

Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und Borreliose

Zecken, Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und Borreliose müssen in einem Atemzug genannt werden. Denn Zecken können beide Krankheiten übertragen, die allerdings von verschiedenen Erregern hervorgerufen werden.



Die **FSME** ist die häufigste durch Zecken übertragene Viruserkrankung in Europa. Zecken, die im Volksmund auch Holzbock genannten Parasiten, kommen weltweit vor. Die Regionen, in denen FSME auftritt, sind aber in vielen Ländern bekannt. In diesen Risikogebieten leben Zecken, die das FSME-Virus in sich tragen. Während man noch vor Jahren davon ausging, dass etwa jede 1.000-ste Zecke infiziert war, sind es heute bis zu drei, seltener bis zu fünf Prozent, regional unterschiedlich und abhängig vom Entwicklungsstadium der Zecke. Eine Studie belegt, dass in manchen hochbelasteten Gebieten Bayerns mittlerweile in nahezu jeder fünften Zecke FSME-Viren nachweisbar sind. Deutschlands Risikogebiete liegen in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Thüringen und Rheinland-Pfalz. Jedes Jahr wird die aktuelle Verbreitungskarte vom Robert Koch-Institut (RKI) veröffentlicht. Die Meldungen zu Erkrankungen schwanken, aber über die Jahre gesehen ist ein Aufwärtstrend zu beobachten: 2005 waren insgesamt 432 Menschen erkrankt, 2006 waren es 546, 2007 waren es 238 und 2008 289, 2009 stiegen die Meldungen auf 313 an. Von Einzelfällen wurde aber auch aus anderen Regionen berichtet. Der nördlichste FSME-Fall trat in Mecklenburg-Vorpommern auf. Auch in anderen Teilen Europas ist FSME verbreitet: zum Beispiel in beliebten Urlaubsländern wie Österreich und zunehmend auch in der Schweiz, Ungarn und Kroatien, in Tschechien und Polen, sehr stark in Estland, Lettland und Litauen, entlang der schwedischen Ostküste und in Norwegen. FSME-Viren werden beim Zeckenstich übertragen, und zwar sobald die Zecke anfängt, Blut zu saugen. Vögel und kleine Säugetiere

wie Mäuse sind das Reservoir für die Viren, von dort gelangen sie über die Zecken von einem Tier zum nächsten – und zum Menschen. Selten kann das Virus auch durch die Milch infizierter Tiere (Ziege, Schaf, Kuh) auf uns übertragen werden, natürlich nur, wenn die Milch nicht pasteurisiert wurde. Dieser Infektionsweg spielt hierzulande keine Rolle, allerdings im Baltikum und in Osteuropa.

Nach dem Zeckenstich vermehren sich die Viren zunächst an der Stichstelle und in nahe gelegenen Lymphknoten. Über Lymphgefäße gelangen sie ins Blut und von dort ins Nervensystem. Die ausgelösten Entzündungsprozesse im Gehirn oder Rückenmark führen zu teilweise schweren Krankheitsverläufen. In Deutschland müssen alle FSME-Erkrankungen an das RKI gemeldet werden, die meisten der Erkrankten sind über 20 Jahre alt, etwa 15 Prozent Kinder und Jugendliche.

In Deutschland erkranken pro Jahr schätzungsweise 60.000 bis 80.000 Menschen an **Borreliose**. Borreliose kann in ganz Deutschland durch einen Zeckenstich erworben werden. Etwa jede fünfte Zecke trägt die Borreliose-Bakterien in sich. Erregerreservoir sind kleine Nagetiere und Vögel, aber auch zahlreiche andere Wirbeltiere. Die Erreger gelangen erst einige Stunden nachdem die Zecke gestochen hat in die Blutbahn. Eine nicht erkannte und behandelte Infektion kann schwere neurologische Schädigungen und chronische Gelenkentzündungen hervorrufen. Eine vorbeugende Impfung gegen Borreliose gibt es nicht!

