



## Informationen über Krankheitserreger beim Menschen

## Was ist Borreliose?

Die Borreliose ist eine Krankheit, die durch Zecken übertragen wird. Sie wird auch Lyme-Borreliose oder Lyme-Krankheit genannt. Die Borreliose kann vielgestaltig und unterschiedlich schwer verlaufen und betrifft überwiegend die Haut, aber auch das Nervensystem, die Gelenke und das Herz können betroffen sein. Verursacht wird die Borreliose durch Bakterien der Art *Borrelia burgdorferi*, die überall in Deutschland durch Zecken übertragen werden können. Von Juni bis August tritt die Borreliose gehäuft auf.

## Wie wird Borreliose übertragen?

*Durch Zeckenstiche*

Die Erreger der Borreliose, auch Borrelien genannt, können durch einen Zeckenstich auf den Menschen übertragen werden. In Deutschland ist je nach Region bis zu ein Drittel der Zecken mit Borrelien befallen. Nicht jeder Stich einer befallenen Zecke führt jedoch zur Ansteckung. Das Infektionsrisiko ist zudem geringer, wenn die Zecke frühzeitig entfernt wird, und steigt nach längerem Saugen der Zecke von mehr als zwölf Stunden an. Nur etwa einer von 100 Zeckenstichen führt in Deutschland dazu, dass die gestochene Person an einer Borreliose erkrankt.

*Wichtig: Die Borreliose wird nicht von Mensch zu Mensch übertragen.*

## Welche Krankheitszeichen haben Erkrankte?

Die meisten Infektionen mit Borrelien verlaufen unbemerkt. Falls es jedoch zu Beschwerden kommt, sind diese sehr unterschiedlich und können zu verschiedenen Zeitpunkten einzeln oder in Kombination auftreten. Dadurch ist eine Borreliose nicht immer leicht zu erkennen.

Ein typisches Zeichen, das bei etwa 90% der Fälle auftritt, ist die sogenannte Wanderröte (Erythema migrans). Dabei handelt es sich um eine mindestens 5 cm große ringförmige Hautrötung, die üblicherweise in der Mitte blasser ist als am Rand und sich über Tage langsam nach außen verbreitet. Die Wanderröte entwickelt sich drei bis 30 Tage nach dem Zeckenstich im Bereich der Einstichstelle. Sie kann aber auch an anderen Körperstellen, wie Beinen, Kopf oder Hals, auftreten. Fieber, Lymphknotenschwellungen, Muskel- und Gelenkschmerzen sind im weiteren Verlauf der Erkrankung zusätzlich möglich. Wesentlich seltener und überwiegend bei Kindern kommt es zu knötchenartigen oder blauroten Schwellungen der Haut. Diese Hautveränderungen finden sich vor allem am Ohr, an den Brustwarzen oder im Genitalbereich.

In Einzelfällen kann es zu einer chronischen Entzündung der Haut (Acrodermatitis chronica atrophicans) kommen. Dabei verändert sich die Haut an den Innenseiten von Armen, Beinen, Fingern oder Zehen und wird im Verlauf papierdünn und bläulich.

Wenn die Borrelien das Nervensystem befallen, spricht man von einer Neuroborreliose. Diese tritt etwa bei drei von 100 Erkrankten auf. Beschwerden einer Neuroborreliose beginnen meist wenige Wochen bis Monate nach dem Zeckenstich. Typisch sind brennende Nervenschmerzen, die sich vor allem nachts verschlimmern. Oft gehen damit ein- oder beidseitige Gesichtslähmungen einher. Auch entzündliche Nervenreizungen sind möglich, die zu Taubheitsgefühlen, Seh- oder Hörstörungen und in seltenen Fällen zu Lähmungen des Rumpfes, der Arme oder der Beine führen. Bei Kindern äußert sich die Neuroborreliose häufiger in Form einer nichteitrigen Hirnhautentzündung, die mit starken Kopfschmerzen oder plötzlichen Gesichtslähmungen einhergehen kann. Sehr selten kann sich auch über Monate bis Jahre eine späte Neuroborreliose entwickeln.

Bei etwa fünf von 100 Erkrankten treten Gelenkentzündungen (Lyme-Arthritis) auf. Sie betreffen am häufigsten die Kniegelenke, seltener Sprung- oder Ellenbogengelenke und verlaufen in der Regel schubweise und wiederkehrend. Sehr selten kann im Verlauf der Erkrankung auch das Herz betroffen sein, wobei es zu Entzündungen oder Rhythmusstörungen des Herzens kommt.

## Wann bricht die Krankheit aus und wie lange ist man ansteckend?

Viele Infektionen verlaufen ohne sichtbare Krankheitszeichen. Als typisches Frühzeichen einer Erkrankung zeigt sich die Wanderröte einige Tage bis Wochen nach dem Zeckenstich. Spätformen der Borreliose können hingegen Monate oder sogar Jahre nach dem Zeckenstich auftreten.

