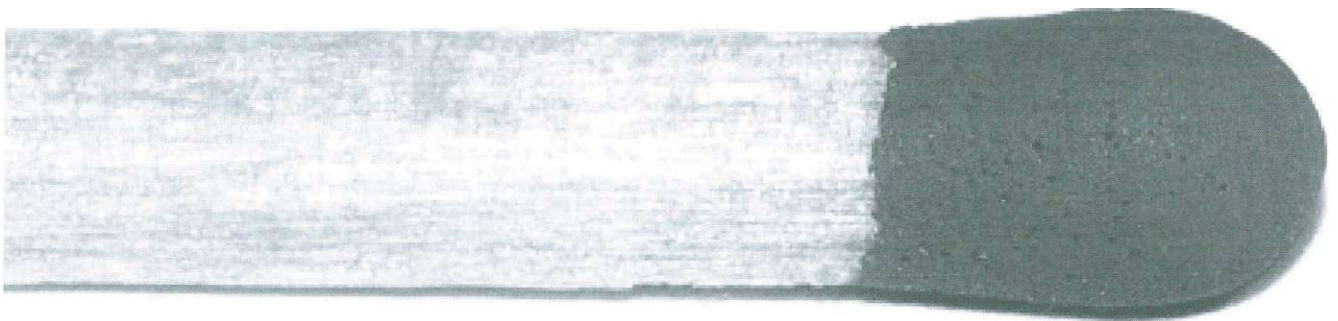


Pamiętka nie tylko z wakacji

Borelioza

Borelioza jest chorobą wywoływaną przez bakterie, należące do krętków, przenoszoną na człowieka przez kleszcze.

Po raz pierwszy chorobę opisano w 1975 roku i odnosiła się do masowo występującego zapalenia stawów u dzieci z miasteczka Lyme w stanie Connecticut. Bakteria, wywołująca tę chorobę, została zidentyfikowana w 1981 roku przez Willego Burgdorfera.



Wielkość kleszcza

Kleszcze i patogeny przez nie przenoszone

Rezerwuarem zarazków są różne gatunki ssaków (m.in. myszy, sarny, jelenie), a także niektóre ptaki. Cykl rozwojowy kleszcza trwa ok. 2 lat i w tym czasie z larwy, poprzez stadium nimfy, powstaje postać dorosła. Aby przejść kolejne przeobrażenia, kleszcz musi napić się krwi kręgowca. Kleszcze żerują, m.in. na ssakach - tych małych (np. myszy), jak i tych całkiem dużych (np. sarny). Podczas żerowania na zakażonych zwierzętach, kleszcz sam staje się nosicielem bakterii, którą przekazuje następnym organizmom podczas kolejnego żerowania. Dlatego w ich organizmach zazwyczaj jest wiele różnych patogenów chorobotwórczych dla człowieka, tj. bakterii (np. wywołująca boreliozę czy bartonellozę), wirusów (np. wywołujących kleszczowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych) czy pierwotniaków (wywołujących np. babeszjozę). Jeśli kleszcz będzie żerował w skórze człowieka - przy okazji przekaze mu wszystkie te swoje „prezenty”. Stosunkowo łagodne zimy sprzyjają przeżyciu nawet słabych kleszczy.

Jedną z najczęstszych chorób odkleszczowych jest boreliozą, jednak ze względu na fakt zainfekowania organizmu człowieka wieloma patogenami naraz, należałoby ją rozpatrywać raczej jako chorobę z Lyme, czyli zespół objawów wynikających z zakażenia organizmu różnymi drobnoustrojami odkleszczowymi równocześnie. Występowanie koinfekcji odkleszczowych w boreliozie jest raczej normą, a nie wyjątkiem i z tego powodu leczenie samej boreliozy często jest mało efektywne.

W organizmach kleszczy zazwyczaj jest wiele różnych patogenów chorobotwórczych dla człowieka, tj. bakterii (np. wywołujących boreliozę czy bartonellozę), wirusów (np. wywołujących kleszczowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych) czy pierwotniaków (wywołujących np. babeszjozę). Jeśli kleszcz będzie żerował w skórze człowieka - przy okazji przekaze mu wszystkie te swoje „prezenty” Stosunkowo łagodne zimy sprzyjają przeżyciu nawet słabych kleszczy.

