

Sytuacja epizootyczna wścieklizny w województwie warmińsko-mazurskim w latach 2001-2005

JAN SIEMIONEK, WOJCIECH SZWEDA, MIECZYŚLAW RADKOWSKI*

Zespół Epizootiologii Katedry Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych,

*Zespół Higieny Produktów Zwierzęcych Katedry Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego
Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM, ul. Oczapowskiego 13, 10-719 Olsztyn

Siemionek J., Szweda W., Radkowski M.

Epizootic situation of rabies in warmińsko-mazurskie voivodeship in the years 2001-2005

Summary

The paper describes the epizootic situation of rabies in the Warmińsko-Mazurskie voivodeship between 2001-2005. The vaccination of wild animals has been conducted in the voivodeship since May 2001. In the year 2001, 387 cases of rabies, including 93 (20%) in domestic animals and 294 (80%) in wild animals, were recorded respectively. Among domestic animals the highest incidence of the disease was found in cattle – 53 cases (14%), in cats – 24 cases (6%) and in dogs – 16 cases (4%). Among wild animals, rabies was found in 184 foxes (47%), 85 racoon dogs (22%), 8 martens (2%), 7 badgers (2%), and 6 polecats (2%). In the year 2005, 78 cases of rabies, including 29 (37%) in domestic animals and 49 (63%) in wild animals, were recorded respectively. Regarding domestic animals, the incidence of the disease was found in cattle – 23 cases (29%), cats – 3 cases (4%) and dogs – 2 cases (3%). Among wild animals, rabies was found in 39 foxes (50%), 8 racoon dogs (10%) and 2 bats (3%). This suggests that after 5 years of oral vaccination the main reservoir of the rabies virus in the Warmińsko-Mazurskie voivodeship is still in wild animals, primarily foxes. Observations to date indicate that there remains a necessity to continue the wild animal immunization campaign.

Keywords: rabies, Poland wild animals

Wścieklizna, pomimo intensywnego jej zwalczania, stanowi nadal poważny problem epizootiologiczny (14, 19, 24, 26) i epidemiologiczny (4, 9, 11, 15). W zależności od kontynentu, szerokości geograficznej oraz poziomu cywilizacyjnego rezerwuarem wścieklizny są różne gatunki zwierząt domowych i wolno żyjących (6, 8, 10, 12, 20). Od wieków głównym rezerwuarem wścieklizny i zasadniczym źródłem zakażenia był pies. W wyniku wdrożenia w latach 40. obowiązkowych szczepień psów ograniczono znacznie jej występowanie w kraju u psów oraz innych gatunków zwierząt gospodarskich (14, 17, 23). Niespodziewanie w latach 50. zanotowano w Europie i Polsce wzrastającą liczbę przypadków wścieklizny w środowisku naturalnym. Od połowy lat 60. dominującą rolę w łańcuchu epizootycznym wścieklizny zaczęły odgrywać zwierzęta wolno żyjące, głównie lisy, stając się głównym rezerwuarem wirusa wścieklizny (2, 13, 18, 23). Wprowadzone w Unii Europejskiej (UE) na początku lat 90. doustne szczepienia zwierząt wolno żyjących przeciw wściekliznie doprowadziły do całkowitego jej wyeliminowania w wielu krajach (Czechy, Finlandia, Szwajcaria, Belgia, Luksemburg), a inne są bliskie jej zwalczania (21, 22). Sytuacja epizootyczna wścieklizny w woj. warmińsko-mazurskim do 2000 r., tj. do momentu rozpoczęcia akcji szczepień, ulegała stałemu pogorszeniu (18).

