

VADEMECUM WIEDZY O KLESZCZACH I CHOROBACH ODKLESZCZOWYCH

Informacje ogólne

Kleszcze to pajęczaki należące do rzędu roztoczy. Są pasożytami zewnętrznymi głównie kręgowców – ludzi i zwierząt. W rozwoju osobniczym kleszcz posiada trzy stadia – larwę (ok. 1,5 mm długości), nimfę (ok. 2-3 mm długości) i osobnika dorosłego (samca 4-5 mm długości) i samicę (5-6 mm długości). Kleszcze do linienia (procesu wzrostu i przebudowy ciała) i rozrodu potrzebują wysycenia się krwią.

Na świecie żyje około 870 gatunków kleszczy. W Polsce występuje ich około 19. Zamieszkują przede wszystkim środowiska leśne, wilgotne (głównie lasy mieszane), obfitujące w żywicieli, którymi są głównie drobne ssaki, nieliczne gady i ptaki oraz większe ssaki dla osobników dorosłych. Kleszcze poszukują żywicieli aktywnie, najintensywniej wiosną i jesienią, w porze przedpołudniowej i przedwieczornej. Żerują w sposób ciągły, od 2 do 14 dni w zależności od stadium. Kleszcze pokryte są systemem płytek chroniących przed uszkodzeniami ciała i wysychaniem, a oddychają za pomocą tchawek.

Ciało kleszcza jest dwudzielne i pokryte rzadkimi włoskami. Pajęczaki z rodziny *Ixodidae* odznaczają się takimi cechami jak: brak oczu, czy liczne organy czuciowe, z których najważniejszym jest narząd Hallera umieszczony na pierwszej parze odnóży. Reaguje on na zmiany wilgotności, temperatury, zapach, feromony, pot czy stężenie dwutlenku węgla, dzięki któremu kleszcz jest w stanie wyczuć swoją ofiarę nawet z odległości około 20 m.

Warto wiedzieć, że powszechnie występujący w Polsce **kleszcz pospolity** jest pasożytem bytującym na ponad stu różnych gatunkach ssaków, gadów i ptaków. Gdy tylko temperatura przekroczy 4-8°C, kleszcze stają się aktywne. W naszych szerokościach geograficznych oznacza to, że nawet w grudniu możemy być narażeni na ugryzienie. Łagodna zima oraz wilgotne lato sprzyjają wysokiej rozrodczości i małej umieralności kleszczy, co powoduje zwiększenie tempa ich rozprzestrzeniania się.