Boreliozą - sytuacja epidemiologiczna w Polsce

W Polsce, wg oficjalnych statystyk, zapadalność na boreliozę w 2009 r. wyniosła 27,8/100.000, ale porównując sytuację epidemiologiczną w Polsce z krajami sąsiednimi należy przyjąć, że te dane są zaniżone nawet wielokrotnie. Obszar Polski uznawany jest za endemiczny, co oznacza, że nie ma bezpiecznego miejsca, gdzie kleszcze nie są zarażone bakterią boreliozy, a brak przypadków tej choroby na tych terenach nie należy wiązać z jej niewystępowaniem, ale z tym, że jest ona nierozpoznawana. Przeglądając meldunki Państwowego Zakładu Higieny, można często zauważyć bardzo duże różnice w zapadalności w dwu sąsiednich województwach, co zmusza do refleksji.

Aby zarazić się boreliozą, wcale nie trzeba wchodzić do lasu - zarażone kleszcze można spotkać w ogródku przydomowym, łące czy sadzie, a także parku miejskim (Chorzów, Pola Mokotowskie w Warszawie). Ocenia się, że odsetek zakażonych kleszczy w różnych rejonach Polski może wynosić nawet ponad 60 procent.

Do organizmu człowieka bakteria dostaje się podczas opijania się kleszcza ludzką krwią. Nie ma zgodności co do czasu, jaki jest konieczny, aby bakterie z kleszcza wniknęły do organizmu człowieka - niektórzy podają, że są to 72 godziny, inni, że nie ma bezpiecznego czasu, kiedy wbity w skórę kleszcz nie może zarazić; znane są przypadki zachorowania na boreliozę nawet po kilku godzinach przebywania kleszcza w skórze człowieka.

Bakterie *Borrelia burgdorferi* mogą wywołać objawy choroby już w ciągu kilkunastu godzin po wtargnięciu do ciała człowieka, jednakże różnorodne objawy mogą się pojawić w czasie późniejszym - po wielu tygodniach czy miesiącach, a nawet po wielu latach. *Borrelia* rozsiewa się po całym organizmie niesłychanie szybko - na modelach zwierzęcych stwierdzono, że kilka dni po zainfekowaniu, bakterie znajdowały się już w mózgu, sercu, mięśniach czy ścięgnach.

Rumień wędrujący

Jedyny objaw, który na 100 proc. świadczy o wtargnięciu bakterii do organizmu człowieka, to rumień wędrujący. Typowy rumień pojawia się zazwyczaj w ciągu miesiąca od zakażenia i ma najczęściej średnicę ponad 5 cm, z ciemniejszą otoczką, powoli zanikającym, blednącym wnętrzem od środka, czasami nieco wypukłym pierścieniem otaczającym. Jednakże często rumienie nie mają typowego wyglądu i np. w miejscu ukąszenia przez kleszcza może pojawić się wysypka czy zaczerwienienie. Jeśli na tym etapie



Rumień wędrujący

Borelioza

jest chorobą bardzo trudną w diagnostyce i leczeniu, jeśli nie było rumienia i nie zauważyło się kleszcza. Jest to choroba, przez którą wiele dzieci, z nierozpoznanym problemem, traci dzieciństwo, a dorośli sens życia. W medycynie do dzisiaj obowiązuje dogmat, iż borelioza jest uleczalną krótkoterminową, miesięczną terapią. Niestety, badania wykazują, że tak nie jest.

zostanie wdrożone leczenie antybiotykami, prawie wszystkie przypadki choroby kończą się pomyślnie, tj. całkowitym powrotem do zdrowia.

Niestety, rumień nie występuje zawsze, czasami ma inny wygląd, nie zawsze pamięta się czy zauważyło się ukąszenie kleszcza (np. w przypadku małej nimfy) - to powoduje opóźnienie leczenia i zmniejsza szanse na całkowite wygaśnięcie procesu chorobowego.

