

Sytuacja epizootyczna wścieklizny w Polsce po 16 latach szczepień profilaktycznych lisów wolno żyjących

Marian Flis¹, Bogusław Rataj²

z Katedry Zoologii, Ekologii Zwierząt i Łowiectwa, Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt, Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie¹ oraz z Zarządu Okręgowego Polskiego Związku Łowieckiego w Nowym Sączu²

Epizootic situation of rabies after 16 years of prophylactic vaccination of free-living foxes in Poland

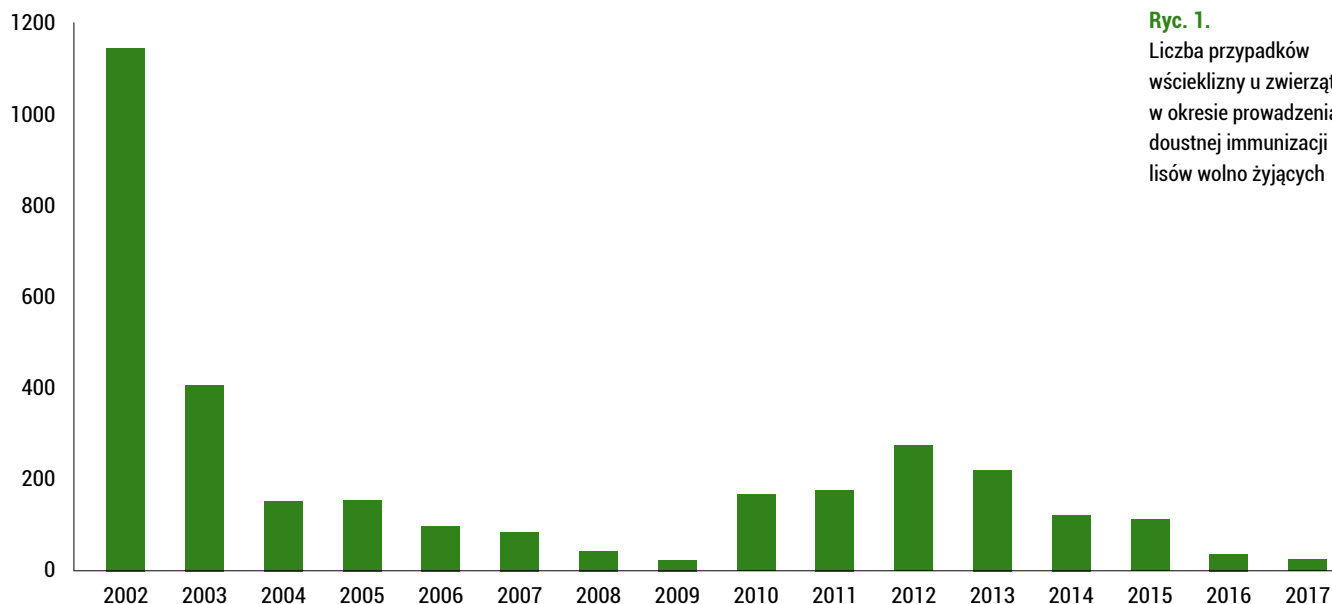
Flis M.¹, Rataj B.², Department of Zoology, Animals Ecology and Hunting, Faculty of Biology and Animal Husbandry, University of Life Sciences in Lublin¹, Regional Management Board of Polish Hunting Association in Nowy Sącz²

In Europe, the elimination of wildlife rabies with the programs of oral rabies vaccination (ORV) of foxes has been a success story. This article presents the epizootic situation of rabies after 16 years of an oral vaccination of free-living foxes in Poland. Despite the substantial costs related to the preventive measures, there was a significant decrease in the number of rabies cases in both wild as well as domestic animals during this period. We are observing the species shift of the basic virus reservoir, from foxes to bats. Simultaneously, despite the fact that rabies virus has been virtually eliminated from the environment, foregoing experience of the fluctuation of its occurrence, supports the necessity of the constant monitoring the rabies virus reservoirs.