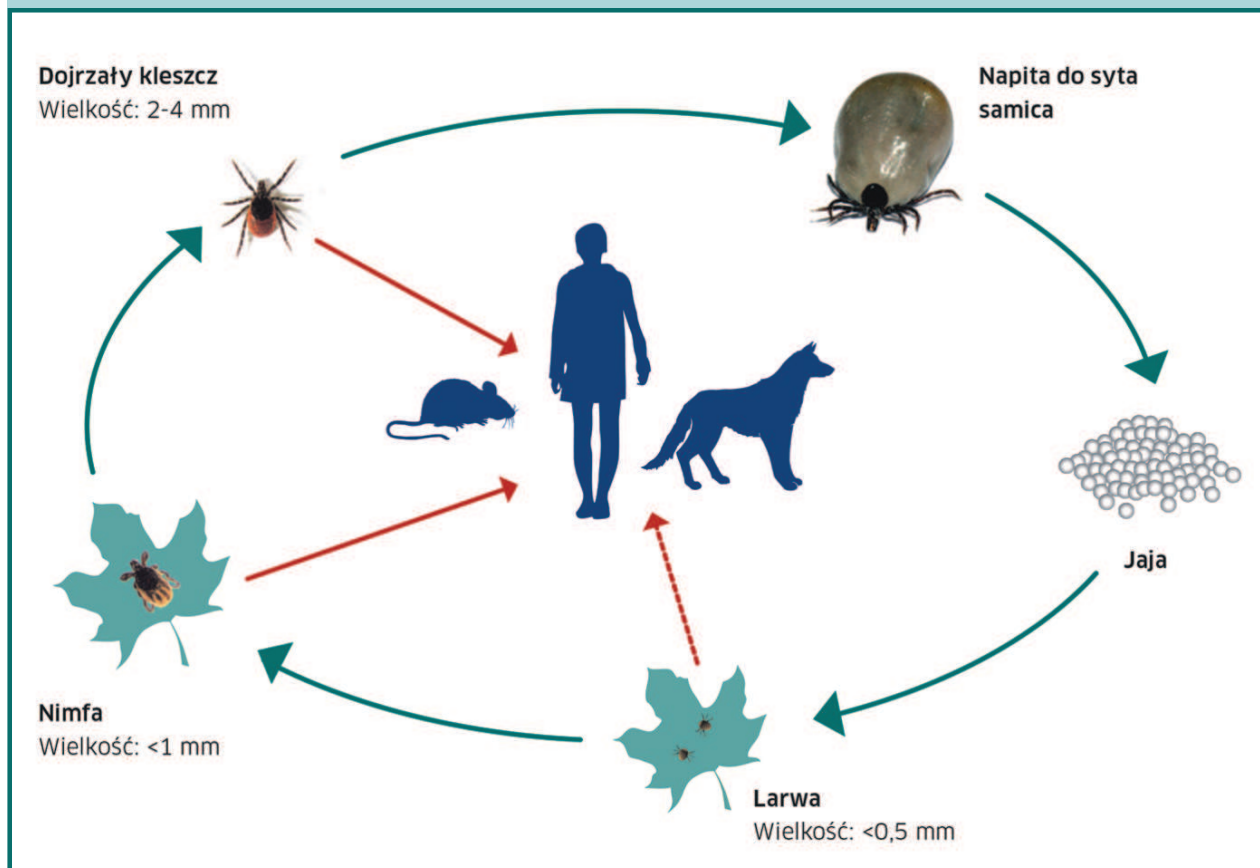
Biologia kleszczy

Po wykluciu się z jaja kleszcz przechodzi trzy fazy rozwoju: larwy, nimfy, do postaci dorosłej. Aby przekształcić się w kolejną postać, musi za każdym razem napić się krwi. Cykl rozwojowy kleszcza trwa od jednego roku do trzech lat, w zależności od dostępności żywicieli i warunków klimatycznych.

Larwa pasożytuje na żywicielu od 2 do 5 dni. Następnie odpada i w wilgotnym, zacienionym miejscu przeobraża się w nimfę. Ta z kolei pasożytuje na żywicielu przez 3 do 7 dni i znowu przekształca się w postać dorosłą – samca lub samicę. Aby samica była zdolna do złożenia jaj musi nasycić się pokarmem. Nasycona pokarmem samica zwiększa swoją wagę nawet 200-krotnie. Jaja składa najchętniej w wilgotnej ściółce, korze pni, pod liśćmi. Może złożyć ich nawet od 3000 do 6000.

Kleszcz pospolity jest zaopatrzony w gryząco-ssący aparat gębowy: szczękoczułki, ryjek (hypostom) i część krtaniową gardła. Mechanizmy ewolucyjne wyposażyły tego pajęczaka w narzędzia umożliwiające skuteczne i bezbolesne dla ofiary żerowanie. Służy temu ślina zawierająca substancje mocujące część ssącą (hypostom) w skórze ofiary i zastygającą

Schemat obrazujący stadia rozwojowe kleszczy



w formie futeralika cementowego. Dodatkowo ślina zawiera białka o działaniu przeciwkrzepliwym, znieczulającym i hamującym rozwój odczynu zapalnego, co umożliwia pasożytowi kilkudniowe pozostawanie na ofierze bez zwracania jej uwagi.

