

Wścieklizna w województwie podkarpackim w latach 2011-2012

JANUSZ CIOŁEK, MARCIN SMRECZAK*, PAWEŁ TRĘBAS*, ANNA ORŁOWSKA*, JAN F. ŻMUDZIŃSKI*

Wojewódzki Inspektorat Weterynarii z/s w Krośnie, ul. Ks. P. Ściegiennego 6A, 38-400 Krosno
*Zakład Wirusologii, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy

Otrzymano 21.10.2013

Zaakceptowano 15.07.2014

Ciołek J., Smreczak M., Trębas P., Orłowska A., Żmudziński J. F.
Rabies in Podkarpackie Voivodeship between 2011 and 2012

Summary

The paper describes data concerning rabies in wildlife and domestic animals in the Podkarpackie Voivodeship between 2011 and 2012. Oral immunization of foxes against rabies was introduced across the whole voivodeship in 2001. As a result, the number of cases of rabies decreased to two in 2009. In 2010, an increase in rabies cases was recorded in Poland, and in 2012, 257 cases were diagnosed, of which 213 in the Podkarpackie Voivodeship. The analysis of epizootic data indicates that one of the reasons for the spread of rabies was an insufficient number of vaccine doses distributed by hand in suburban and urban areas. The consequence of this situation was a lower herd immunity, which led to the spread of the virus in population. An increase in the density of fox population and the presence animals (dogs, cats, wild boars) competing with foxes in the uptake of vaccines were important contributing factors.

Keywords: rabies, epizootiological situation, oral vaccination of foxes

Szczepienia przeciwko wściekliznie u psów, które były głównym rezerwuarem wścieklizny w Europie w I połowie XX w., spowodowały szybki spadek liczby zachorowań u zwierząt tego gatunku. W Polsce, w latach powojennych wprowadzono obowiązkowe szczepienia psów, co doprowadziło do ograniczenia zachorowań nie tylko u psów, ale także u zwierząt domowych innych gatunków. Pojawienie się wścieklizny u zwierząt wolno żyjących, głównie u lisów rudych, ponownie postawiło przed epizootologiami pytanie o nowe, skuteczne metody walki z wścieklizną tzw. „leśną” (sylvatic rabies). Stosowanie tradycyjnych metod zwalczania wścieklizny u zwierząt wolno żyjących, głównie poprzez obniżenie liczebności populacji będących rezerwuarem wirusa (odstrzał sanitarny), nie przynosiło spodziewanych, długoterminowych efektów. Dopiero wprowadzenie w latach 70. ubiegłego wieku doustnego uodporniania lisów przeciwko wściekliznie (ORV – oral rabies vaccination) z wykorzystaniem modyfikowanych żywych lub rekombinowanych szczepionek stworzyło nowe możliwości kontroli wścieklizny u zwierząt wolno żyjących (3, 4, 7).

W Polsce podjęto decyzję o wprowadzeniu doustnego uodporniania lisów jako skutecznej metody ograniczenia występowania wścieklizny, a docelowo

eliminacji choroby ze środowiska w 1992 r. Akcją ORV rozpoczęto w 1993 r. w zachodniej, graniczącej z Niemcami części kraju, by w kolejnych latach stopniowo rozszerzać zasięg wykładania szczepionki w kierunku wschodnim. W 2002 r. po raz pierwszy obszar całego kraju, z wyłączeniem zbiorników wodnych i obszarów zabudowanych, został objęty akcją doustnego uodporniania lisów przeciwko wściekliznie. W kolejnych latach odnotowywano malejącą liczbę zachorowań aż do 2009 r., kiedy to na obszarze Polski zarejestrowano łącznie 8 przypadków wścieklizny, z tego 6 u lisów i 2 u nietoperzy.

