



# Najczęstsze objawy Boreliozy



## Objawy grypopodobne:

- Ból głowy
- Zmęczenie
- Gorączka
- Dreszcze
- Ból gardła
- Bóle mięśni

## Bezsennaść

## Komplikacje psychologiczne (długotrwałe)

- Depresja
- Demencja



## Przewlekłe zmęczenie

## Paraliz twarzy

## Problemy z sercem

Szybkie lub wolne bicie serca  
Ból w klatce piersiowej

## Omdlenia, Palpitacje, Duszności

## Gorące, opuchnięte, bolące stawy

## Swędząca wysypka w miejscu ugryzienia kleszcza

## BORELIOZA – CHOROBA CZY JUŻ EPIDEMIA?

Borelioza (*Lyme borreliosis*) choroba zakaźna wielonarządowa (najczęściej zaburzenie normalnej pracy centralnego systemu nerwowego) wywołana przez krętki-bakterie-*Borrelia burgdorferi*, *Borelia garini*, *Borelia afzeli*, *Borelia japonica*, *Borelia spielmanii* – przenoszona najczęściej przez kleszcze oraz przez komary, muchy końskie, pchły, wszy i wiele innych do końca niezbadanych nosicieli.

Obraz kliniczny choroby jest zróżnicowany i zależy zarówno od etapu, jak i zaawansowania zmian narządowych. *Borelia* dostaje się do organizmu najczęściej w wyniku ukłucia kleszcza. Ślina kleszcza zawiera składniki, które zakłócają reakcję odpornościową w miejscu ukłucia co znacznie ułatwia rozwój

infekcji. Najczęstszymi żywicielami kleszcza są jelenie i myszy, ale żeruje ona także na ptakach, psach i różnych gryzoniach, na przykład wiewiórkach. Najbardziej niebezpieczna dla ludzi jest pojawiająca się wiosną i wczesnym latem mniejsza postać kleszcza zwana *nimfą*. Najtrudniej też ją dostrzec, zwłaszcza na skórze pokrytej włosami. Kleszcze żyją w lasach położonych na terenach wilgotnych, w miejscach porośniętych olchą, dzikim bzem lub paprociami i żerują na ponad 300 gatunkach ssaków, ptaków i gadów. Pamiętaj! Boreliozę możesz spotkać wszędzie.



## To ważne dla Ciebie

Badanie z krwi i płynu rdzeniowo-mózgowego nie są badaniami 100% i mogą nie odzwierciedlać stanu zdrowia.

## Pamiętaj

Głównymi objawami boreliozy są zawroty głowy, spadek koncentracji, napięcie mięśniowe, zaburzenia rytmu pracy serca, uściski w klatce piersiowej, wędrujące po ciele chwilowe bóle. Jeżeli przy tym masz bóle dużych stawów i kolan, bioder, barków, nadgarstków, stóp, rwę kulszową, bóle kręgosłupa, karku, zanik mięśni, głęboką depresję, to oznacza zaawansowane stadium choroby, którą coraz trudniej będzie wyeliminować.

Badania standardowo wykorzystujące płyn mózgowo-rdzeniowy i próbki krwi są niedokładne – ich skuteczność to ok.70%. Bakteria borelii w zależności od miejscowej odporności organizmu może pojawić się w każdym jego miejscu.

**Borelioza u dzieci** może dawać niespecyficzne **objawy**. Jeśli więc po ukąszeniu przez kleszcza twoja pociecha ma np. problemy z nauką, nie chce się bawić, a nawet pojawiają się u niej objawy ADHD, można podejrzewać boreliozę. Sprawdź, jak jeszcze może się objawiać borelioza u dziecka, na czym polega leczenie i czy borelioza u dzieci jest wyleczalna

**Borelioza u dzieci** przez długi czas może pozostać niezauważona. Charakterystyczny dla tej choroby **rumień wędrujący** pojawia się tylko u niektórych dzieci. Objawy boreliozy, które pojawiają się u większości najmłodszych, są niecharakterystyczne, co opóźnia postawienie właściwej diagnozy, a co za tym idzie - daje mniejsze szanse na całkowite wyleczenie.