Przy użyciu narządów zmysłów kleszcz może także reagować na różne bodźce: termiczne (np. czuje ciepło zbliżającej się ofiary), chemiczne (np. pot i zapach żywiciela, stężenie dwutlenku węgla, feromony) oraz fizyczne (np. drgania).

Samica nasycona pokarmem



Typowe miejsca występowania kleszczy

Środowiskiem życia kleszczy jest najczęściej ściółka leśna. Wbrew wielu obiegowym opiniom, kleszcze nie żyją na drzewach i nie skaczą na przechodzących żywicieli. W ich poszukiwaniu wspinają się na trawy i krzewy, do około 120-150 cm. Dlatego „zbieramy” te pasożyty przechodząc i ocierając się o tę roślinność.

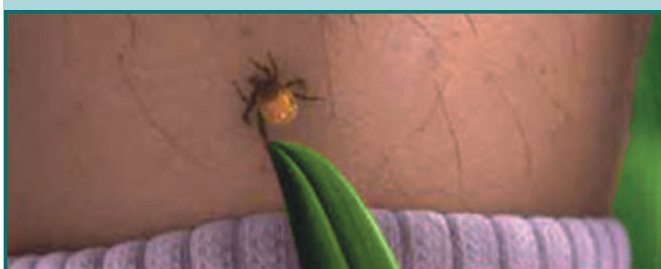
Kleszcze upodobały sobie zwłaszcza wilgotne lasy mieszane z przewagą gatunków liściastych i bogatym poszyciem. Bytują również na obrzeżach lasów, w zagajnikach, wzdłuż ścieżek leśnych, w miejscach, gdzie las liściasty przechodzi w iglasty lub odwrotnie, na obszarach porośniętych wysoką trawą, zaroślami bądź paprociami, czarnym bzem, leszczyną, krzewami jeżyn, na łąkach, pastwiskach, rzadziej nad brzegami rzek i jezior. Nie są od nich wolne również parki i działki rekreacyjne. Słowem – kleszcze można spotkać wszędzie tam, gdzie jest dość wilgotno, a w pobliżu znajdują się żywiele. Kleszcze żyją w wymienionych środowiskach w całej Polsce. Nie tylko na nizinach, ale także na terenach górskich (nawet do wysokości 1300 – 1500 m n.p.m.).

Larwy kleszczy poszukują żywicieli w niskiej trawie lub chodząc po ziemi, nimfy oczekują na roślinach niższych niż jeden metr, a samice na wyższych trawach i krzewach, maksymalnie do półtora metra wysokości. Mogą przebywać również na leżących kłodach drzew.

Aktywność kleszczy

Kleszcze zapadają w stan odpowiadający snu zimowemu, schowane pod liśćmi ściółki leśnej lub pod korą drzew, gdzie temperatura może wynosić zero lub mniej stopni Celsjusza, a wilgotność względna jest na poziomie 90%. Jaja, wygłodniałe larwy oraz niedojedzone

