

### W TYM NUMERZE

Porady specjalisty - Czy borelioza staje się epidemią?

Temat miesiąca:  
Diagnostyka boreliozy.

domowych oraz **UWAGA:** krętka borelli i koinfekcje może być również przekazana przy porodzie dziecku.

Stąd wniosek, iż stale rosnąca liczba pacjentów z niezdiagnozowanym w odpowiednim czasie problemem boreliozy, wynika nie tylko z faktu kontaktu z kleszczami podczas spacerów i grzybobrania.

#### NIEPOKOJĄCE OBJAWY.

Musimy zwrócić uwagę na takie wczesne objawy jak: osłabienie, bóle mięśni i stawów, powiększenie węzłów chłonnych, nienaturalne zmęczenie, stany depresyjne, bezsenność, problemy z tarczycą, porażenia twarzy, kończyn **I NIE PRYZYWYCZAJĄĆ SIĘ DO OBJAWÓW**, ponieważ nie są stanem naturalnym wynikającym z hipochondrii lub wieku.



## CZY BORELIOZA STAJE SIĘ EPIDEMIA

BOŻENA SZMAJDZIŃSKA-AUTORYZOWANY TERAPEUTA  
BIOREZONANSU MAGNETYCZNEGO BICOM OPTIMA

Przy zdiagnozowaniu pacjentów obciążeniem boreliozą biorezonansem magnetycznym, często słyszę pytanie:

Czy na pewno boreliozę roznoszą tylko kleszcze?

Oficjalna wersja medycznego kontekstu odpowiedzi brzmi -TAK, krętka borelli jest roznoszona tylko przez kleszcze.

Ale środowisko medyczne nieśmiało potwierdza to, o czym terapeuci biorezonansu magnetycznego wiedzieli od lat - bakterię borelli mogą roznosić również komary, meszki, krew i wydzieliny zainfekowanych zwierząt

## DIAGNOSTYKA BORELIOZY

MEDBICOM

SĄ DWA SPOSOBY PRZEPROWADZANIA DIAGNOSTYKI.

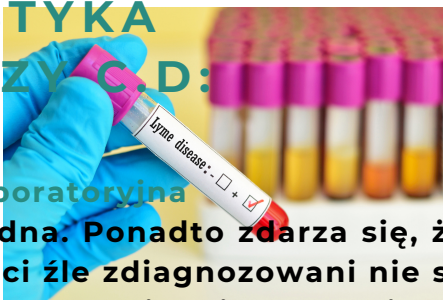
Test na biorezonansie magnetycznym BICOM OPTIMA

- bezbolesne badanie, które nie wiąże się ze skutkami ubocznymi; jego celem jest wykrycie sygnału bakterii za pomocą specjalistycznego urządzenia, które ten sygnał sczytuje i przetwarza. Badanie jest skuteczne i pozwala stwierdzić, jak bardzo infekcja jest zaawansowana.

## DIAGNOSTYKA

### BORELIOZY C.D:

MEDBICOM



#### Diagnostyka laboratoryjna

Jest bardzo trudna. Ponadto zdarza się, że zaraziłi pacjenci źle zdiagnozowani nie są w stanie dotrzeć odpowiednio wcześnie na badania, borelioza jest chorobą trudną. Często wyniki badań wychodzą negatywne, mimo, że choroba już od lat się rozwija i występuje wiele jej objawów. Zmęczony organizm nie produkuje antyciał i zaczyna atakować system odpornościowy i mamy tzw autoagresję.

#### Diagnostyka boreliozy Western Blot w klasach IgM i IgG

Ten rodzaj diagnostyki boreliozy można wykonać po ok. 4 tygodniach od ukąszenia. Przed upływem tego okresu nie będzie jeszcze obecnych przeciwciał, które są przedmiotem tego rodzaju badania boreliozy.

#### Badanie na boreliozę KKI w klasie IgM i IgG

Badanie polega na izolacji z surowicy krwi krążących kompleksów immunologicznych (KKI). Kolejnym etapem badania jest tzw. dysocjacja KKI, czyli „rozbicie” kompleksów i wykrycie uwolnionych z nich przeciwciał przeciwkrętkowych.

Do wykrycia uwolnionych przeciwciał stosowane mogą być zarówno techniki ELISA i Western-Blod.

#### Badanie na boreliozę KKI w klasie IgM i IgG

Badanie polega na izolacji z surowicy krwi krążących kompleksów immunologicznych (KKI). Kolejnym etapem badania jest tzw. dysocjacja KKI, czyli „rozbicie” kompleksów i wykrycie uwolnionych z nich przeciwciał przeciwkrętkowych.

#### Test na boreliozę Elisa IgM i IgG

Najczęściej stosowany test na boreliozę, refundowany przez NFZ, ma bardzo niską skuteczność – tylko ok. 30%, ponieważ wykrywa przeciwciała obecne we krwi pacjenta, a infekcje odkleszczowe

są często seronegatywne.

#### Diagnostyka boreliozy badaniem C6 Lyme

Badanie wykorzystuje syntetyczny peptyd (tzw. peptyd C6), który reprezentuje najważniejsze, odpowiedzialne za produkcję przeciwciał fragmenty białka krętkowego o nazwie VlsE. Polega na oznaczeniu stężenia przeciwciał specyficznych dla antygeny VisE/C6, wykonywane jest w surowicy krwi łącznie dla obu klas przeciwciał (IgG i IgM).

#### Test LTT

Test transformacji limfocytów, który polega na badaniu limfocytarnej odpowiedzi systemu immunologicznego na antygeny Borelli.

#### Test na obecność boreliozy Elispot

Najbardziej czuły test ze wszystkich dostępnych – inaczej zwany testem Interferon Gamma, ponieważ metodyka badania bazuje na oszacowaniu produkcji interferonu gamma przez komórki układu immunologicznego.

#### Badanie genetyczne PCR/ PCRrt

Polega na zbadaniu obecności nie przeciwciał, ale antygenów krętkowych w surowicy krwi.

#### Diagnostyka infekcji towarzyszących boreliozie

Badania wykrywające koinfekcje (czyli infekcje towarzyszące) boreliozie

np.: Bartonella, Babesia, Yersinia, Anaplasma, Chlamydia, Mykoplasma i inne również wykonywane są metodami elisa, blot, pcr. Każdy ze szczepów trzeba sprawdzać osobno. Najczęściej stosuje się testy elisa na obecność przeciwciał w klasach IgM i IgG.

#### Bez leczenia koinfekcji nie jest możliwe pełne wyleczenie boreliozy.

Wybór metodyki badania oraz terapii należy do Państwa, ale prosimy nie bagatelizować problemu, ponieważ widzieliśmy już w naszej praktyce zbyt wielu pacjentów za późno zdiagnozowanych z ogromnymi problemami degeneracyjnymi.