**Borelioza u dzieci** może być **wrodzona**. Można o niej mówić wtedy, gdy do zakażenia doszło jeszcze w łonie matki. Jednak są to rzadkie przypadki. Do rozwoju boreliozy u dzieci dochodzi zwykle w wyniku

ukąszenia przez kleszcza - najczęściej w okolicy głowy, zgięcia dwóch stawów, rąk i nóg. Za boreliozę odpowiada bakteria *Borrelia burgdorferi*, która najczęściej jest przenoszona przez **kleszcze** z rodzaju *Ixodes ricinus* (kleszcz pospolity).

Na skórze, w miejscu ukłucia kleszcza, może się pojawić charakterystyczny objawy boreliozy - rumień wędrujący. Jednak z badań amerykańskich uczonych wynika, że występuje on tylko u 10 proc. dzieci.

Po ukąszeniu dziecka przez kleszcza uwagę rodziców powinny zwrócić niespecyficzne objawy, które mogą świadczyć o boreliozie, takie jak:

bóle głowy

bóle mięśni i stawów

apatia

drażliwość

szybkie męczenie się (nawet po krótkim spacerze)

problemy z nauką (wynikające z zaburzeń pamięci i koncentracji); w związku z tym, że do zakażenia najczęściej dochodzi w okresie letnim, objawy te są zauważalne we wrześniu, na początku roku szkolnego

niechęć do zabaw (m.in. zabaw ruchowych na lekcjach wychowania fizycznego)

Poza tym mogą się pojawić nadwrażliwość na dźwięk i światło, trudności ze snem (np. wybudzenie się w środku nocy). Z niektórych badań wynika, że u dziecka chorego na boreliozę mogą się pojawić **objawy ADHD**.

- **Borelioza z Lyme charakteryzuje się objawami dotyczącymi skóry, stawów, układu nerwowego i serca.**
- **W okresie od 3 dni do 3 miesięcy po zakażeniu może się ujawnić najwcześniejszy objaw choroby - rumień wędrujący.**
- **Wcześnie rozpoczęta i właściwie przeprowadzona kuracja może zapobiec rozwojowi późnych i często nieodwracalnych zmian w układzie nerwowym i narządzie ruchu.**

Choroby odkleszczowe w Polsce najczęściej są przenoszone przez kleszcza pospolitego (*Ixodes ricinus*). Dla dokonania się pełnego cyklu rozwojowego kleszcz wymaga krwi drobnych gryzoni lub ssaków wolno żyjących lub hodowlanych.

Czatując na żywiciela, przebywa najchętniej na terenach porośniętych wysokimi trawami i niskimi krzewami, zwłaszcza na pograniczu lasów i łąk oraz nad brzegami jezior i rzek. Ze względu na możliwość przeniesienia przez kleszcze drobnoustrojów chorobotwórczych dla człowieka podstawą profilaktyki chorób odkleszczowych jest właściwe usuwanie kleszcza ze skóry

Borelioza z Lyme, znana również pod nazwami choroba z Lyme lub krętkowica kleszczowa, charakteryzuje się objawami dotyczącymi skóry, stawów, układu nerwowego i serca. Sprawcą choroby są krętki z rodzaju *Borrelia*, które są przenoszone na człowieka przez kleszcze *Ixodes*. W Europie najczęściej boreliozę z Lyme wywołują krętki *Borrelia garinii*, *Borrelia afzelii* i rzadziej *Borrelia burgdorferi*. Z kolei w USA dominującym czynnikiem etiologicznym jest *Borrelia burgdorferi*, a pozostałe gatunki stanowią rzadkość. Różnice budowy tych trzech gatunków warunkują pewne odrębności obrazu klinicznego w Europie i Ameryce Północnej.

Rezerwuarem krętków są zwierzęta wolno żyjące, najczęściej małe gryzonie, ale także inne ssaki i ptaki. Kleszcze będące przenosicielami krętków żerują na zwierzętach, przez co mogą stać się źródłem zakażenia dla człowieka, następuje to w czasie wnikania kleszcza w głąb skóry.

# Jak często występuje borelioza z Lyme?

Częstość występowania zakażonych kleszczy w naszej szerokości geograficznej w różnych częściach Europy waha się od 3 do 34%. Na terenie Polski najwyższy odsetek zakażonych kleszczy, sięgający 25%, stwierdzano na obszarach leśnych województw podlaskiego i warmińsko-mazurskiego. W USA odsetek ten wynosi od 3% na wybrzeżu zachodnim do ponad 50% w stanach północno-wschodnich.

