

# LEŚNE BHP

Badania nad miejscem  
infestacji przez kleszcze  
prowadzone  
w borze sosnowym



Przeciętny Kowalski, wchodząc do lasu, boi się spotkania z dużymi ssakami: wilkami, dzikami czy niedźwiedziem, ale największym zagrożeniem są dla nas niepozorne stawonogi – kleszcze.

**Anna Wierzbicka**

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

**Z**eby sprawdzić, czy boimy się wyjścia do lasu z powodu zagrożenia ukłuciem przez kleszcza, Instytut Praw Pacjenta i Edukacji Zdrowotnej w 2018 roku zlecił ogólnopolską ankietę. Wynika z niej, że trzy czwarte ankietowanych choć raz zrezygnowało z wyjścia z domu na spacer do lasu czy parku ze względu na obawę przed ukąszeniem przez kleszcze, a co trzecia osoba (37 proc.) twierdzi, że boi

się ich zdecydowanie. Wyniki badania bardzo wyraźnie wskazują na to, że dominującą przyczyną strachu przed kleszczami jest dla badanych Polaków nie sam pajęczak jako taki, ale ryzyko choroby, które wiąże się z jego ukłuciem – tę przyczynę wskazało 94 proc. badanych. Przy czym 87 proc. z nich wymieniło boreliozę jako główną chorobę przenoszoną przez kleszcze. Na kleszczowe zapalenie mózgu (KZM) wskazało o połowę mniej, bo 42 proc. badanych. Rzeczywiście borelioza jest chorobą najczęściej diagnozowaną i rejestrowaną (17 338 przypadków w 2022 roku) i wywołującą bardzo dużo emocji. Warto jednak pamiętać, że to choroba wyleczalna, dobrze reagująca na kurację antybiotykową i z punktu widzenia zdrowia publicznego nie jest tak groźna jak KZM, które może prowadzić



**dr inż. Anna Wierzbicka**

Jest adiunktka w Katedrze Łowiectwa i Ochrony Lasu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Bada roztocza w lesie i nastawienie ludzi do lasu i łowiectwa. Popularyzatorka nauki, prezesa Stowarzyszenia Edukatorów Leśnych.  
anna.wierzbicka@puls.edu.pl



do śmierci lub trwałego kalectwa. W dodatku nie znamy lekarstwa na zapalenie mózgu, a liczba zdiagnozowanych przypadków w zeszłym roku wzrosła dwukrotnie. Bardzo silny trend wzrostowy jest notowany od 2020 roku w krajach sąsiadujących z Polską. Tak więc to KZM jest chorobą, której powinniśmy się bardziej obawiać. Przed nią też powinniśmy się chronić – najlepiej przez szczepienie. Niestety, tylko leśnicy i żołnierze są objęci obowiązkowym szczepieniem, a wśród pozostałej części społeczeństwa tylko 2 proc. jest wyszczepionych.

## Mały straszny kleszcz

Od ponad 10 lat w Katedrze Łowiectwa i Ochrony Lasu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (UPP) są prowadzone badania nad biologią i ekologią kleszczy. Przeprowadzono ciekawy eksperyment, w którym sprawdzono, kiedy ludzie przebywający w lesie są najbardziej narażeni na zostanie żywicielem kleszcza. Taka sama liczba mężczyzn i kobiet w różnym wieku (studenci oraz pracownicy wydziału) wykonywała różne aktywności typowe dla osób odwiedzających las

Przeprowadzono ciekawy eksperyment, w którym sprawdzono, kiedy ludzie przebywający w lesie są najbardziej narażeni na zostanie żywicielem kleszcza

(np. chodzenie, siedzenie przy pniu drzewa, na ściółce, zbieranie chrustu, siedzenie na powalonej kłodzie). Aktywność „zbieranie chrustu” została wybrana, mimo że Polacy obecnie tym się nie zajmują lub robią to okazjonalnie. Czynność ta miała imitować zbieranie grzybów (czyli powolne chodzenie w różnych kierunkach i częste schyłanie się), ponieważ grzyby nie występują w sezonie wiosennym, w którym przeprowadzono eksperyment. Obiekty badawcze (osoby biorące udział w doświadczeniu) nosiły białe kombinezony pscze-larskie, białe rękawiczki i skarpetki, obuwie sportowe lub buty leśne przed kostkę. Rękawy i nogawki zabezpieczono dodatkowo srebrną taśmą samoprzylepną. Aktywności powtarzaliśmy w maju i we wrześniu (tradycyjnie uważane za miesiące największej aktywności kleszczy w lesie) w lesie iglastym (borze) i mieszanym na terenie leśnych zakładów doświadczalnych Wydziału Leśnego i Technologii Drewna UPP. Lasy różniły się przede wszystkim roślinnością runa – w borze nie było zbyt dużo roślin na dnie lasu, w lesie mieszanym dominowały krzewinki jagód, trawy i krzewy. Wszystkie kleszcze zostały zebrane z kombinezonów, a następnie przeanalizowane na obecność chorób odkleszczowych.

