



# Lyme-Borreliose

**5. Auflage**

Mitte der siebziger Jahre erkrankten im US-amerikanischen Städtchen Lyme (sprich: Laim) gehäuft Kinder an einer Gelenkentzündung. Wenig später stellte sich heraus, dass die Gelenkentzündung nur ein Symptom einer komplexen Erkrankung darstellt, die auch die Haut, das Nervensystem, das Herzkreislaufsystem oder die Augen betreffen kann.

Wodurch diese Lyme-Disease genannte Krankheit hervorgerufen wurde und wie sie behandelt werden konnte, wusste man damals noch nicht. Erst einige Jahre später gelang es, den Auslöser dieser Erkrankung aufzufindig zu machen: eine Bakterienart, so genannte Borrelien, die nach ihrem Entdecker, dem Mediziner Willy Burgdorfer, *Borrelia burgdorferi* benannt wurden. Übertragen werden Borrelien durch Zecken (Holzbock).

## Ist die Borreliose ansteckend?

Nein, die Borreliose ist nicht von Mensch zu Mensch übertragbar und somit nicht ansteckend. Der Übertragungsweg auf den Menschen erfolgt durch Zecken. Nur in Einzelfällen war eine Übertragung durch Stechfliegen oder Pferdebremsen anzunehmen. Zeckenstiche sind schmerzlos und werden so oft gar nicht bemerkt. Entsprechend können sich manche Patienten mit einer Borreliose nicht an einen Zeckenstich erinnern.

## Wie häufig kommt Borreliose vor?

Borreliose ist die häufigste durch Zecken übertragene Krankheit. Jährlich erkranken in Deutschland etwa 30 bis 50 (regional über 100!) von 100.000 Einwohnern neu. Etwa 50 bis 100 pro 100.000 Einwohner sind an einer Lyme-Borreliose erkrankt. Zeckenstiche und Erkrankungsbeginn sind in der warmen Jahreszeit (von März bis Oktober) viel häufiger als in der kalten. Allerdings ändert sich dies gerade mit dem Klimawandel, so dass ganzjährig mit Zeckenstichen zu rechnen ist. Ab etwa 8°C sind die Zecken aktiv.

## Wie hoch ist das Infektionsrisiko bei einem Zeckenstich?

Der Anteil der Zecken, die den Borreliose-Erreger tragen, schwankt je nach geographischer Region. In Gebieten, in denen die Borreliose häufig vorkommt, trägt etwa jede zehnte bis dritte Zecke den Borreliose-Erreger. Trotzdem kommt es nur bei etwa zwei bis sechs Prozent der Zeckenstiche zu einer Borrelieninfektion, da die Übertragung der Borrelien von der Zecke zum Menschen viele Stunden dauert. Zunächst saugen

sich die Zecken voll und geben erst nach etwa 12 Stunden ihren Inhalt an den Wirt ab. Bemerkt und entfernt man also die Zecke gleich nach einem Spaziergang, so ist das Risiko einer Infektion gering. Nicht jede Infektion führt zu einer Erkrankung. Nach einem Zeckenstich ist in 1 bis 2 Prozent mit einer Borreliose zu rechnen.

## Wie erkennt man die Krankheit?

Typisches und mit Abstand häufigstes Zeichen für die Borreliose ist eine kreisförmige, sich langsam ausdehnende Hautentzündung rund um die Einstichstelle. Diese »Wanderröte« (Erythema migrans) bildet sich innerhalb weniger Tage bis vier Wochen nach dem Zeckenstich aus. Allerdings zeigt sich bei Lyme-Borreliose dieses Symptom nicht immer oder wird nicht bemerkt.

Weitere Symptome in diesem frühen Stadium der Borreliose können leicht erhöhte Temperaturen, Muskel- und Gelenkschmerzen sowie Kopfschmerzen ganz ähnlich wie bei einer Grippe sein. Als lokale Reaktion auf die Infektion zeigen sich gelegentlich blaurote knotige Schwellungen typischerweise an Ohr läppchen, Brustwarzen oder am Hodensack. Diese Form der Hautinfektion wird als Borrelien-Lymphozytom bezeichnet und betrifft überwiegend Kinder.

