

Zaprezentowane dane świadczą, że komercyjny połów wielorybów w dzisiejszych czasach jest nieopłacalny ekonomicznie. W najlepszym przypadku nie przynosi on strat, mimo, że jest on dofinansowywany (ceny minimalne, dotacje, paliwo bez podatku VAT). Do zakończenia połowów komercyjnych przyczyniają się również ciągle spadające zapotrzebowanie oraz coraz niższe ceny na mięso wielorybie.

Jednocześnie rośnie popularność turystyki związanej z oglądaniem wielorybów. Częste są również akcje ekologów - przeciwników połowu wielorybów. Być może dzięki temu, dla tych wspaniałych zwierząt nastaną lepsze czasy.

Marcin Napierała, e-mail: mnapierala89@gmail.com

CHOROWITE JASZCZURKI

Wszyscy doskonale zdajemy sobie sprawę z możliwych konsekwencji ugryzienia przez kleszcza. Roztocze te mogą nas zarażać zarówno niebezpiecznymi bakteriami wywołującymi boreliozę jak i wirusami powodującymi kleszczowe zapalenie mózgu, czy pierwotniakami odpowiedzialnymi za rozwinięcie się babeszjozy. Wszystkie te choroby są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi, a nieleczone mogą nawet zagrażać życiu.



Ryc. 1. Na podstawie badań: Ekner A, Dudek K, Sajkowska Z, Majlathova V, Majlath I, Tryjanowski P (2011) *Anaplasmataceae* and *Borrelia burgdorferi sensu lato* in the sand lizard *Lacerta agilis* and co-infection of these bacteria in hosted *Ixodes ricinus* tick. *Parasites & Vectors* 4:182.

Jednak niewiele osób zdaje sobie sprawę z tego, że biegające wiosną i latem po naszych łąkach jaszczurki także są żywicielami kleszczy i także borykają się z przenoszonymi przez nie patogenami. Zostało to potwierdzone przez badania prowadzone przez zespół mgr Anny Ekner na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu we współpracy ze Słowacką Akademią Nauk w Koszycach. W trakcie badań złapano wiele jaszczurek zwinek które były nosicielami kleszczy z gatunku *Ixodes ricinus*. Średnio na jaszczurce znajdowano od kilku do kilkunastu kleszczy jednak prawdziwy rekord ustanowiła samica na której znaleziono aż 66 tych roztoczy! Po zbadaniu

w laboratorium kleszczy oraz próbek tkanek jaszczurek okazało się, że wiele z nich zakażonych jest bakteriami z rodzaju *Borrelia*, a także mniej znanymi bakteriami Gram-ujemnymi z rodziny *Anaplasmataceae* co jest pierwszym ich stwierdzeniem w organizmie jaszczurki zwinki. Bakterie te powodują u ludzi chorobę nazywaną ludzką anaplazmozą granulocytarną (HGA). Objawia się ona ciężką infekcją narządów wewnętrznych i nieleczona może prowadzić do śmierci. Podczas badań odkryto, że aż 13% jaszczurek jest nosicielami tych groźnych bakterii, a zakażenie nimi było skorelowane z obecnością na ciele kleszczy. Ponadto wiele z jaszczurek i kleszczy było nosicielami zarówno krętków borrelii jak i bakterii anaplazmy. Nie wykazano jednak znaczącej korelacji w koinfekcji obydwoma patogenami.

Obecnie na uniwersytecie kontynuowane są badania nad kleszczami i przenoszonymi przez nie patogenami. Jest jeszcze wiele do odkrycia, przede wszystkim to czy bakterie te wywołują u zwierząt takie same choroby jak u ludzi czy może są one w jakiś sposób na nie odporne?

Poznanie cykli rozwojowych patogenów oraz ich wektorów jakimi są kleszcze jest bardzo ważne z punktu widzenia medycyny i epidemiologii. Badanie relacji zachodzących między tymi organizmami i ich żywicielami jakimi są na przykład jaszczurki pozwala na lepsze zrozumienie zagrożenia, które czyha także na ludzi. Im więcej wiemy o tych niebezpiecznych patogenach tym lepiej możemy przygotować się do walki z nimi.

■ Krzysztof Dudek. Instytut Zoologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. E-mail: dudekk@gmail.com.

POWRÓT SOKOŁA WĘDROWNEGO

Katedra Zoologii i Ekologii Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie, w ramach realizacji programu restytucji populacji sokoła wędrownego *Falco p. peregrinus* w Polsce, bierze udział

w tym przedsięwzięciu jako współtwórca koncepcji i realizator w południowej Polsce. Gatunek ten praktycznie wymarł w naszym kraju w latach 70. ubiegłego stulecia.