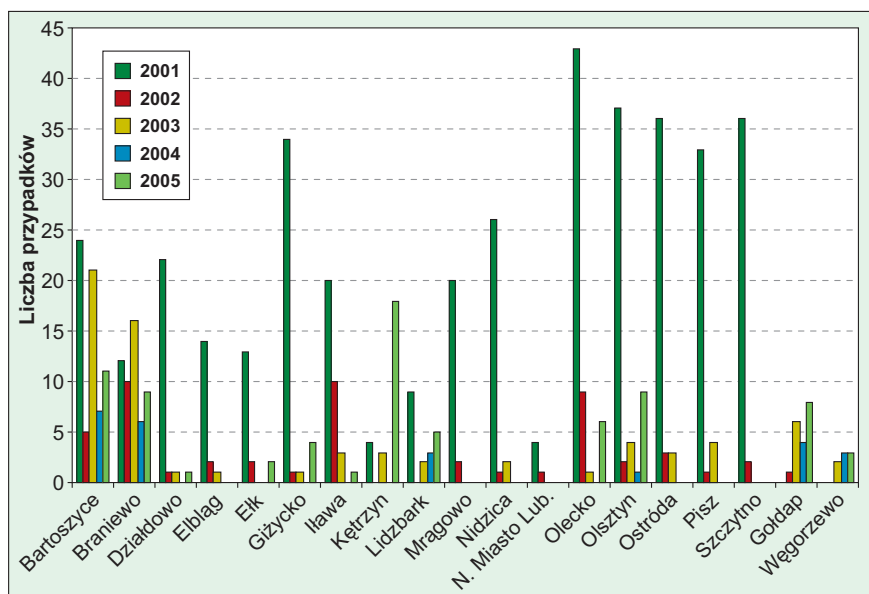
Celem pracy była ocena sytuacji epizootycznej wścieklizny na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w czasie immunizacji doustnej zwierząt wolno żyjących w latach 2001-2005.

Materiał i metody

Analizę sytuacji epizootycznej wścieklizny przeprowadzono na podstawie wyników badań zwierząt na terenie woj. warmińsko-mazurskiego ogłaszanych w miesięcznych sprawozdaniach Wojewódzkiej Inspekcji Weterynaryjnej w Olsztynie w dziale „Występowanie wścieklizny zwierząt w latach 2001-2005”. W opracowaniu uwzględniono ponadto informacje Głównego Inspektoratu Weterynarii o stanie zakaźnych chorób zwierzęcych w Polsce w latach 2001-2005, zawarte w miesięcznych biuletynach GIW oraz obserwacje własne. Pierwsze szczepienia doustne zwierząt wolno żyjących przeciw wściekliznie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego przeprowadzono w 2000 r. w powiatach elbląskim i braniewskim, w gminach Kisielice i Susz z powiatu iławskiego oraz w gminie Orneta z powiatu lidzbarskiego. Od 1.05.2001 r. objęto nimi teren całego województwa. Łącznie przeprowadzono 11 kampanii, sześć wiosennych i pięć jesiennych, w trakcie których zrzucono szczepionkę z samolotów, początkowo po 20, a później po 16 dawek na km² (22).

Wyniki i omówienie

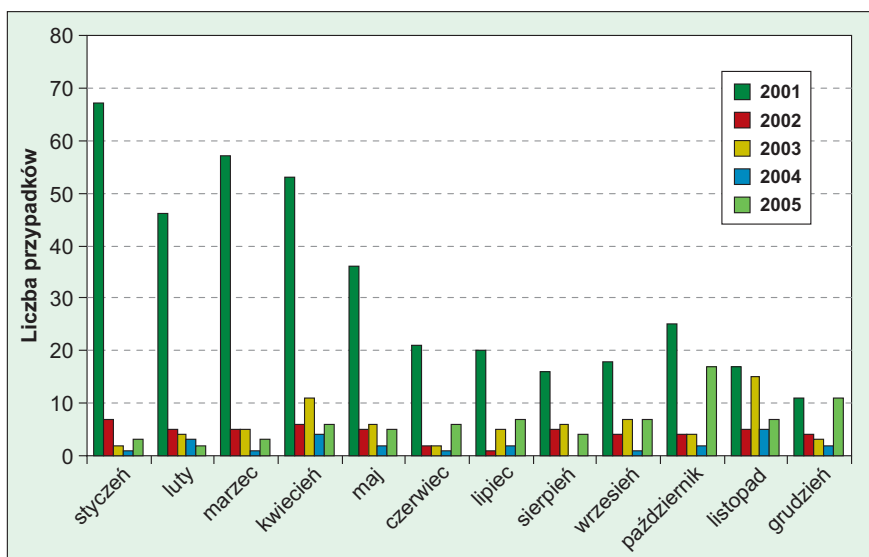
W wyniku systematycznego prowadzenia akcji szczepień nastąpił początkowo nieznaczny spadek liczby przypadków wścieklizny w woj. warmińsko-mazurskim do 387 w 2001 r. i bardzo radykalny do 53 przypadków w 2002 r. oraz 70 w 2003 r. i 24 w 2004 (tab. 1). W kraju zarejestrowano w tym czasie odpowiednio 3037, 1214, 399, 136 przypadków tej choroby. Niestety, w 2005 r. odnotowano trzykrotny wzrost przypadków wścieklizny w województwie



