jenot jest głównym (1), natomiast w części europejskiej znacznym rezerwuarem wścieklizny. Spośród stwierdzanych przypadków wścieklizny u zwierząt wolno żyjących w części europejskiej ZSRR wścieklizna u jenotów wg Selimowa (8) stanowiła 4% w Republice Ukrainie (1968—1972), 28,7% w Republice Łotewskiej (1969—1976), 37,1% w Republice Estońskiej (1969—1976) i 36,5% w Republice Litewskiej (1966—1973).

Celem niniejszego doniesienia jest analiza rozprzestrzeniania się wścieklizny wśród jenotów na terenie Polski oraz wstępna ocena roli tego gatunku zwierząt w przebiegu epizootii wścieklizny.

Materiał i metody

Zestawienie liczbowe stwierdzonych przypadków wścieklizny u jenotów oraz terminu ich wystąpienia sporządzono na podstawie „Miesięcznych wykazów chorób zaraźliwych”. W związku z wprowadzeniem w 1975 r. zmian w podziale administracyjnym kraju, przypadki wścieklizny jenotów sprzed tego okresu zlokalizowano na terenie tych nowo powstałych województw, w obrębie których zostały stwierdzone.

U wszystkich wykazanych zwierząt wścieklizna, zgodnie z obowiązującymi przepisami, została stwierdzona laboratoryjnie badaniem mózgu na obecność ciałek Negriego, względnie próbą biologiczną, a od 1963 r. również próbą immunofluorescencji przy zastosowaniu przeciwciał znakowanych.

Wyniki i omówienie

Do 1983 r. zarejestrowano w Polsce 328 przypadków wścieklizny u jenotów. Pierwsze zachorowanie jenota na wściekliznę na terenie naszego kraju stwierdzono w 1963 r. w rejonie Suwałk, a kolejne w trzy lata później (1966 r.) w tym samym rejonie — w dawnym powiecie Mońki. W styczniu 1967 r. zdiagnozowano pierwszy, a w marcu drugi przypadek wścieklizny u jenota w dawnym powiecie Bartoszyce w województwie olsztyńskim. W tym samym województwie również w marcu stwierdzono wściekliznę u dwóch sztuk w okolicach Olsztyna i Ostródy, a niezależnie od tego w okolicy Białegostoku. W następnych latach wścieklizna u jenotów notowana jest nadal głównie w województwach północno-wschodnich, a stąd epizootia przesuwa się stopniowo w kierunku południowym i zachodnim. Łącznie w województwach olsztyńskim, białostockim i suwalskim do 1983 r. stwierdzono wściekliznę u 231 jenotów, co stanowiło 70% wszystkich przypadków zarejestrowanych w tym czasie na terenie kraju. Izolowanym przypadkiem zdaje się być wścieklizna jenota stwierdzona w 1974 r. w okolicy Środy Śląskiej w woj. wrocławskim i gminie Pępowo (woj. leszczyńskie) oraz ponownie w 1978 r. w woj. wrocławskim.

Notowana w latach 1963—1983 wścieklizna jenotów stanowi 2% stwierdzanych w tym czasie przypadków wścieklizny wszystkich gatunków zwierząt, 2,7% — u zwierząt wolno żyjących i 3,2% u lisów. W poszczególnych latach stosunek ten był różny, a najwyższy w 1983 r. i wynosił analogicznie 3,3%, 4,7% i 5,9%. W województwach suwalskim, białostockim i olsztyńskim, w których wścieklizna jenotów ujawniona została najwcześniej i występuje najczęściej w okresie ostatnich 10 lat (1974—1983), liczba stwierdzonych przypadków wścieklizny jenotów wynosiła 13,2%, pozostałych gatunków wolno żyjących 18,9%, lisów — 26,5%. Szczegółowe dane o występowaniu wścieklizny jenotów w Polsce z uwzględnieniem lat i województw przedstawiono w tab. 1.