W związku z tym, że odsetek zakażonych kleszczy na większości obszaru Polski jest stosunkowo niski, tylko nieliczne kontakty z kleszczami mogą spowodować chorobę. Usunięcie zakażonego kleszcza w pierwszej dobie pozwala u większości osób uniknąć choroby. Dopiero wniknięcie kleszcza w głębsze warstwy skóry, co zwykle następuje po upływie 24 godzin, wiąże się z dużym ryzykiem przeniesienia zakażenia, które w trzeciej dobie osiąga blisko 100%. Do zakażeń dochodzi zwykle w okresie największej aktywności kleszczy - pomiędzy majem a sierpniem. Należy jednak pamiętać, że kleszcze mogą wykazywać aktywność przez cały rok, nawet w zimie, jeżeli ma łagodny przebieg. Ze względu na okres wylęgania choroby szczyt zachorowań rejestruje się w okresie od czerwca do października, przy czym niektóre postaci choroby mogą ujawniać się wiele miesięcy, a nawet lat, po zakażeniu.

Najwięcej zachorowań na boreliozę z Lyme rejestruje się na wschodnim wybrzeżu USA i w Europie Środkowej, a także w Skandynawii i na terenach endemicznych w Rosji. W innych regionach świata choroba rozpoznawana jest sporadycznie. W Polsce liczba zachorowań zarejestrowanych przez Państwowy Zakład Higieny w roku 2011 wyniosła 9159, co oznacza, że choroba ujawnia się u 24 na 100 tys. mieszkańców rocznie. Najwięcej zachorowań rozpoznaje się w województwie podlaskim, gdzie w 2010 roku odnotowano odpowiednio 904 przypadki (zapadalność: 76 na 100 tys. mieszkańców rocznie). Jednak borelioza z Lyme przestała być problemem tylko Polski północno-wschodniej. W ostatnich latach wyraźny wzrost liczby zachorowań odnotowano na południu kraju, w roku 2010 w województwach śląskim zarejestrowano 1522, w małopolskim 767, a w podkarpackim 673.

# Jak się objawia borelioza z Lyme?

W okresie od 3 dni do 3 miesięcy po zakażeniu może się ujawnić najwcześniejszy objaw choroby - rumień wędrujący (ryc.). Jego najbardziej charakterystyczną cechą jest szybkie powiększanie się średnicy. Gdy przekroczy ona 5 cm w ciągu kilku dni po ujawnieniu się zmiany, wskazuje jednoznacznie na rozpoznanie boreliozy z Lyme. Cechą bardzo charakterystyczną, która jednak nie występuje u wszystkich chorych, jest centralne przejaśnienie w obrębie rumienia. Rumień wędrujący pojawia się u połowy chorych na boreliozę z Lyme. Znacznie rzadziej występującą w tej fazie zakażenia zmianą skórą jest chłoniak limfocytowy skóry. U pozostałych osób choroba ujawnia się w późniejszym stadium.



**Ryc.** Rumień wędrujący

Częstą formą boreliozy z Lyme w fazie rozlanego zakażenia jest zapalenie stawów (*Lyme arthritis*), dotyczące najczęściej stawów kolanowych, skokowych i łokciowych, które przebiega pod postacią nawracających, trwających kilka tygodni, epizodów obrzęku i bólu jednego lub rzadziej dwóch stawów. Zapalenie stawów może przechodzić w postać przewlekłą, czasem nawet pomimo prawidłowego leczenia. Należy pamiętać, że podobny obraz kliniczny może dawać wiele innych chorób narządu ruchu, w związku z czym prawidłowa diagnostyka i leczenie tej postaci choroby wymaga nadzoru doświadczonego lekarza. Inną postacią choroby ujawniającą się w fazie rozlanego zakażenia dotyczy układu nerwowego (neuroborelioza). Może przebiegać jako zapalenie mózgu lub opon mózgowo-rdzeniowych, które początkowo objawiają się zwykle bólem głowy, wymiotami i spowolnieniem. U innych pacjentów, u których doszło do zakażenia układu nerwowego, stwierdza się objawy porażenia nerwu twarzonego manifestujące się charakterystycznym zniekształceniem rysów twarzy. Borelioza z Lyme może również przebiegać pod postacią sercową, która rzadko ujawnia się klinicznie, gdyż zaburzenia przewodnictwa są możliwe do stwierdzenia dopiero w badaniu EKG, a skąpe objawy (np. uczucie kołatania serca) tylko w wyjątkowych przypadkach skłaniają pacjenta do wizyty u lekarza. Ta postać kliniczna jest zwykle rozpoznawana przy okazji diagnozowania pacjentów ze względu na objawy innych postaci klinicznych choroby.

