

Kleszczowe zapalenie mózgu (KZM)

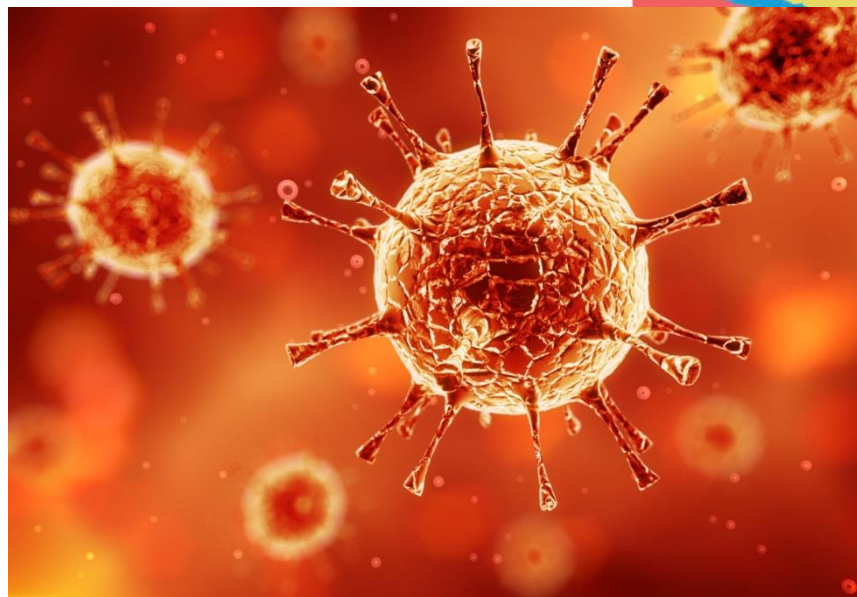
Jacek Zwoliński

npz.imw.lublin.pl

Kleszczowe zapalenie mózgu

Kleszczowe zapalenie mózgu to wirusowa choroba ludzi przenoszona przez kleszcze.

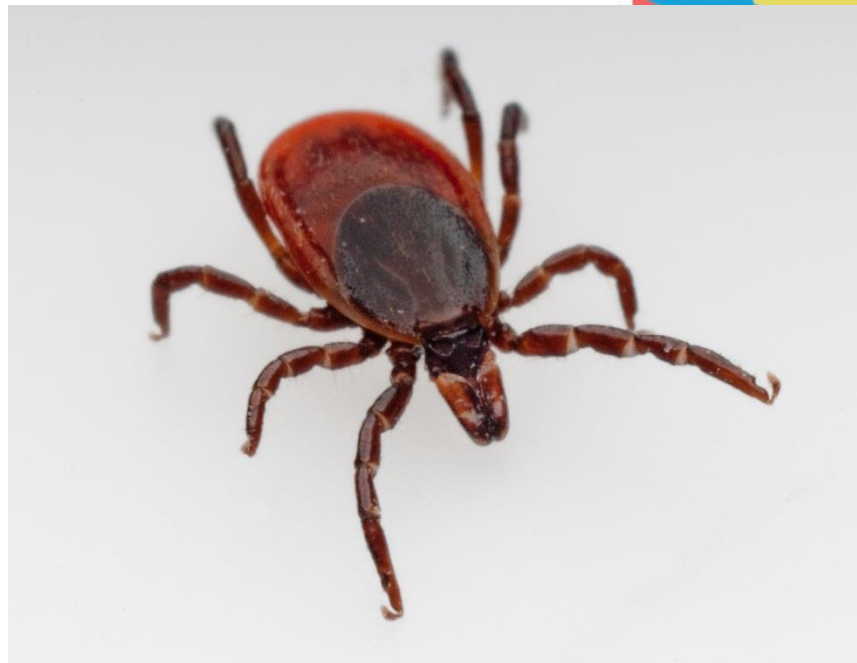
Czynnikiem zakaźnym powodującym chorobę jest wirus z rodzaju *Flavivirus* z rodziny *Flaviviridae*.