Zestawienia miesięczne wszystkich stwierdzanych przypadków u jenotów do 1983 r. wskazują na sezonowe nasilenie się wścieklizny w jesieni i w miesiącu lutym. Sezonowe nasilenie wścieklizny jenotów i lisów w woje-

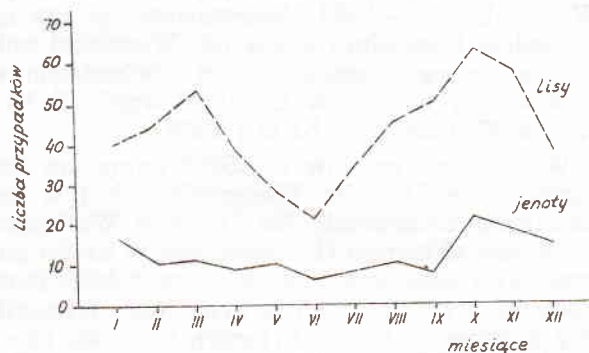
Tab. 1. Występowanie wścieklizny jenotów w Polsce z uwzględnieniem lat i województw

Rok	Województwo																	Łącznie						
	Suwałskie	Białostockie	Olsztyńskie	Ostrołęckie	Komżymińskie	Zamojskie	Chełmskie	Elbląskie	Tarnobrzeskie	Białokopod.	Łódzkie	Wrocławskie	Leszczyńskie	Stępskie	Toruńskie	Siedleckie	Bydgoskie		Ciechanowskie	Opolskie	Lubelskie	Szczecińskie	Pińskie	
1963	1																							1
1964	-																							-
1965	-																							-
1966	-	1																						1
1967	-	1	4																					5
1968	-	11	-	1																				12
1969	-	4	1	-	1	1																		7
1970	3	-	4	-	1	3	2																	13
1971	3	6	5	-	1	-	-	4																19
1972	7	2	11	-	-	-	1	2	1															24
1973	2	6	6	-	4	1	1	1	-															21
1974	7	9	26	1	-	1	-	1	-	1	1	1												48
1975	1	7	6	-	-	-	-	1	-	-	-	-												15
1976	2	4	3	-	2	1	-	2	-	-	1	-	1											16
1977	10	2	6	-	1	-	-	1	-	2	-	-	-	1										24
1978	4	5	12	1	1	-	1	4	-	1	-	1	-	1	2	3								36
1979	4	2	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1						14
1980	7	3	3	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1						17
1981	2	-	4	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	3	2		1				16
1982	2	1	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1			11
1983	3	1	11	-	1	-	-	3	-	1	-	-	-	1	3	-	-	1	-	-	-	3		28
Razem	58	65	108	3	15	7	10	22	1	5	4	2	1	3	6	4	3	4	1	2	1	3		328

wództwach: suwalskim, białostockim i olsztyńskim w latach 1974—1983 obrazuje ryc. 1.

Przebieg wścieklizny wśród zwierząt wolno żyjących w określonym środowisku zależy od szeregu czynników, z których główną rolę zdają się odgrywać: wrażliwość na zakażenie, liczebność danej populacji oraz zwyczaje i warunki jej bytowania w środowisku. Wysoki udział lisów w przebiegu epizootii wścieklizny zwierząt wolno żyjących zwrócił uwagę wielu badaczy na proces i przyczyny szybkiego szerzenia się wścieklizny tego gatunku. Zna na jest wysoka wrażliwość lisów na zakażenie, co przy znanym trybie ich życia prowadzi do szybkiego rozprzestrzeniania się wścieklizny i znacznej redukcji, a w niektórych przypadkach prawdopodobnie całkowitego wyginięcia populacji w danym rejonie (6, 7).

Jenot jest nowym gatunkiem zwierząt wolno żyjących, który pojawił się w obrębie naszych granic stosunkowo niedawno, a którego rola w łańcuchu epizootycznym wścieklizny zdaje się z roku na rok wzrastać. Jego wrażliwość na zakażenie wirusem wścieklizny nie jest dokładnie poznana. U sztuk padłych z powodu wścieklizny przy pomocy przeciwciał znakowanych wykrywamy w centralnym układzie nerwowym zazwyczaj więcej antygeny aniżeli u pozostałych gatunków zwierząt. Z doniesień radzieckich wynika, że jenot jest bardziej wrażliwy na zakażenie wirusem wścieklizny aniżeli pies (1). Nie posiadamy też danych szczegółowych o liczebności jenota na terenie naszego kraju. Na Dalekim Wschodzie wynosi ona średnio 3,8 szt. na 1000 ha. W Europie liczba ta jest podobna lub większa (3). W Republikach Bałtyckich ZSRR populacja