Ryc. 1. Występowanie wścieklizny zwierząt w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2001-2005

do 78 przy 135 przypadkach w Polsce. Na szczególne podkreślenie zasługują wyniki uzyskane w roku 2002, kiedy odnotowano siedmiokrotny spadek liczby zachorowań w województwie. Niestety, w kraju po kilkuletniej przerwie zarejestrowano w tym roku wściekliznę we wszystkich województwach (16). Wprowadzenie immunizacji bardzo znacznie zredukowało występowanie wścieklizny w powiatach woj. warmińsko-mazurskiego (ryc. 1). W 2001 r. notowano jeszcze jej obecność we wszystkich powiatach. W 2002 r. nie rejestrowano wścieklizny w trzech powiatach (kętrzyńskim, lidzbarskim, węgorszewskim), a w 2003 r. również w ełckim, mrągowskim i szczycieńskim. W 2004 wolnych było od wścieklizny trzynaście powiatów (działdowski, elbląski, ełcki, giżycki, iławski, kętrzyński, mrągowski, nidzicki, nowomiejski, olecki, ostródzki, piski, szczycieński). W 2005 r. nastąpiło pogorszenie sytuacji epizootycznej. Pozostały wolne powiaty: elbląski, mrągowski, nidzicki, nowomiejski, ostródzki, piski, szczycieński. Tylko w pierwszym roku szczepień stwierdzono cha-

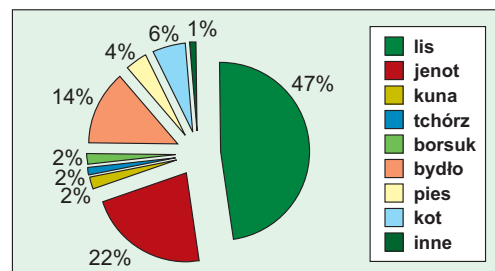
rakterystyczny dla wścieklizny sezonowy wzrost jej występowania wiosną i jesienią (14) (ryc. 2). W następnych latach nieznacznie większą liczbę przypadków stwierdzano w październiku lub listopadzie (ryc. 2). Udział procentowy przypadków wścieklizny u lisów oraz psów i kotów w latach 2001 i 2005 był stabilny i wynosił odpowiednio 47% i 50%, oraz 4% i 3% oraz 6% i 4% (ryc. 3 i 4). Podobne odsetki zakażeń u wymienionych gatunków zwierząt obserwowano w całym kraju (2, 14, 25), chociaż w województwie podkarpackim w latach



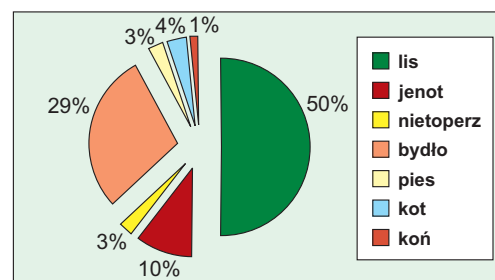
Ryc. 2. Występowanie wścieklizny zwierząt w poszczególnych miesiącach w woj. warmińsko-mazurskim w latach 2001-2005