Na terenie Polski występuje odmiana europejska przenoszona przez kleszcza pospolitego (*Ixodes ricinus*).

Znane są również odmiany:

- syberyjska, przenoszona przez *Ixodes persulcatus* (Syberia, kraje bałtyckie, północna Finlandia)
- daleko-wschodnia, *Ixodes ovatus* (Azja Dalekowschodnia, Japonia, Syberia)



Kleszczowe zapalenie mózgu

Rezerwuarem zarazka są głównie gryzonie, do przekazywania wirusa między kleszczami niezbędne są masowe infestacje (żerowanie jednocześnie wielu kleszczy) i przekazywanie zarazka podczas wspólnego pobierania pożywku.

Wirus wśród gryzoni jest przekazywany z pokolenia na pokolenie (zakażenie przez łożysko, a także z mlekiem).



Wektorem zakażenia z gryzoni do ludzi są kleszcze. W rejonach występowania KZM około 1-2% kleszczy *Ixodes ricinus* jest zakażonych wirusem KZM. Dużo mniejsze jest zakażenie kleszczy wirusem KZM w porównaniu do zakażenia kleszczy krętkami boreliozy.



- ukłucie przez kleszcza,
- mleko i przetwory mleczne (dużo rzadziej, 1% zakażeń, głównie niepasteryzowane mleko kozie).



W kleszczu wirus jest umiejscowiony w śliniankach dlatego **do zakażenia wirusami dochodzi szybciej niż w przypadku boreliozy** (krętki boreliozy zaczynają wędrówkę do ślinianek kleszcza dopiero po wkłuciu się kleszcza w skórę. W tym czasie ryzyko zakażenia krętkami jest niskie).

Postać bezobjawowa

Zdecydowana większość zakażeń u ludzi ma przebieg bezobjawowy (70 do 98%), co sugeruje możliwość naturalnego powstawania odporności na kleszczowe zapalenie mózgu.

Przebieg I-fazowy

Przebieg II-fazowy

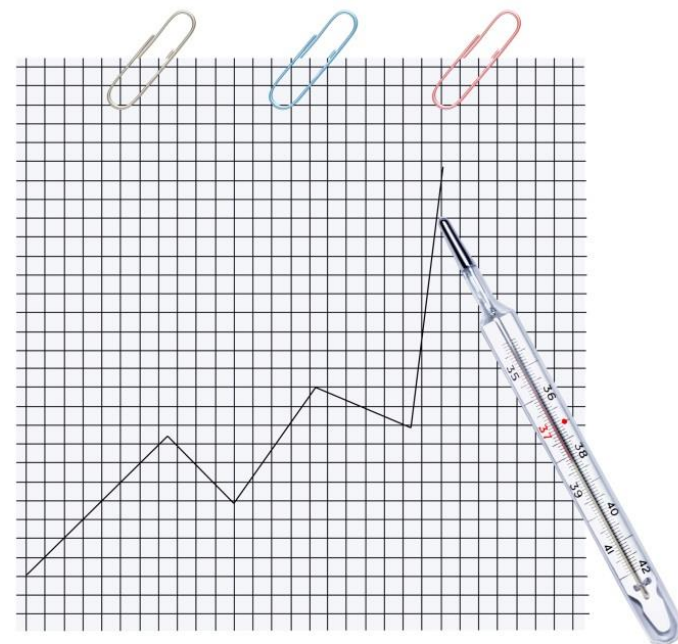
Przebieg I-fazowy

Przebieg I-fazowy jest nietypowy - od razu występują objawy z centralnego układu nerwowego (zapalenie opon mózgowych lub zapalenie mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych), a czasami postać poronna - tylko gorączka i ból głowy.

Przebieg II-fazowy

I faza: objawy nieswoiste - umiarkowana gorączka, ból głowy, bóle mięśni i stawów, osłabienie, brak apetytu, wymioty (2 do 7 dni). Następnie około tygodnia bez objawów.

