

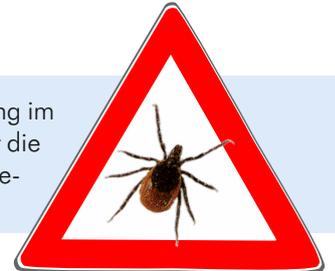


Der Zeckenschnelltest auf Borrelien und FSME

Sicherheit für Ihre Gesundheit



Bei aller Vorsicht ist es nicht immer zu vermeiden, dass man von einem Ausflug oder Spaziergang im Grünen eine oder gleich mehrere Zecken mitbringt. Jetzt gilt es Ruhe zu bewahren und überlegt die richtigen Schritte einzuleiten. Es könnte ja immerhin das Risiko einer FSME oder Borreliose-erkrankung bestehen.



Sofortmaßnahmen bei einem Zeckenstich

Zunächst muss die Zecke fachgerecht aus der Haut herausgezogen werden, am besten mit einer speziellen Zeckenkarte, einer Zeckenpinzette oder einer Zeckenzange. Eine Desinfektion der Einstichstelle verhindert, dass noch nachträglich Keime eingeschleppt werden und sich eine Entzündung einnistet. Es bleibt aber die Unsicherheit einer möglichen FSME- oder Borrelioseninfektion. Man kann auf verschiedene Weisen mit dieser Unsicherheit umgehen, und jeder muss selbst für sich entscheiden, welches der beste Weg für ihn ist. Am einfachsten ist es, die Zecke zu entsorgen und nichts weiter zu unternehmen. Angesichts der relativ geringen Trägerrate der Zecken mit Infektionserregern und im Vertrauen auf das körpereigene Abwehrsystem kann man abwarten, ob sich eine Krankheit ausbildet. Man muss dabei allerdings berücksichtigen, dass sich die frühen Krankheitszeichen oftmals nicht typisch zeigen und mehrdeutig sind. Auch kommt es vor, dass eine Borrelioseninfektion sich gar nicht durch frühe Krankheitszeichen zu erkennen gibt, aber doch im Körper fortbesteht und erst später, manchmal nach Jahren, als chronische, fortgeschrittene Lyme-Borreliose auffällt. Und diese ist leider oft nur schwierig zu behandeln.

Zeckenschnelltest: viel früher Sicherheit haben

Dieser Unsicherheit kann mit einfachen Mitteln entgegengetreten werden. Das auf Zecken und Zeckenerkrankungen spezialisierte Medizinische Labor Bremen kann in der Zecke selbst feststellen, ob sie die Erreger überhaupt enthält! Dafür ist es unwichtig, ob die Zecke noch lebendig oder tot ist, oder sie vielleicht nur in Einzelteilen entfernt werden konnte. Alle für den Menschen gefährlichen Arten und Unterarten der FSME- und Borrelien-Erreger werden durch die ausgefeilte Laboruntersuchung gleichermaßen sicher erfasst. Geben Sie die Zecke einfach in ein kleines Probentütchen, so wie es zum Beispiel in dem in Apotheken erhältlichen Mosquito-Zeckenset bereits enthalten ist. Zusammen mit einem entsprechend ausgefüllten Auftragsformular schicken Sie dann die Zecke per Post direkt an das Medizinische Labor Bremen, und innerhalb von ein bis zwei Tagen wissen Sie definitiv Bescheid, ob die Zecke als Infektionsrisiko einzustufen ist. Sie sollten

allerdings auch wissen, dass die gesetzlichen Krankenkassen diese Untersuchung nicht übernehmen, da sie nicht am Menschen, sondern an der Zecke durchgeführt wird. Sie muss deshalb privat bezahlt werden.

Borrelientest in der Zecke: in Bremen jetzt noch genauer

Die jüngsten Fortentwicklungen des Verfahrens im Medizinischen Labor Bremen bringen den Borrelienschnelltest jetzt noch gleich um zwei Schritte weiter. Durch die ausgefeilte Real-Time-PCR ist es nun möglich, bei positivem Borreliennachweis in der Zecke zusätzlich zu dem Ergebnis „positiv“ auch noch Angaben zu machen, welche Borrelien-Unterart in der Zecke nachgewiesen wurde. Bekanntlich gibt es ja eine Häufung bestimmter Borrelien-Erkrankungen bei einzelnen Unterarten der Borrelien: *Borrelia burgdorferi sensu stricto* und Lyme-Arthritis, *Borrelia garinii* und Neuro-Borreliose, *Borrelia afzelii* und Erythema migrans sind die am häufigsten gefundenen Verknüpfungen. In einer Auswertung von Zecken, die im Sommer 2008 im Medizinischen Labor Bremen Borrelien-positiv getestet wurden, war *B. afzelii* mit großem Abstand die am häufigsten nachgewiesene Borrelienunterart, gefolgt von fast gleichen Teilen von *B. garinii*, *B. burgdorferi sensu stricto* und *B. spielmanii*. Lediglich acht Prozent der Borrelien konnten nicht näher typisiert werden. Möglicherweise handelte es sich hier um für den Menschen nicht pathogene Unterarten.