Das müssen Sie wissen:

- Zecken sind bei anhaltenden Temperaturen (am Boden) ab etwa 7 Grad Celsius aktiv. Die meisten Infektionen treten demnach während der „Zeckensaison“ von März bis Oktober auf, aber auch ein milder Februar oder Dezember lässt die Zecken zur Gefahr werden. Die Bezeichnung „Frühsommer“-Meningoenzephalitis ist insofern irreführend.
- Zecken lassen sich übrigens nicht von oben herabfallen, sondern sie sitzen auf halbhohen Büschen und Bäumen oder auf Gräsern und werden beim Vorübergehen abgestreift. Auch im losen Laub fühlen sich die Spinnentiere wohl. Das Streifen durch Unterholz und Wiesen birgt also Risiken.

Die Krankheit FSME

Nicht alle, die nach einem Zeckenstich mit Viren infiziert sind, erkranken auch an FSME: Ein bis zwei Wochen nach dem Zeckenstich leidet etwa jeder dritte Infizierte unter grippe-ähnlichen Symptomen: Abgeschlagenheit, Schwindel, Fieber, Kopfschmerzen oder Magen-Darm-Beschwerden. Nach spätestens vier Tagen ist diese „Sommergrippe“ vorbei, und die Krankheit ist danach meist ausgestanden. Übrigens sind laut einer aktuellen Studie 10 von 100 Patienten mit solchen grippalen Symptomen nach einem Zeckenstich nachweislich mit FSME-Viren infiziert. Aber nach einer beschwerdefreien Woche kann die Krankheit auch in eine zweite, gefährliche Phase übergehen. Wen es trifft, lässt sich allerdings nicht voraussagen.

Die FSME-Viren schädigen das Zentralnervensystem. Die Hirnhäute (Meningitis), das Gehirn (Enzephalitis) oder beides (Meningoenzephalitis) entzünden sich und auch das Rückenmark (Myelitis) – vor allem bei älteren Patienten – kann betroffen sein. Dabei treten Bewusstseinsstörungen auf, die Patienten können Bewegungen nicht mehr koordinieren oder es entwickeln sich Lähmungen. Schwerwiegende Krankheitsverläufe sind gehäuft bei Erwachsenen zu beobachten, was aber nicht heißt, dass im Einzelfall nicht auch ein Kind schwer erkranken kann.

Ob Folgeschäden zurückbleiben, ist stark altersabhängig; so muss jeder dritte Patient über 50 Jahre mit bleibenden oder zumindest lang anhaltenden Schädigungen rechnen, die langwierige Rehabilitationsmaßnahmen erforderlich machen. Meist äußern sich die Beschwerden in Form von Müdigkeit, Konzentrations- und Gedächtnisschwäche oder Kopfschmerzen. Schlimmstenfalls bleiben sogar Lähmungen oder Anfallsleiden zurück. Ein bis zwei Prozent der Kranken überlebt die Virusattacke nicht, meist Erwachsene im höheren Lebensalter.

Eine gezielte medikamentöse Behandlung der FSME existiert nicht, wie bei fast allen Viruserkrankungen. Man kann nur die Körperfunktionen des Patienten auf einer Intensivstation überwachen und gegebenenfalls unterstützen sowie Schmerzen mit Medikamenten lindern. Zudem wird versucht, den Störungen des Nervensystems mit Rehabilitationsmaßnahmen entgegenzuwirken.

Die FSME-Impfung

Für alle, die in FSME-Risikogebieten leben, arbeiten oder Urlaub machen und dort in Feld, Wiese und Wald unterwegs sind, gibt es nur einen wirklich zuverlässigen Schutz: die vorbeugende Impfung. Sie wird für Aufenthalte in Risikogebieten innerhalb Deutschlands und auch vor Reisen in FSME-betroffene Länder von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlen. Die Impfstoffe enthalten abgetötete FSME-Viren (inaktivierte Vakzine), die natürlich keine Krankheit mehr hervorrufen können, aber das Abwehrsystem so stimulieren, dass es ausreichende Mengen an Schutzstoffen, so genannte Antikörper, bildet.



Wer soll sich gegen FSME impfen lassen?

Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt:

- Alle, die in FSME-Risikogebieten leben und sich viel draußen aufhalten – ob das im heimischen Garten, beim Wandern, Sport oder Campen ist, – sollten geimpft werden.
- Auch wer beruflich einer Infektionsgefahr ausgesetzt ist, also zum Beispiel Forstarbeiter, Jäger oder auch Landwirte, sollte geimpft sein und den Schutz regelmäßig auffrischen.
- Urlauber, die in FSME-Risikogebieten die Natur genießen – ob das nun in Deutschland oder im Ausland ist – tun gut daran, sich rechtzeitig impfen zu lassen.

Gelangen Viren über den Zeckenstich in den Organismus, müssen die Erreger zunächst in die Körperzellen eindringen, um sich darin vermehren zu können. Sind aber durch die Impfung Antikörper vorhanden, werden die Viren vorher abgefangen; eine Virusvermehrung kann erst gar nicht beginnen. Auf diese Weise wird die Krankheit verhindert.

Die Herstellung der Impfstoffe unterliegt sehr strengen Vorgaben: Jede einzelne Charge wird auf Wirksamkeit und Verträglichkeit untersucht und von den Prüfbehörden zugelassen, bevor sie verkauft werden darf. Mittlerweile sind die Impfstoffe so weiterentwickelt, dass sie bereits für Kleinkinder geeignet sind und gut vertragen werden. Schon seit einigen Jahren können sich also nicht nur Erwachsene vor FSME schützen. Die Impfstoffe für Kinder ab einem Jahr enthalten nur die Hälfte der Erwachsenenendosis, das genügt für den kleinen Organismus.

Die FSME-Impfung kann jeder Hausarzt oder Kinderarzt geben. Die Impfstoffe müssen in einem bestimmten Zeitschema verabreicht werden. Drei Impfstoffgaben sind notwendig: Frühestens vier Wochen und spätestens drei Monate nach der ersten Impfung sollte die zweite folgen. Zwei Wochen nach der zweiten Impfung ist der Schutz schon aufgebaut. Die dritte Impfung (neun bis zwölf Monate nach der ersten Impfung) liefert dann den Dauerschutz. Die erste Auffrischung ist nach drei Jahren empfohlen, für weitere Auffrischungen genügt in der Regel dann ein Fünf-Jahres-Abstand. Auch wenn diese Zeit einmal überschritten wurde, ist in vielen Fällen dennoch eine einzige Impfung ausreichend.



Manchmal drängt die Zeit, weil man sich kurzfristig für einen Urlaub in einem FSME-Risikogebiet, zum Beispiel am Bodensee oder in Österreich, entschieden hat. Dann können die Impfungen auch in kürzeren Abständen erfolgen. Der Arzt hält auch dazu die notwendigen Informationen bereit.

Die Krankheit Borreliose

Eine Borreliose kann in drei Stadien verlaufen, wenn nicht rechtzeitig mit Antibiotika therapiert wird. Tage bis Wochen können nach dem Zeckenstich vergehen, ehe sich die typische Hauterscheinung zeigt: ein rötlicher oder bläulich-rötlicher Fleck, die Wanderröte (Erythema [chronicum] migrans) – allerdings tritt dies nicht bei allen Patienten auf. Fieber, Augenbindehautentzündungen, geschwollene Lymphknoten oder schmerzende Muskeln und Gelenke können auch erste Anzeichen sein.

Längst nicht alle mit Borrelien Infizierten erkranken auch. Bei bis zu 1,4 Prozent treten Wochen bis Monate nach dem Zeckenstich brennende Schmerzen meist in der Nähe der Stichstelle auf, Gelenke und Muskeln schmerzen. Ein allgemeines Krankheitsgefühl, Müdigkeit, aber auch Lähmungen, Empfindungsstörungen oder eine Herzbeteiligung begleiten dieses zweite Stadium.

Monate bis Jahre nach der Borrelien-Infektion kann die Krankheit in das nächste Stadium übergehen, in dem die so genannte Lyme-Arthritis auftritt und Schmerzen vor allem in den Kniegelenken auftreten. Oder aber die Haut ist betroffen, sie wird papierdünn und verfärbt sich, Gelenkbeschwerden und Missempfindungen kommen hinzu. Im schlimmsten Fall kann auch das Gehirn betroffen sein. Bleibende Schädigungen sind auch bei dieser Erkrankung nicht auszuschließen.