Wg różnych badań, rumień charakterystyczny dla boreliozy, pojawia się u od 30-40 proc. do 60-70 proc. chorych, w zależności od kraju

i badań. Tam, gdzie decydującą rolę przypisuje się testom, tam odsetek osób chorych, którzy kiedykolwiek zauważyli u siebie rumień jest większy - tak, jak np. w Polsce. Świadczy to o tym, że przy braku rumienia w przeszłości zazwyczaj nie jest brana pod uwagę możliwość boreliozy jako przyczyny zgłaszanych dolegliwości, a tym samym są małe szanse na otrzymanie prawidłowego leczenia.

Czasami rumieniowi towarzyszą objawy infekcji, przypominające np. grypę - może być to wysoka gorączka z bólami głowy, stawów, mięśni i całkowitym osłabieniem, ale także może być to lekkie przeziębienie, z obniżoną temperaturą ciała, które na ogół nie budzi niepokoju. Stan ten jest spowodowany rozsiewem bakterii w całym organizmie.

Jeśli leczenie nie zostało wdrożone na etapie wczesnym, albo zastosowane leczenie okazało się nieskuteczne, to choroba przechodzi w kolejne stadium - jest to choroba rozsiana w stadium wczesnym. Obecne są łagodne symptomy, które nie trwają dłużej niż rok i w tym czasie osoba chora nie była leczona sterydami. Na tym etapie leczenie będzie trudniejsze, ponieważ bakterie zdołały rozsiać się w całym organizmie, dostając się także w miejsca, gdzie trudno będzie je zabić antybiotykami. U części chorych na tym etapie nie udaje się uzyskać trwałego wyleczenia, choć możliwa jest radykalna poprawa stanu zdrowia i ewentualne kolejne terapie antybiotykami.

Gdy rumienia brak...

Niestety, część chorych nie ma rozpoznanej choroby we wcześniejszych stadiach lub zastosowane leczenie nie dało zadowalających rezultatów. Przy objawach trwających dłużej niż rok, bardzo nasilonych oraz z wcześniejszym leczeniem

sterydami, choroba przechodzi w stadium zaawansowane. W tym stadium są zaatakowane narządy wewnętrzne, układ nerwowy, stawy - właściwie cały organizm jest objęty procesem chorobowym. Na tym etapie choroba jest trudna do wyleczenia, terapia długa i niebezpieczna i, niestety, nawet lekarze amerykańscy, specjalizujący się w leczeniu boreliozy i mający najlepsze osiągnięcia, nie są w stanie doprowadzić do całkowitego wyleczenia u ok. 20 proc. chorych.

w podstawowej temperaturze ciała, funkcjonowanie układu immunologicznego, występowanie bólu, zmiany osobowości, objawy psychiczne, zmiany skórne, ocena snu. Borelioza potrafi wywoływać przeróżne objawy i imitować wiele chorób, np. stwardnienie rozsiane (SM), zespół przewlekłego zmęczenia, chorobę Alzheimera, otępienie naczyniowe, schizofrenię, depresję, fibromialgię, padaczkę i wiele innych.

Sytuację komplikuje jeszcze fakt, że bakteria *Borrelia burgdorferi* ma kilka genotypów - w USA dominuje *Borrelia burgdorferi* sensu

Chorzy, świadomi różnic w podejściu do problemu boreliozy, czują niepokój, gdy lekarz interesuje się tylko wynikami badań, a pomija aspekt samopoczucia chorego. Tym bardziej, że posiadanie idealnie dobrych wyników nie wyklucza istnienia boreliozy u chorego - wręcz przeciwnie, zazwyczaj wyniki są bardzo dobre, tylko chory czuje się źle.

