

## **Lyme-Borreliose, das Chamäleon in der ärztlichen Diagnostik**

In Deutschland, wo Zeckenstiche so häufig vorkommen, wie allenfalls in den USA, ist die FSME vergleichsweise als harmlose Zeckenstichfolge im Vergleich zur Lyme-Borreliose anzusehen. Deren Spätfolgen können in einigen Fällen für den Betroffenen dramatische Formen annehmen.

Der Infektionsmodus über den Zeckenstich und das Eindringen der Spirochäten in den Blutkreislauf darf als bekannt vorausgesetzt werden. Auch der zeitabhängige Verlauf der Borreliose, bedingt durch die zunehmende Ausbreitung der Borrelien im Organismus ist hinlänglich bekannt. Dass durch dieses Phänomen immer eine Multisystemerkrankung resultiert, wird aber leider oft von ärztlichen Kollegen bagatellisiert.

Die Erkrankung läuft üblicherweise in drei Stadien ab. Nach dem Zeckenstich kommt es – soweit die Zecke Borrelienträger war – zu einer Wanderröte (Erythema migrans), die durch die eingebrachten Spirochäten hervorgerufen wird. Diese sind, ähnlich wie bei der Syphilis, schraubenförmige Bakterien, die sich durch Eigenbewegung im Wirtsmilieu fortbewegen und, nur solange sie sich im Blut befinden, durch antibiotische Behandlung ausreichend zu bekämpfen sind

Es zeigte sich in den letzten Jahren, dass es immer häufiger therapieresistente Borrelienstämme gibt, die trotz einer lege artis (kunstgerecht) durchgeführten Antibiose nicht in den Griff zu bekommen sind. Wird die Antibiose verzögert eingesetzt, haben sich die Borrelien durch ihre Eigenbewegung aus der Blutbahn entfernt und haben andere Gewebsschichten durchdrungen und sind daher einer medikamentösen Behandlung schwieriger zugänglich.

Das Problem der Erkennung einer Borrelieninfektion fängt schon da an, wo der Zeckenstich unbemerkt erfolgte. Nicht selten wird dieser und die Wanderröte von Betroffenen missachtet, missdeutet oder gar nicht wahrgenommen, weil die Zecke möglicherweise an nicht gut einsehbaren (oft behaarten) Körperstellen saß.

In der zweiten Phase werden die ersten markanten Symptome mit Fieber, Ganzkörperschmerzen und Unwohlsein oft auf banale grippale Infekte zurückgeführt, wenngleich sie durch die Spirochäteninfektion hervorgerufen wurden. Da die gängigen Tests auf Borrelien erst Wochen nach der Infektion positiv werden, sollte man mit der Erstbehandlung nicht auf den positiven Test warten, sondern so rasch wie möglich bei klinischen Infektionszeichen die Antibiose beginnen. Je rascher die Therapie einsetzt, desto geringer ist die Gefahr einer möglichen Chronifizierung.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass eine positive Serologie lediglich anzeigt, dass eine immunologische Auseinandersetzung mit Borrelien stattfand, nicht aber, ob gegenwärtig eine Infektion abläuft. Die Indikation zur Antibiose wird also insbesondere in der Erstphase nach Zeckenstich **klinisch** gestellt, ohne das Laborergebnis abzuwarten.

Ein zweiter wichtiger Hinweis bezüglich erhöhter Titer sei erlaubt: Im Spätstadium kann der Antikörper-Titer wiederholt erhöht sein, wobei dies keinen Schluss zulässt, ob dies ein Hinweis für eine frühe oder erst später eingetretene Infektion ist. Kompliziert wird die Überlegung der Titerbestimmung dadurch, dass man heute weiß, dass auch späte Verläufe einer Borreliose seronegativ sind und ein Drittel der antibiotisch behandelten Patienten **nach** Abschluss der Antibiose vorübergehend seropositiv sind, wenngleich sie **vor** der Antibiose negativ waren.

Eine Lumbalpunktion zur Frage einer Neuro-Borreliose-Titerbestimmung ist nur dann empfehlenswert, wenn deutliche neurologische Ausfälle vorliegen und die Diagnose unsicher ist. Selbst im Fall einer Meningitis sind Antikörper im Zentralnervensystem nur in 13 Prozent bei Spätborreliose nachweisbar.

Das chamäleonhafte Verhalten der Borreliose wird erklärt durch die Komplexität der Infektion, des Multi-Organbefalls und der unterschiedlichen Immun-Antwort des befallenen Organismus. Der Zeckenstich führt nicht selten zu einer Co-Infektion mit unterschiedlichen Erregern (Babesien, Ehrlichien, Anaplasmen Mycoplasmen u.v.m). Bei (noch) intaktem Immunsystem spielen diese Co-Infektionen eher eine

untergeordnete Rolle, weil sie durch die korrekte Antibiose abgedeckt werden. Sie wird erst dann zu einem ernsthaften Problem, wenn das Immunsystem zunehmend instabil wird.

