



SPRAWDŹ, CZY JESTEŚ W GRUPIE RYZYKA ZAKAŻENIA WIRUSEM KLESZCZOWEGO ZAPALENIA MÓZGU (KZM)



Czy **spacerujesz w terenach zielonych** (parki, ogródki, trawniki) min. 1 raz w tygodniu?

TAK NIE



Czy **posiadasz psa**, który mieszka z tobą w domu?

TAK NIE



Czy prowadzisz **aktywność na świeżym powietrzu** (np. jazda rowerem, zbieranie grzybów, wędkowanie, zabawa w ogrodzie lub parku, gra w piłkę, grillowanie) min. 1 raz w tygodniu?

TAK NIE



Czy często zdarza ci się **spacerować poza wyznaczonymi ścieżkami** lub szlakami podczas spacerów/wycieczek?

TAK NIE



Czy często **pracujesz w ogrodzie**, spędzasz w nim czas – min. 4 razy w tygodniu?

TAK NIE



Czy planujesz **wakacje w Polsce na terenach zielonych**? Jedziesz na obóz/kolonie?

TAK NIE



Planujesz wakacje w jednym z tych krajów europejskich Austria, Niemcy, Szwajcaria, Łotwa?

TAK NIE



Zdarza ci się spożywać **produkty zawierające niepasteryzowane mleko** np. sery z mleka koziego, oscypka czy sery niebieskie, takie jak rougfort, brie i camembert, a także surowe (prosto od krowy) mleko i jego przetwory?

TAK NIE



Czy **z zawodu jesteś leśnikiem, rolnikiem** lub twoja praca odbywa się na świeżym powietrzu w terenie zielonym, lesie lub parku?

TAK NIE



Czy **mieszkasz poza miastem** np. na przedmieściach/na terenach wiejskich?

TAK NIE

JEŻELI NA PRZYNAJMNIEJ JEDNO PYTANIE ODPOWIEDZIAŁŚ/EŚ TAK, JESTEŚ W GRUPIE RYZYKA, KTÓRA JEST NARAŻONA NA BEZPOŚREDNI KONTAKT Z KLESZCZEM, KTÓRE MOŻE SKUTKOWAĆ KLESZCZOWYM ZAPALENIEM MÓZGU.

Nie martw się, nadal możesz cieszyć się spędzaniem aktywności na świeżym powietrzu, wakacjami w terenach zielonych. Skuteczną formą zapobiegania kleszczowemu zapaleniu mózgu jest szczepienie. Dowiedz się, jakie środki ostrożności podjąć i jak chronić się przed ukłuciami kleszczy i kleszczowym zapaleniem mózgu na stronie www.kleszcze.info. Następnie porozmawiaj z lekarzem o szczepieniu ochronnym dla siebie i swoich bliskich.

Przeczytaj i dowiedz się więcej, dlaczego jesteś narażony na kontakt z kleszczem, znajdujesz się grupie ryzyka zakażenia wirusem KZM!



Badania wykazały istotne statystycznie zwiększenie ryzyka zakażenia wirusem KZM u osób, które wykonują spacer w liczbie 1-3 razy w tygodniu, jak i tych, którzy spacerują ≥ 4 razy w tygodniu, w porównaniu do osób, które spacerują mniej niż raz w tygodniu.¹



Zwiększone ryzyko zachorowania na KZM występuje u właścicieli zwierząt domowych, również mieszkających w miastach², a w przeprowadzonych badaniach wykazano, że posiadanie psa, jako zwierzęcia domowego, istotnie statystycznie zwiększa szansę wystąpienia KZM.³



Miejsce spędzania czasu wolnego może zwiększać prawdopodobieństwo ukłucia przez zakażonego kleszcza. Kleszcze najczęściej występują na terenach zalesionych lub trawiastych, w parkach, ogrodach i lasach⁴. Zwyczaj spaceru po zalesionym parku może stanowić zagrożenie. Prowadzenie aktywności na świeżym powietrzu (m.in. jazda na rowerze, obserwacja ptaków, wędkowanie, polowanie, pszczelarstwo) z częstotliwością zarówno 1-3 razy, jak i ≥ 4 razy na tydzień, determinuje istotne statystycznie zwiększenie szansy wystąpienia KZM, w porównaniu do prowadzenia tego typu aktywności z częstotliwością < 1 na tydzień.⁵ Zwiększone ryzyko zachorowania na KZM występuje u osób zajmujących się rekreacyjnie łowiectwem, wędkowaniem, zbieraniem grzybów i innych płonów lasu; uprawiających wycieczki rowerowe i piesze.^{6,7}



Badania wykazały, że zbaczanie z wytyczonych szlaków turystycznych może prowadzić do istotnego statystycznie zwiększenia ryzyka wystąpienia kleszczowego zapalenia mózgu (KZM). Istnieje wiele czynników, które mogą przyczynić się do tego zwiększonego ryzyka, włączając w to fakt, że opuszczenie wyznaczonego szlaku może prowadzić do kontaktu z obszarami, na których kleszcze są bardziej aktywne. Przemieszczanie się po obszarach, które nie są regularnie utrzymywane lub nie są często odwiedzane, może zwiększać ryzyko kontaktu z kleszczami, które są nosicielami wirusa kleszczowego zapalenia mózgu. Ponadto, opuszczając szlaki turystyczne, osoba naraża się na większą ilość roślinności, która może stanowić siedlisko dla kleszczy oraz na obszary wilgotne, gdzie kleszcze najczęściej występują.⁸