Bei Ausbreitung der Erreger kann es dann nach einigen Wochen bis Monaten zu einem Organbefall kommen. Charakteristisch in diesem Stadium ist die Neuroborreliose bzw. das Bannwarth-Syndrom, eine nicht eitrige Hirnhaut- und Nervenwurzelentzündung. Charakteristisch sind hierbei von Nervenwurzeln ausgehende Schmerzen, die – insbesondere nachts – unerträglich sind. Oft kommt es auch zu Lähmungserscheinungen von Hirnnerven, meist in Form einer Gesichtslähmung (Fazialis-Parese), oder auch von Extremitäten oder der Bauchmuskulatur.

Selten ist eine Herzmuskelentzündung (Lyme-Karditis), was sich in Herzrhythmusstörungen äußern kann.

Typisch für das Spätstadium der Lyme-Borreliose ist die Lyme-Arthritis, welche sich viele Wochen und Monate nach dem Zeckenstich entwickeln kann. Es handelt sich dabei um eine Gelenkentzündung mit vorwiegendem Befall der Kniegelenke. Typisch sind massive Schwellungen bzw. Gelenkergüsse, die die Beweglichkeit des Gelenkes beeinträchtigen und andererseits oft wenig schmerzhaft sind.

Als weitere potenzielle späte Krankheitserscheinung kann es zu einer chronischen Hautinfektion kommen, die als Acrodermatitis chronica atrophica bezeichnet wird. Dabei zeigen sich rötlich-bläuliche Verfärbungen und letztlich eine zigarettenpapierartige Verdünnung und Fältelung der Haut auf der Streckseite meist einzelner Extremitäten bzw. zu Beginn oft auf dem Hand- und Fußrücken, über Ellbogen oder Knien. Sehr seltene Folgen einer Borreliose sind Augenentzündungen oder Entzündungen im Bereich der Muskulatur.

Wichtig ist es zu wissen, dass nicht alle Betroffenen alle Stadien der Borreliose durchmachen. Die Erkrankung zeigt sich individuell unterschiedlich, sie kann mit jeder der verschiedenen Frühmanifestationen oder Spätmanifestationen beginnen, meist ist nur ein Organsystem betroffen.

## Was sind die Bausteine der Diagnose?

Die Diagnose begründet sich in erster Linie auf typische Krankheitserscheinungen bzw. Symptome und Befunde. In solchen Fällen wird Ihr Arzt deshalb zusätzlich **Labor-tests** veranlassen. Bei einer Infektion mit Borrelien bildet der Organismus Abwehrstoffe (Antikörper), die dann im Blut nachweisbar sind. Allerdings weist ein positiver Antikörperbefund nur darauf hin, dass Sie sich mit Borrelien auseinandergesetzt haben. Ein solcher Befund beweist nicht die Diagnose, er kann nur ein Baustein der Diagnose sein.

Zu bedenken ist auch, dass der Organismus mindestens zwei bis vier Wochen braucht, um Antikörper zu produzieren und diese sich somit kurz nach der Infektion wie vor allem bei der Wanderröte oft noch nicht nachweisen lassen. Andererseits können die Antikörper noch lange nach der Infektion und auch nach einer antibiotischen Behandlung bestehen bleiben, ohne dass Symptome für eine Borreliose vorhanden sind. Deshalb können die **Antikörper-Tests** nur als Hilfe zur Diagnosestellung eingesetzt werden und die Ergebnisse müssen immer im Zusammenhang mit Ihren Beschwerden interpretiert werden. Der direkte Nachweis von Borrelien ist sehr schwierig. Allerdings ist es möglich, mit der **Polymerase-Kettenreaktion** Erbmateriale (DNA) der Borrelien nachzuweisen, zum Beispiel in Gelenkpunkttaten, Nervenwasser oder Hautproben. Aber auch hierbei muss man besondere Erfahrung mit der Interpretation der Befunde haben. Für die Diagnose einer Neuroborreliose ist die Untersuchung des Nervenwassers (Liquoranalyse) unerlässlich.