Ryc. 1. Sezonowe występowanie wścieklizny jenotów i lisów w województwach: suwalskim, białostockim i olsztyńskim w latach 1974—1983

lisów i jenotów jest w przybliżeniu jednakoowa. Zważywszy, że od stwierdzenia pierwszych jenotów we wschodniej części Polski mija 28 lat i że w tym czasie stale zaznaczały one tam swoją obecność, wydaje się, że można mówić o pełnej adaptacji tego gatunku co najmniej w tej części kraju. Jak podano wyżej w trzech województwach północno-wschodniego regionu, w analizowanym okresie ostatnich 10 lat, przypadki wścieklizny jenotów stanowiły 13,2% wszystkich stwierdzanych przypadków wścieklizny, a 26,5% przypadków wścieklizny lisów. Z uwagi na nocny tryb życia jenota utrudnia to jego obserwację i odstrzał. Tym samym trudno jest powiedzieć, jaki odsetek wszystkich dotkniętych wścieklizną zwierząt tego gatunku został ujawniony. Należy przyjąć, że jest on niższy aniżeli u lisów. Wydaje się jednak, że w oparciu o przedstawione dane można już obecnie stwierdzić, że jenot w

niektórych terenach naszego kraju, obok lisa rudego stanowi główne źródło zakażenia wścieklizną.

Sezonowe nasilenie wścieklizny u jenotów, jak można wnioskować na podstawie zestawień miesięcznych wszystkich 328 stwierdzonych dotychczas przypadków wścieklizny tego gatunku w Polsce, przypada głównie na okres jesieni oraz na miesiąc luty.

Jenoty są monogamistami i łączą się w pary jesienią. Ruja występuje od początku lutego i trwa, zależnie od warunków atmosferycznych, 2—3 tygodnie, a okres ciąży 61—70 dni. Młode (w miocie 6—16 sztuk) dojrzałość seksualną osiągają w wieku od 8—11 mies. Z danych tych wynika, że nasilenie wścieklizny u jenotów zbiega się z okresem łączenia się w pary i okresem rui. Sezonowy przebieg wścieklizny w województwach północno-wschodnich w ostatnich 10 latach (ryc. 1) wskazuje jedynie na jesienne nasilenie wścieklizny u jenotów. Dane te, biorąc pod uwagę stosunkowo dużą liczbę stwierdzanych przypadków wścieklizny w tych województwach zdają się świadczyć, że łączenie się w pary jest okresem najbardziej sprzyjającym dla śródgatunkowego szerzenia się wścieklizny i w przeciwieństwie do lisów (2, 4, 5), okres rui nie odgrywa w tej mierze u jenotów znaczniejszej roli. Wyraźnie natomiast zaznaczony szczyt jesienny u lisów zdaje się potwierdzać silną więź ekologiczną między jenotem a rudym lisem, która m.in. wyraża się podobnymi zwyczajami, sposobem zdobywania pokarmu, podobnym zwyczajem zamieszkiwania nor. W rejonach, gdzie biotyp jenota i lisa nakładają się lub graniczy ze sobą powstają dogodne warunki do pomiędzygatunkowej cyrkulacji wirusa i do powstawania wielogatunkowych ognisk wścieklizny. Obserwacje potwierdzają natomiast, że wielogatunkowe ogniska wścieklizny charakteryzują się długotrwałością, a prognozy ich likwidacji są mniej pomyślne.

Piśmiennictwo

1. Botvinkin A. P., Savickij V. N., Sidorov G. N., Judin V. G.: Z. Mikrobiol. Epidem. Immunobiol. 12, 79, 1981.

GOGOLEWSKI R. P.: Posocznica u psa wywołana przez *Chromobacterium violaceum*. (*Chromobacterium violaceum* septicaemia in a dog) Aust. vet. J. 60, 226, 1983 (7).