Wykonywanie prac ogrodowych z częstotliwością równą lub większą niż cztery sesje tygodniowo może determinować istotne statystycznie zwiększenie ryzyka wystąpienia kleszczowego zapalenia mózgu (KZM), w porównaniu do osób, które wykonują tego typu aktywności rzadziej niż raz w tygodniu.⁹ Czynniki, które mogą wpływać na to zwiększone ryzyko jest m.in. częstszy kontakt z przyrodą i bezpośredni kontakt z roślinnością, glebą i obszarami, gdzie kleszcze mogą być obecne, a także dłuższy czas spędzony na zewnątrz większą szansę na kontakt z kleszczami i wystawienie się na ryzyko zakażenia.



Zmiany klimatyczne, sprzyjające dłuższej aktywności kleszczy, są jednym z głównych czynników wpływających na rosnącą liczbę przypadków KZM. Zaobserwowano także, że przenoszony przez kleszcze wirus odpowiadający m.in. za groźne neuroinfekcje¹⁰, może obecnie występować na obszarze całej Polski przez większą część roku, co stawia praktycznie każdego mieszkańca kraju w potencjalnej grupie ryzyka zakażenia¹¹.



Kleszcze zakażone wirusem kleszczowego zapalenia mózgu nie ograniczają się tylko do Polski, ale są rejestrowane także w innych krajach Europejskich^{12,13}. Kleszczowe zapalenie mózgu odnotowuje się w ponad 30 krajach¹⁴, a według danych pochodzących z meldunków epidemiologicznych w większości krajów w bliskim sąsiedztwie z Polską, liczba odnotowanych przypadków KZM rośnie również w krajach sąsiednich. Widać to w statystykach pochodzących z Niemiec, Czech i Słowacji, Szwajcarii¹⁵. W wielu krajach Europy liczba przypadków KZM wzrosła w ostatnich latach¹⁶. Dlatego możesz być zagrożony KZM, jeśli planujesz podróż do jednego z wymienionych krajów.



Badania wykazały, że zwiększone ryzyko zachorowania na kleszczowe zapalenie mózgu (KZM) występuje u osób spożywających niepasteryzowane mleko i produkty mleczne¹⁷. Niepasteryzowane mleko, które nie zostało poddane procesowi pasteryzacji, może zawierać szereg patogenów, w tym bakterie, wirusy i pasożyty, które mogą być przenoszone przez kleszcze. Jeśli surowe mleko jest skażone patogenami przenoszonymi przez kleszcze, może to zwiększyć ryzyko zakażenia u osób, które je spożywają.



Badania wykazały, że zarówno rolnicy, jak i pracownicy leśni, mają istotnie statystycznie większe ryzyko ukłucia przez kleszcze niż pracownicy wykonujący swoje obowiązki wewnątrz budynków¹⁸. Czynnikiem, które mogą wpływać na to zwiększone ryzyko jest m.in. częstszy kontakt z przyrodą i bezpośredni kontakt z roślinnością, czas spędzony na zewnątrz większa szansa na kontakt z kleszczami i wystawienie się na ryzyko zakażenia.



W prowadzonych badaniach naukowych potwierdzono, że zamieszkiwanie na terenach wiejskich istotnie statystycznie zwiększa ryzyko zachorowania na kleszczowe zapalenie mózgu (KZM). Istnieje kilka czynników, które mogą wpływać na to zwiększone ryzyko m.in. bliski kontakt z naturalnym środowiskiem, (w takich obszarach jest więcej lasów, parków, łąk i obszarów otwartych, które stanowią idealne środowisko dla kleszczy), większa populacja dzikich zwierząt, które mogą być nosicielami kleszczy i chorób przez nie przenoszonych.¹⁹