Tab. 1. Ogólna liczba przypadków wścieklizny zwierząt wolno żyjących i domowych w woj. warmińsko-mazurskim w latach 2001-2005

Zwierzę	Liczba przypadków wścieklizny w roku				
	2001	2002	2003	2004	2005
Lis	184	21	23	12	39
Jenot	85	13	22	3	8
Kuna	8	1	3	0	0
Tchórz	6	0	1	0	0
Fretka/norka	1	0	1	0	0
Borsuk	7	1	1	0	0
Bóbr	1	0	0	0	0
Dzik	1	0	0	0	0
Sarna	1	0	2	0	0
Jeż	0	0	1	0	0
Nietoperz	0	1	0	0	2
Bydło	53	12	10	6	23
Koń	0	0	0	0	1
Pies	16	1	2	2	2
Kot	24	3	4	1	3
Razem	387	53	70	24	78



Ryc. 3. Odsetek przypadków wścieklizny u różnych gatunków zwierząt w woj. warmińsko-mazurskim w 2001 r.



Ryc. 4. Odsetek przypadków wścieklizny u różnych gatunków zwierząt w woj. warmińsko-mazurskim w 2005 r.

1999-2002 wścieklizna lisów stanowiła nawet 84,1% wszystkich przypadków (25), a woj. lubelskim w 2004 r. – 73,1% (20).

Mimo niskiego odsetka przypadków wścieklizny u kotów i psów to właśnie podejrzane o zakażenie i chore zwierzęta tej grupy są przyczyną ok. 80% szczepień poekspozycyjnych ludzi przeciw wściekliznie (3, 16, 24). Stwierdzane u tych zwierząt pojedyncze przypadki są wynikiem nie uodpornienia ich przeciw wściekliznie.

Odsetek występowania wścieklizny jenotów obniżył się z 22% do 10%. Może to świadczyć o dużej skuteczności szczepień pomimo wzrostu ich populacji w województwie i dużo większej od lisów nieufności. Odnotowano natomiast wzrost odsetka zakażeń wirusem wścieklizny była z 14% do 29%. Wysoka liczba przypadków wścieklizny u tych zwierząt jest wynikiem wypasania ich na pastwiskach śródleśnych, gdzie wściekłe lisy często atakują bydło. W badanym okresie odsetek wścieklizny nietoperzy wzrósł do 3%. Na świecie również obserwuje się wzrostową tendencję występowania wścieklizny nietoperzy, a w przyszłości mogą one odegrać istotną rolę w łańcuchu epizootycznym tej choroby (1, 5, 8).

W 2005 r. nastąpił ponowny wzrost zachorowań i to znaczny. Zdiagnozowano 78 przypadków wścieklizny stanowiących 57% wszystkich przypadków w kraju. Taki wzrost zachorowań mimo kilkuletnich szczepień jest czasami obserwowany (2, 13).

W latach 1999 i 2000, poprzedzających szczepienia ochronne lisów wolno żyjących przeciwko wściekliznie w woj. warmińsko-mazurskim stwierdzono ogółem 776 przypadków wścieklizny przy 2815 zachorowaniach w Polsce. Stanowiły one 27,6% wszystkich zdiagnozowanych przypadków w kraju. Największą liczbę zachorowań stwierdzano w województwie u lisów (363) i jenotów (196), co stanowiło 45% i 25% wszystkich zanotowanych przypadków wścieklizny. Wściekliznę rozpoznano u 128 sztuk bydła (18% ogółu), 59 kotów (8%) i 33 psów (4%). Największe nasilenie wścieklizny obserwowano w powiatach olsztyńskim, mrągowskim, ostródzkim, giżyckim (powyżej 42 przypadków). Podobne obserwacje poczyniono w woj. lubelskim, w którym największą liczbę przypadków wścieklizny stwierdzono w powiatach o dużym stopniu zalesienia (20). W powiatach elbląskim i braniewskim, gdzie wiosną 2000 r. rozpoczęto immunizację zwierząt wolno żyjących, liczba przypadków zmalała do czterech i jednego.