Chromobacterium violaceum jest saprofitem który występuje powszechnie w glebie i w wodzie. Niemniej jednak opisano przypadki ropowic i posocznicy wywołanych przez ten zarazek zarówno u ludzi jak i u krów i małp. Ch. *violaceum* wywołał posocznicę u 5 miesięcznego szczeniaka który padł wśród objawów biegunki i wymiotów. Badanie sekcyjne wykazało rozstrzeń i przekrwienie płuc, ogniska nekrotyczne w płucach i w wątrobie, obrzęk ściany jelit cienkich wypełnionych krwistoczerwoną treścią pokarmową. Ch. *violaceum* wyosobniono na agarze McConkeya z wątroby, płuc i z krwi pobranej z serca.

G.

2. Moegle H., Knorpp F.: Zentbl. VetMed. B, 25, 406, 1978.
3. Nowak E.: O rozprzestrzenianiu się zwierząt i jego przyczynach. PAN Inst. Ekol. 1971.
4. Schlegel H. L.: Dt. tierärztl. Wschr. 83, 316, 1976.
5. Serokowa D.: Prz. epid. 23, 79, 1968.
6. Samól S.: Medycyna Wet. 18, 588, 1962.
7. Samól S., Trippenbach B.: Prz. epid. 25, 135, 1972.
8. Selimov M. A.: Biesenstvo, Moskwa 1978.
9. Uspenskiy G. A.: Mlekopitajusć. Kišinev 1979.

Adres autora: prof. dr hab. Stefan Samól, ul. Muszłowa 1 m. 21, 01-357 Warszawa.

Самуль С., Боровецкий В. — Появление бешенства у енотовидных собак (*Nyctereutes procyonoides*) на территории Польши

Первый в Польше случай бешенства у енотовидных собак отметили в 1963 г. Из северо-восточных районов страны болезнь распространилась в южном и западном направлениях и наблюдалась до сих пор в 22 воеводствах. В 1963—1983 гг. бешенство отметили у 328 енотовидных собак. Это составляет 2% отмеченных в это время случаев бешенства у всех видов животных, 2,7% — у свободного обитающих животных и 3,2% — у лисиц. В Сувальском, Белостокском и Ольштынском воеводствах, в которых бешенство енотовидных собак замечено было раньше всех и появляется чаще всех, случай бешенства у этого вида животных в 1974—1983 гг. составляли 13,2% всех отмеченных случаев бешенства и 26,5% бешенства лисиц. Сезонная интенсификация бешенства енотовидных собак появляется главных образом с августа по ноябрь. Появление енотовидных собак на нашей территории и случаи бешенства этих животных являются с точки зрения борьбы с эпизоотией бешенства очень неблагоприятным явлением.

Samól S., Borowiecki B. — Prevalence of rabies in raccoon dogs (*Nyctereutes procyonoides*) in Poland

The first case of rabies in raccoon dogs was noted in 1963. From the north-east parts of the country the disease progressed towards south-west regions and was recorded in 22 districts. In 1963—1983 rabies was found in 328 raccoon dogs. It constituted 2% of all cases of the disease taking into account the percentage of all cases of the disease in that period of time, 2,7% with reference to wild animals, and 3,2% in relation to foxes. In Suwałki, Białystok, and Olshzyn districts, where rabies appeared first and is most common, lyssa in that species of animals constituted 13,2% in relation to all cases of the disease, and 26,5% with reference to the prevalence of the disease in foxes. Seasonal occurrence of rabies in raccoon dogs take place mainly in months from August to November. The appearance of raccoon dogs in the country and many cases of rabies in that species of animals is highly unfavourable from epizootiological point of view.

DONALD B.: Występowanie prątków w węzłach chłonnych zdrowych krów. (Occurrence of mycobacteria in normal bovine lymph nodes). Aust. vet. J. 60, 256, 1983 (8).

Występowanie reakcji nieswoistych w odczynach tuberkulinizacji bydła stanowi poważny problem diagnostyczny. Niespecyficzne uczulenie wywołują prątki z kompleksu MAISM, avium serogrupa 1,23; M, intracellulare serogrupa 4—28, M, scrofulaceum serogrupa 41—44. Badania w kierunku zakażenia prątkami wywołującymi niespecyficzne uczulenie na tuberkulinę bydłą przeprowadzono na 149 krowach. W węzłach chłonnych 31 krów (20%) stwierdzono prątki kwasooporne. Spośród 51 wyizolowanych szczepów 38 (74,5%) należało do kompleksu MAISM.

G.