In jedem Stadium ist die Krankheit mit bestimmten Antibiotika behandelbar, am erfolgreichsten ist aber eine möglichst früh einsetzende und konsequent angewendete Therapie, um bleibende Schädigungen zu vermeiden. Halten Sie sich unbedingt an die Einnahmeverordnungen des verordneten Medikaments und brechen Sie die Therapie nie eigenmächtig ab.

Übrigens:

Borrelien und FSME-Viren werden durch Zeckenstiche übertragen, eine Ansteckung von Mensch zu Mensch ist nicht möglich!

Was kann man sonst noch tun?

Repellents, die man zum Schutz vor Insektenstichen auf die Haut auftragen kann, schützen etwa zwei Stunden lang auch gegen Zecken, dann muss die Prozedur wiederholt werden.

Auch kann man durch fest schließende **Kleidung und Schuhe** das Risiko eines Zeckenstiches etwas mindern. Aber seien wir ehrlich: Wer hat schon Lust, sich im Sommer von oben bis unten einzuhüllen, anstatt in Shorts und T-Shirt Sonne und Luft auf der Haut zu spüren? Deshalb werden diese Vorsichtsmaßnahmen meist nicht konsequent beachtet.

Die Impfung – im Volksmund wird sie auch Zeckenimpfung genannt – schützt sicher vor FSME, aber naturgemäß nicht vor anderen, durch Zecken übertragene Krankheiten wie zum Beispiel die Borreliose. Deshalb sollte man sich in jedem Falle nach einem Aufenthalt im Freien sorgfältig **nach Zecken absuchen**. Zecken suchen nach einer für sie günstigen Körperstelle, bevor sie sich dort festsetzen: Kniekehle, Leistenbeuge, Achselhöhlen, Haaransatz. Dort sollten Sie also ganz genau hinsehen!

Falls sich eine Zecke bereits festgesetzt hat, entfernen Sie sie sofort. Die Erreger der Borreliose werden erst einige Stunden nachdem die Zecke begonnen hat, Blut zu saugen, übertragen. Es ist also in jedem Falle sehr wichtig, eine **Zecke sofort** und fachgerecht zu **entfernen**: Mit einer geeigneten Pinzette oder Zeckenkarte das Tier möglichst nah an der Haut fassen und gleichmäßig nach oben ziehen. Die Stichstelle sollten Sie desinfizieren.

Beobachten Sie die Stichstelle noch gute vier Wochen. Tritt in dem Bereich, den Sie mit einem Kugelschreiber markieren können, eine Hautrötung auf, die auch ringförmig sein und wandern kann, sollten Sie sofort einen Arzt aufsuchen. Diese Wanderröte ist typisch für eine Borreliose. Aber nicht immer zeigt sich eine Hautreaktion, bei etwa einem Drittel der Erkrankten tritt keine Wanderröte auf. Sollten andere Symptome wie Fieber oder Lymphknotenschwellungen auftreten, teilen Sie dem Arzt mit, dass Sie einen Zeckenstich hatten. Er kann dann geeignete Laborunter-

suchungen veranlassen und gegebenenfalls Antibiotika verordnen.

Kann man den Ausbruch der FSME nach dem Zeckenstich irgendwie verhindern?

Es gibt eine klare Antwort: Nein! Die Gabe von Antikörpern (passive Immunisierung) nach einem Zeckenstich ist nicht möglich. Deshalb ist die vorbeugende Impfung der einzige sichere Schutz! Informieren Sie sich, in welchen Gegenden FSME aktuell auftritt – es ist in Ihrer Hand, Ihre Familie rechtzeitig zu schützen.



Service:

Umfangreiche Informationen rund um die Zecken, Borreliose und FSME sowie aktuelle FSME-Verbreitungskarten für Deutschland und Europa finden Sie auch im Internet auf folgenden Webseiten:

www.dgk.de/fsme, www.rki.de,
www.zecken.de

Telefonische Impfsprechstunde des Deutschen Grünen Kreuzes:
Jeden Dienstag von 10 bis 12 Uhr,
Tel. 06421 293-188.
Mail: impfen@kilian.de

© Deutsches Grünes Kreuz
Schuhmarkt 4
35037 Marburg
Tel. 06421 293-0

Stand der Informationen: April 2010