Początki ORV na Podkarpaciu sięgają 1996 r., jednakże całe województwo w obecnym kształcie administracyjnym zostało objęte wykładaniem szczepionki w 2001 r. Efektem prowadzonych działań był spadek liczby diagnozowanych przypadków wścieklizny u zwierząt domowych oraz wolno żyjących. Trend spadkowy utrzymywał się do 2009 r., kiedy to w powiecie bieszczadzkim, w rejonie graniczącym z Ukrainą, zdiagnozowano 2 przypadki wścieklizny u lisów rudych. Była to najniższa liczba przypadków wścieklizny zarejestrowana od chwili wprowadzenia ORV na obszarze województwa (7-10).

Wścieklizna, pomimo że zwalczana od lat, cały czas zaskakuje niespodziewanym pojawianiem się

ognisk tam, gdzie wydawało się, że choroba została ograniczona lub wyeliminowana z populacji zwierząt.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie i analiza sytuacji wścieklizny na terenie województwa podkarpackiego, gdzie w ostatnich latach doszło do wybuchu epizootii. Przez kilka lat od 2002 r. w woj. podkarpackim rejestrowano pojedyncze przypadki wścieklizny w sąsiedztwie z Ukrainą – w pasie przygranicznym. Zaskoczeniem zatem było pojawienie się licznych ognisk wścieklizny z daleka od granicy z Ukrainą, w rejonach województwa o dużej gęstości zaludnienia. Dodatkowo należy zauważyć, że ogniska wścieklizny nie wygasły pomimo prowadzenia ORV w latach 2011-2013. Wskazań odnośnie do wniosków o pojawieniu się wścieklizny na terenach wolnych od kilku lat od choroby mogła dostarczyć analiza sytuacji epizootycznej, jaka zaistniała w województwie podkarpackim w latach 2011-2012.

Analizy tej dokonano na podstawie danych o każdym, potwierdzonym w badaniach laboratoryjnych wykonanych w Zakładzie Higieny Weterynaryjnej w Krośnie/Rzeszowie, przypadku wścieklizny oraz na podstawie informacji będących w posiadaniu Podkarpackiego Wojewódzkiego Lekarza Weterynarii.

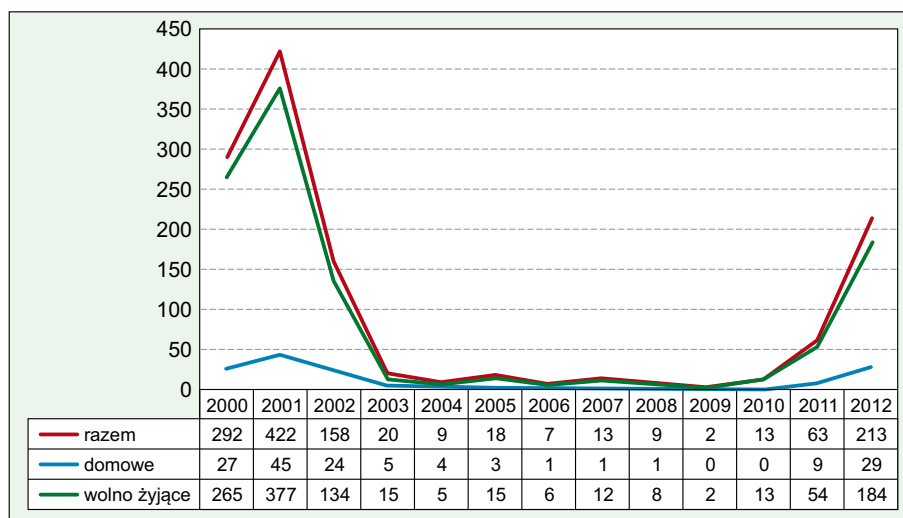
Dane odnośnie do wyników badań zwierząt wykonanych w ZHW w Krośnie/Rzeszowie dotyczyły próbek od zwierząt podejrzanych o wściekliznę, padłych z objawami nerwowymi oraz zwierząt, które uległy wypadkom komunikacyjnym lub zostały znalezione jako martwe (grupa I). Do badania przesyłane były/są także zwierzęta, które pogryzły ludzi i padły w trakcie obserwacji (grupa II). Próbkę do badania w kierunku wścieklizny pobierane są również od lisów odstrzelonych w celu monitorowania efektów doustnego uodporniania (grupa III). Zdecydowanie większą wartość diagnostyczną mają próbki od zwierząt wymienionych w pierwszej grupie.