II faza: 50% zapalenie opon mózgowych (objawy oponowe), 40% zapalenie opon mózgowych i mózgu (objawy mózgowe), 10% zapalenie opon mózgowych, mózgu i rdzenia kręgowego (porażenia).



Śmiertelność i następstwa

Śmiertelność powodowana typem europejskim wirusa 1-2%. U 30-60% chorych występują następstwa neurologiczne:

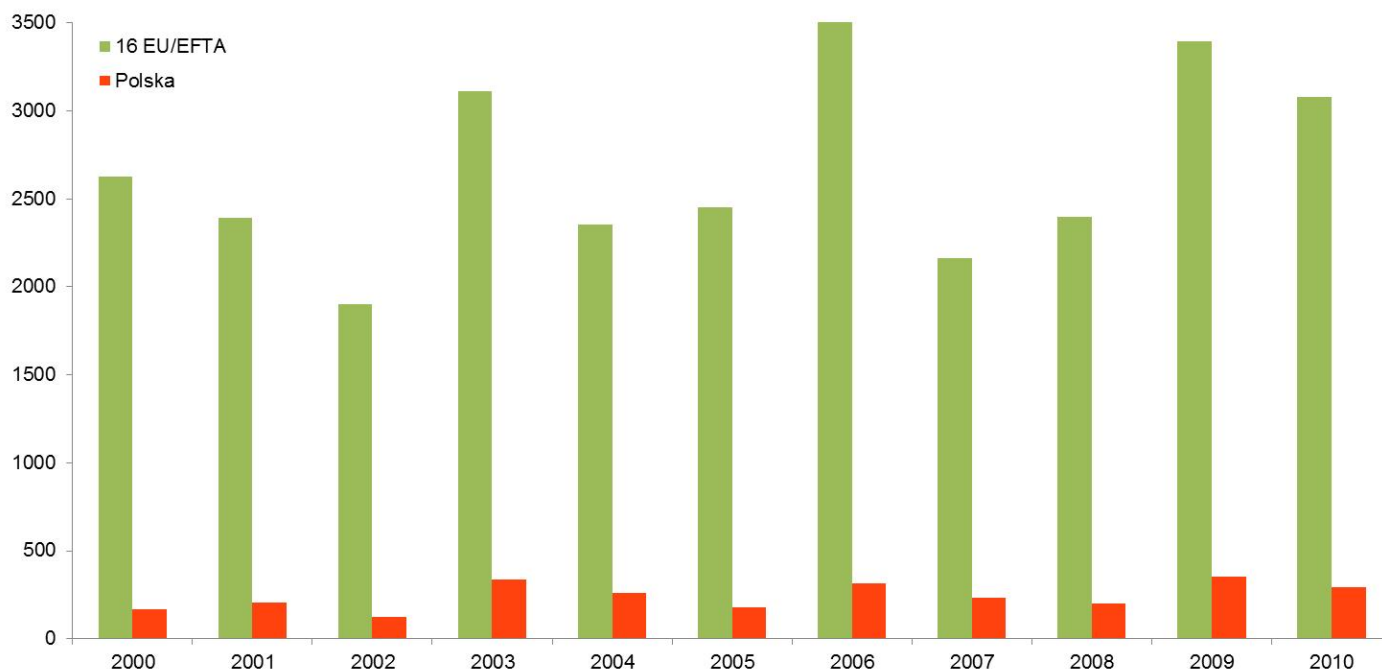
- porażenia,
- niedowłady,
- zaburzenia psychiczne

Kleszczowe zapalenie mózgu rejestrowane jest w Polsce od roku 1970.

W latach 1999-2014 notowano od 100 do 360 przypadków rocznie.

W 2003, 2006, 2009, 2010 było więcej przypadków w Europie i równocześnie więcej przypadków w Polsce.