- ¹ Nygren T.M., Pilic A., Bohmer M.M. et al. (2022). Tick-Borne Encephalitis Risk Increases with Dog Ownership, Frequent Walks, and Gardening: A Case-Control Study in Germany 2018– 2020. *Microorganisms*. 10(4): 690
- ² Król N., Obiegala A., Pfeffer M., Lonc E., Kiewra D.: Detection of selected pathogens in ticks collected from cats and dogs in the Wrocław Agglomeration, South-West Poland. *Parasit. Vectors* 2016;9(1):351, <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1632-0> (dostęp marzec 2024)
- ³ Nygren T.M., Pilic A., Bohmer M.M. et al. (2022). Tick-Borne Encephalitis Risk Increases with Dog Ownership, Frequent Walks, and Gardening: A Case-Control Study in Germany 2018– 2020. *Microorganisms*. 10(4): 690
- ⁴ Travel Health Pro. Diseases in Brief. Tick-borne encephalitis. <https://travelhealthpro.org.uk/disease/173/tick-borne-encephalitis>. (dostęp marzec 2024)
- ⁵ Nygren T.M., Pilic A., Bohmer M.M. et al. (2022). Tick-Borne Encephalitis Risk Increases with Dog Ownership, Frequent Walks, and Gardening: A Case-Control Study in Germany 2018– 2020. *Microorganisms*. 10(4): 690
- ⁶ Dorko E., Hockicko J., Rimárová K., Bušová A., Popadák P., Popadáková J. i wsp.: Milk outbreaks of tick-borne encephalitis in Slovakia, 2012–2016. *Cent. Eur. J. Public Health*. 2018;26:S47–S50, <https://doi.org/10.21101/cejph.a5272>
- ⁷ Stefanoff P., Rosinska M., Samuels S., White D.J., Morse D.L., Randolph S.E.: A national case-control study identifies human socio-economic status and activities as risk factors for tick-borne encephalitis in Poland. *PLoS One* 2012;7(9):e45511, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0045511>
- ⁸ Nygren T.M., Pilic A., Bohmer M.M. et al. (2022). Tick-Borne Encephalitis Risk Increases with Dog Ownership, Frequent Walks, and Gardening: A Case-Control Study in Germany 2018– 2020. *Microorganisms*. 10(4): 690
- ⁹ Nygren T.M., Pilic A., Bohmer M.M. et al. (2022). Tick-Borne Encephalitis Risk Increases with Dog Ownership, Frequent Walks, and Gardening: A Case-Control Study in Germany 2018– 2020. *Microorganisms*. 10(4): 690
- ¹⁰ Toczyłowski K., Bojkiewicz E., Barszcz M., Wozinska-Klepadlo M., Potocka P., Sulik A. Etiology, Clinical Presentation and Incidence of Infectious Meningitis and Encephalitis in Polish Children. *J Clin Med*. 2020 Jul 22;9(8):2324. doi: 10.3390/jcm9082324. PMID: 32707777; PMCID: PMC7465305.
- ¹¹ Kuchar, E., Zajkowska, J., Flisiak, R., Mastalerz-Migas, A., Rosińska, M., Szenborn, L., Wdówik, P., & Walusiak-Skorupa, J. (2021). Epidemiologia, diagnostyka i profilaktyka kleszczowego zapalenia mózgu w Polsce i wybranych krajach europejskich – stanowisko polskiej grupy ekspertów [Epidemiology, diagnosis, and prevention of tick-borne encephalitis in Poland and selected European countries - a position statement of the Polish group of experts]. *Medycyna pracy*, 72(2), 193–210. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.01063> (dostęp 03.2024)
- ¹² Fischer M, Gould CV, Rollin PE. Tickborne Encephalitis. Centers for Disease Control and Prevention. *CDC Yellow Book 2020: Health Information for International Travel*. New York: Oxford University Press;2017. Chap 4. (dostęp: 03. 2024) <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2020/travel-related-infectious-diseases/tickborne-encephalitis>.
- ¹³ Dobler G, Erber W, Bröker M, Schmitt HJ, eds. The TBE Book. 4th ed. Global Health Press; 2021.
- ¹⁴ Fischer M, Gould CV, Rollin PE. Tickborne Encephalitis. Centers for Disease Control and Prevention. *CDC Yellow Book 2020: Health Information for International Travel*. New York: Oxford University Press;2017. Chap 4. (dostęp: 03. 2024) <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2020/travel-related-infectious-diseases/tickborne-encephalitis>
- ¹⁵ Medycyna Praktyczna. Rośnie liczba zakażeń wirusem wywołującym kleszczowe zapalenie mózgu. Rośnie liczba zakażeń wirusem wywołującym kleszczowe zapalenie mózgu | Choroby zakaźne - mp.pl <https://www.mp.pl/pacjent/choroby-zakazne/aktualnosci/263587,rosnie-liczba-zakazen-wirusem-wywolujacym-kleszczowe-zapalenie-mozgu> (dostęp: 03. 2024)
- ¹⁶ Serwis www.kleszcze.info.pl. Choroby odkleszczowe. <https://www.kleszcze.info.pl/choroby-odkleszczowe#kzm> dostęp: 03. 2024)
- ¹⁷ Nygren T.M., Pilic A., Bohmer M.M. et al. (2022). Tick-Borne Encephalitis Risk Increases with Dog Ownership, Frequent Walks, and Gardening: A Case-Control Study in Germany 2018– 2020. *Microorganisms*. 10(4): 690
- ¹⁸ Nygren T.M., Pilic A., Bohmer M.M. et al. (2022). Tick-Borne Encephalitis Risk Increases with Dog Ownership, Frequent Walks, and Gardening: A Case-Control Study in Germany 2018– 2020. *Microorganisms*. 10(4): 690
- ¹⁹ Nygren T.M., Pilic A., Bohmer M.M. et al. (2022). Tick-Borne Encephalitis Risk Increases with Dog Ownership, Frequent Walks, and Gardening: A Case-Control Study in Germany 2018– 2020. *Microorganisms*. 10(4): 690