



Was ist Borreliose?

Die Borreliose ist eine Infektionskrankheit und kommt in Europa, großen Teilen Nordamerikas und im nördlichen Asien vor. Sie wird von durch Zecken übertragene Bakterien (*Borrelia burgdorferi*) verursacht und kann vor allem zu Erkrankungen der Haut, des Nervensystems, des Herzens und des Bewegungsapparates führen.

Die Borrelien leben im Darm der Zecken und werden bei der Blutmahlzeit mittels des Stech-Saug-Mundwerkzeugs der Zecke übertragen. In Deutschland sind je nach Region zwischen 5 und gut 30 % der Zecken mit Borrelien befallen. Nur etwa jeder 100. Zeckenstich führt zu einer Infektion mit Organsymptomen.

Der typische Lebensraum der Zecken sind Waldgebiete mit viel Unterholz, Lichtungen und Feuchtgebiete ländlicher Regionen bis hin zu städtischen Parkanlagen und Gärten. Die meisten Infektionen erfolgen zwischen März und Oktober.

Borreliose



Eine durch Zecken
übertragene Infektion
der Haut, der Gelenke,
des Herzens und
des Nervensystems

Bildquellen:
© Zecken-232280088.jpg (Adobe Stock)
© Zecken-118376664.jpg (Adobe Stock)



Labor 28 MVZ GmbH

Mecklenburgische Str. 28 • 14197 Berlin
Tel.: 030 82093-0 • FAX: 030 82093-301
info@labor28.de • www.labor28.de



Klinische Symptomatik

Eine Infektion durch Borrelien führt vor allem zu Erkrankungen der Haut, des Nervensystems, des Herzens und des Bewegungsapparates. Je nach zeitlichem Auftreten der Symptome unterscheidet man Frühmanifestationen von Spätmanifestationen (siehe Tabelle). Am häufigsten ist das Erythema migrans (auch „Wanderröte“ genannt). Dabei handelt es sich um eine meist ringförmige Rötung mit zentraler Aufhellung, die meist etwa 7 (selten 3-6) bis 10 (selten bis 30) Tage nach Zeckenstich auftritt.

Frühmanifestationen

Inkubationszeit	Haut	Nervensystem	Bewegungsapparat	Sonst. Symptome
Tage bis Wochen	Erythema migrans (Wanderröte) Lymphozytom		Gelenkschmerzen Muskelschmerzen	subfebrile Temperaturen Kopfschmerzen
Wochen bis Monate	Multiple Erythemata migrantia Multiple Lymphozytome	Meningitis Nervenschmerzen Lähmungen (u. a. Hirnnerven)	Gelenkschmerzen Muskelschmerzen	Herzbeteiligung (z.B. Herzrhythmusstörungen) Lymphknotenschwellungen Augenbeteiligung

Spätmanifestationen

Inkubationszeit	Haut	Nervensystem	Bewegungsapparat	Sonst. Symptome
Wochen bis Monate	Acrodermatitis chronica atrophicans	Chronische Meningitis (selten) Nervenschädigungen	Gelenkentzündungen (Lyme-Arthritis)	Gefäßentzündungen (selten)

Labordiagnostik

Die Labordiagnostik beruht auf dem Nachweis spezifischer Antikörper, also die immunologische Reaktion auf die Borrelien, im Blut. Hierzu werden zunächst sehr empfindliche Suchteste durchgeführt (meist nach dem ELISA- oder CLIA-Verfahren). Positive Ergebnisse hierin werden anschließend mit einem Immunoblot abgeklärt.

Bei **Frühmanifestationen** werden oft zunächst IgM-Antikörper und kurze Zeit später IgG-Antikörper gebildet; jedoch können auch nur IgG-Antikörper nachweisbar sein. Die Antikörper sind frühestens zehn Tage nach dem Zeckenstich, oft jedoch erst nach 6 bis 8 Wochen nachweisbar.

Da bei einem Erythema chronicum migrans bei ca. 50 % der Patienten noch keine Antikörper nachweisbar sind, sollte bei typischem Krankheitsbild unabhängig vom Laborergebnis eine Antibiotikatherapie erfolgen.

Bei **Spätmanifestationen** sind in 90 bis 100 % der Fälle IgG-Antikörper nachweisbar. Ein isolierter IgM-Antikörpernachweis spricht gegen eine Spätmanifestation.

Positive Antikörperergebnisse beweisen jedoch nicht, dass eine behandlungsbedürftige Borreliose besteht, sondern zeigen nur an, dass das Immunsystem sich mit den Erregern auseinandergesetzt hat. In Risikogruppen, z. B. Waldarbeitern, sind bei bis zu 70 % der Personen, ohne dass diese an Borreliose erkrankt waren, borrelien-spezifische Antikörper nachweisbar.

Bei Verdacht auf eine **Neuroborreliose** ist die gleichzeitige Bestimmung von Antikörpern im Serum und Liquor erforderlich.

Von Fachgesellschaften nicht empfohlene Tests:

- **Nachweis von Borrelien-DNA in der Zecke mittels PCR:**
 - Ein negativer Befund schließt eine Infektion nicht sicher aus.
 - Ein positiver Befund bedeutet nicht zwangsläufig, dass eine Infektion erfolgt ist.
- **Lymphozytentransformationstest (LTT):**
 - Es gibt keine standardisierten Verfahren.
 - Falsch positive Reaktionen sind nicht selten.
 - Eine Unterscheidung zwischen abgelauener und aktiver Infektion ist auch mit diesem Test nicht möglich.

Wie kann man sich schützen?

Zecken halten sich in Gräsern, Farnen und Büschen bis ca. 150 cm Höhe auf. Geschlossene Schuhe und lange Hosen helfen, Zeckenstiche zu vermeiden. Nach Aufenthalt in Wald und Wiesen sollte der Körper nach Zecken abgesucht werden. Frühzeitiges Entfernen der Zecke verhindert eine Infektion (Borrelien werden erst 12 bis 24 Stunden nach Zeckenstich bzw. Beginn des Saugaktes übertragen).