Liczba przypadków KZM w 16 krajach EU/EFTA i w Polsce w latach 2000–2010 (n=29381)



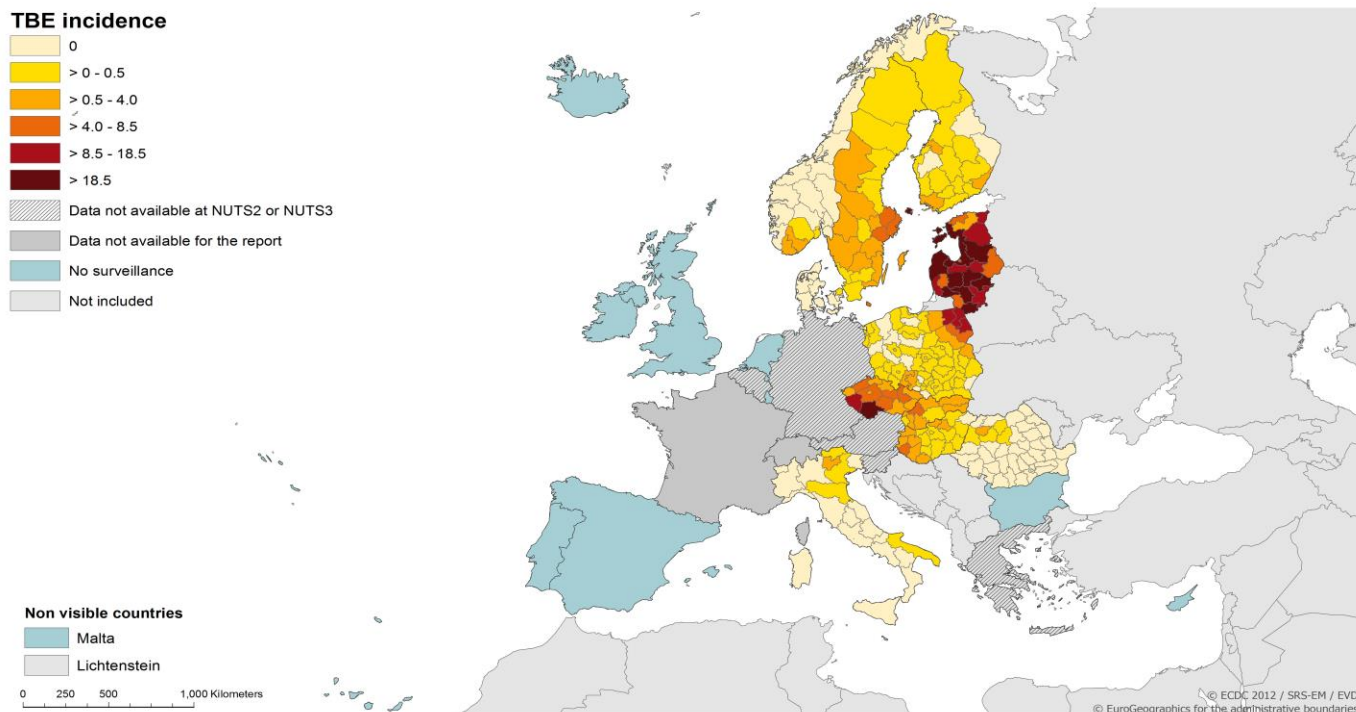
Źródło: European Centre for Disease Prevention and Control. Epidemiological situation of tick-borne encephalitis in the European Union and European Free Trade Association countries. Stockholm: ECDC; 2012.

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/TBE-in-EU-EFTA.pdf>

W Polsce od lat najwięcej przypadków notuje się w województwach: **podlaskim i warmińsko-mazurskim.**

W latach 1999-2014 w województwie podlaskim zarejestrowano 47% wszystkich przypadków, w województwie warmińsko-mazurskim 29%, a w województwie mazowieckim już tylko 7%.

Najmniej KZM zarejestrowano w województwie lubuskim - 1 przypadek w ciągu 16 lat 0,02%.



Źródło: European Centre for Disease Prevention and Control. Epidemiological situation of tick-borne encephalitis in the European Union and European Free Trade Association countries. Stockholm: ECDC; 2012.