*Die Erkrankten sind nicht ansteckend.*

## Wer ist besonders gefährdet?

Besonders gefährdet sind Personen, die häufig von Zecken gestochen werden. Zecken halten sich in Wald und Garten auf Grashalmen, an Buschzweigen und im Unterholz auf. Von dort werden sie abgestreift und wandern auf der Haut in weitere Körperregionen. Zecken können auch durch Wildtiere und Haustiere, die sich im Freien aufhalten, weitergegeben werden.



## Informationen über Krankheitserreger beim Menschen

### Was muss ich bei einer Erkrankung beachten?

- ▶ Eine frühe Behandlung mit Antibiotika führt in der Regel zu einer raschen und vollständigen Genesung. Sie kann schwere Krankheitsverläufe verhindern.
- ▶ Eine vorbeugende Antibiotikagabe nach einem Zeckenstich ohne Krankheitszeichen wird nicht empfohlen.
- ▶ Tritt die oben genannte Wanderröte auf, sollten Sie umgehend Ihre Ärztin oder Ihren Arzt aufsuchen, auch wenn Sie sich nicht an einen Zeckenstich erinnern. Wenden Sie sich ebenfalls an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt, wenn nach einem Zeckenstich Beschwerden wie Fieber sowie Muskel- und Kopfschmerzen auftreten.
- ▶ Liegt eine Wanderröte vor, kann die Borreliose durch eine körperliche Untersuchung von der Ärztin oder dem Arzt festgestellt werden. Bei anderen Beschwerden, die auf eine Borreliose hindeuten, kann eine Laboruntersuchung des Blutes zur Abklärung durchgeführt werden.
- ▶ Eine überstandene Borreliose schützt nicht vor einer erneuten Infektion.

### Wie kann ich mich schützen?

Eine Schutzimpfung gegen Borreliose steht in Europa bisher nicht zur Verfügung. Eine Impfung gegen die ebenfalls durch Zecken übertragene Virusinfektion FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) schützt nicht vor Borreliose. Den besten Schutz bietet deshalb die Vermeidung von Zeckenstichen. Sollten Sie dennoch von einer Zecke gestochen werden, hilft das rasche Entfernen der Zecke, das Risiko einer Borreliose gering zu halten.

#### Zeckenstiche vermeiden

- ▶ Tragen Sie bei einem Aufenthalt im Wald oder auf Wiesen geschlossene Schuhe, langärmelige Hemden und lange Hosen. Ziehen Sie die Strümpfe über die Hosenbeine.
- ▶ Wählen Sie am besten helle Kleidung, dann lassen sich die winzigen dunklen Zecken leichter erkennen und entfernen.
- ▶ Wenn Sie vor dem Aufenthalt in Wäldern oder Wiesen Zecken-abweisende Mittel auf die Haut auftragen, beachten Sie genau die Herstellerangaben. Wichtig: Die Wirkung der Mittel ist zeitlich begrenzt und bietet keinen vollständigen Schutz.
- ▶ Suchen Sie trotz Vorbeugung nach dem Aufenthalt in der Natur den Körper gründlich nach Zecken ab. Zecken mögen warme weiche Hautstellen. Suchen Sie deshalb besonders in den Kniekehlen, in den Leisten, unter den Achseln, hinter den Ohren sowie am Kopf und Haaransatz.

#### Zecken rasch entfernen

Zecken sollten immer schnellstmöglich entfernt werden. Wird eine Zecke in den ersten Stunden nach dem Stich entfernt, ist das Risiko, an einer Borreliose zu erkranken, nur sehr gering.

- ▶ Greifen Sie die Zecke an ihrem Kopfbereich möglichst nah der Haut und ziehen Sie diese langsam und gerade heraus. Verwenden Sie am besten eine Pinzette, eine Zeckenkarte oder ein spezielles Instrument zur Zeckenentfernung.
- ▶ Verzichten Sie auf Manipulationen an der Zecke zum Beispiel mit Öl, Cremes oder durch Zerquetschen, weil dadurch möglicherweise vermehrt Erreger freigesetzt werden.
- ▶ Desinfizieren Sie die Stichstelle im Anschluss sorgfältig.
- ▶ Es kann vorkommen, dass nach der Entfernung Reste der Zecke zurückbleiben. Die Hautstelle kann sich dadurch leicht entzünden. Das Risiko einer Borreliose steigt dabei jedoch nicht.

### Wo kann ich mich informieren?

Für weitere Beratung und Information steht Ihnen das örtliche Gesundheitsamt zur Verfügung. Weitere (Fach-) Informationen finden Sie im Internet auf den Seiten des Robert Koch-Institutes ([www.rki.de/borreliose](http://www.rki.de/borreliose)). Weitere Informationen zum Thema Infektionsschutz finden Sie auf den Seiten der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung ([www.infektionsschutz.de](http://www.infektionsschutz.de), [www.kindergesundheit-info.de](http://www.kindergesundheit-info.de)).



STEMPEL

#### Herausgeberin:

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln.

Alle Rechte vorbehalten.

Erstellt in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Ärztinnen und Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V. und in Abstimmung mit dem Robert Koch-Institut.

Diese Bürgerinformation wird auf der Homepage

[www.infektionsschutz.de](http://www.infektionsschutz.de) kostenlos zum Download angeboten.