Richtiges Vorgehen nach Zeckenstich

Rasche Entfernung von Zecken einfach und sinnvoll

Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und die Lyme Krankheit sind in der Schweiz die zwei bedeutendsten Zecken-übertragenen Infektionen. Die rasche Entfernung von Zecken nach deren Stich ist deshalb wichtig, weil dadurch das Risiko einer Lyme Erkrankung reduziert wird. Mit Pinzette oder Zeckenzange wird die Zecke möglichst hautnah und ohne Quetschen des Zeckenkörpers gefasst und mit rascher drehender Zugbewegung abgesetzt. Eine Untersuchung der Zecke auf Borrelien ist nutzlos. Eine prophylaktische Einmaldosis von 200 mg Doxycyclin wird nur dann empfohlen, wenn eine vollgesogene Zecke nach erst >36 Stunden entdeckt wird. Falls um die Zeckenstichstelle innerhalb der folgenden 7 Tage sich eine vergrössernde Rötung >5cm entwickelt (=Erythema migrans), sollte eine Antibiotikatherapie eingeleitet werden. Von einer Impfung gegen FSME wird innerhalb der ersten 4 Wochen nach Zeckenstich abgeraten, sie erzeugt den Impfschutz zu spät und verunmöglicht die Abgrenzung einer Infektion von einer zentralnervösen Impfreaktion.

In Europa ist der Holzbock Ixodes ricinus der häufigste Vertreter der Zecken mit Bedeutung für den Menschen. Der Holzbock hält sich an Waldrändern, -lichtungen und -wegen in feuchtwarmen Regionen unterhalb 1500 m über Meer auf. Bevorzugt ist er auf einer Höhe von bis zu einem Meter an Sträuchern und Gräsern zu finden, von denen er sich kaum wegbewegt. Wenn die Tagestemperaturen im Frühling ansteigen, erwacht er aus seiner Passivität und sitzt dem Fell vorbeistreifender Mäuse, Hasen oder Rehe auf. Dort ernährt er sich über mehrere Tage als Ektoparasit vom Blut seiner Wirte. Dieser Nährschub ermöglicht die Entwicklung in den nächsten Lebenszyklus, nämlich von der Larve zur Nymphe oder von der Nymphe zum Adult-Tier. Die Zecke besitzt ein Rüssel-ähnliches Gebilde (Rostrum genannt), welches dazu dient, die Haut des Wirtes – nach Abgabe eines Lokalanästhetikums – schmerzlos zu durchstechen und das Wirtsblut aufzusaugen. Das Rostrum hat zahlreiche Widerhäkchen, welches die Entfernung schwierig macht (Abb. 1).

Abb. 1: Ixodes ricinus, kurz vor dem Stich. Der Rüssel (Rostrum) mit Widerhaken ist detailliert rechts in schwarz-weiss dargestellt

Prof. Dr. med. Martin Krause
Münsterlingen

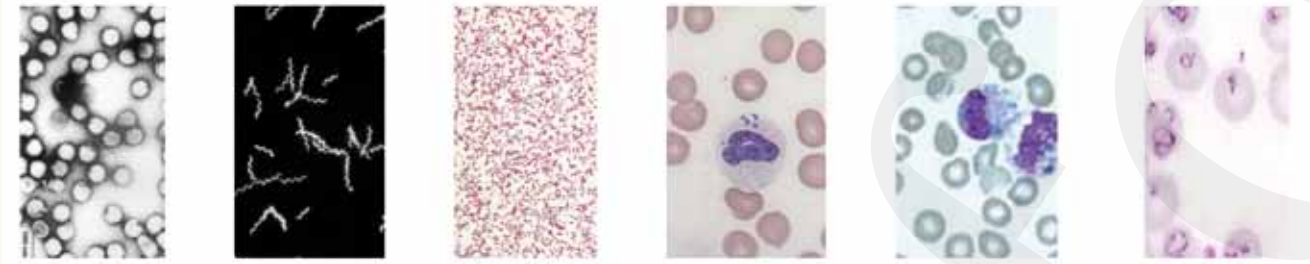
Warum sind Zecken gefährlich?