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/TBE-in-EU-EFTA.pdf>

Po raz pierwszy na świecie stwierdzono kleszczowe zapalenie mózgu na Syberii w latach 30-tych XX wieku.

Pierwsze przypadki w Polsce odnotowano w Puszczy Białowieskiej i na Opolszczyźnie w latach 40-tych i 50-tych XX wieku.

Profilaktyka swoista - szczepionka.

Szczepienie podstawowe trzykrotne w ciągu 12 miesięcy.

Następnie stosuje się szczepienia przypominające. Pierwsze szczepienia przypominające po 3 latach, kolejne po 5 latach.

Szczepienia nie są obowiązkowe, a więc pełnopłatne.



Najczęściej szczepione są osoby narażone zawodowo:

- pracownicy leśni,
- rolnicy,
- pracownicy straży granicznej i innych służb (służby ochrony państwa, państwowej straży pożarnej, policji),
- myśliwi,
- turyści,
- zbieracze runa leśnego.

Profilaktyka nieswoista

Unikanie ekspozycji na kleszcze czyli:

- unikanie miejsc, w których mogą przebywać kleszcze (ścieżki w lesie porośnięte trawą, krzewami, wysokie trawy),
- unikanie sytuacji sprzyjających złapaniu kleszcza (siadanie bezpośrednio na trawie, wnoszenie świeżo skoszonej trawy do namiotu itp.).

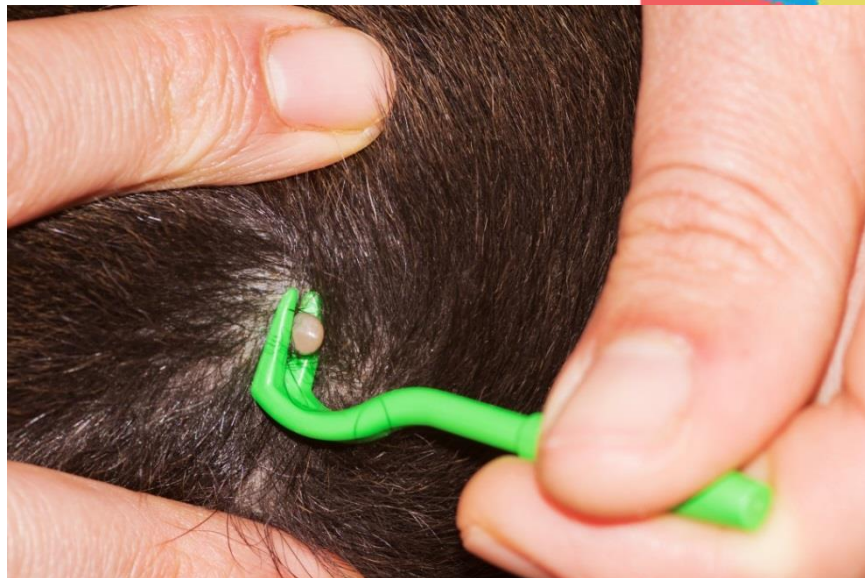
W czasie ekspozycji na kleszcze należy:

- stosować repelenty (środki odstraszające kleszcze),
- wkładać odzież przeciwkleszczową (nasączaną środkami przeciwkleszczowymi lub ściśle przylegającą do ciała),
- ubierać się zwracając uwagę, żeby skóra była maksymalnie osłonięta, spodnie wpuszczone w skarpety - kleszcze najczęściej atakują ludzi od dołu, a nie z góry).



Po powrocie z lasu

- Dokładne obejrzenie ciała.
- Odszukanie kleszcza na odzieży, na skórze.
- Usunięcie kleszcza (pęsetą lub specjalnymi przyrządami).



Najważniejsza w profilaktyce jest świadomość istniejącego zagrożenia i znajomość możliwych działań profilaktycznych co skutkuje podejmowaniem odpowiednich kroków.