Przechodzenie kleszcza z rośliny na ciało człowieka



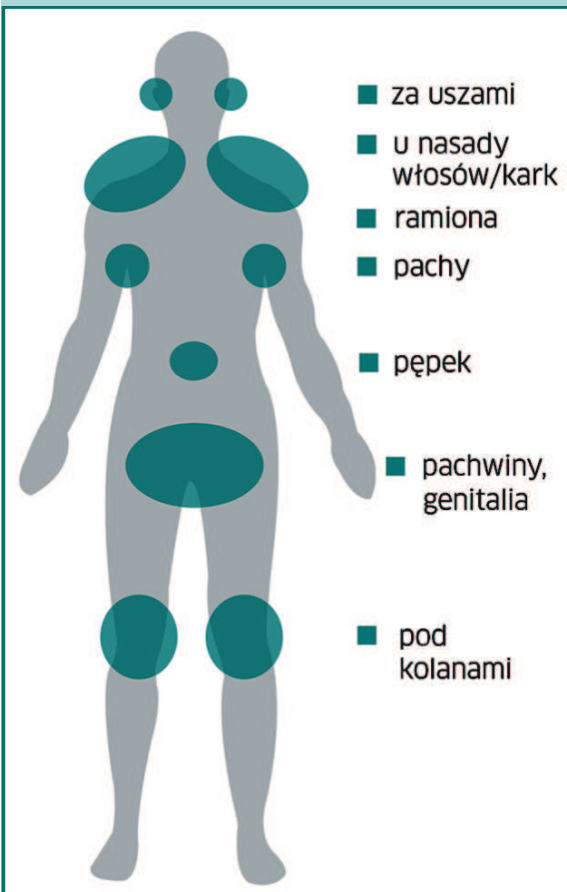
nimfy giną w temperaturach niższych niż -7°C . Wzrost temperatury powoduje wzmożenie aktywności kleszczy. Rozpoczyna się ona zazwyczaj na przełomie marca i kwietnia, kiedy gleba osiąga temperaturę od 5 do 7°C , a trwa do przełomu października i listopada (do pierwszych przymrozków). Szczyt aktywności tych pasożytów przypada w Europie Środkowej na maj i czerwiec oraz wrzesień i październik. Wilgotne lato i łagodna zima sprzyjają przetrwaniu i rozprzestrzenianiu się kleszczy.

Liczba kleszczy z roku na rok globalnie się zwiększa. Przyczyną tego zjawiska są zapewne łagodne zimy będące wynikiem naturalnych zmian klimatycznych. Kleszcze pojawiają się także na coraz wyższych terenach górskich, które wskutek zbyt surowego klimatu jeszcze niedawno były dla nich niedostępne.

Jak chronić się przed kleszczami?

Gdy przewidujemy, że będziemy przebywać w miejscu, gdzie możemy być narażeni na atak kleszczy, powinniśmy zachować szczególną ostrożność. Przede wszystkim należy zadbać o odpowiednie ubranie: odzież osłaniającą jak największą powierzchnię ciała (długie rękawy, długie nogawki) i pełne buty.

Miejsca najczęstszych ukąszeń przez kleszcze



Warto zaopatrzyć się w dostępne w aptekach preparaty, tzw. repelenty. Są to środki chemiczne lub naturalne (repelenty dla dzieci to przede wszystkim mieszanki naturalne), które odstraszą kleszcze. Można je stosować bezpośrednio na skórę (przy czym składnik chemiczny stosowany najczęściej i w różnych stężeniach, tzw. DEET, ma właściwości drażniące dla skóry i powinien być z niej usunięty po kilku godzinach, a u młodszych dzieci nie stosowany w ogóle), a także na ubranie. Trzeba jednak pamiętać, że ich działanie jest krótkotrwałe.

Po powrocie do domu należy jak najszybciej zmienić ubranie i obejrzeć swoje ciało, szczególnie zwracając uwagę na miejsca, w których skóra jest delikatna: głowa (u dzieci), okolice uszu, pachy, doły łokciowe i podkolanowe, pępek, brzuch, pachwiny, itp. Amerykańscy

badacze doradzają, by po spacerze nie tylko obejrzeć ciało, ale również wziąć prysznic. Dokładne umycie się za pomocą gąbki może pomóc pozbyć się kleszczy, które dopiero poszukują odpowiedniego miejsca do żerowania (czasem zajmuje im to kilka godzin). Szacunkowo powoduje to spadek ryzyka zachorowania nawet o 60%.