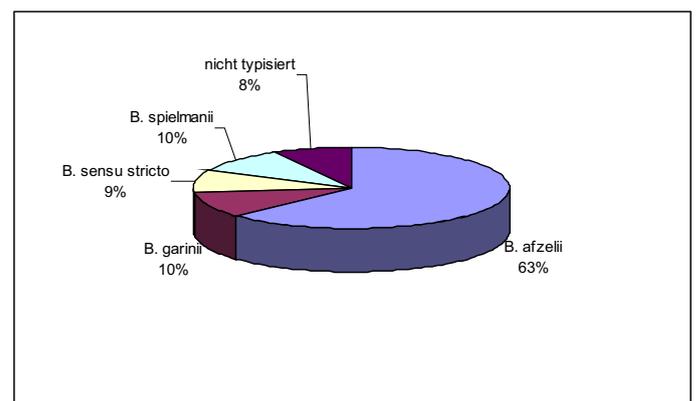


Abbildung 1: Prozentuale Verteilung der Unterarten von *Borrelia burgdorferi* in Borrelien-positiv getesteten Zecken aus dem Sommer 2008 (n=100).

Wie viele Borrelien sind in der Zecke?

Noch wichtiger ist aber sicherlich die jetzt neu entwickelte Möglichkeit, auch ein zahlenmäßig zu quantifizierendes Ergebnis mitzuteilen: in Bremen kann man nämlich jetzt messen, wie viele Borrelien-Bakterien in einer eingesandten Zecke enthalten waren. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Zecken sind riesig: zwischen 10 und über 10.000.000 Borrelien je Zecke können gefunden werden! Es liegt auf der Hand, dass bei einem starken Befall der Zecke mit Borrelien auch ein höheres Risiko der Keimübertragung auf den Menschen besteht. Zusätzlich zu der vermuteten Verweil- und Saugzeit der Zecke auf dem Körper des Wirts hat man hiermit ein objektives, nachvollziehbares Maß für die persönliche Einschätzung des individuellen Borreliensrisikos! Dies kann auch Hilfestellung bei der individuellen Entscheidung über eine mögliche Antibiotika-Prophylaxe geben.

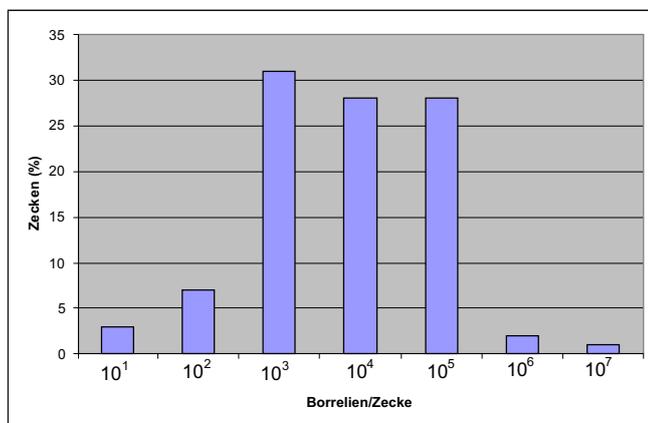


Abbildung 2: Borrelien-positive Zecken enthalten sehr unterschiedliche Mengen an Borrelien. Die Spannweite reicht von 10 (=10¹) bis 10.000.000 (=10⁷) Bakterien.

Beim Zeckenschnelltest gilt: negativ ist sehr positiv!