Rok 2000 charakteryzował się w woj. warmińsko-mazurskim utrzymaniem tendencji wzrostowej. Stwierdzono aż 446 przypadków wścieklizny, a największe nasilenie jej występowania obserwowano od sierpnia do listopada. (17). Znaczne pogorszenie się sytuacji epizootycznej wścieklizny oraz zgon kobiety przyspieszył decyzję o wdrożeniu programu doustnej immunizacji zwierząt wolno żyjących przeciw wściekliznie w całym województwie.

Województwa objęte szczepieniami zanotowały tylko niewielkie zachorowania lub ich brak (18). Wyjątkiem na obszarze Polski jest woj. wielkopolskie, gdzie mimo wieloletnich corocznych szczepień utrzymuje się epizootia wścieklizny (2).

Powodem wzrostu liczby przypadków wścieklizny w 2005 r. w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego graniczących z Federacją Rosyjską może być znaczne zalesienie sprzyjające migracji zwierząt z tego obszaru. Na terenie Obwodu Kaliningradzkiego prowadzone są

szczepienia doustne zwierząt wolno żyjących, ale szczepionki są wykładane ręcznie. Takie postępowanie jest jednak mniej efektywne. Lepsze wyniki uzyskuje się przy prowadzeniu szczepień doustnych na większych obszarach, zrzucając szczepionkę z samolotów. Niestety, takie postępowanie wymaga większych nakładów finansowych. Doustne szczepienia ochronne lisów wolno żyjących przeciwko wściekliznie prowadzone w ramach profilaktycznej akcji zwalczania tej choroby kosztowały województwo warmińsko-mazurskie w 2004 r. 2214 tys. złotych, a w 2005 r. 2875 tys. złotych.

Uzyskane wyniki wykazują, że mimo znacznego ograniczenia liczby przypadków wścieklizny w woj. warmińsko-mazurskim zoonoza ta jest najpoważniejszym zagrożeniem epidemiologicznym, a jedynym skutecznym sposobem jej kontroli jest systematyczna immunizacja zwierząt wolno żyjących, przy równoczesnej kontroli liczebności populacji lisów i jenotów.