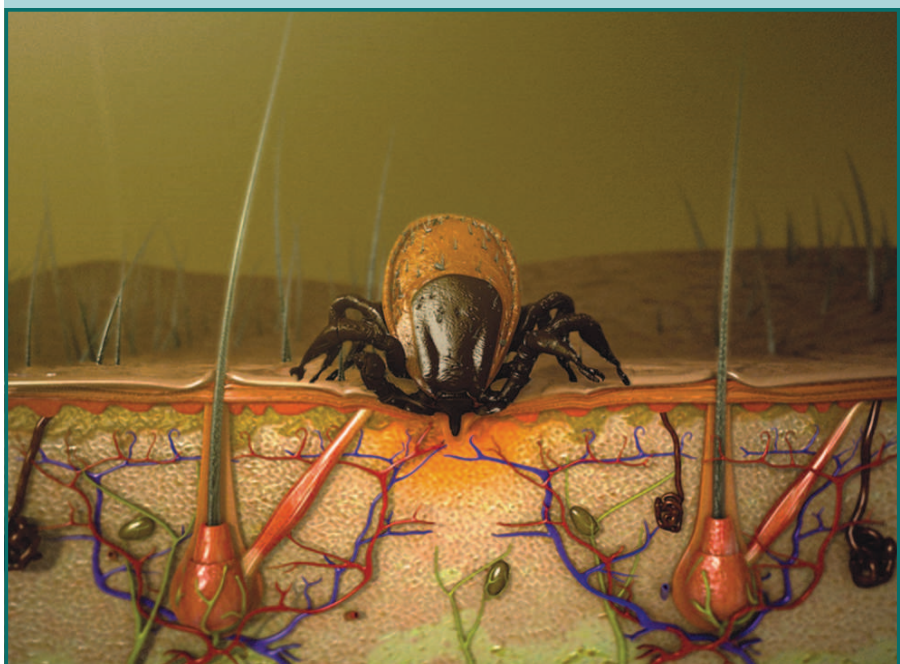
Jeśli przebywamy na terenach endemicznych (endemia to stałe występowanie zachorowań na określoną chorobę, np. zakaźną, na danym obszarze w liczbie utrzymującej się przez wiele lat na podobnym poziomie), wówczas powinniśmy dokładnie sprawdzać ciało każdego dnia, a w przypadku dzieci, taką czynność zaleca się przeprowadzać nawet do trzech razy dziennie.

Sposoby usuwania kleszczy

Ugryzienia kleszcza są bezbolesne, gdyż wraz z ukłuciem wprowadza on do naszego organizmu substancje znieczulające i inne (przeciwwkrzepliwe, przeciwzapalne) ułatwiające żerowanie. W przypadku dostrzeżenia kleszcza wczepionego w skórę, należy jak najszybciej pozbyć się go np. za pomocą pensety z cienkimi końcami, kleszczołapkami lub za pomocą pompki próżniowej do usuwania kleszczy (są to środki dostępne w aptece). Trzeba mocno chwycić kleszcza, jak najbliżej miejsca wbicia się, podważyć, a następnie pewnym ruchem wyciągnąć. Nie powinno się dopuścić do zmiżdżenia kleszcza (w ten sposób można wprowadzić do organizmu wirusy lub bakterie). Należy próbować usunąć go w całości (oderwać nie obracając, najlepiej ruchem przypominającym łuk). Pomocny może być także prysznic – o czym wspomniano wcześniej.

Smarowanie kleszcza olejem, kremem lub innym tłuszczem może spowodować wstrzyknięcie do ciała człowieka większej ilości materiału zakaźnego. Nie należy także przypalać kleszcza płonącą zapalniczką ani końcówką żarzącego się papierosa. Do usunięcia kleszcza nie wolno używać pilników do paznokci lub ostrych przedmiotów.

Ilustracja obrazuje ukąszenie przez kleszcza



Ilustracja obrazuje usuwanie kleszcza pensetą



Jeżeli mamy kłopot z usunięciem kleszcza lub boimy się wykonać tę czynność, należy niezwłocznie zgłosić się do punktu medycznego.

Niezwykle istotne jest zdezynfekowanie miejsca, w którym żerował kleszcz.

