



## **Zeckenübertragene Krankheiten Zeckenzephalitis (FSME) und Borreliose (Lyme-Krankheit)**

Zeckenübertragene Krankheiten Zeckenzephalitis (FSME) und Borreliose (Lyme-Krankheit) Zecken kommen in der Schweiz weit verbreitet bis zu einer Höhe von etwa 1500 m ü. M. vor. Sie sind vorwiegend saisonal zwischen März und November aktiv, wobei sich diese aktive Periode in Abhängigkeit der klimatischen Bedingungen von Jahr zu Jahr etwas ändern kann. Die Zecken halten sich bevorzugt im dichten Unterholz von Laub- und Mischwäldern bis max. 1.5 m über Boden auf. Zecken, welche Krankheitserreger in sich tragen, können diese durch einen Stich auf den Menschen übertragen. Der Zeckenstich ist schmerzlos und wird in etwa der Hälfte der Fälle nicht wahrgenommen. Die häufigsten zeckenübertragenen Krankheiten in der Schweiz sind die Zeckenzephalitis – auch Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) genannt – und die Borreliose (Lyme-Krankheit). Während die Zeckenzephalitis durch das FSME-Virus ausgelöst wird, ist die Borreliose eine durch das Bakterium *Borrelia burgdorferi* verursachte Infektionskrankheit.

### **Allgemeine Schutzmassnahmen**

Insbesondere beim Durchstreifen von Wäldern und Büschen können Zecken auf den Menschen gelangen. Bei Unternehmungen im Freien, insbesondere im Wald oder in Waldnähe, sollten daher einige einfache Schutzmassnahmen beachtet werden. Ein guter Schutz vor Zeckenstichen wird durch das Tragen entsprechender Kleidung erreicht. Zu empfehlen sind an Hals und Handgelenken gut abschliessende Hemden oder Jacken, geschlossene Schuhe, sowie lange Hosen. Auch die korrekte Anwendung von Schutzmitteln (Repellentien) kann Zecken wirksam fernhalten. Diese können auf die Haut und die Kleidung aufgetragen werden. Auf das Durchstreifen des Unterholzes sollte möglichst verzichtet werden. Nach Abschluss des Aufenthaltes im Freien soll der Körper – einschliesslich der Knie- und Achselhöhlen, der Ellenbeugen und der Schamgegend – auf Zeckenbefall inspiziert werden. Allfällig vorhandene Zecken sind **so rasch als möglich** mittels einer Pinzette zu entfernen. Dabei soll die Zecke direkt über der Haut erfasst und nach hinten oben aus dem Stichkanal herausgezogen werden. Fehlt eine Pinzette, kann die Zecke auch zwischen Daumen- und Zeigefingernagel eingeklemmt und langsam herausgezogen werden. Stichstellen und Finger sind mit einem der üblichen Desinfektionsmittel zu desinfizieren. Treten nach einem Zeckenstich Krankheitssymptome auf, soll ein Arzt aufgesucht werden.

### **Zeckenzephalitis (FSME)**

Zecken, die das FSME-Virus in sich tragen, sind nur in umschriebenen Gebieten der Schweiz, sogenannten Naturherden, zu finden. Im Kanton Zürich befinden sich auf dem gesamten Kantonsgebiet solche Naturherde (eine Karte mit den entsprechenden Gebieten inkl. Impfpflichtung kann aufgerufen werden unter [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch), im Suchfeld FSME eingeben). Durchschnittlich ist nur 1% (0.5-3%) der Zecken in den Naturherden mit dem FSME-Virus infiziert. Die Erkrankung ist in der Schweiz meldepflichtig. In den letzten 10 Jahren wurden gesamtschweizerisch jährlich zwischen 95 – 203 Fälle registriert.

### **Symptome**

Bei einer Mehrheit (etwa 70%) der von einer FSME-infizierten Zecke gestochenen Menschen kommt es zu einer sogenannten "stillen Feiung", d. h. die Infektion verläuft symptomlos. Kommt es zur Erkrankung treten bei den Betroffenen in der Regel nach ca. 7 – 14 Tagen (möglich 2 – 28 Tage) Fieber sowie Kopf- und Gliederschmerzen auf. Diese Symptome verschwinden meist innert Tagen ohne weitere Folgen. Bei nur 5 – 15 % der so erkrankten Personen kann es nach weiteren 4-6 Tagen zu einer Hirnhaut- oder Hirnentzündung kommen. Die damit einhergehenden Symptome (Nackensteifigkeit, Bewusstseinstörung, Lähmungen) können längere Zeit andauern, bilden sich jedoch meistens wieder zurück. Eine ursächliche Therapie ist nicht möglich, es können nur die Symptome behandelt werden. Gesundheitsdirektion 2/2 Kleinkinder erkranken in der Regel seltener und weniger schwer als ältere Personen. Bleibende schwerwiegende Schädigungen sind eher selten. Etwa 1% der Erkrankten mit neurologischen Symptomen stirbt an einer FSME.