Keywords: rabies, fox, epizootic situation, preventive vaccination.

Wścieklizna to odzwierzęca choroba zakaźna zwierząt dzikich i domowych, jak również ludzi. Towarzyszy ona człowiekowi niemal od zawsze. W Polsce największe zagrożenie w zakresie możliwości zakażenia ludzi wystąpiło jednak po II wojnie światowej. Wówczas to stwierdzano u zwierząt po kilka tysięcy zachorowań rocznie, głównie u psów. Prowadzenie

w kolejnych latach obowiązkowych szczepień profilaktycznych psów sprawiło, że wirus przeniósł się na tereny leśne, a jego głównym rezerwuarem stały się lisy wolno żyjące. Podejmowane wówczas działania profilaktyczne w postaci tworzenia okręgów zapowietrzonych i realizacji w nich polowań sanitarnych nie przynosiły większego rezultatu (1, 2, 3, 4, 5, 6). Toteż począwszy od 1993 r., na terenie 6 województw zachodniej Polski, a od 2002 r. na terenie całego kraju wprowadzone zostały obowiązkowe doustne szczepienia ochronne lisów. Szczepienia prowadzone są dwa razy w ciągu roku. W sytuacjach braku stwierdzeń wścieklizny przez okres dwóch kolejnych lat w danym województwie zostają one ograniczone do jednej akcji w roku. Jeżeli w danym województwie przez kolejne trzy lata nie stwierdza się przypadków wścieklizny u zwierząt, wstrzymuje się dalsze prowadzenie szczepień, aż do momentu pojawienia się kolejnego przypadku. Pomimo znacznych kosztów tego przedsięwzięcia, które w ostatnich latach kształtowały się średnio rocznie na poziomie ok. 30 mln zł, działania te okazały się bardzo skuteczne. Już w pierwszym roku po ich wprowadzeniu liczba przypadków wścieklizny diametralnie się zmniejszyła (4, 5, 7). Pociągnęło to za sobą jednak ujemne skutki. W okresie prowadzenia szczepień profilaktycznych lisów ich liczebność wzrosła na tyle drastycznie, że przyczyniło się to do pogłębienia trwającego i tak regresu podstawowych gatunków zwierzyny drobnej (8, 9, 10, 11, 12, 13).



Ryc. 1.
Liczba przypadków wścieklizny u zwierząt w okresie prowadzenia doustnej immunizacji lisów wolno żyjących