W 2011 r. testem immunofluorescencji bezpośredniej przebadano ogółem 1835 zwierząt, z czego 1388 stanowiły lisy odstrzelone w celach monitoringowych, a 447 były to zwierzęta należące do grupy pierwszej i drugiej. Próbkę, które w teście immunofluorescencji dały wynik ujemny, a odnotowana została ekspozycja człowieka, badane były na obecność wirusa wścieklizny w teście izolacji.

Wśród zwierząt wolno żyjących, od których przesłane zostały próbki do rutynowych badań diagnostycznych, dominowały lisy rude (216), kuny (27) i sarny (28). Spośród zwierząt domowych największa liczba próbek pochodziła od kotów (78), psów (60) i bydła (79). Ogółem w 2011 r. w województwie podkarpackim zdiagnozowano 63 przypadki wścieklizny, z czego 9 (14,3%)

u zwierząt domowych i 54 (85,7%) u zwierząt wolno żyjących. W analogicznym okresie w całym kraju zanotowano 160 przypadków wścieklizny. Odsetek zdiagnozowanych przypadków wścieklizny w województwie podkarpackim stanowił 39,4% wszystkich przypadków wścieklizny zarejestrowanych w 2011 r. w kraju. Zatem w 2011 r. prawie 40% przypadków wścieklizny wystąpiło w jednym z 16 województw. Spośród zwierząt wolno żyjących największą liczbę przypadków zanotowano u lisów rudych – 46 przypadków. Stanowi to 73,0% ogólnej liczby przypadków i aż 85,2% przypadków wykrytych u zwierząt wolno żyjących. W tym okresie u borsuków i saren zdiagnozowano po 2 przypadki wścieklizny, tj. po 3,2% wszystkich zdiagnozowanych przypadków wścieklizny i po 3,7% przypadków, które zostały zdiagnozowane u zwierząt wolno żyjących. Poza wymienionymi gatunkami zwierząt wściekliznę wykryto również u jednego jenota, co w odniesieniu do ogólnej liczby przypadków stanowi 1,6% oraz 1,9% w odniesieniu do liczby przypadków wścieklizny stwierdzonych u zwierząt wolno żyjących.

Największą liczbę przypadków u zwierząt domowych w województwie podkarpackim w 2011 r. zdiagnozowano u psów – 6 przypadków, co stanowi 9,5% wszystkich przypadków wścieklizny i 66,7% przypadków wścieklizny wśród zwierząt domowych. Taki rozkład liczby przypadków wścieklizny może sugerować, że wystąpił problem ze skutecznością obowiązkowych szczepień psów przeciwko wściekliznie. Drugim pod względem częstości występowania wścieklizny gatunkiem było bydło – 2 przypadki, co stanowi 3,2% wszystkich zdiagnozowanych przypadków wścieklizny oraz 22,2% przypadków wśród zwierząt domowych. Kot był trzecim w kolejności gatunkiem wśród zwierząt domowych pod względem występowania wścieklizny w województwie podkarpackim. Wściekliznę wykryto u 1 zwierzęcia, to jest 1,6% wszystkich przypadków wścieklizny i 11,1% przypadków stwierdzonych u zwierząt domowych (ryc. 1).



Ryc. 1. Liczba przypadków wścieklizny w województwie podkarpackim w latach 2000-2012

W 2012 r. zbadano 2183 próbki, w tym 1354 od lisów rudych odstrzelonych do badań monitoringowych (grupa III) i 829 od zwierząt różnych gatunków (grupa I i II).