## Wie wird Borreliose behandelt?

Da die Lyme-Borreliose eine bakterielle Erkrankung ist, werden zur Therapie **Antibiotika** eingesetzt. Die Wahl des Antibiotikums und die Dauer der Behandlung hängen von der jeweiligen Ausprägung der Infektion ab. Unter einer solchen individuell abgestimmten Thera-

pie sind die Heilungsaussichten sehr gut. In der Regel werden bereits im Frühstadium behandelte Patienten geheilt und somit auch das Auftreten weiterer möglicher Krankheitszeichen verhindert.

Bei späteren Stadien bilden sich die Symptome oft nur langsam zurück (über Wochen bis Monate nach Therapieende). Gerade bei der Lyme-Arthritis können Gelenkentzündungen oft trotz antibiotischer Behandlung andauern oder über mehrere Monate immer wieder aufflackern. In solchen Fällen handelt es sich wahrscheinlich um sekundäre Immunreaktionen, ohne dass noch lebende Erreger im Körper vorhanden sind. Vor einer unkritischen, langanhaltenden oder dauernd wiederholten antibiotischen Behandlung ist daher zu warnen. In ganz seltenen Fällen kann es bei Patienten mit Lyme-Arthritis erforderlich sein, eine längere entzündungshemmende medikamentöse Therapie durchzuführen. Die Notwendigkeit, die entzündete Gelenkinnenhaut operativ zu entfernen, ist nur in Ausnahmefällen gegeben.

## Was passiert, wenn eine Borrelieninfektion in der Schwangerschaft auftritt?

Bei Zeckenstichen und Borrelieninfektionen in der Schwangerschaft gibt es keinen Grund zur Panik. Die Behandlung ist die gleiche wie bei nichtschwangeren Frauen. Die meisten bei Borreliose eingesetzten Antibiotika können auch während der Schwangerschaft eingenommen werden. In jedem Falle sollte die Therapie mit der behandelnden Frauenärztin oder dem Frauenarzt abgestimmt werden. Es gibt keinen hinreichenden Anhalt, dass die Infektion auf das Kind übertragen wird.

## Wie kann man sich schützen?

Bei Spaziergängen in Wiesen- und Waldgebieten sollte man **schützende Kleidung tragen**, d. h. geschlossene Schuhe, lange Hosen, Hosenbeine in die Strümpfe stecken. Die Zecken halten sich in Bodennähe bis maximal 80 cm Höhe auf und werden von Gräsern oder niedrigen Büschen abgestreift. Zeckenstiche ereignen sich auch im eigenen Garten. Sollte es Sie doch erwischt haben, gilt: **Je früher die Zecke entfernt wird, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit einer Infektion.** Deshalb sollten Sie nach dem Spaziergang oder der Gartenarbeit den ganzen Körper nach Zecken absuchen. Die Zecken suchen sich oft „Nischen“, so in der Achselhöhle, der Kniekehle oder Leistenregion. Insbesondere bei Kindern kann die Zecke auch mal am Kopf wie vor allem hinter den Ohren sitzen. Schon festgesaugte Zecken werden mit einer Pinzette oder einer eigens hierfür entwickelten Zeckenzange (Apotheke) am Kopf gefasst und langsam aus der Haut gezogen. Die Zecke sollte dabei möglichst nicht gequetscht und auch nicht mit Öl oder Ähnlichem beträufelt werden. Sonst kann es geschehen, dass sie vermehrt ihren erregerhaltigen Speichel abgibt. Anschlie-



Band sollte eine desinfizierende Salbe auf die Stichstelle aufgetragen werden. Bei eventuell in der Haut verbleibenden Zeckenresten handelt es sich um harmlose Anteile des Stechrüssels.

