

Mehr Freude  
am Leben

# Individuelle Gesundheitsvorsorge

## Borreliose – Neue diagnostische Möglichkeiten



Der Elispot für Borrelien und Anaplasmen/Ehrlichien sowie die Bestimmung der CD 57+ Zellen sind keine Leistungen der gesetzlichen Krankenkasse. Die Untersuchungen sind Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL), die vom Patienten selbst bezahlt werden müssen.

Sprechen Sie uns einfach an, wir werden Ihnen die optimale Beratung geben und die Untersuchungen mit Ihnen gemeinsam planen!

### Weitere Angebote zur individuellen Gesundheitsvorsorge:

Arteriosklerose-Vorsorge	Magen-Darm-Beschwerden
Chronische Müdigkeit	Nahrungsmittelunverträglichkeiten
Darmkrebs-Vorsorge	Osteoporose-Vorsorge
Depressive Verstimmungen	Oxidativer Stress
Fleischlos gesünder?	Pränatalscreening
Gebärmutterhalskrebs-Vorsorge	Prostatakrebs-Vorsorge
Haarausfall	Sexuell übertragbare Krankheiten
Hormonvorsorge Frau	Thrombose-Vorsorge
Hormonvorsorge Mann	Vitamin D – Sonnige Stunden für die Gesundheit
Immunabwehr	Wechseljahre – Baustelle Hormonhaushalt
Infektionsvorsorge für Schwangere	Zeckenstich – Was tun
Mädchensprechstunde Chlamydieninfektion	

dz/1.000/06-18

Alles Gute für Ihre Gesundheit wünscht Ihnen Ihr Praxisteam.

In Zusammenarbeit mit



**LABOR STABER**  
Medizinische Diagnostik

Patienteninformation

## Borreliose – Neue diagnostische Möglichkeiten

Die Borreliose ist eine Infektionserkrankung, die durch die Bakterien *Borrelia burgdorferi* beim Stich der Schildzecke übertragen wird.

In unserer Patientenbroschüre: **„Zeckenstich – was tun?“** informieren wir Sie ausführlich darüber, was Sie im akuten Fall eines Zeckenstichs tun können.

Die Borreliose kann mehrere Organsysteme betreffen und sich in verschiedenartigen Symptomen äußern. Das Frühstadium der Erkrankung ist durch die Wanderröte (Erythema migrans) und einen grippeähnlichen Krankheitszustand charakterisiert. Zudem werden oft weitere Symptome wie flüchtige Muskel- und Gelenkschmerzen, Gesichtslähmung (Facialisparese), Sensibilitätsstörungen und Herzrhythmusstörungen beobachtet.

Die Hauptbeschwerden bei einem chronischen Krankheitsverlauf sind vegetative Beschwerden wie gesteigerte Müdigkeit und Erschöpfbarkeit, wandernde Schmerzen in Gelenken, Muskeln und Knochen, Nervenstörungen und psychische Veränderungen sowie Herzmuskelentzündung und entzündliche Hauterscheinungen.

Die Borreliose kann mit Antibiotika behandelt werden. Um die generelle Notwendigkeit einer Antibiotikatherapie sowie die Therapiedauer und Intensität beurteilen zu können, ist allerdings eine eindeutige Diagnose notwendig.

Da alle diese Beschwerden auch bei vielen anderen Erkrankungen vorkommen können, ist eine eindeutige Diagnose trotz ausführlicher Diagnostik mit Anamnese, Hautinspektion und der Bestimmung von Antikörpern im Blut (Serologie) in vielen Fällen nicht möglich.

So werden nur ein Bruchteil der Zeckenstiche bemerkt und es bleibt unklar, ob ein Patient überhaupt gestochen wurde. Das Beschwerdebild und der zeitliche Verlauf der Beschwerden sind wiederum so unterschiedlich, dass eine klare Bewertung oft nicht möglich ist. Und die Serologie lässt in vielen Fällen keine eindeutige Bewertung zu, weil z.B. die Antikörper erst nach 4 bis 12 Wochen gebildet werden und daher in der Akutphase der Erkrankung noch nicht nachweisbar sind oder weil es Antikörper von einer ausgeheilten Erkrankung im Blut gibt, die nicht von einer frischen Erkrankung zu unterscheiden sind. Mitunter werden auch gar keine Antikörper im Blut entwickelt.

Durch diese Schwierigkeiten bei der Diagnose können leider oftmals dringende Fragen nicht beantwortet werden:

- Habe ich eine frische Borreliose, die behandelt werden muss?
- War die Therapie erfolgreich oder muss noch einmal behandelt werden?
- Ich habe wieder Beschwerden. Habe ich erneut eine aktive Infektion (2. Zeckenstich oder Wiederaufflammen durch noch im Körper vorhandene Borrelien)?
- Ist eine chronische Borreliose Ursache für meine Beschwerden?

Die folgenden neuen Verfahren helfen dabei, diese Fragen zu beantworten:

### EliSpot

Beim EliSpot (Enzyme Linked Immuno Spot) werden spezielle Abwehrzellen (Lymphozyten) des Patienten mit Bestandteilen (Antigene) von Borrelien stimuliert. Wenn die Lymphozyten durch die bei einem Zeckenstich übertragenen Bakterien bereits Kontakt mit diesen Antigenen hatten, schütten sie für die Körperabwehr wichtige Botenstoffe aus (Interferon- $\gamma$ ). Diese Botenstoffe werden dann mit dem Test nachgewiesen.

Mit dem EliSpot Borrelien kann eine Borrelieninfektion bereits in der Frühphase der Erkrankung nachgewiesen werden – insbesondere bei negativem Antikörpernachweis und bei vieldeutigem Beschwerdebild.

Weiterhin können mit dem EliSpot Reinfektionen und Rezidive nachgewiesen werden sowie der Erfolg einer Antibiotikatherapie kontrolliert werden.

### Anaplasmen / Ehrlichien

Anaplasmen/Ehrlichien sind die Erreger der Ehrlichiose. Sie können wie Borrelien durch den Zeckenstich übertragen werden und verursachen eine grippeähnliche, fieberhafte Erkrankung. Die Ehrlichiose tritt insbesondere als Koinfektion bei der chronischen Borreliose auf.

Der Nachweis einer Anaplasmeninfektion ist daher als Hinweis auf eine chronische Borreliose zu werten. Deshalb sollte insbesondere bei unklaren Fällen bei der Fragestellung chronische Borreliose auch eine Infektion mit diesen Erregern mit dem speziellen Anaplasma-EliSpot nachgewiesen werden.



### CD 57+ Test

Entzündliche Erkrankungen führen zu einer Erhöhung der weißen Blutkörperchen (Leukozyten). Eine kleine Untergruppe der Leukozyten sind die CD 57+ NK-Zellen (sog. Natürliche-Killer-Lymphozyten mit dem Eiweißmolekül 57 an ihrer Zelloberfläche). Während bei akuter Borreliose normale CD 57+ Werte gemessen werden, finden sich bei chronischer Borreliose, insbesondere bei Patienten mit neurologischen Symptomen, erniedrigte Werte als Zeichen einer Schwächung des Immunsystems.

Die CD57+ Zellzahl korreliert auch mit dem Erfolg der antibiotischen Therapie. So kann die Dauer und die Intensität der Therapie durch die Beobachtung der CD57+ Zellen in Ergänzung zum EliSpot gesteuert werden.