Szesnaście lat doustnej immunizacji

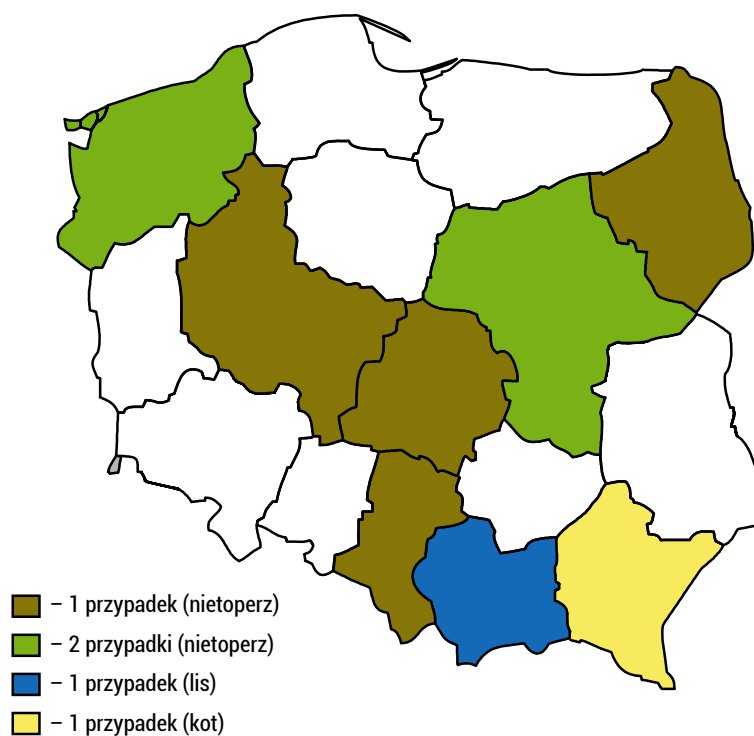
Prowadzona przez 16 lat na terenie całego kraju akcja doustnej immunizacji lisów wolno żyjących wpłynęła istotnie na rokrocznie stwierdzaną liczbę przypadków wścieklizny u zwierząt (ryc. 1). Zarówno u zwierząt dzikich, jak i domowych wystąpiło dość znaczne zróżnicowanie w poszczególnych latach i regionach w kraju, przy czym wystąpiła wyraźna dominacja stwierdzeń u zwierząt dzikich, głównie lisów wolno żyjących. W okresie prowadzenia szczepień wystąpił wyraźny trend spadkowy odnotowanych przypadków wścieklizny. Potwierdzeniem tego jest także wartość równania linii trendu wynosząca $y = -29,109x + 433,43$. Pomimo to w okresie oceny występowały fluktuacje stwierdzanych przypadków, zwłaszcza na terenie województw przygranicznych we wschodniej i południowej części kraju. Szczególnie dotyczyło to województw podkarpackiego i małopolskiego. Stan taki wystąpił w latach 2010–2013, kiedy po wyraźnym spadku liczby zachorowań i swoistej stagnacji na bardzo niskim poziomie kilku przypadków rocznie w latach wcześniejszych nastąpił gwałtowny wzrost zachorowań zarówno u zwierząt dzikich, jak i domowych do poziomu przekraczającego 200 przypadków rocznie. Przyczyny tego zjawiska głównie upatrywano w możliwościach migracyjnych zwierząt z państw sąsiednich, jak również trudnościach w uodpornianiu lisów na terenach o dość rozproszonej zabudowie, zwłaszcza w pobliżu siedzib ludzkich. Potwierdzeniem tego jest fakt, że na terenie województw podkarpackiego i małopolskiego większość zwierząt, u których stwierdzono wściekliznę w badaniach monitoringowych, pochodziła z terenów o wysokim stopniu urbanizacji. Opisanie elementy świadczą o tym, że poziom pobrania szczepionki i uodpornienia lisów wolno żyjących w corocznie prowadzonych akcjach immunizacji jest wysoki. Potwierdzają to także testy diagnostyczne. Na podstawie przedstawionych informacji trudno przewidzieć dalszy rozwój możliwości występowania i rozprzestrzenienia się wścieklizny. Potwierdzeniem tego jest niska wartość współczynnika determinacji ($R^2 = 0,2677$) zmienności

liczby przypadków wścieklizny w poszczególnych latach, oceniona przez pryzmat podejmowanych działań immunizacyjnych.

Wścieklizna w 2017 roku

W minionym roku wściekliznę w naszym kraju stwierdzano sporadycznie. Łącznie zdiagnozowano 10 przypadków. Jeden u kota na terenie województwa podkarpackiego oraz jeden u lisa w województwie małopolskim. Z kolei 8 przypadków stwierdzono u nietoperzy w różnych częściach kraju (ryc. 2). Oznacza to, że działania profilaktyczne szczepień lisów wolno żyjących przyczyniły się praktycznie do eliminacji wirusa u typowych do niedawna gatunków stanowiących podstawowe jego rezerwuary. Jednocześnie nie wyeliminowały wirusa ze środowiska w zupełności,

Ryc. 2.
Rozmieszczenie występowania wścieklizny w Polsce w 2017 r.



a nastąpiła zmiana gatunkowa w zakresie zwierząt stanowiących jego podstawowy rezerwuar, którym obecnie są nietoperze.