Uwaga: **nie rozgniataj go!**

Choroby przenoszone przez kleszcze

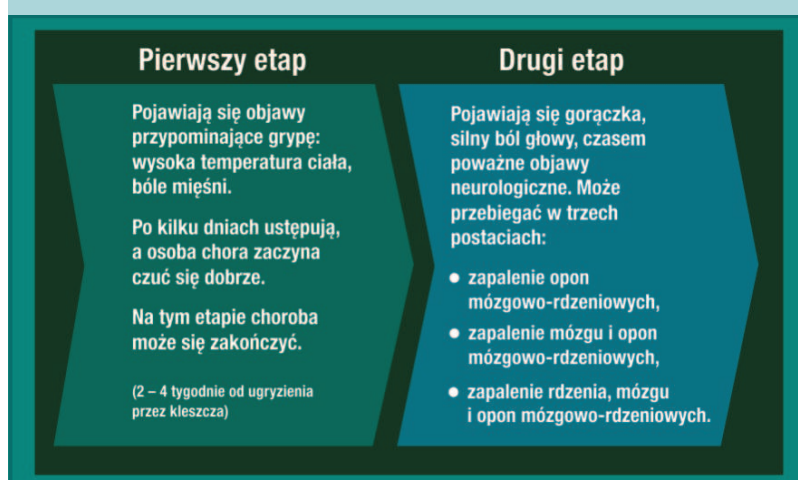
Kleszczowe zapalenie mózgu (KZM)

Jedną z chorób przenoszonych przez kleszcze jest kleszczowe zapalenie mózgu (KZM). To groźna choroba przebiegająca w dwóch etapach. Po 2-4 tygodniach od ugryzienia przez kleszcza mogą wystąpić objawy przypominające grypę (wysoka temperatura ciała, bóle mięśni). Po kilku dniach objawy ustępują, a osoba chora zaczyna czuć się dobrze. Na tym etapie choroba może się zakończyć. Jeśli nie, po kilku dniach ponownie pojawia się gorączka, silny ból głowy, czasem poważne objawy neurologiczne.

U dzieci symptomy choroby często przypominają grypę i mają przebieg jednoetapowy, są mniej charakterystyczne niż u dorosłych.

Wirusem KZM człowiek może się zainfekować nie tylko poprzez ślinę zakażonego kleszcza, ale także drogą pokarmową. Ryzykowne jest więc spożywanie surowego, nieprzetworzonego mleka, bo wirusem KZM mogą być zakażone krowy, kozy czy owce, które nie wykazują objawów chorobowych.

Wykres obrazujący objawy KZM w poszczególnych etapach



Rejonami największego zagrożenia KZM w Polsce są tereny dawnych województw: olsztyńskiego, białostockiego, suwalskiego, podlaskiego i opolskiego, ale należy pamiętać, że zakażone kleszcze pojawiają się już w całym kraju. Występują nie tylko w lasach, na łąkach, na działkach, w parkach, ale także na przydomowych trawnikach. Przenoszą je tutaj ptaki i zwierzęta domowe, głównie psy i koty.

Kleszcze występują coraz powszechniej również na terenach miejskich. Badania biologów prowadzone przez Warszawski Uniwersytet Medyczny i Polską Akademię Nauk wskazują

