



Deutsches Chroniker Labor

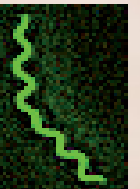
GmbH

Praxis Dr. Waldherr



# Borreliose

Häufig gestellte Fragen



## Was sind Borrelien?

Borrelien sind spiralförmige Bakterien (siehe Bilder), die hauptsächlich durch infizierte Zecken auf den Menschen übertragen werden und verschiedene Krankheiten auslösen können, die als Borreliose bezeichnet werden.

## Was ist das Besondere an Borrelien?

Die Vielzahl dieser Krankheitserreger (in Deutschland sind zurzeit 6 humanpathogene Borrelienarten bekannt), ihre Fähigkeit ohne Zellwand leben zu können und ihre Antigenvariabilität schlagen sich in den mannigfaltigen Krankheitsbildern und den daraus resultierenden Behandlungsschwierigkeiten nieder. Auch für die Laboratoriumsdiagnostik erschweren die Antigenvariabilität und die eingeschränkte Kreuzreaktivität die Etablierung einer laborrelevanten Borrelienstruktur, mit der jede Infektion nachgewiesen werden könnte.

## Wie zuverlässig ist die Borrelien-Diagnostik?

Die unterschiedlichen Testsysteme der einzelnen Laboratorien führen dazu, dass Vergleichsuntersuchungen (Ringversuche) nur von 78% – 86% der teilnehmenden Laboratorien bestanden werden.<sup>1</sup> Die Empfehlung „Folgeuntersuchungen in dem selben Labor vorzunehmen“, trägt zusätzlich zu falschen Ergebnissen bei. So werden viele Infektionen nicht erkannt und Therapien aufgrund falscher Befunde vorzeitig beendet. Konse-

quenz dieser Situation sind chronische Krankheitsverläufe und Einleitung von symptombezogenen Behandlungen, die keinerlei Aussicht auf Heilung haben.

## Was kennzeichnet die Diagnostik der Borreliose in unserem Laboratorium?

- Sie ist aus einer engen Zusammenarbeit zwischen betroffenen Patienten, erfahrenen Borreliose-Ärzten und wissenschaftlichen Forschungsergebnissen erwachsen.
- Es werden ausschließlich weltweit anerkannte Testmethoden eingesetzt und der aktuelle Wissensstand wird berücksichtigt. Daraus ist eine Testkombination von 16 Untersuchungen entstanden, mit der die Zuverlässigkeit der Diagnostik drastisch gesteigert und die beschriebenen Unzulänglichkeiten weitestgehend ausgeschlossen werden konnten. Hieraus sind auch neue Erkenntnisse in der Borrelien-Diagnostik erwachsen:
- Die fehlende Antikörperbildung bei infizierten Patienten ist auf eine unzureichende Diagnostik zurückzuführen.
- Die Antikörperbildung in Spätstadien der Borreliose ist oft durch fehlende Kreuzreaktivität und geringes Antikörperspektrum charakterisiert und kann somit zu falschen Laborbefunden führen.
- Durch Therapie können weitere Borrelien aktiviert werden. Die neu gebildeten Antikörper zeigen keine Kreuzreaktivität

mit den ursprünglich festgestellten Antikörpern und können somit bei einer Nachuntersuchung im selben Laboratorium nicht nachgewiesen werden. Ein vorzeitiger Therapieabbruch kann hier die Folge sein. Der Therapieerfolg ist labor diagnostisch messbar und korreliert mit dem subjektiven Wohlbefinden des Patienten und der Zustandsbeurteilung des behandelnden Arztes.

## In welchen Fällen sollte die Testkombination in Anspruch genommen werden?

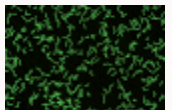
Grundsätzlich ist diese Testkombination für alle Verdachtsmomente einer Borrelien-Infektion geeignet. Aufgrund des enormen Aufwandes und der damit verbundenen erheblichen Kosten (Abrechnung nach GOÄ) empfehlen wir eine Untersuchung unter folgenden Voraussetzungen:

- wenn ein begründeter ärztlicher Verdacht durch das eigene Laboratorium nicht bestätigt wird
- wenn der Therapieerfolg beurteilt werden soll
- wenn chronische Folgeerkrankungen, wie Rheumatoide Arthritis, MS, Immunthyreoiditis, Vasculitiden, depressive Erkrankungen u.a. diagnostiziert werden

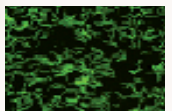
## Haben Sie weitere Fragen? Dann wenden Sie sich an uns.

Dr. H.P. Kohnen  
Dr. A. Waldherr  
Dr. rer.nat. G. Czech-Schmidt

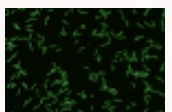
<sup>1</sup> Lyme-Borreliose: Forschungsbedarf und Forschungsansätze. Ergebnisse eines interdisziplinären Expertentreffens am Robert Koch-Institut. (2008)



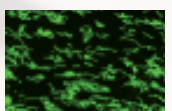
Borrelia afzelii



Borrelia burgdorferi (CH)



Borrelia burgdorferi (USA)



Borrelia garinii