### **Schutzmassnahmen**

Gegen die FSME gibt es eine Impfung, mit welcher man sich effektiv vor der Erkrankung schützen kann. Zu empfehlen ist die Impfung für Erwachsene und Kinder (im Allgemeinen ab 6 Jahren), die in den vom BAG definierten und jährlich aktualisierten Endemiegebieten ([www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch)) wohnen oder sich dort zeitweise aufhalten (Freizeit oder Beruf). Da sich in allen Regionen des Kantons Zürich Naturherde befinden, gilt die Impfeempfehlung für den ganzen Kanton. Die vollständige Grundimmunisierung benötigt drei Impfdosen. Die ersten zwei Injektionen erfolgen im Abstand von ungefähr einem Monat. Damit wird bereits ein guter Impfschutz gewährleistet. Der beste Zeitpunkt, um mit dem Impfen zu beginnen ist im Winter, so dass während der aktiven Phase im Frühjahr/Sommer bereits ein guter Impfschutz besteht. Die dritte Impfung erfolgt schliesslich 9-12 Monate nach der zweiten Impfung. Bei Personen, welche die Kriterien zur Impfeempfehlung erfüllen, werden die Impfkosten von der Krankenkasse übernommen. Bei einer beruflichen Indikation werden die Kosten vom Arbeitgeber übernommen. Die Impfung kann leichtere, vorübergehende Nebenwirkungen wie Schmerzen an der Einstichstelle, Kopfschmerzen, Fieber oder Muskelschmerzen verursachen. Bei Kindern unter sechs Jahren verläuft eine Infektion deutlich milder und rechtfertigt eine Impfeempfehlung auch bei einer Exposition nicht (Ausnahme: Waldkindergärten erfordern eine lokale Beurteilung). Möglichkeiten für eine Beratung sowie die Durchführung der Impfung sind neben dem Haus- oder Kinderarzt unter anderem das Zentrum für Reisemedizin in Zürich oder Apotheken mit entsprechendem Beratungs- und Impfangangebot ([www.impfapotheken.ch](http://www.impfapotheken.ch)).

### **Borreliose (Lyme-Krankheit)**

Der Erreger der Borreliose kommt in der ganzen Schweiz in zeckenbewohnten Gebieten vor. 5 – 30% (stellenweise bis 50%) der Zecken sind Träger des Erregers *Borrelia burgdorferi*. Das Bundesamt für Gesundheit geht davon aus, dass in der Schweiz jährlich 10 000 Personen an einer Borreliose erkranken.

### **Symptome**

Bei etwa einem Drittel der von Zecken Gestochenen kommt es zu einer Immunreaktion, so dass im Blut nachweisbare Spuren der Infektion in Form von spezifischen Antikörpern nachweisbar sind. Nur etwa jede zehnte Person, welche von einer infizierten Zecke gestochen wurde, entwickelt schliesslich auch Symptome. Diese können sehr vielseitig sein. Bei etwa der Hälfte der Krankheitsfälle kommt es an der Stichstelle nach wenigen Tagen zu einer sich langsam ausbreitenden, ringförmigen Hautrötung (Erythema migrans). Gleichzeitig tritt oft Müdigkeit auf. Wochen bis wenige Jahre nach Auftreten

dieser Hautveränderung kann es zu Gelenkschmerzen, bei einer Minderheit der Patienten zu einer Hirnhautentzündung, zu Lähmungen (vor allem der Gesichtsmuskeln), oder sehr selten zu Störungen der Herzfunktion kommen. Die Behandlung der Borreliose erfolgt mit Antibiotika und sollte möglichst früh begonnen werden um die Entwicklung späterer Krankheitsstadien möglichst zu verhindern.

### **Schutzmassnahmen**

Gegen die Lyme-Krankheit steht keine Impfung zur Verfügung. Es sind die allgemeinen Schutzmassnahmen vor Zeckenstichen zu beachten. Die vorbeugende Verabreichung von Antibiotika ist nicht empfehlenswert. Nach einem Zeckenstich sollte die Stichstelle beobachtet werden. Dabei wird empfohlen, die Einstichstelle zu markieren oder zu fotografieren. Tritt eine, sich langsam ausdehnende Hautrötung auf, sollte so rasch als möglich der Hausarzt aufgesucht werden, damit rechtzeitig eine antibiotische Behandlung eingeleitet werden kann, um die Ausbreitung des Erregers auf andere Organe zu verhindern.