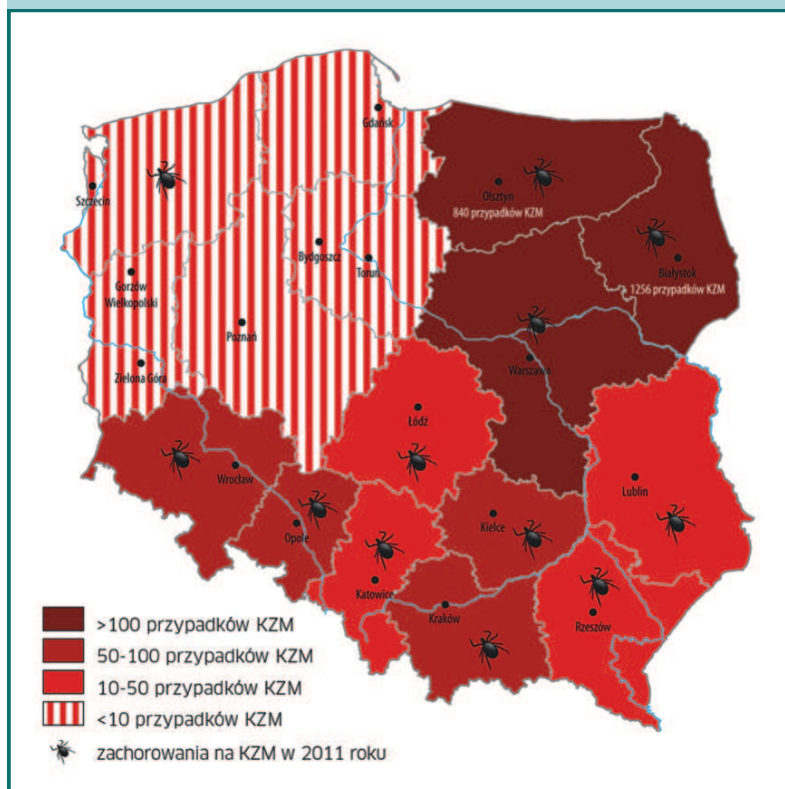
na wysokie ryzyko ukąszenia przez kleszcza w popularnych parkach, np. Warszawy (Park Leśny Bemowo, Las Kabacki, Las Bielański).

Według danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego-Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH) w Polsce w roku 2010 zareportowano 294 przypadki KZM, a w roku 2011 – 221.

Jedną z form ochrony przed kleszczowym zapaleniem mózgu jest szczepienie. Nie uchroni ono przed pogryzieniem przez kleszcza, lecz przygotowuje organizm do walki z wirusem. Należy pamiętać, że organizm osób, które wytworzyły przeciwciała, ma szansę rozpoznać wirusa i zniszczyć go, nim ten zacznie się namnażać. Szczepienie przeciwko KZM jest szczepieniem zalecanym zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych w Polsce z 2012 roku. Jest ono w szczególności zalecane: zatrudnionym przy eksploatacji lasu, stacjonującemu wojsku, funkcjonariuszom straży pożarnej i granicznej, rolnikom, młodzieży odbywającej praktyki, turystom oraz uczestnikom obozów i kolonii.

O podaniu szczepionki decyduje lekarz kwalifikujący daną osobę do szczepienia. Zaszczepienie się przeciw KZM nie chroni przed innymi chorobami przenoszonymi przez

Obszary zagrożone kleszczowym zapaleniem mózgu (KZM) w Polsce w latach 2001-2011



Źródło: Meldunki Państwowego Zakładu Higieny: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce, 2010-2011, www.pzh.gov.pl

kleszcze, w tym przed boreliozą. Dlatego jeśli wybieramy się na spacer na tereny zielone – do lasu, parku, na łąkę – powinniśmy zadbać o odpowiedni ubiór.

Borelioza

Inną chorobą przenoszoną przez kleszcze jest borelioza. Odpowiedzialne za nią są krętki z grupy *Borrelia*. Pierwszym objawem u części zakażonych (ok. 40-60% przypadków) jest pojawiający się na skórze wokół miejsca żerowania kleszcza niebolesny rumień wędrujący, czerwony lub czerwonawy, okrągły lub owalny, powiększający się dość znacznie, a potem samoistnie zanikający. Zakażenie początkowo przebiega bezobjawowo, niekiedy obecne są łagodne objawy grypopodobne. Po etapie wczesnym może rozwinąć się dalsza infekcja

Zaczerwienienie skóry po zainfekowaniu boreliozą



(etap rozsiany), w przypadku neuroboreliozy może to być jednostronne porażenie nerwu twarzewego, bóle głowy, bóle korzonkowe. W innych postaciach boreliozy może dojść do zapalenia dużego stawu, najczęściej kolanowego, znacznie rzadziej choroba atakuje serce lub narząd wzroku.