Nimfa kleszcza pospolitego

Odwiedzający las są w większym stopniu narażeni na infestacje kleszczami na żyźniejszych siedliskach lasu mieszanego z okazałym runem i bujnym podszytem w porównaniu ze stosunkowo ubogimi siedliskami borowymi. Najczęściej atakującą nas formą życiową są nimfy (wielkość 1,5 mm, czyli łepka od szpilki lub ziarnka maku). Kleszcze czatują na nas na niskiej roślinności – wspomnianych trawach, jagodzinach – i gdy je potrącimy, dostają się na nasze ubranie lub skórę. Po czym wędrują, by znaleźć miejsce ciepłe, z cienką skórą i naczyniami krwionośnymi. Są to najczęściej: pachy, pachwiny, zgięcia łokci, kolan i miejsca za uszami. W przeprowadzonym doświadczeniu kleszcze lądowały przede wszystkim na łydkach (ponad 56 proc. kleszczy). Drugą pod względem liczebności zebranych kleszczy częścią ciała były uda. Dlatego ważną formą profilaktyki chorób odkleszczowych jest noszenie odpowiednich butów za kostkę i wpuszczanie nogawek spodni w buty lub wkładanie ich w skarpetki. W ten sposób kleszcze, które dostają się na ubranie nie będą mogły dotrzeć do skóry.

Kleszcze zebrane w czasie doświadczenia i z parków w Poznaniu przeanalizowaliśmy przy użyciu metod biologii molekularnej na obecność pierwotniaków z rodzaju *Babesia*, wywołujących „malarie północy”, chorobę ludzi i zwierząt. Okazało się, że w lasach kleszcze dużo częściej są nosicielami pierwotniaka niż w parkach miejskich (odpowiednio 11 oraz 2,6 proc. zbadanych zwierząt). Jest to sytuacja odwrotna niż w przypadku bakterii boreliozji – te występują częściej w miastach niż w lesie. Należy jednak pamiętać, iż kleszcze znajdujemy w parkach miejskich dużo rzadziej niż w lesie (prawdopodobieństwo spotkania jest nawet 18 razy mniejsze), jednak jeśli do niego dojdzie, to częściej kończy się zarażeniem czynnikiem chorobotwórczym.

Tradycyjnie maj uważa się za miesiąc największej aktywności kleszczy (jest wtedy ciepło i wilgotno, a aktywność zwierząt będących żywicielami kleszczy jest bardzo duża). Zmiany klimatyczne powodują



ANNA WERZBICKA

jednak, że na dużym obszarze Polski kleszcze są aktywne także w miesiącach zimowych. Jeśli temperatura jest dodatnia, to znajdujemy je w Wielkopolsce na roślinności w lesie i zwierzętach leśnych (badania przeprowadzone na sarnach, jeleniach i lisach) nawet w styczniu i lutym.

Z wszystkich opisanych badań wynikają wskazówki praktyczne dla osób spędzających czas poza domem, czyli dla prawie wszystkich członków społeczeństwa: jeśli wybieramy się do parku lub lasu, powinniśmy nosić – i to przez cały rok – długie spodnie, półbuty lub buty za kostkę, a po powrocie ze spaceru oglądać swoje ciało po kąpeli i szukać kleszczy – dotyczy to nawet miesięcy jesiennych i zimowych. Jeśli ktoś spędza sporo czasu na świeżym powietrzu (lubi biegać, ma psa, zbiera grzyby), powinien rozważyć szczepienie na KZM. Warto też nauczyć się samemu wyciągać kleszcze z skóry – na kanale YouTube Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu można znaleźć wideo, na którym pokazuję, jak to zrobić prawidłowo. Warto poszerzać swoją wiedzę i umiejętności, bo według ankiety wspomnianej na początku tylko co czwarta osoba (29 proc.) z ogólnej liczby badanych zadeklarowała, że bardzo dobrze wie (teoretycznie i praktycznie), jak pozbyć się kleszcza w przypadku ukłucia.

