

Lyme-Borreliose und andere durch Zecken übertragene Krankheiten: Fragen und Antworten

A. Dumoulin, Zentralinstitut (ZIS), Spital Wallis, Sitten

Mit der Rückkehr der sommerlichen Temperaturen sind die Zecken gegenwärtig wieder besonders aktiv. Zwar ist das Risiko, nach einem Zeckenbiss zu erkranken, sehr gering (in der Schweiz ca. 1 % [1]), aber einige der übertragenen Krankheiten können schwerwiegende Folgen haben. Es ist sehr wichtig, Patienten und Ärzte über die Risikogebiete für diese Krankheiten, die Schutzmittel und die Diagnosemethoden zu informieren.

Welches sind die Risikogebiete für Zecken?

Zecken kommen auf dem gesamten Schweizer Territorium bis zu einer Höhe von ca. 1.500 m vor. Man findet sie hauptsächlich im Unterholz, im Gestrüpp und im hohen Gras. Dort warten sie darauf, sich an einem Tier (oder einem Menschen) festhaken zu können, um sich von seinem Blut zu ernähren. In der Schweiz gibt es mehrere Zeckenarten. Die wichtigste ist *Ixodes ricinus* (Bild 1).

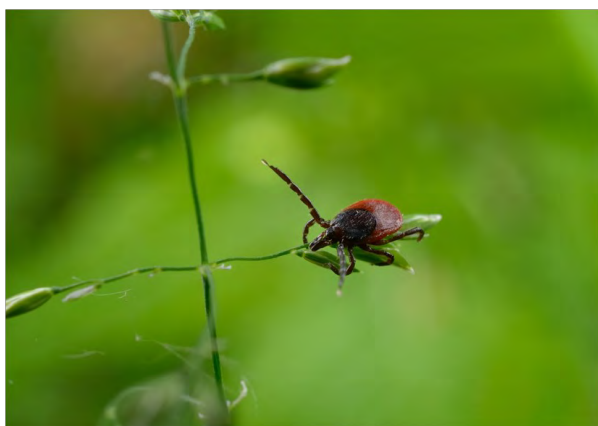


Bild 1: Eine Zecke der Art *Ixodes ricinus* wartet auf Beute.

Welche Krankheiten werden am häufigsten durch Zecken übertragen? Wo liegen die Risikogebiete?

Die durch Spirochäten der Familie *Borrelia burgdorferi* verursachte **Lyme-Borreliose** ist mit 10.000 Fällen jährlich in der Schweiz die bei weitem häufigste durch Zecken übertragene Krankheit [2]. Borreliose kommt in der Schweiz überall vor, wo man Zecken findet. Mit 100 Fällen pro Jahr in der Schweiz ist die **Zeckenzephalitis** (Frühsommer-Meningoenzephalitis, FSME), die durch ein Virus der Familie der Flaviviren hervorgerufen wird, deutlich seltener [2]. Die Epidemieherde befinden sich hauptsächlich im Schweizer Mittelland. Im Wallis wurden vereinzelte Fälle gemeldet. Das BAG veröffentlicht regelmässig eine Karte der Gebiete, in denen lokale Ausbrüche von Zeckenzephalitis festgestellt wurden, sowie eine Karte der Gebiete, in denen die Impfung empfohlen wird [3]. Andere durch Zecken übertragene Krankheiten (die z. B. durch *Anaplasma*, *Rickettsia*, *Ehrlichia*, *Babesia* oder *Neorhlichia* verursacht werden) wurden in der Schweiz dokumentiert, sind aber weiterhin sehr selten.

Wie schützt man sich vor Zeckenbissen und durch Zecken übertragene Krankheiten?

Das Unterholz oder hohes Gras kann man nicht immer umgehen. Durch das Tragen langer Hosen und langer Ärmel sowie einer Kopfbedeckung (besonders bei Kindern) lassen sich Zeckenbisse weitgehend vermeiden. Auf heller Kleidung lassen sich dort festgehakte Zecken schnell erkennen. Die Anwendung von Zeckenspray auf blosser Haut wird ebenfalls empfohlen. Gegen Zeckenzephalitis gibt es eine wirksame Impfung. Diese wird Personen empfohlen, die sich häufig in Gebieten aufhalten, in denen das Virus bei Menschen oder Zecken nachgewiesen wurde (siehe Karte mit Impfeempfehlungen des BAG [3]). Gegen Borreliose gibt es keinen Impfstoff.