Boreliozę leczy się za pomocą antybiotyków, czas trwania leczenia zależy od etapu choroby i trwa ok. 28 dni, ale może być wydłużony.

Inne choroby odkleszczowe

Oprócz KZM i boreliozy, ugryzienia kleszczy mogą być przyczyną wielu innych groźnych chorób, takich jak: anaplazmoza granulocytarna, babeszjoza, dur powrotny, gorączka plamista Gór Skalistych, gorączka śródziemnomorska, gorączka Q, kleszczowa gorączka Kolorado, ospa riketsjowa, tularemia.

Ślina niektórych gatunków kleszczy (np. obrzeżków gołębich) może powodować silne reakcje alergiczne – wstrząs anafilaktyczny, paraliż odkleszczowy.

Opis chorób i ich objawów znajduje się na stronie internetowej www.kleszczeinfo.pl w zakładce „O chorobie”.

Ryzyko zakażenia chorobami odkleszczowymi

Ryzyko zakażenia chorobami odkleszczowymi dotyczy zarówno osób mieszkających w regionach endemicznych na stałe, jak i tych przebywających tam czasowo, np. podczas wakacji.

Sytuacje, które zwiększają ryzyko to:

- ✦ aktywne spędzanie czasu na świeżym powietrzu,
- ✦ uprawianie turystyki pieszej lub rowerowej, jazda konna,
- ✦ zbieranie grzybów, jagód,
- ✦ polowanie, wędkowanie,
- ✦ weekendy lub wakacje na leśnej działce lub na wsi,
- ✦ pobyt dzieci na koloniach lub obozach letnich,
- ✦ praca lub hobby wymagające częstych pobytów w lesie lub na terenach zielonych,
- ✦ spacery lub pikniki w lesie lub na łące,
- ✦ żeglarstwo śródlądowe, turystyka kajakowa,
- ✦ spożywanie produktów mlecznych wytworzonych z niepasteryzowanego mleka.

Ryzyko zachorowania na choroby odkleszczowe, którym nie zapobiega szczepienie można zmniejszyć, jeśli zastosujemy się do następujących wskazówek:

- ✦ na spacer należy założyć jasne ubranie – po powrocie łatwiej będzie zauważyć kleszcze na odzieży,
- ✦ najlepiej wybrać koszulę z długim rękawem, długie spodnie i kryte obuwie, utrudniające kleszczom dostęp do skóry (warto spryskać nogi repelentem, aby dodatkowo zniechęcić kleszcze),
- ✦ po powrocie ze spaceru konieczne jest sprawdzenie ubrania i usunięcie dostrzeżonych kleszczy,
- ✦ jeśli jest taka możliwość, to warto wziąć prysznic, gdyż silny masaż gąbką może zmyć kleszcze, które nie wbiły się jeszcze w ciało,
- ✦ należy również zwracać szczególną uwagę na miejsca mniej widoczne, gdzie skóra jest delikatna: głowa (u dzieci), okolice uszu, pachy, doły łokciowe i podkolanowe, pępek, brzuch, pachwiny itp.,
- ✦ zaleca się, aby rodzice dokładnie sprawdzali całą skórę dziecka po każdym jego pobycie w miejscach zagrożonych atakiem kleszczy,
- ✦ właściciele czworonogów powinni oglądać swoje zwierzęta po powrocie z każdego spaceru.

Więcej informacji na temat kleszczy i chorób odkleszczowych można znaleźć na stronie internetowej www.kleszczeinfo.pl