



## Informationen über Krankheitserreger beim Menschen

## Was ist Borreliose?

Die Borreliose ist eine Krankheit, die durch Zecken übertragen wird. Sie kann vielgestaltig und unterschiedlich schwer verlaufen und betrifft insbesondere die Haut, das Nervensystem und die Gelenke. Sie wird auch Lyme-Borreliose oder Lyme-Krankheit genannt. Verursacht wird die Borreliose durch Bakterien der Art *Borrelia burgdorferi*, die überall in Deutschland durch Zecken übertragen werden können. Damit unterscheidet sie sich von der Viruserkrankung FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis), die ebenfalls von Zecken übertragen wird, letztere allerdings nur in bestimmten Regionen (siehe Erregersteckbrief FSME). Besonders groß ist die Ansteckungsgefahr mit Borreliose in der Zeit zwischen März und Oktober.

## Wie wird Borreliose übertragen?

**Durch direkten Tierkontakt**

Durch einen Zeckenstich können die Erreger auf den Menschen übertragen werden. Etwa jede zwanzigste bis jede dritte Zecke ist in Deutschland mit Borrelien befallen. Nicht jeder Stich einer befallenen Zecke führt jedoch zur Ansteckung. In Deutschland infizieren sich etwa 1 bis 6 von 100 Gestochenen mit Borrelien. Das Infektionsrisiko ist geringer, wenn die Zecke frühzeitig entfernt wird, und steigt nach längerem Saugen der Zecke von mehr als zwölf Stunden an. Die meisten Infektionen verlaufen unbemerkt. Nur etwa jeder dritte oder vierte Infizierte entwickelt Beschwerden.

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

## Welche Krankheitszeichen haben Erkrankte?

Die Beschwerden sind 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 bis zu 90% der Fälle auftritt, ist die sogenannte Wanderröte (Erythema migrans). Die Wanderröte entwickelt sich einige Tage bis Wochen nach dem Zeckenstich überwiegend in der Umgebung der Einstichstelle, sie kann aber auch an anderen Körperstellen auftreten. Dabei handelt es sich um eine mindestens 5 cm große ringförmige Hautrötung, die in der Mitte in der Regel blasser ist als am Rand und sich über Tage langsam nach außen verbreitet. Bei Erwachsenen tritt die Wanderröte am häufigsten an den Beinen auf, bei Kindern sind häufiger Kopf oder Hals betroffen. Unspezifische Beschwerden wie Fieber sowie Muskel- und Kopfschmerzen können hinzukommen. Wesentlich seltener, in zwei von 100 Fällen, können Wochen bis Monate nach einem Zeckenstich auch knötchenartige oder blaurote Schwellungen der Haut auftreten. Diese Hautveränderungen finden sich vor allem am Ohr oder an den Brustwarzen, seltener an anderen Körperstellen wie Nase, Fingern oder Zehen. Ähnlich selten können Borrelien auch das Nervensystem befallen. Bei Erwachsenen typisch sind brennende Nervenschmerzen, die sich vor allem nachts verschlimmern. Auch entzündliche Nervenreizungen sind möglich, die zu Taubheitsgefühlen, Seh- oder Hörstörungen und in seltenen Fällen zu Lähmungen des Rumpfes, der Arme oder Beine führen. Bei Kindern tritt häufiger eine nichteitrigte Hirnhautentzündung auf, die mit starken Kopfschmerzen oder mit plötzlichen Gesichtslähmungen einhergehen kann.

Monate oder Jahre nach der Infektion kann es bei fünf von 100 Betroffenen zu Gelenkentzündungen als späte Erkrankungsform der unbehandelten Borreliose kommen. Sie betreffen am häufigsten die Kniegelenke, etwas seltener Sprung- oder Ellenbogengelenke und verlaufen in der Regel schubweise und wiederkehrend. In Einzelfällen (einer von 100 Betroffenen oder weniger) können weitere späte Erkrankungsformen der Borreliose auftreten. Bei einer chronischen Entzündung der Haut (Acrodermatitis chronica atrophicans) verändert sich die Haut an den Innenseiten von Armen und Beinen, Fingern oder Zehen und wird papierdünn und bläulich. Ebenfalls auftreten können eine Entzündung oder Rhythmusstörungen des Herzens sowie die chronische Neuroborreliose, eine Entzündung des Gehirns und Rückenmarkes.

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

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

**Die Erkrankten sind nicht ansteckend.**

## Wer ist besonders gefährdet?

Zecken halten sich 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 Wild- und Haustiere übertragen werden, die sich im Freien aufhalten. Besonders gefährdet sind daher Personen, die sich in der freien Natur beispielsweise im Gras oder bei niedrigen Büschen aufhalten oder engen Kontakt mit Tieren haben.



## Informationen über Krankheitserreger beim Menschen

## Was muss ich bei einer Erkrankung beachten?

- ▶ Eine Behandlung mit Antibiotika ist in der Frühphase der Borreliose am erfolgreichsten. Sie kann Spätformen sowie chronische Verläufe der Erkrankung verhindern.
- ▶ Eine vorbeugende Antibiotikagabe nach einem Zeckenstich ohne Krankheitszeichen wird nicht empfohlen.
- ▶ Tritt die oben genannte Wanderröte auf, sollten Sie umgehend Ihren Arzt oder Ihre Ärztin aufsuchen, auch wenn Sie sich nicht an einen Zeckenstich erinnern. Wenden Sie sich ebenfalls an Ihren Arzt oder Ihre Ärztin, wenn nach einem Zeckenstich Beschwerden wie Fieber sowie Muskel- und Kopfschmerzen auftreten.
- ▶ Bei Vorliegen der Wanderröte kann die Borreliose durch eine körperliche Untersuchung durch den Arzt oder die Ärztin festgestellt werden. Liegen andere Beschwerden vor, die auf eine Borreliose hindeuten, kann eine Laboruntersuchung des Blutes 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 durch Zecken übertragene Virusinfektion FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) bietet keinen Schutz vor Borreliose. Den besten Schutz vor Borreliose bietet die Vermeidung und Früherkennung von Zeckenstichen.

**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.
- ▶ Tragen Sie vor dem Aufenthalt in Wäldern oder Wiesen Zecken-abweisende Mittel auf die Haut auf. Beachten Sie: Die Wirkung der Mittel ist zeitlich begrenzt und bietet keinen vollständigen Schutz.
- ▶ Bleiben Sie bei Spaziergängen möglichst auf festen Wegen und meiden Sie den direkten Hautkontakt mit Unterholz, hohem Gras und bodennahen Pflanzen.
- ▶ Suchen Sie trotz Vorbeugung nach dem Aufenthalt in der Natur den Körper gründlich nach Zecken ab. Die Blutsauger 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 frühzeitig entfernt, ist das Infektionsrisiko nur sehr gering.

- ▶ Fassen Sie die Zecke möglichst nah der Haut im Kopfbereich und ziehen Sie diese vorsichtig und gerade in einem Zug heraus. Verwenden Sie am besten eine Pinzette 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 im Anschluss sorgfältig die kleine Wunde an der Stichstelle.
- ▶ Es kann vorkommen, dass bei 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/zeckenschutz](http://www.kindergesundheit-info.de/zeckenschutz)).



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.