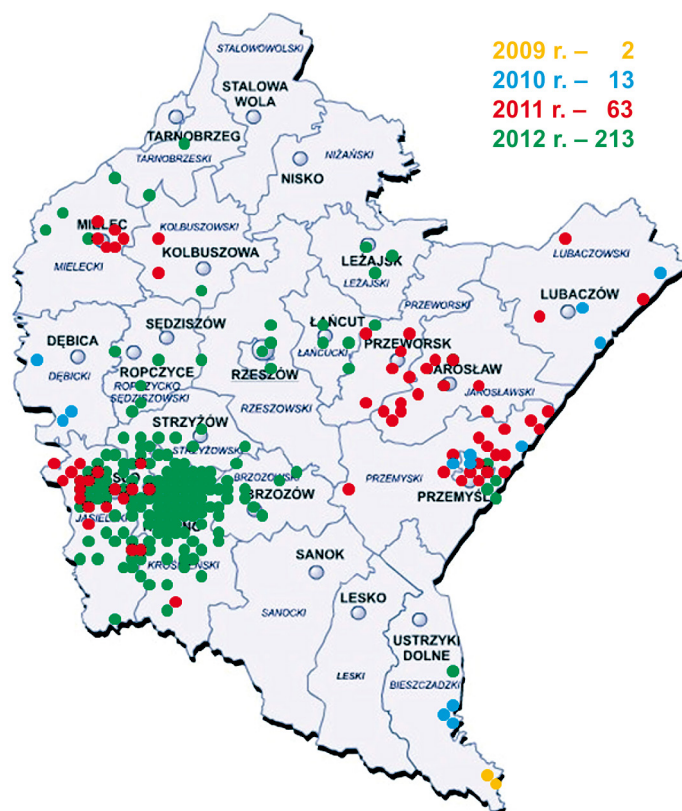
Wśród przesłanych do badania próbek najczęściej pochodziło od lisów (386), saren (77) i kun (51). Spośród próbek nadesłanych od zwierząt domowych największa liczba pochodziła od kotów (156) i psów (99). Od innych gatunków zwierząt zarówno wolno żyjących, jak i domowych nadesłano po kilka próbek. W 2012 r. w Polsce zdiagnozowano ogółem 257 przypadków wścieklizny, z czego 213 zarejestrowano w województwie podkarpackim, co stanowiło 82,9% wszystkich zdiagnozowanych przypadków wścieklizny u zwierząt. Spośród 213 przypadków 29 (13,6%) zdiagnozowano u zwierząt domowych i 184 (86,4%) u zwierząt wolno żyjących.

Analiza danych dotyczących wścieklizny za 2012 r. wskazuje na ponad trzykrotny wzrost liczby przypadków wścieklizny w porównaniu do 2011 r. Dane te wskazują na istotny spadek skuteczności ORV w analizowanym okresie i sugerują potrzebę szczegółowej analizy wykładania szczepionki doustnej dla lisów.

Tak jak w 2011 r., również w 2012 r. największą liczbę przypadków zanotowano u lisa – 170, co stanowi 79,8% wszystkich zdiagnozowanych przypadków wścieklizny wśród zwierząt i 92,4% przypadków wścieklizny wśród zwierząt wolno żyjących. Drugim gatunkiem wśród zwierząt wolno żyjących pod względem liczby zdiagnozowanych przypadków wścieklizny była kuna – 10 przypadków, co stanowi 4,7% wszystkich zdiagnozowanych przypadków u zwierząt i 5,45% przypadków zdiagnozowanych wśród zwierząt wolno żyjących. Dwa przypadki wścieklizny zdiagnozowano u borsuków oraz po jednym przypadku u sarny i tchórza.

Z analizy zachorowań zwierząt domowych na terenie województwa podkarpackiego wynika, że w 2012 r. największą liczbę przypadków zdiagnozowano u kotów i było to 11 przypadków, tj. 5,2% wszystkich przypadków u zwierząt i 38,0% przypadków wśród zwierząt domowych. Poza kotami wściekliznę u zwierząt domowych zdiagnozowano u 10 psów i u 8 sztuk bydła. W odniesieniu do ogólnej liczby zdiagnozowanych przypadków stanowi to, odpowiednio, 4,7% i 3,8% oraz 34,5% i 27,6% w odniesieniu do liczby przypadków wścieklizny stwierdzonych u zwierząt domowych (ryc. 1).