Piśmiennictwo

1. Aguilar-Setien A., Loza-Rubio E., Sala-Rojas M., Brisseau N., Cliquet F., Pastoret P. P., Rosja Dotor S., Tesoro E., Kretschmer R.: Salivary excretion of rabies virus by healthy vampire bats. *Epidem. Inf.* 2005, 133, 517-522.
2. Bednarski M., Rudy A.: Wścieklizna w Polsce w latach 2001-2003. *Medycyna Wet.* 2005, 61, 767-771.
3. Belloto A., Leanes L. F., Schneider M. C., Tamayo H., Correa E.: Overview of rabies in the Americas. *Virus Res.* 2005, 111, 5-12.
4. Blankenship T., John A., Blackmore C., Hanlon C.: Human rabies – Florida, 2004. *Morb. Mort. Weekly Report* 2005, 54, 767-769.
5. Brookes S. M., Parsons G., Johnson N., McElhinney L. M., Fooks A. R.: Rabies human diploid cell vaccine elicits cross-neutralising and cross-protecting immune responses against European and Australian bat lyssaviruses. *Vaccine* 2005, 23, 4101-4109.
6. Goodfellow M., Shaw S.: Exotic diseases of dogs and cats at risk of importation to Ireland. *Irish vet. J.* 2005, 58, 271-277.
7. Hanlon C. A., Kuzmin I. V., Blanton J. D., Weldon W. C., Manangan J. S., Rupprecht C. E.: Efficacy of rabies biologics against new lyssaviruses from Eurasia. *Virus Res.* 2005, 111, 44-54.
8. Hostnik P., Barlic-Maganja D., Grom J., Malovrh T., Bidovec A.: Experiences with rabies eradication programs. *Vet. Glasn.* 2005, 59, 89-98.
9. John B. M., Patnaik S. K.: Fatal rabies despite appropriate post-exposure prophylaxis. *Indian Pediat.* 2005, 42, 839-840.
10. Kim J. H., Hwang E. K., Sohn H. J., Kim D. Y., So B. J., Jean Y. H.: Epidemiological characteristics of rabies in South Korea from 1993 to 2001. *Vet. Rec.* 2005, 157, 53-56.
11. Knobel D. L., Cleaveland S., Coleman P. G., Fevre E. M., Meltzer M. I., Miranda M. E. G., Shaw A., Zinsstag J., Meslin F. X.: Re-evaluating the burden of rabies in Africa and Asia. *Bull. Wild. Hlth. Org.* 2005, 83, 360-368.
12. Krebs J. W., Mandel E. J., Swerdlow D. L., Rupprecht C. E.: Rabies surveillance in the United States during 2004. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2005, 227, 1912-1925.
13. Lis H.: Ocena epizootiologiczna wścieklizny w Polsce po 6 latach szczepienia lisów. *Medycyna Wet.* 1999, 55, 665-668.
14. Mól H.: Wścieklizna zwierząt w Polsce w latach 1965-1998. *Życie Wet.* 2000, 75, 590-595.
15. Paez A., Saad C., Nunez C., Boshell J.: Molecular epidemiology of rabies in northern Colombia 1994-2003. Evidence for human and fox rabies associated with dogs. *Epidem. Inf.* 2005, 133, 529-536.
16. Sadowska-Todys M., Labuńska E.: Wścieklizna w 2002 roku. *Przegl. Epidemiol.* 2004, 58, 143-152.
17. Siemionek J., Szweda W., Bartoszewicz L.: Ocena sytuacji epizootycznej wścieklizny w woj. warmińsko-mazurskim po trzyletnim okresie szczepienia zwierząt wolno żyjących drogą doustną. *Stresz. XII Kongresu PTNW, Warszawa 2004*, s. 43.
18. Siemionek J., Szweda W., Bartoszewicz L.: Aktualna sytuacja epizootyczna wścieklizny w kraju i województwie warmińsko-mazurskim. *Mat. Konf. Nauk. „Mikrobiologia na przełomie wieków”*, Olsztyn 2000, s. 131-132.
19. Slate D., Rupprecht C. E., Rooney J. A., Donovan D., Lein D. H., Chipman R. B.: Status of oral rabies vaccination in wild carnivores in the United States. *Virus Res.* 2005, 111, 68-76.
20. Smeja K.: Wścieklizna w województwie lubelskim w latach 1999-2004. *Medycyna Wet.* 2005, 61, 772-774.
21. Smreczak M., Żmudzinski J. F.: Rabies control in wildlife with oral vaccination in Poland. *Bull. Vet. Inst. Pulawy* 2005, 49, 255-261.
22. Smreczak M.: Metody postępowania w immunizacji doustnej lisów przeciwko wściekliznie. *Medycyna Wet.* 2003, 59, 976-978.
23. Smreczak M.: Wścieklizna zwierząt w Polsce w latach 1983-2000. *Medycyna Wet.* 2003, 59, 474-477.
24. Velasco Villa A., Orciari L. A., Souza V., Juarez Islas V., Gomez Sierra M., Castillo A., Flisser A., Rupprecht C. E.: Molecular epizootiology of rabies associated with terrestrial carnivores in Mexico. *Virus Res.* 2005, 111, 13-27.
25. Welz M., Debski P.: Wścieklizna zwierząt w województwie podkarpackim. *Życie Wet.* 2003, 78, 225-226.
26. Zienius D., Petkevicius S., Vysniauskas A.: The 1995-2000 ORV programme in Lithuania wildlife. *Medycyna Wet.* 2005, 61, 1131-1134.

Adres autora: dr hab. Jan Siemionek, ul. Oczapowskiego 13, 10-719 Olsztyn; e-mail: jan.siemionek@uwm.edu.pl