### Gibt es eine Impfung gegen Borrelien?

Eine **Schutzimpfung** gegen die Borreliose ist leider nicht verfügbar (im Gegensatz zu der ebenfalls durch Zecken übertragenen Frühsummer-Meningoenzephalitis). Die Borrelien kommen in einer Vielzahl von Unterarten vor. So gibt es auch nach einer Infektion keine Immunität, man kann somit wiederholt infiziert werden und erneut an einer Borreliose erkranken.

**Fachliche Beratung: Prof. Dr. Peter Herzer, Facharzt für Innere Medizin und Rheumatologie, München**

Bei allen Bezeichnungen, die sich auf Personen beziehen, haben wir aus Gründen der leichten Lesbarkeit die männliche Form gewählt. Mit der gewählten Formulierung sprechen wir aber ausdrücklich alle Geschlechter an.

Mit freundlicher Unterstützung von



Deutsche  
Rentenversicherung  
Bund

### Die Rheuma-Liga bewegt etwas

Hilfe zur Selbsthilfe ist das Ziel der Arbeit vor Ort. Für die Betroffenen gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten der Begegnung und Unterstützung im Leben mit der Krankheit. Manches ist speziell auf die besonderen Belange einzelner Krankheitsformen ausgerichtet.

Es gibt Bewegungstherapie, ergotherapeutische Behandlung, Schmerzbewältigungskurse, sozialrechtliche Beratung und Betreuung von Schwerstbetroffenen, Selbsterfahrungs- und Gesprächsgruppen, Elternkreise und Treffen für Junge Rheumatiker, Kreativgruppen und Tanz, Ausflüge, gesellige Veranstaltungen und vieles mehr.

Eine starke Gemeinschaft: Das ist die Deutsche Rheuma-Liga mit ihren mehr als 270.000 Mitgliedern. Das Netz der örtlichen Gruppen und Verbände zieht sich von Ost nach West und von Nord nach Süd. Damit verfügen rheumakranke Menschen in Deutschland über den größten Verband im Gesundheitsbereich. Mehrere Tausend ehrenamtliche Mitstreiter in über 1.000 Arbeitsgemeinschaften und Selbsthilfegruppen beraten Neuerkrankte und organisieren die Verbandsarbeit. Dabei werden sie von einer vergleichbar kleinen Zahl hauptamtlicher Kräfte unterstützt.

Einheit trotz Vielfalt – so heißt die Devise in der Deutschen Rheuma-Liga, denn es gibt eine Vielzahl rheumatischer Erkrankungen. Ob Arthrose, entzündliche Erkrankungen, Fibromyalgie, Rheuma bei Kindern oder eher seltenere Erkrankungsformen, die Deutsche Rheuma-Liga ist für alle da. Morbus Bechterew-, Lupus Erythematodes- und Sklerodermie-Betroffene sind mit eigenen Verbänden unter dem Dach der Deutschen Rheuma-Liga organisiert.

• GEMEINSAM MEHR BEWEGEN •

Die Rheuma-Liga ist die größte Gemeinschaft und Interessenvertretung rheumakranker Menschen in Deutschland. Wir informieren und beraten fachkompetent und frei von kommerziellen Interessen. Weitere Informationen:

**Info-Hotline 0800 6002525**

Deutsche Vereinigung Morbus Bechterew e.V.  
www.bechterew.de • Telefon 09721 22033

Lupus Erythematodes Selbsthilfegemeinschaft e.V.  
www.lupus.rheumanet.org • Telefon 0202 4968797

Sklerodermie Selbsthilfe e.V.  
www.sklerodermie-sh.de • Telefon 07131 3902425

Herausgeber:

**Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.**  
Welschnonnenstraße 7 • 53111 Bonn

**www.rheuma-liga.de** • E-Mail: [bv@rheuma-liga.de](mailto:bv@rheuma-liga.de)

5. Auflage 2022  
Drucknummer: MB 1.17/BV/05/2022