Wprowadzenie w 2001 r. akcji doustnego uodporniania lisów przeciwko wściekliznie na obszarze całego województwa podkarpackiego spowodowało istotny spadek przypadków wścieklizny z 422 w 2001 r. do 9 w 2004 r. (8, 7). W 2009 r. zanotowano tylko 2 przypadki wścieklizny (ryc. 2). Wystąpiły one na obszarze graniczącym z Ukrainą. Pogorszenie sytuacji epizootycznej wścieklizny na Podkarpaciu nastąpiło w drugiej połowie 2010 r. Należy dodatkowo podkreślić, że większość diagnozowanych w tym roku przypadków



Ryc. 2. Rozmieszczenie przypadków wścieklizny w województwie podkarpackim w latach 2009-2012

wścieklizny zlokalizowana była, podobnie jak w latach ubiegłych, we wschodniej części województwa, w pasie przygranicznym z Ukrainą, w powiatach: lubaczowskim (3), przemyskim (4) oraz bieszczadzkiem (3). Tylko trzy przypadki wystąpiły w zachodniej części województwa w powiecie dębickim, graniczącym bezpośrednio z województwem małopolskim. Wszystkie przypadki zdiagnozowano u lisów rudych (7).

W 2011 r. ogniska wścieklizny w województwie podkarpackim zlokalizowane były na zachodzie województwa, w powiatach: jasielskim, krośnieńskim, mieleckim, kolbuszowskim oraz na wschodnich krańcach województwa, gdzie wścieklizna rejestrowana była w powiatach: lubaczowskim, jarosławskim, przeworskim oraz przemyskim. W 2012 r. obserwowano dalsze pogarszanie się sytuacji epizootycznej wścieklizny na obszarze województwa podkarpackiego. Liczba ognisk choroby wzrosła znacząco w zachodniej części województwa. Największą liczbę przypadków zanotowano w powiecie krośnieńskim (94), jasielskim (51) oraz strzyżowskim (18), co stanowiło 76,5% wszystkich przypadków, które wystąpiły na terenie Podkarpacia (ryc. 3). Do połowy 2012 r. zarejestrowano 54 ogniska choroby głównie na terenie powiatu krośnieńskiego (32). Druga połowa 2012 r. to gwałtowne szerzenie się wścieklizny – zdiagnozowano 159 przypadków w większości na obszarze wspomnianych trzech powiatów.

Z danych zgromadzonych w latach poprzedzających epizootię wścieklizny na Podkarpaciu można

nia w tej części województwa. Zasadniczym, poza pytaniem o źródło zakażenia, wydaje się pytanie: dlaczego, pomimo prowadzonej akcji doustnego uodporniania lisów przeciwko wścieklicznie, doszło do rozwoju epizootii wściekliczny? Z posiadanych danych wynika, iż większość przypadków wystąpiła na obszarze dwóch powiatów (krośnieński, jasielski), obejmując swym zasięgiem tereny o dużej gęstości zaludnienia (Krosno i Jasło) (ryc. 3). Celem doustnego uodporniania zwierząt wolno żyjących jest uzyskanie odporności stadnej populacji uważanej za rezerwuariusz czynnika chorobotwórczego. Dochodzi wówczas do przerwania łańcucha epizootycznego i w konsekwencji do eliminacji choroby z populacji. Wyniki badań laboratoryjnych próbek pobranych od lisów tzw. monitoringowych wskazywały na stosunkowo wysoką odporność stadną populacji lisa na terenie województwa podkarpackiego, która w latach 2011 i 2012 wyniosła, odpowiednio, 63% i 71%. Ponieważ w grupie lisów przedstawionych do badań monitoringowych nie można było zidentyfikować zwierząt pozyskanych/odstrzelonych w powiatach krośnieńskim i jasielskim, trudno jest określić, jak wysoki odsetek lisów żyjących na terenie obu powiatów przyjął szczepionkę. Przedstawione dane sugerują, że przyczyną wybuchu epizootii wściekliczny w rejonie Krosno–Jasło mogła być niska odporność stadną populacji lisów żyjących na terenie tych dwóch powiatów, wynikająca z różnic w zasiedlaniu środowiska przez lisy w różnym wieku. Osobniki dorosłe zasiedlają głównie lasy, jako biotopy preferowane, podczas gdy młode osobniki zmuszone są do przemieszczania się na tereny rolnicze oraz w sąsiedztwo terenów zurbanizowanych. Szczepionka z samolotów zrzucana jest na tereny leśne oraz pola, z pominięciem, ze względów bezpieczeństwa, terenów podmiejskich i aglomeracji miejskich. Z badań Kamieniarza i wsp. (1) wynika, iż osobniki młode w rejonach podmiejskich (do 500 m od zabudowań) rzadziej pobierały szczepionkę niż lisy bytujące w większym oddaleniu od nich. Najprawdopodobniej więc niższy potencjał odporności u młodych lisów