Zeckenstiche sind von humanpathogener Bedeutung, weil sie während des Saugaktes Neurotoxine, Viren, Bakterien und Protozoen inokulieren können. Bei Ixodes ricinus sind die Übertragungen der viralen Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und der Lyme-Krankheit von grösster Bedeutung, Seltener überträgt der Holzbock die Tularämie, die Anaplasmose, die Ehrlichiose oder die Babesiose (Abb. 2).
Lähmungen durch Neurotoxine wurden bei I. ricinus nicht beschrieben. Eine Superinfektion der Stichstelle mit Staphylokokken oder Streptokokken ist selten. Grundsätzlich sollen Zecken rasch entfernt werden (1). Insbesondere lässt sich dadurch eine Übertragung der Lyme-Krankheit verhindern, da Borrelien frühestens nach 12 Stunden Saugen übertragen werden. Zeckenstiche werden als Unfall angesehen. Die Kosten deren Folgen wird deshalb von der Unfallversicherung übernommen.

Zeckenentfernung

Nach Aufenthalt im Freien und Wäldern sollte die Haut sorgfältig nach Zecken abgesucht werden. Prädilektionsstellen sind die Kniekehlen, die Inguinal- und Schamgegend, die Bauchnabel- und Schulterregion, der Nacken, die Kopfhaut am Haaransatz und die Falte hinter Ohren. Vor dem Saugakt sind die Zecken noch klein, es ist zu bedenken, dass die aus dem Ei geschlüpfte Larve nur 0.8 mm, die Nymphe nur 1–2 mm, und das Adult Tier 2.5–4.5 mm Durchmesser haben. Am häufigsten werden Menschen von Zecken im Nymphen-Zyklus gestochen, es ist deshalb nach kleinen schwarzen Punkten zu suchen!
Zecken sollen rasch entfernt werden. Dies kann jedermann machen, dazu braucht es weder ärztliche Hilfe noch einen Arztbesuch. Als Instrumente eignen sich Pinzetten oder Zeckenzangen. Die Zecke ist möglichst nahe an der Einstichstelle zu fassen, und mit Zug senkrecht zur Haut rasch und mit leichter Drehbewegung zu entfernen (Abb. 3). Ein Quetschen des Zeckenkörpers muss unbedingt vermieden werden. Ebenso ist vom Gebrauch von Öl als Erstickungsmittel oder von anderen Manipulationen abzuraten. Nach der Entfernung sollte eine Desinfektion der Stichstelle erfolgen. Bleiben grössere Reste der Zecke in der Haut stecken, so empfiehlt es sich, den Hausarzt aufzusuchen. Dieser muss entscheiden, ob der Rest noch mit einem kleinen Eingriff entfernt werden sollte. Der zurückgebliebene Kopf oder Rüssel kann Fremdkörperreaktionen auslösen.

ABB. 1 **Ixodes ricinus überträgt FSME-Viren, Borrelia burgdorferii sensu strictu, B. afzelii und B. garinii (Lyme), Francisella tularensis (Tularämie), Anaplasma phagocytophilum (Anaplasmose), Ehrlichia chaffeensis (Ehrlichiose) und Babesia microti (Babesiose)**



FSME | Lyme | Tularämie | Anaplasmose | Ehrlichiose | Babesiose

Was tun mit entfernter Zecke?

Eine entfernte Zecke sollte kurz inspiziert werden. War es überhaupt eine Zecke? Die Anzahl der Beine zeigt auf, ob es sich um eine Larve (6 Beine), eine Nymphe oder Adult-Tier (beide je 8 Beine) handelt. Es werden heute Tests an entfernten Zecken angeboten, die Borrelien im Zeckendarm nachweisen oder ausschliessen. Diese Tests sind deshalb nutzlos, weil weder der positive Nachweis bedeutet, dass der Gestochene infiziert wurde, noch der negative Nachweis garantiert, dass keine Borrelien-Inokulation stattgefunden hat (2). Diese ungenügende Spezifität und Sensitivität hat nur zahlreiche Übertherapien und falsche Sicherheit zur Folge.

Beobachten der Stichstelle

Es ist normal, dass die Stichstelle nach Zeckenentfernung etwas gerötet ist. Es ist sinnvoll, wenn der/die Gestochene die Einstichstelle über 7–10 Tage beobachtet (1). Die Symptome eines Erythema migrans treten erst nach mehreren Tagen Inkubation auf. Nebst der Rötung, welche sich täglich 1–2 cm ausdehnt (sog. Wanderröte), können begleitend Fieber, Kopfschmerzen und Arthralgien auftreten. Typischerweise blasst die runde Rötung zentral ab. Dies ist aber lange nicht immer der Fall, sie kann manchmal zentral betont sein oder sich mit zentralen Bläschen präsentieren. Gelegentlich wird sie bis 70 cm gross und geht lokal mit leichten Schmerzen oder Juckreiz einher. Weil die Präsentation nicht immer klassisch ist, ist vorgeschlagen worden, eine Läsion > 5cm um die Stichstelle als Erythema migrans zu definieren (3). Die Indikation zur antibiotischen Therapie ist damit gegeben, unabhängig von einer Borrelia-Serologie. Eine solche ist nutzlos, da sie erst später positiv wird und bei frühzeitiger Antibiotikatherapie sogar negativ bleibt.