Welche Symptome treten bei Lyme-Borreliose auf?

In der Frühphase der Erkrankung (Tage bis Wochen nach dem Stich) entwickelt etwa die Hälfte der Patienten ein typisches Erythema migrans (Bild 2), die manchmal mit Fieber einher geht. In einer zweiten Phase (Wochen bis Monate nach dem Stich) können Gelenk- oder Herzsymptome sowie neurologische Symptome (Fazialisparese, Parästhesie) auftreten. Andere Symptome zeigen sich erst Monate oder sogar Jahre nach der Infektion (Acrodermatitis atrophicans, andere neurologische Symptome ...).



Bild 2: Typisches Erythema migrans am Oberschenkel

Wie wird Lyme-Borreliose diagnostiziert?

Zunächst muss eine klinische Diagnose gestellt werden. Serologische Untersuchungen können helfen, eine Lyme-Borreliose zu bestätigen oder auszuschliessen. Die aktuellen Empfehlungen lauten, zuerst einen Screening-Test (IgM und IgG) durchzuführen, und zwar ausschliesslich bei Patienten mit entsprechenden Symptomen. Ein Test bei einem symptomlosen Patienten, der einen Zeckenbiss bemerkt hat, ist unnötig. Das Labor wird die positiven Parameter durch einen Western Blot bestätigen, um unspezifische Ergebnisse auszuschliessen. Vor kurzem hat die Plattform für Spezialanalysen des ZIS einen neuen automatisierten Bestätigungstest durch Western Blot eingeführt. Die Ergebnisse werden zwar in einem etwas anderen Format dargestellt (grössere Anzahl getesteter Antigene), aber ihre Interpretation bleibt ähnlich. In den meisten Fällen ist eine serologische Kontrolle eines positiven Falles nicht erforderlich, ausser um eine Serokonversion der IgG bei isolierten positiven IgM zu dokumentieren. In besonderen Fällen lässt sich durch die Kontrolle der quantitativen IgG-Anti-VLSE-Werte die Entwicklung des Titers unter Behandlung verfolgen. Es wird jedoch selten eine Negativierung des Titers festgestellt. Für die Diagnose der Neuroborreliose bleibt die Berechnung der intrathekalen Synthese spezifischer Antikörper die Referenzmethode. Für diesen Test müssen gleichzeitig entnommene LCR- und Serumproben eingesandt werden. Die PCR ist zum Nachweis von Borrelien nur für Hautbiopsien bei dermatologischen Symptomen oder für Synovialflüssigkeit bei Gelenksymptomen von Nutzen.

Beweist eine positive Serologie eine Lyme-Borreliose?

Nein. IgG sind bei ca. 10 % der Personen nachweisbar, die keine Symptome aufweisen. Diese hohe Seroprävalenz ist auf häufige Kontakte mit infizierten Zecken zurückzuführen. Dieser Anteil ist noch höher bei Bevölkerungsgruppen, die sich häufig im Wald aufhalten (Holzfäller, Jäger usw.).

Schliesst eine negative Serologie eine Lyme-Borreliose aus?

Nein. Zu Beginn einer Infektion (Erythema migrans) ist die Serologie häufig noch negativ. Grundsätzlich ist bei Vorliegen eines typischen Erythems kein serologischer Test erforderlich (klinische Diagnose). Bei atypischer Präsentation wird empfohlen, die Analyse drei bis sechs Wochen später zu wiederholen, um eine Serokonversion zu dokumentieren. In weiter fortgeschrittenen Erkrankungsstadien ist die Serologie im Allgemeinen eindeutig positiv.

Welche Tests sind an einer von einem Patienten mitgebrachten Zecke durchzuführen?

Keine. Der Anteil der mit Borrelien infizierten Zecken ist sehr hoch (30 % oder mehr). Der Nachweis des Bakteriums bringt jedoch nichts, da die Übertragung selten ist. Ebenso ist eine Suche nach dem Enzephalitis-Virus in einer Zecke nicht sinnvoll.

Literatur

- [1] Nahimana et al., Eur J Clin Microbiol Infect Dis (2004), 23 :603-8
- [2] Bulletin OFSP, 16/15, 13.04.2015
- [3] <http://www.labor-spiez.ch/fr/the/bs/fr/thebsnrzk.htm>

Kontaktperson

Dr. Alexis Dumoulin

alexis.dumoulin@hopitalvs.ch