bytujących w sąsiedztwie terenów zurbanizowanych wynikał z ograniczonej dostępności szczepionki na tym obszarze. Dodatkowo dostępność przynęty mogła być ograniczana przez zwierzęta współzawodniczące (psy, koty, dziki) z lisami w pobieraniu szczepionki na terenach podmiejskich i w niedalekiej odległości od siedzib ludzkich. Tłumaczyć to może występowanie ognisk choroby w okolicach miast (Jasło, Krosno). Wnioskiem przy planowaniu kolejnych akcji wykładania szczepionki doustnej powinno być zintensyfikowanie zabiegów ręcznego wykładania szczepionki na terenach zurbanizowanych. Drugim czynnikiem, który należy wziąć pod uwagę, jest wzrost gęstości populacji lisa na terenach o dużym zagęszczeniu ludności i wokół dużych miast. W przypadku epizootii wściekliczny w województwie podkarpackim najprawdopodobniej doszło do nałożenia się kilku czynników, które w efekcie spowodowały wybuch epizootii i trudne do zahamowania rozprzestrzenienie się choroby.

Piśmiennictwo

1. Kamieniarz R., Kryński A., Wielich T.: Wyniki szczepień lisów przeciw wścieklicznie na tle danych o populacji tego gatunku w Wielkopolsce. *Med. Weter.* 2008, 64, 318-321.
2. Lis H., Mól H.: Rabies situation in Poland. *Bull. Off. Int. Epiz.* 1976, 86, 253-258.
3. Pastoret P., Brochier B.: Epidemiology and control of fox rabies in Europe. *Vaccine* 1999, 17, 1750-1754.
4. Pötzsch C. J., Kliemt A., Klöss D., Schröder R., Müller W.: Rabies in Europe – trends and developments. *Dev. Biol. Basel* 2006, 125, 59-68.
5. Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare, The oral vaccination of foxes against rabies, October 2002, European Commission; (http://ec.europa.eu/food/fs/sc/scsah/out80_en.pdf)
6. Smreczak M., Trębas P., Orłowska A., Staniak J., Ankiewicz K., Żmudziński J. F.: Rabies outbreak in Małopolskie voivodship in Poland. *Rab. Bull. Eur.* 2010, 34/4.
7. Smreczak M., Żmudziński J. F.: Rabies control in wildlife with oral vaccination in Poland. *Bull. Vet. Inst. Pulawy* 2005, 49, 255-261.
8. Smreczak M., Żmudziński J. F.: Rabies epidemiological situation in Poland in 2009 and 2010. *Bull. Vet. Inst. Pulawy* 2012, 56, 121-125.
9. Weltz M., Dębski P.: Wściekliczna zwierząt w województwie podkarpackim. *Życie Wet.* 2003, 78, 225-226.
10. Żmudziński J. F., Smreczak M.: Wściekliczna – występowanie, diagnostyka, zwalczanie. *Wyd. SGGW, Warszawa* 1997.

Adres autora: lek. wet. Janusz Ciolek, ul. Ks. P. Ściegiennego 6A, 38-400 Krosno, e-mail: janusz.ciolek@wp.pl