Podsumowanie

Pomimo znacznych kosztów 16-letnich działań profilaktycznych w zakresie zwalczania wścieklizny przyniosły one wymierny skutek w postaci znacznego ograniczenia liczby przypadków stwierdzanych zarówno u zwierząt dzikich, jak i domowych. Jednocześnie eliminacja wirusa u lisów wolno żyjących, będących do niedawna podstawowym jego rezerwuarem, przyczyniła się do zmiany gatunku będącego jego nosicielem. Zastały nim nietoperze. Pomimo że statystyki w zakresie występowania wścieklizny za okres, kiedy doustna immunizacja prowadzona była we wszystkich województwach w kraju, napawają optymizmem, to jednak należy podchodzić do nich z pewną dozą ostrożności. Potwierdzeniem tego są fluktuacyjnie pojawiające się wzrosty zachorowań zwierząt dzikich i domowych. Obecnie trudno przewidzieć dalszy rozwój sytuacji epizootycznej w zakresie możliwości występowania wścieklizny.

Piśmiennictwo

1. Buczek J.: Wścieklizna – historia, stan obecny, kontrola epidemiologiczna. *Med. Weter.* 1999, **55**, 783–787.
2. Mól H.: Od wścieklizny ulicznej psów do leśnej lisów. *Życie Wet.* 2004, **79**, 502–505.
3. Smreczak M.: Efekty doustnego uodporniania lisów przeciwko wścieklicznie. W: *Nauka łowiectwu*, cz. 1. Kryzys zwierzyny drobnej i sposoby przeciwdziałania. Wyd. Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2007, 39–47.
4. Flis M., Grela E.R., Gugała D.: Occurrence of rabies in Poland in 2011–2015 in relation to the free-living fox population. *Medycyna Wet.* 2017, **73**, 43–47.
5. Flis M., Grela E.R., Gugała D.: Efektywność doustnej immunizacji lisów wolno żyjących w ograniczaniu wścieklizny w latach 2011–2015. *Med. Weter.* 2018, **74**, 203–208.
6. Wnęk J.: Wścieklizna w polskiej literaturze naukowej i popularnonaukowej z lat 1800–1918. *Życie Wet.* 2012, **87**, 141–142.
7. Flis M.: Wścieklizna w Polsce w 2016 r., czy to koniec groźnej zoonozy? *Życie Wet.* 2017, **92**, 516–518.
8. Flis M.: Efekt szczepień przeciw wścieklicznie a dynamika liczebności lisów. *Med. Weter.* 2009, **65**, 175–178.
9. Flis M.: Zróżnicowanie zagęszczenia oraz preferencji siedliskowych zajęcy w warunkach obwołu łowieckiego położonego na Wyżynie Lubelskiej. *Sylwan* 2016, **16**, 829–836.
10. Goszczyński J., Wasilewski M.: Predation of foxes on a hare population in central Poland. *Acta Theriol.* 1992, **37**, 329–338.
11. Goszczyński J., Misiorowska M., Juszek S.: Changes in the density and spatial distribution of red fox dens and cub numbers in central Poland following rabies vaccination. *Acta Theriol.* 2008, **53**, 121–127.
12. Panek M.: Wpływ drapieżników na liczebność kuropatw. W: *Nauka łowiectwu*, cz. 3. Drapieżnictwo na zwierzynie drobnej. Wyd. Samorząd Województwa Mazowieckiego. Warszawa, 2007, 16–26.
13. Wasilewski M.: Drapieżnictwo a zwierzyna drobna. W: *Nauka łowiectwu*, cz. 1. Kryzys zwierzyny drobnej i sposoby przeciwdziałania. Wyd. Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2007, 34–38.

Dr hab. Marian Flis, Katedra Zoologii, Ekologii Zwierząt i Łowiectwa, Wydział Biologii Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin, e-mail: marian.flis@up.lublin.pl