Objawy boreliozy

Borelioza zwana jest wielkim imitatorem - podobnie jak np. inna choroba odkrętkowa - kiła. Nie ma w niej typowych, charakterystycznych tylko dla niej objawów - za wyjątkiem rumienia. Obraz choroby u każdego z chorych może być zupełnie inny. Na liście możliwych objawów są np. objawy ze strony układu nerwowego (np. napady padaczkowe, pogorszenie funkcji poznawczych, przeczulica skóry, bóle głowy), układu oddechowego, narządu słuchu i wzroku, układu krążenia, funkcjonowanie emocjonalne, zmęczenie, senność, zmiany

stricto, której przypisuje się powinowactwo głównie do stawów i wywoływania w nich stanów zapalnych; inne genotypy występują sporadycznie. Natomiast w Europie, i tym samym w Polsce, boreliozę wywołaną tym genotypem, spotyka się rzadko, gdyż przeważa tu *Borrelia garinii* i *Borrelia afzelii*, które atakują głównie układ nerwowy (porażenia, nerwobóle, zaburzenia funkcji poznawczych, stany depresyjne, napady padaczkowe, itp.). *Borrelia afzelii* odpowiedzialna jest także za przewlekłe zmiany skórne (zapalenie, zanik) oraz trudną do leczenia neuroboreliozę. Te dwa ostatnie

genogatunki bakterii noszą nazwę *Borrelia burgdorferi* sensu lato. Taka sytuacja powoduje, że każdy z boreliozą może mieć różne objawy. Wzorowanie się na doświadczeniach amerykańskich w diagnostyce i leczeniu genogatunków dominujących w Europie, bardzo często kończy się na odrzuceniu możliwości postawienia prawidłowej diagnozy gdyż w dość powszechnej opinii - także wśród lekarzy - w boreliozie zajęte są stawy, co raczej spotyka się u nas o wiele rzadziej niż np. neuroboreliozę.



Nieleczona lub nieprawidłowo leczona borelioza stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia chorej osoby. Rzadko bywa ona bezpośrednią przyczyną śmierci; najczęściej obniża wydatnie jakość życia, zaburza życie zawodowe, społeczne i rodzinne. Jedną z częstszych przyczyn śmierci w boreliozie jest samobójstwo - rozwiązanie wybierane przez tych, którzy nie mają wsparcia ze strony bliskich oraz pracowników ochrony zdrowia, a stan ich uznawany jest jako hipochondria

lub psychosomatyka. Ze względu na towarzyszące, różnorakie objawy i - najczęściej wzorowe wyniki badań typu morfologia, poziomy hormonów - osoby z boreliozą są traktowane jak hipochondrycy i symulanci, bo ich stanu nie można ocenić obiektywnie, przy pomocy metod laboratoryjnych. Dodatkowo obciążeniem dla osób z rozpoznaną boreliozą są kontrowersje wokół jej leczenia w stadium późniejszym, po rumienili.

Dwa stanowiska lekarzy

Część lekarzy uważa, że choroba ta jest bardzo rzadka, a poza tym łatwa w diagnostyce i leczeniu. Taką opinię głoszą lekarze z USA, z towarzystwa naukowego IDSA (The Infectious Diseases Society of America); to na ich wytycznych opiera się leczenie boreliozy także w Europie, mimo, iż zdecydowana większość badań naukowych przeczy takiemu pojmowaniu sprawy. Inni, opierając się na badaniach naukowych

nad bakterią i chorobą oraz własnej praktyce twierdzą wręcz odwrotnie - specyfika przemysłnej bakterii nie sprzyja ani prostej, szybkiej diagnostyce, ani krótkiemu leczeniu jednym antybiotykiem. Towarzystwo naukowe ILADS (The International Lyme and Associated Diseases Society) zrzesza LLMD (Lyme-Literated Medicine Doctor), czyli lekarzy specjalizujących się w leczeniu boreliozy, którzy stoją na stanowisku, że tylko długotrwała, agresywna terapia antybiotykami jest w stanie spowodować wyleczenie z boreliozy.