W niektórych przypadkach borelioza z Lyme może ujawnić się dopiero wiele miesięcy lub nawet lat po zakażeniu. W neuroboreliozie późnej obserwuje się narastające zaburzenia funkcji poznawczych i pamięci. Ponadto może dojść do uszkodzenia innych niż nerw twarzowy nerwów czaszkowych, objawiającego się zaburzeniami widzenia, czucia, słuchu i połykania. Zajęte mogą być również nerwy obwodowe chorzy skarżą się wówczas na bóle korzonkowe splotu ramiennego lub odcinka lędźwiowo-krzyżowego. Wymaga to jednak różnicowania ze zmianami zwyrodnieniowymi kręgosłupa. Poza objawami ze strony układu nerwowego oraz ujawniającymi się czasem przewlekłymi dolegliwościami stawowymi, do późnych objawów boreliozy z Lyme zalicza się przewlekłe zanikowe zapalenie skóry kończyn, które wbrew nazwie może czasem lokalizować się również na tułowiu. Ujawnia się zawsze wiele lat po zakażeniu, którego moment zwykle jest trudny do ustalenia. Zmiany skórne początkowo zapalne, a później zanikowe występują na kończynach dolnych osób w podeszłym wieku, przeważnie kobiet. W obrębie ścieńczonego naskórka są widoczne poszerzone żyły. Zmianom tym zwykle towarzyszy ból kończyn, będący objawem uszkodzenia nerwów obwodowych oraz zmian zwyrodnieniowo-zapalnych stawów znajdujących się pod zmienioną skórą.

## Co robić w razie wystąpienia objawów boreliozy z Lyme?

Jeżeli na skórze pojawi się owalna zmiana rumieniowa, należy zaznaczyć krawędzie rumienia. Jeśli średnica się wyraźnie powiększy w ciągu 1-3 dni, należy udać się do lekarza rodzinnego, dermatologa lub specjalisty chorób zakaźnych. Do rozpoznania nie jest istotne, czy w miejscu rumienia wcześniej był stwierdzany kleszcz, gdyż bardzo często kleszcz, który zakaża, skutecznie znieczula miejsce wkłucia i pozostaje niezauważony. To właśnie dlatego może przebywać w skórze na tyle długo, aby mogło dojść do zakażenia (powyżej 24 godzin). Objawy ze strony układu nerwowego i narządu ruchu są niestety na tyle nieswoiste, że zwykle pacjent nie jest w stanie powiązać ich z ewentualnym kontaktem z kleszczem. Z tego powodu wymagają one zgłoszenia się do lekarza i postępowania diagnostycznego na kolejnych etapach opieki zdrowotnej.

## Jak lekarz ustala diagnozę?

Rozpoznanie rumienia wędrującego opiera się wyłącznie na analizie charakterystycznego obrazu klinicznego i nie wymaga żadnych badań dodatkowych. W pozostałych postaciach klinicznych do ustalenia diagnozy niezbędne jest wykazanie obecności we krwi przeciwciał skierowanych przeciw krętkom *Borrelia*. W niektórych przypadkach neuroboreliozy może być konieczne wykonanie punkcji lędźwiowej w celu pobrania niewielkiej ilości płynu mózgowo-rdzeniowego, w którym możliwe jest również wykrycie wspomnianych przeciwciał. Ponadto w przypadku chłoniaka limfocytowego skóry i przewlekłego zanikowego zapalenia skóry kończyn do ustalenia rozpoznania niezbędne jest pobranie wycinka skóry w celu jego oceny histologicznej w badaniu mikroskopowym.