Wenn das Ergebnis der Laboruntersuchung negativ ausfällt, ist dies für Sie sehr positiv! Negativ bedeutet nämlich im Labor, dass das Gesuchte nicht nachweisbar war. Was ist aber, wenn doch etwas in der Zecke nachgewiesen wurde? Dann wissen Sie zumindest, dass jetzt hohe Aufmerksamkeit geboten ist, ob sich eventuelle Krankheitszeichen bei Ihnen entwickeln. Man sollte ernsthaft über zwei Blutuntersuchungen auf Borrelien und FSME nachdenken, eine sofort als Ausgangswert und eine zweite einige Wochen später. Bei den Borrelien gibt es außerdem die Möglichkeit, eine vorbeugende antibiotische Behandlung vorzunehmen, die dann nur über einen ganz kurzen Zeitraum erforderlich wäre. Sie soll das Angehen der drohenden Infektion direkt zu Beginn verhindern, noch bevor sich irgendwelche Krankheitszeichen zeigen, die dann eine mindestens dreiwöchige Antibiotikabehandlung erforderlich machen würden. Sie können zusammen mit Ihrem Arzt überlegen, welches in Ihrer Situation die beste Möglichkeit für Sie ganz persönlich darstellt. Auch Ihr Apotheker steht Ihnen gerne zur Beratung zur Seite, und Sie können auch im Medizinischen Labor Bremen direkt nachfragen. Eine schriftliche, zusammenfassende Befundbewertung und Beratung erhalten Sie von dort in jedem Fall, zusammen mit dem Ergebnis des Zeckenschnelltests.

Medizinisches Labor Bremen: kontrollierte Qualität auf höchstem Niveau

Das Medizinische Labor Bremen ist ein fachärztlich geleitetes und in ganz Deutschland und international bekanntes und renommiertes Speziallabor. In einem Team von ca. 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, sieben akademischen Führungskräften und sechs Fachärzten werden täglich hochwertige Laboruntersuchungen aus dem gesamten Bereich der Medizin und Umwelt erbracht. Der hohe Qualitätsanspruch des Labors wird auch nach außen durch die hohen Qualitätsnormen der Akkreditierung nach DIN 15189 und DIN 17025 unter Beweis gestellt. Für verschiedene, mit Qualitätskontrolle befasste Unternehmen arbeitet das Medizinische Labor Bremen als Referenz- und Zielwertlabor, schwerpunktmäßig auch in der Borreliendiagnostik. Wegen seiner hohen Fachkompetenz, der guten ärztlichen Beratung, des umfassenden Leistungsangebotes und umfangreichen Services wird das Labor gerne nicht nur von Ärzten, anderen Laboren und Krankenhäusern, sondern auch direkt von Patienten in Anspruch genommen, die Laboranalysen auf hohem Niveau suchen.

Eine besondere Spezialisierung und ausgewiesener Kompetenzschwerpunkt besteht auf dem Gebiet der Zeckenerkrankungen. Neben allen schulmäßigen Standarduntersuchungen gehört zum Beispiel auch der direkte Erregernachweis des FSME-Virus in der Zecke und im Nervenwasser (Liquor) zum Programm. Bei den Borrelien werden außer dem speziell in Bremen entwickelten Zeckenschnelltest mit Erregerdifferenzierung und Quantifizierung auch ausgefeilte Blutuntersuchungen wie die Multiplexanalytik mit rekombinanten Antigenen, Blut/Liquortests zur Neuroborreliose, der Lymphozytentransformationstest zur Aktivitätsbeurteilung und die CD57-Bestimmung zur Einschätzung der Immunlage durchgeführt. Die Humane Ehrlichiose (Anaplasmoze) sowie die Babesiose stellen zwei weitere zeckenübertragene Erkrankungen dar, die im Medizinischen Labor Bremen bearbeitet werden. Die enge Zusammenarbeit des Labors mit auf Zeckenerkrankungen spezialisierten Fachärzten, Kliniken und Selbsthilfeorganisationen der betroffenen Patienten sorgen für einen steten Erfahrungsaustausch, qualifizierte Beratung und damit optimale Betreuung des Patienten. In regelmäßigen Fortbildungsveranstaltungen des Labors werden Ärzte und Apotheker über aktuelle Entwicklungen bei der Erkennung, Diagnostik und Behandlung von Zeckenerkrankungen informiert. In Vorträgen und Veröffentlichungen erhalten auch Patienten und andere Interessenten Einblick in die Möglichkeiten eines modernen Labors. Die Internet-Homepage www.mlhb.de bietet für jedermann frei zugänglich ein breites Angebot wissenschaftlicher Informationen rund um das Thema Zeckenerkrankungen.

Für **Rückfragen** stehen Ihnen gerne zur Verfügung:

Dr. med. A. Gerritzen

Fon (0421) 2072-108

Mail: Andreas.Gerritzen@mlhb.de

Dr. rer. nat. D. Wolff

Fon (0421) 2072-203

Mail: Dietmar.Wolff@mlhb.de

