



# P R A X I S T I P P

## Krankheiten durch Zecken Borreliose / FSME

### Allgemeines:

Durch Zecken werden weltweit eine Vielzahl von Krankheiten übertragen. In Deutschland sind dies überwiegend die Lyme-Borreliose und die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME). In Europa werden aber auch andere Krankheiten durch Zecken übertragen. Die heimischen Zecken, zumeist *Ixodes ricinus*, welche Borreliose und FSME übertragen, leben in Wäldern, in hohem Gras, Gebüsch und Laub. Zecken lassen sich nicht, wie oft behauptet von Bäumen fallen, sondern werden beim Gehen z.B. von Grashalmen abgestreift. Ab einer Außentemperatur von 10° C werden Zecken aktiv, also in der Regel von März bis November. Die Erreger von Borreliose und FSME befinden sich in den Speicheldrüsen und im Verdauungstrakt der Zecken und werden durch einen Stich auf den Menschen übertragen. Die Zecken überleben sonst vor allem auf Nagetieren, Rotwild und Vögeln. Wie viele Zecken von Krankheitserregern durchseucht sind ist regional sehr verschieden. In Deutschland ist die Freiburger Region der Ort mit der höchsten Infektionsrate.

### Borreliose:

Der Name Lyme-Borreliose leitet sich von dem Ort Lyme im US-Bundesstaat Connecticut ab, wo erstmals die Krankheitserreger (Borrelien, *Borrelia burgdorferi*) in Zecken nachgewiesen und systematisch untersucht wurden.

Die Übertragung der Borreliose erfolgt durch regional unterschiedliche Zeckenarten. In Mitteleuropa ist es der gemeine Holzbock (*Ixodes ricinus*), in Osteuropa die sogenannte Taigazecke (*Ixodes persulcatus*). In Nordamerika sind es nochmals andere Zeckenarten.

Die Durchseuchung der Zecken mit Borrelien beträgt 5 – 35%. Frühestens 8 Stunden nach Beginn des Saugaktes, der bis zu 6 Tage dauern kann, werden die Erreger übertragen. Je länger der Saugakt, desto höher also die Wahrscheinlichkeit einer Infektion. Bundesweit geht man davon aus, dass es nach einem Zeckenstich in 3-6% der Fälle zur Infektion und bei 0,3-1,4% zur klinischen Erkrankung kommt.

Bei der Erkrankung der Lyme-Borreliose werden unterschiedliche Stadien unterschieden. 7 bis 30 Tage nach Zeckenstich kommt es zu typischen Hauterscheinungen, dem wandernden Ausschlag (Erythema migrans). Vom Zeckenstich aus wandert ein rötlicher Rand kreisförmig oder nur halbkreisförmig nach außen, während die Haut um den eigentlichen Zeckenstich schon wieder blass wird. Dieser Hautausschlag tritt in etwa 50% der Fälle auf. Da er aber auch oft nicht bemerkt wird, dürfte die Häufigkeit höher sein. Gleichzeitig können allgemeine Beschwerden wie Müdigkeit, Muskel- und Gelenkschmerzen sowie Kopfschmerzen auftreten. Nach Wochen bis Monaten kommen akute Schmerzen der großen Gelenke (Knie, Sprunggelenk, Handgelenke) dazu. Diese Gelenkschmerzen können vorübergehend sein, aber auch über Monate und Jahre bleiben. In der Gelenkflüssigkeit lassen sich Hinweise auf die Ursache der Beschwerden, nämlich die Borreliose finden. In seltenen Fällen können auch Herzrhythmusstörungen auftreten. Häufiger als die Gelenksbeschwerden sind Reizungen und regelrechte Entzündungen der Hirnhaut und der Nerven mit Schmerzen und Ausfallerscheinungen wie Sensibilitätsstörungen und selten auch Lähmungen. Oft ist eine Lähmung des

Gesichtsnervs zu beobachten wie man es ähnlich vom Schlaganfall kennt. Im Spätstadium zeigen sich nach Jahren Hautveränderungen im Sinne einer „Zigarettenpapierhaut“ an den Streckseiten der Arme und Beine.

Jede Infektion führt zur Bildung typischer Antikörper, welche bei einer Blutuntersuchung nachgewiesen werden können. Dieses typische Muster bleibt im Blut oft über Jahre nachweisbar, sodass zwischen akuter Infektion und alter ausgestandener Infektion oft nicht unterschieden werden kann. Weiterführende Tests können die Wahrscheinlichkeit einer akuten Infektion eingrenzen. Wichtig zur Beurteilung sind jedoch immer auch die körperlichen Beschwerden. Die Diagnostik ist in den einzelnen Krankheitsstadien unterschiedlich und gestaltet sich oft leider nicht so eindeutig, wie wir es gerne sehen würden.

Bei nachgewiesener Infektion wird die Borreliose mit einem Antibiotikum über eine längere Zeit (2-3 Wochen) behandelt. Die beste Therapie besteht jedoch in der Krankheitsprophylaxe, also im Vermeiden von Zeckenstichen. Das Risiko eines Zeckenstiches lässt sich durch das Tragen körperbedeckender Kleidung und die Anwendung von Mückenschutzlotion deutlich vermindern. Ein wirksamer Impfstoff steht derzeit und in naher Zukunft nicht zur Verfügung.

Bei der Entfernung der Zecke sollten unnötige Manipulationen vermieden werden. Die Zecke sollte vor allem nicht gedrückt oder gequetscht werden. Dies erhöht die Gefahr, dass erregerehaltiger Darminhalt sich in die Stichwunde entleert. Die Zecke sollte mitsamt Kopf mit geeignetem Instrument (Zeckenpinzette) entfernt werden. Öle oder Klebstoffe sollen nicht angewendet werden.

#### FSME:

Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist im Gegensatz zur Borreliose eine virale Erkrankung. Erstmals wurden in den 1930er Jahren Erkrankungen in Russland beobachtet. Die FSME-Erreger werden unmittelbar nach dem Zeckenstich übertragen. In Deutschland werden von Jahr zu Jahr immer häufiger Infektionen mit FSME beobachtet. Vorwiegend treten die Infektionen in Risikogebieten auf, die in immer aktualisierten Verbreitungskarten ausgewiesen sind. Die meisten Infektionen finden sich im Baltikum und in Russland, jetzt vermehrt auch in der Schweiz.

7 bis 14 Tage nach Infektion mit FSME kommt es zu grippeähnlichen Beschwerden. Das Fieber steigt nur selten über 38° C. Nach einem fieberfreien Intervall von bis zu 3 Wochen treten bei etwa 10% der Infizierten neurologische Beschwerden wie Hirnhaut- und Hirnentzündung auf. Diese Beschwerden können bis zum Koma führen. Der Verlauf reicht von völliger Genesung bis hin zum tödlichen Ausgang. Auch Kinder können betroffen sein. Bei denen ist der Verlauf insgesamt öfter gutartig.

Die Diagnose wird anhand der Beschwerden und mit Hilfe von Blutuntersuchungen gestellt. Eine spezielle Therapie existiert nicht. Die Prophylaxe sollte wie bei der Borreliose in der Vermeidung von Zeckenstichen bestehen. Weiterhin existiert für die FSME ein wirksamer Impfstoff welcher von der Ständigen Impfkommision (STIKO) zur aktiven Impfung gegen FSME empfohlen wird. Insbesondere bei Reisen in osteuropäische Länder und in Länder der ehemalige GUS ist eine Impfung dringend angeraten.