Antibiotika nach Zeckenstich?

Ist eine prophylaktische Antibiotikagabe nach einem Zeckenstich sinnvoll? In Europa sind zwischen 3–50 % der Zecken Träger von Borrelia Spezies, was eine solche Massnahme zu rechtfertigen scheint. Tatsächlich führt die einmalige Gabe von 200 mg Doxycyclin innerhalb 72 h nach Zeckenstich zu einem über 85% Schutz vor einer Infektion (4). Verschiedene Studien belegen allerdings, dass das Infektionsrisiko nach Zeckenstich klein ist. In Endemie-Regionen entwickelt maximal nur etwa 1 von 20 Menschen mit Zeckenstich eine symptomatische Infektion (5), weshalb von einer grundsätzlichen Antibiotikaprophylaxe abgeraten wird. Wenn eine vollgesogene Zecke nach > 36 Stunden entdeckt wird, ist die Einmaldosis Doxycyclin in einem Endemie Gebiet allerdings gerechtfertigt (1).

Abb. 3: Die Zecke ist möglichst nahe an der Stichstelle zu fassen

FSME Inkubationsimpfung?

Die Symptome einer FSME treten in der Regel erst nach 7 Tagen Inkubation auf. Die sofortige Verabreichung einer ersten FSME Vakzine nach einem Zeckenstich bei Ungeimpften bietet keinen Schutz, da die Produktion schützender Antikörper länger als 7 Tage benötigt. Von einer Impfung innerhalb der ersten 4 Wochen wird sogar abgeraten, da eine Impfung es verunmöglicht, eine zentralnervöse Impfreaktion von einer echten FSME-Infektion zu unterscheiden. Die IgM- und IgG-Verläufe sind in beiden Situationen identisch. Auch die Gabe von spezifischen Anti-FSME Immunoglobulinen wird abgeraten, da bei Kindern schwerere Verläufe von FSME beobachtet wurden. Zu empfehlen ist jedoch, den Termin für die erste Aktivimpfung bereits festzulegen.

Prof. Dr. med. Martin Krause
Medizinische Klinik,Kantonsspital Münsterlingen, Spital Thurgau AG
martin.krause@stgag.ch

Interessenkonflikt: Der Autor hat keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Literatur am Online-Beitrag unter: www.medinfo-verlag.ch

Take-Home Message

- Die bedeutendsten Zecken-übertragenen Infektionen in Europa sind die Borreliose und die FSME
- Eine rasche Entfernung von Zecken ist sinnvoll, weil das Risiko für eine Borreliose deutlich reduziert wird
- Mit Pinzette oder Zeckenzange wird mit raschem Zug und leichter Drehbewegung die Zecke entfernt
- Der Borrelia Nachweis in entfernten Zecken ist nutzlos
- Die Stichstelle sollte ca. eine Woche lang beobachtet werden
- Eine Rötung >5 cm um die Stichstelle muss als Erythema migrans betrachtet werden
- Prophylaktische Antibiotika sind nur in Spezialsituationen zu empfehlen
- Von einer Inkubationsimpfung gegen FSME wird abgeraten, die Aktivimpfung kann 4 Wochen später bedenkenlos durchgeführt werden

Literatur:

1. Hayes E.B., Piesman J. How can we prevent Lyme disease? NEJM 2003; 348:2424-2330
2. Stellungnahme des Nationalen Referenzzentrums für zeckenübertragene Krankheiten. http://www.labor-spiez.ch/de/the/bs/dethebsnrzk.htm
3. Tibbles C.D. , Edlow J.A. Does this patient have erythema migrans? JAMA 2007; 297:2617-2627.
4. Nadelmann R.B., Nowakowski J., Fish D., et al. Prophylaxis with single-dose Doxycycline for the prevention of Lyme disease after an Ixodes scapularis tick bite. NEJM 2001;345:79-84.
5. Huegli D., Moret J, Rais O. et al. Prospective study on the incidence of infection by Borrelia burgdorferi sensu lato after tick bite in a high endemic area of Switzerland. Ticks and tickborne diseases 2011, 2: 129-36.

medinfo