## Żmija groźniejsza, niż myślisz

Z punktu widzenia osoby często przebywającej w lesie istotnym zagrożeniem dla zdrowia ludzi są żmije. Co ciekawe, uykają one świadomości społecznej, a ich obecność kojarzy się tylko z górami. Żmija zygzakowata jest jedynym jadowitym wężem występującym w Polsce. Można ją spotkać na terenie całego kraju i jest pod ścisłą ochroną gatunkową. Szczególnie licznie zasiedla Białostoczczyznę, Pomorze i Bieszczady. Jest aktywna w ciągu dnia i o zmroku, zwłaszcza w ciepłe dni i po dłuższych, chłodnych okresach. W październiku zapada w sen zimowy, który kończy się na przełomie kwietnia i maja. Żmija zygzakowata nie atakuje bez powodu, kąsa dopiero w poczuciu bezpośredniego zagrożenia, co często dzieje się przy próbie jej schwytania lub przy przypadkowym nadeptaniu. W Europie częstość ukąszeń przez węże, głównie z rodziny *Viperidae*, ocenia się na 15–25 tys. rocznie, a liczbę zgonów spowodowanych ukąszeniami na mniej więcej 30 rocznie. Najniebezpieczniejsze są ukąszenia dzieci, osób starszych i z chorobami układu krążenia. Do ukąszeń dochodzi najczęściej w kończynę górną (51–60 proc.) i dolną (38–40 proc.). Najwięcej przypadków ukąszeń występuje w miesiącach wiosenno-letnich. Istnieje zależność między wzrostem populacji żmij, na co mają wpływ łagodne zimy i ciepłe lata, a wzrostem częstości ukąszeń. Wśród ofiar ukąszeń przeważają dzieci i dorośli mężczyźni.

Jad żmii może doprowadzić do wielu objawów klinicznych i zależą one od dawki jadu przypadającej



RADOŚLAW WITKOWSKI

na kilogram masy ciała, miejsca ukąszenia, aktywności fizycznej po ukąszeniu (wysiłek, ruch, spożyty alkohol przyspieszają wchłanianie jadu), wrażliwości danej osoby, jej wieku, masy ciała oraz rodzaju ukąszenia (ukąszenie suche, jego głębokość, ukąszenie przez ubranie, obuwie, czas przylegania węża do ofiary), wtórnych infekcji i leczenia (charakter udzielonej pierwszej pomocy, czas między ukąszeniem a przyjęciem do szpitala, czas, który upłynął przed podaniem antytoksyny). Najczęstsze objawy to: obrzęk i krwotok podskórny, wymioty, bóle brzucha, biegunka, obniżenie ciśnienia krwi, potliwość, zaburzenie pracy serca, gorączka. Inne, takie jak zaburzenia świadomości, występują rzadko – w mniej więcej 5 proc. przypadków. Podstawowym miejscowym objawem zatrucia jest obrzęk, który może pojawić się w ciągu kilku minut lub z opóźnieniem. Najczęściej występuje w ciągu pierwszych dwóch godzin od ukąszenia. Na skórze jest widoczne czerwono-sine zabarwienie i ślad po ukąszeniu – dwie symetryczne dziurki odległe o 1 cm. Co zrobić, gdy zaatakuje nas żmija? Nie wysysamy jadu – sposoby z filmów o Indianach są dawno nieaktualne z medycznego punktu widzenia! Trzeba jak najszybciej znaleźć się w szpitalu. Ukąszoną kończynę należy unieruchomić i ułożyć poniżej poziomu serca na czas transportu do szpitala, zmniejsza to szybkość i stopień wchłaniania jadu. A przed ukąszeniem chronią nas – wysokie buty i długie spodnie oraz ostrożność w czasie chodzenia po lesie.

W środowisku leśnym ludzie są narażeni na wiele niebezpieczeństw, w polskich warunkach są one związane ze zwierzętami, tyle że mniejszymi, niż zazwyczaj sobie wyobrażamy. Niezależnie od pory roku najlepiej chronią przed tymi zagrożeniami bardzo proste środki – długie spodnie i wysokie buty. ■

Kleszcz pospolity w porównaniu z łepkiem szpilki

Chcesz wiedzieć więcej?

Liberska J., Michalik J., Pers-Kamczyc E., Wierzbicka A., Lane-R.S., Rączka G., Opalińska P., Skorupski M., Dabert M., *Prevalence of Babesia canis DNA in Ixodes ricinus ticks collected in forest and urban ecosystems in west-central Poland*, „Ticks and Tick-borne Diseases”, 2021.

Raport z badania *Co Polacy wiedzą o kleszczach i KZM*, Instytut SW Research, materiały prasowe kampanii społecznej „Nie igraj z kleszczem”, 2018.

Wierzbicka A., Rączka G., Skorupski M., Michalik J., Lane R.S., *Human behaviors elevating the risk of exposure to Ixodes ricinus larvae and nymphs in two types of lowland coniferous forests in west-central Poland*, „Ticks and Tick-Borne Diseases”, 2016.