## Jakie są sposoby leczenia boreliozy z Lyme?

Warunkiem skuteczności leczenia jest jak najwcześniejsze podanie antybiotyku, który zwykle musi być przyjmowany przynajmniej przez 3 tygodnie. W przypadku postaci skórnych i stawowych są to leki doustne, a więc ich stosowanie nie zakłóca w sposób istotny codziennego trybu życia. Jednak w przypadku neuroboreliozy i opornych na leczenie postaci stawowych może być konieczne leczenie antybiotykami podawanymi dożylnie, co może wymagać pobytu w szpitalu. Leki stosowane w terapii boreliozy z Lyme nie są obciążone dużym ryzykiem działań niepożądanych, ale niektóre z nich mogą być źle tolerowane przez pojedynczych pacjentów. Wcześnie rozpoczęta i właściwie przeprowadzona kuracja może zapobiec rozwojowi późnych i często nieodwracalnych zmian w układzie nerwowym i narządzie ruchu.

## Czy możliwe jest całkowite wyleczenie?

Jeżeli leczenie rumienia wędrującego zostanie rozpoczęte wcześnie i przeprowadzone prawidłowo, można się spodziewać 100% skuteczności. Terapia neuroboreliozy przebiegającej pod postacią zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych zwykle przynosi pełne wyleczenie, aczkolwiek może wymagać dodatkowo rehabilitacji. W niektórych przypadkach następstwa pochorobowe mogą utrzymywać się przez długi czas po zakończeniu leczenia. W przypadku postaci stawowej skuteczność antybiotykoterapii jest wysoka, choć czasem wymaga powtórzenia kuracji. Niestety, u niektórych chorych dochodzi do powstania zmian nieodwracalnych. Należy przy tym pamiętać, że krętki *Borrelia* mogą być u tych chorych jednym z wielu czynników prowadzących do

powstania zmian zwyrodnieniowych w stawach, dlatego zastosowanie antybiotyków może być niewystarczające. Konieczne jest wówczas postępowanie zalecane w chorobie zwyrodnieniowej stawów.

## Co trzeba robić po zakończeniu leczenia?

Zakończenie terapii, zwłaszcza w postaci stawowej i neurborelioze nie zawsze wiąże się z całkowitym ustąpieniem objawów. Nie zawsze oznacza to jednak konieczność natychmiastowego powtórzenia terapii. Nawet w przypadku skutecznej terapii objawy mogą utrzymywać się jeszcze przez wiele tygodni, a nawet miesięcy. U większości chorych po tym okresie ustępują, ale u nielicznych mogą utrzymywać się nadal z racji powstania zmian nieodwracalnych. Podstawą do rozważenia ponownej terapii może być pojawienie się objawów, które już ustąpiły, i wiążące się z tym pogorszenie stanu chorego. Właśnie wówczas pacjent powinien ponownie zgłosić się do lekarza, który prowadził jego leczenie. W żadnym wypadku przy podejmowaniu decyzji o ponownej terapii lekarz nie powinien kierować się wynikami badań laboratoryjnych. Przeciwciała, które stwierdza się w surowicy, są śladem przebytego kontaktu z bakterią i będą się utrzymywały często do końca życia niezależnie od tego, czy zakażenie jest nadal aktywne, czy już nie. Nie należy również oceniać stanu zdrowia, porównując wartości liczbowe często podawane w wynikach, które nawet jeżeli pochodzą z tego samego laboratorium i od tego samego producenta, z racji upływu czasu z pewnością nie były wykonane odczynnikami tej samej serii.

## Co robić, aby uniknąć zachorowania na boreliozę z Lyme?

Podstawą zapobiegania boreliozie z Lyme jest kontrola skóry po powrocie z lasu oraz prawidłowe usuwanie kleszczy. Jeżeli osoba pochodząca z terenu o niskiej częstotliwości zachorowań na boreliozę z Lyme zostanie pokłuta przez liczne kleszcze podczas pobytu w rejonie zwiększonej częstotliwości rozpoznawania tej choroby (teren endemiczny), wówczas powinna zgłosić się do lekarza, który może rozważyć profilaktyczne zastosowanie pojedynczej dawki antybiotyku. W przypadku wystąpienia rumienia należy natychmiast zgłosić się do lekarza, który - jeżeli potwierdzi rozpoznanie rumienia wędrującego - rozważy rozpoczęcie antybiotykoterapii. Nie istnieją szczepionki zapobiegające zakażeniu krętkami z rodzaju *Borrelia*.