Lekarze z IDSA twierdzą, że wystarczy krótkie leczenie, a jeśli po nim występują jeszcze jakieś objawy, to wynikają one z tzw. zespołu poboreliozowego. Chory czuje się nadal źle, ale nie otrzyma już leczenia przyczynowego, gdyż uważany jest za zdrowego. Zespołu nie udało się potwierdzić w badaniach naukowych - wręcz przeciwnie, u osób z tym „zespołem” można znaleźć żywe bakterie w organizmie człowieka, z których otrzymuje się hodowle. Zaprzeczeniem istnienia tego zespołu jest także fakt, że, mimo upływu czasu, takim chorym nie poprawia się stan zdrowia, nie zdrowieją ostatecznie, ale dochodzi do pogłębiania się istniejących dolegliwości i pojawiania się nowych.

Wobec braku testu, potwierdzającego wygaśnięcie choroby, lekarze LLMD leczą z kolei tak długo, aż stan chorego wróci do stanu sprzed choroby, dodając do tego okres 3-4 miesięcy bez objawów, kiedy kontynuuje się leczenie. Jest to leczenie długie i niebezpieczne, ale tylko w ten sposób można zwiększyć prawdopodobieństwo wyleczenia się z boreliozy. Lekarze ci wskazują na rolę cyst i „blebs” w nawrotach choroby - te formy przetrwalnikowe bakterii mogą przetrwać wiele tygodni nawet w roztworze antybiotyków i to one odpowiadają za nawrót choroby po zakończeniu leczenia.

Chorzy, świadomi tych różnic w podejściu do problemu boreliozy, czują niepokój, gdy lekarz interesuje się tylko wynikami badań, a pomija aspekt samopoczucia chorego. Tym bardziej, że posiadanie idealnie dobrych wyników nie wyklucza istnienia boreliozy u chorego - wręcz przeciwnie, zazwyczaj wyniki są bardzo dobre, tylko chory źle się czuje.

Borelioza jest chorobą bardzo trudną w diagnostyce i leczeniu, jeśli nie było rumienia i nie zauważyło się kleszcza. Jest to choroba, przez którą wiele dzieci, z nierozpoznanym problemem, traci dzieciństwo, a dorośli sens życia. W medycynie do dzisiaj obowiązuje dogmat, iż borelioza jest uleczalną krótkoterminową, miesięczną terapią. Niestety, badania wykazują, że tak nie jest i że taka kuracja może czasami pomóc w leczeniu fazy rumienia.

Ruch chorych

Wraz z szybkim dostępem do publikacji naukowych oraz z coraz bardziej powszechną znajomością j. angielskiego, pojawiły się grupy osób chorych na boreliozę, skupiające się wokół problematyki swojej choroby od strony „medycznej”, tj. wymieniania się publikacjami, korespondencją z lekarzami z ILADS,

a także tworzenia grup wsparcia, sięgający nawet poza kontynenty. Należy przy tym wspomnieć, że borelioza nie wybiera i chorują także lekarze, którzy po standardowym leczeniu, pozostawieni samym sobie, zostali zmuszeni zainteresować się również i tą chorobą, aby ratować swoje zdrowie, utrzymać pracę zawodową, rodzinę i kontakty społeczne. Ruch chorych skupia więc przedstawicieli różnych zawodów, płci i ludzi w różnym wieku i stanie zdrowia, którzy domagają się przeprowadzenia rzetelnych badań naukowych, na podstawie których zostałyby ustanowione standardy leczenia boreliozy w fazie późnej i jej koinfekcji, gdyż do tej pory takich badań nie przeprowadzono (zob. EFNS guidelines on the diagnosis and management of European Lyme neuroborreliosis). Na całym świecie, gdzie są chorzy na boreliozę, powstają organizacje, które ich skupiają. W Polsce w 2007 r. zostało zarejestrowane Stowarzyszenie Chorych na Boreliozę, a w 2009 r. - Fundacja BARTEK na Rzecz Osób z Boreliozą i Innymi Chorobami Odkleszczowymi, działające na rzecz chorych.