In der zweiten Phase, meist erst Wochen oder Monate nach dem Zeckenstich, kommt es zu Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Nervenentzündungen, Lähmungserscheinungen, neuralgische Schmerzen, trockenem Husten, Müdigkeit, Herz-Rhythmusstörungen, Gleichgewichtsstörungen, Schlafstörungen, Sensibilitätsdefiziten, Vergesslichkeit, Depressionen sowie Entzündungen des Gehirns und/oder der Muskulatur und der Gelenke. Da der Stich oft in Vergessenheit gerät, sind die jetzt entstehenden Symptome geradezu praedestiniert, anderen Krankheiten zugeordnet zu werden, wie etwa einem grippalen Infekt, einer rheumatischen Erkrankung, einer Fibromyalgie oder Multiplen Sklerose. Die unterschiedlichen Zustandsbilder, die durch das Umherwandern der Spirochäten entstehen und auf deren Einflüsse auf die Immunsituation des Wirts beruhen, erklärt deren chamäleonhafte Erscheinung.

In der Spätphase kommt es hin und wieder zu Remissionen, öfter aber zu Rückfällen. 15 Prozent der infizierten Patienten entwickeln neurologische Symptome, z.T. mit aseptischer Meningitis, kranialer Neuritis und motorischer und sensorischer Radikulitis. Die Meningitis geht meist einher mit rezidivierenden Kopfschmerzen, Photophobien, Übelkeit, Nackensteife und Erbrechen. Bei 5-10 Prozent kommt es zu einer Fazialisparese bzw. zu einer Beeinträchtigung anderer Hirnnerven, insbesondere des III. IV. und VI. Hirnnerven. Die am häufigsten beteiligten Dermatome sind das V. zervikale Dermatome sowie das VIII. bis XII. Thorakaldermatome. Besonders hartnäckig sind bei letzteren Ausstrahlungsschmerzen entlang der sechsten bis achten Rippe, wobei die atemabhängige Schmerzsituation fälschlicherweise an eine Rippengelenk-Blockierung denken lässt. Kardiale Probleme können hinzukommen, insbesondere eine Myoperikarditis, eine linksventrikuläre Funktionsstörung und Kardiomegalien.

Die wandernden Gelenkentzündungen sind den Beschwerden der Fibromyalgie ähnlich. Viele als Fibromyalgie diagnostizierte Fälle sind Borreliosen, wobei nicht selten eine solche eine sekundäre Fibromyalgie nach sich zieht.

Grundsätzlich ist folgendes fest zu halten:

Je früher man im Anfangsstadium mit der Antibiose beginnt, desto größer sind die Heilungschancen. Nicht ausreichend behandelte Infektionen können wieder aufflammen und chronisch werden. Die Definition „chronische Lyme-Borreliose“ beinhaltet nach *Burrascano* folgende Kriterien.

1. Krankheitsdauer mehr als 1 Jahr
2. anhaltende, gravierende neurologische Symptome oder aktive arthritische Veränderungen
3. Anhaltende aktive Infektion mit Borrelien (ggf trotz durchgeführter Antibiose)

Das chronische Stadium zeichnet sich durch eine Hemmung des Immunsystems aus. Die vorher angesprochen Co- Infektion mit anderen Bakterien kann nunmehr einen fatalen Verlauf nehmen. Vorher bestandene latente Erkrankungen können bei der geschwächten Immunsituation wieder aufflammen (z.B.Herpes). Das geschwächte Immunsystem liefert bei den diversen Tests eine verminderte Antwort, was zu falsch seronegativen Laborbefunden führt. Eine Behandlung mit Steroiden und immunsuppressiven Medikamenten sind in diesem Fall nicht nur nicht hilfreich, sondern kontraindiziert.

Bei der Mehrzahl der mit chronischer Lyme-Borreliose infizierten Patienten wird das Zentralnervensystem in Mitleidenschaft gezogen. Eine Abklärung mittels SPECT (Einzel-Photonen-Emissions-CT) sowie eine MRT sind genauso empfehlenswert wie eine sachkundige neuropsychiatrische Untersuchung. Leider erfahren viele psychiatrischen Kollegen zugewiesene Betroffene dabei eine einseitige, dem Krankheitsbild nicht entsprechende Bewertung,

Chronische Krankheiten führen erfahrungsgemäß zu einer Vielzahl von Begleiterkrankungen oder Störungen. Gerade bei der chronischen Lyme-Borreliose sollten folgende Aspekte beachtet werden:

- Überprüfung des Vit. B12-Status, ggf. Substitution!

- Häufiger Magnesiummangel mit den charakteristischen Muskelbeschwerden
- Störung der Hypophysenfunktion. Erfordert endokrinologische Konsequenzen!
- Schilddrüsenstörungen (Hashimoto?)
- Neural bedingte Hypotonie, häufig als Hypoglykämie verkannt.
- Reaktive Depressionen als Folgereaktion der chron. Schmerzen

### **Behandlungsstrategie der Borreliose:**

Es gibt keine universell wirksame antibiotische Therapie der Borreliose. Medikamente und Dosis sind individuell zu wählen, wobei bestimmte golden standards aber beachtet werden sollten.