

Wussten Sie, dass ...

- Borrelien durch infizierte Zecken auf den Menschen übertragen werden?
- das Risiko der Borrelienübertragung mit der Saugdauer der Zecke steigt?

Der klinische Verlauf der Borreliose wird in 3 Stadien eingeteilt.

Das Stadium I ist eine Lokalinfection der Haut an der Stelle des Zeckenstiches. Sie wird häufig einige Tage nach dem Zeckenstich als **Erythema migrans (Wanderröte)** sichtbar.

Borrelien-spezifische Antikörper sind in diesem frühen Stadium der Infektion oft noch nicht nachweisbar.

Im Stadium II sind die Haut, das zentrale und periphere Nervensystem, das Herz (Rhythmus- und Reizleitungsstörungen) und der Bewegungsapparat betroffen.

Die Symptomatik reicht von flüchtigen Gelenkschwellungen bis zu wandernden z.T. heftigen Gelenk- und Muskelschmerzen.

Allgemeinsymptome sind chronische Müdigkeit, deutliches Krankheitsgefühl und teilweise mäßiges Fieber.

Das Stadium III (chronisch-persistierende Borrelieninfektion) tritt erst 6 Monate bis Jahre nach der Infektion in Erscheinung.

Klinisch sind Hautmanifestationen, entzündlich „rheumatische“ Beschwerden (Mono- und Oligoarthritiden überwiegend der großen Gelenke der unteren Extremitäten) und die Neuroborreliose dominierend. Schmerzsyndrome, eingeschränkte Belastbarkeit und chronische Erschöpfung (Fatigue) sind für die Patienten die eindrucksvollsten Symptome.

Labordiagnostik

Die Labordiagnostik wird dann eingesetzt, wenn sich aus der Anamnese, den Beschwerden und dem klinischen Bild der Verdacht auf eine Borrelieninfektion ergibt.

Sie erfolgt meist durch den Nachweis borrelien-spezifischer Antikörper im Blut (serologische Diagnostik). Solche Antikörper treten in der Regel aber erst 4 bis 6 Wochen nach der Infektion auf. Wegen Kreuzreaktionen mit anderen Erregern sowie stark verzögerter, selten sogar ausbleibender Bildung borrelienspezifischer Antikörper, kann der Antikörnernachweis schwierig sein.

Borrelien-spezifische Antikörper bleiben zudem häufig über längere Zeit positiv, so dass serologisch eine aktive oder frische Infektion häufig nicht von einem ausgeheilten Krankheitsprozess zu unterscheiden ist.



Der LTT stellt eine sinnvolle Ergänzung dar

Für die genannten Problemfälle steht mit dem Lymphozytentransformationstest (LTT-Borrelien) eine Möglichkeit zur Verfügung, die zelluläre Immunantwort auf Borrelien zu messen und damit die serologische Diagnostik zu ergänzen.

Der LTT sagt etwas über die Aktivität einer Borrelieninfektion aus

Beim LTT wird die Aktivierung borrelienspezifischer Lymphozyten gemessen. Im Test werden Patientenzellen mit Lysatantigenen der 3 Borrelienarten sowie dem spezifischen rekombinanten OspC versetzt.

Eine positive Reaktion im LTT-Borrelien weist auf eine aktive Auseinandersetzung des Immunsystems mit dem Erreger hin. Somit kann der LTT zur Abklärung serologisch nicht eindeutig zu bewertender Borrelioseerkrankungen beitragen.

Fast noch wichtiger ist jedoch die Erkenntnis, dass nach einer ausreichenden antibiotischen Behandlung der LTT-Borrelien in der Regel nach 4 bis 6 Wochen negativ wird, während borrelienspezifische Antikörper oft lebenslang nachweisbar bleiben bzw. nach antibiotischer Therapie oft sogar ansteigen.



Die Indikationen für den LTT-Borrelien sind:

1. Nachweis einer aktiven und damit behandlungsbedürftigen Borreliose
2. Erfolgskontrolle 4 bis 6 Wochen nach antibiotischer Therapie
3. Verdacht auf ein Rezidiv oder eine erneute Borrelieninfektion.

Die Befundbewertung sollte immer im Zusammenhang mit dem Ergebnis der serologischen Untersuchung erfolgen. Auch ein negativer Befund im LTT-Borrelien-Test schließt eine aktive Borrelieninfektion nicht hundertprozentig aus.

Entscheidend für die Diagnose einer Borreliose und die darauf beruhende Therapieindikation hat deshalb immer die Anamnese in Verbindung mit dem aktuellen klinischen Bild.

Was ist zu tun?

Für den Lymphozytentransformationstest wird eine Blutprobe von Ihnen benötigt. Bereits vorhandene serologische Befunde sollten beigefügt oder ggf. gleichzeitig angefordert werden.

überreicht durch:



LTT - Borrelien



**LTT-Borrelien
Preis für Selbstzahler**

156,19 €

Bei Privat-Versicherten erfolgt die Abrechnung entsprechend der aktuell gültigen GOÄ.

*Als Testantigene werden Borreliensyrate von *Borr. afzelli*, *B. sensu stricto* und *B. garinii* sowie das rekombinante Borrelien-OspC-Protein verwendet. Mit zwei zusätzlichen Positivkontrollen wird die Funktionsfähigkeit der eingesetzten Immunzellen des Patienten nachgewiesen*

<p>Institut für Medizinische Diagnostik MVZ GbR Nicolaistraße 22, 12247 Berlin (Steglitz) Tel (030) 77 001 220, Fax (030) 77 001 236 Info@IMD-Berlin.de, www.IMD-Berlin.de</p>	
<p>Medizinisches Labor Potsdam MVZ GbR Friedrich-Ebert-Straße 33, 14469 Potsdam Tel (0331) 28095 0, Fax (0331) 28095 99 Hygiene-Institut-Potsdam@t-online.de, www.medlab-pdm.de</p>	

Die ergänzende Diagnostik bei Problemfällen