Petycja w sprawie boreliozy

Mimo, iż cały obszar Polski uznany jest za endemiczny, a chorych

ciągle przybywa, w Polsce brakuje programu profilaktycznego, który obejmowałby likwidację kleszczy, edukację szkolną i dla dorosłych oraz możliwość wykonania badania kleszcza na obecność patogenów po usunięciu go ze skóry. Brakuje również szkoleń dla lekarzy, zwłaszcza pierwszego kontaktu, ale także innych specjalistów, którzy z chorymi na boreliozę też mają kontakt (kardiologów, reumatologów, neurologów). Nie prowadzi się też badań nad nowymi metodami diagnostycznymi i porównaniem ich skuteczności, mimo, że np. w Polsce są dostępne testy, które do tej pory można było wykonać jedynie za granicą - głównie w USA. Polskie zalecenia w sprawie diagnostyki boreliozy stoją w sprzeczności z zaleceniami europejskimi, gdyż eliminują z dalszej diagnostyki osoby z negatywnymi wynikami badań serologicznych, u których podejrzewana była borelioza (europejskie zalecenia proponują tej grupie osób PCR i hodowlę).

Z tego powodu Fundacja BARTEK w Lublinie podjęła inicjatywę, tj. wystosowanie petycji do Premiera Rządu Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie włączenia problematyki boreliozy i innych chorób odkleszczowych do Narodowego Programu Zdrowia. Szczegóły - na stronie Fundacji: www.fundacja-bartek.pl

Piśmiennictwo

- Burrascano J.J. Advanced topics in Lyme disease. Diagnostic hints and treatment guidelines for Lyme disease and other tick borne illnesses, Sixteenth Edition, 2008.
- Centres for Disease Control and Prevention (CDC). Lyme Disease - USA, 2001-2002, *Morb Mortal Wkly Rep.* 2004, 53 (17), 365-369.
- Fallon B.A et al. A randomized, placebo - controlled trial of repeat IV antibiotic therapy for Lyme encephalopathy, *Neurology* 2007, 10.
- Food & Drug Administration. Lyme disease test kits: potential for misdiagnosis. *FDA Medical Bulletin*, Summer, Final Issue, 1999.
- Iwanowski P., Hertmanowska H., Wanat R., *Stwardnienie rozsiane i borelioza*, *Przegląd Epid* 2008, 62,180.
- Johnson L., Stricker R.B. Treatment of Lyme disease: a medicolegal assessment. *Expert Rev Anti-Infect Ther.* 2 (4), 2004, 533-557.
- Legatowicz-Koprowska M., Gziut A., Walczak E., Gil R., Wagner T., *Borelioza -jednoczesne zajęcie serca oraz zaburzenia psychiczne - opis przypadku*, *Pol. Merk. Lek.* 2008, XXIV, 143,433-435.
- Maroszyńska-Dmoch E., Wożakowska-Kapton B., *Borelioza z Lyme - niedoceniany problem w praktyce kardiologa*, *Folia Cardiol Exp* 2008, 3,8-9,375-382.
- Mygland A., Ljostad U., Fingerle V., Rupprecht T., Schmutzhard E., Steiner I.: *EFNS guidelines on the diagnosis and management of European Lyme neuroborreliosis*, *European Journal of Neurology* 2010, 17:8-16.
- Sibilia J., Limbach F.X., *Reactive arthritis or chronic infectious arthritidis*, *Annals of Rheumatic Diseases*, Vol. 61 (7) July 2002, s. 580-587.
- Siuda K., *Kleszcze (Ixodida) o znaczeniu epidemiologicznym w Polsce, Biologia molekularna patogenów przenoszonych przez kleszcze*, Skotarczak B. (red.), PZWL, Warszawa 2006, 25-32.
- Sokalska-Jurkiewicz M.: *Borelioza*, *Służba Zdrowia*, 22 października 2007, 41-44.
- Stricker R.B. et al. Lyme disease without erythema migrans: cause for concern? *Am J Med.* 2003, 115, 72.
- The ILADS Working Group. The International Lyme and Associated Diseases Society. Evidence-based guidelines for the management of Lyme disease. *Expert Rev Anti-Infect Ther.* 2004,2 (1), 1-13.
- Wierzbanowska-Tylewska S., Chmielewski T., *Diagnostyka serologiczna boreliozy z Lyme-wytyczne europejskie*, *Podst. Mikrobiol.* 2005,44,3,289-293.