



Erreger

Sarcoptes scabiei var. *hominis* (Spinnentiere).

Epidemiologie

Krätzemilben sind Ektoparasiten mit Wirtsspezifität für den Menschen. Sie sind weltweit verbreitet. Bei sporadischen Erkrankungsfällen sind hauptsächlich jüngere Erwachsene betroffen; im Rahmen von Häufungen – vor allem in Familie und Gemeinschaftseinrichtungen aller Art, Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen - erkranken Angehörige aller Altersgruppen, auch Kleinkinder und Säuglinge. Die Ausbreitung wird durch schlechte sozioökonomische Verhältnisse und Hygienemängel begünstigt. In Nordeuropa ist die Ausbreitungsgefahr der Krätze im Herbst und im Winter größer als zu den anderen Jahreszeiten.

Übertragungswege

Die Übertragung erfolgt in erster Linie direkt über längeren engen körperlichen Kontakt, wurde jedoch auch bei Kurzkontakten nachgewiesen. Gelegentlich werden die Milben auch indirekt über Kleidung, Bettwäsche, Matratzen, Handtücher, Bettvorleger, Decken, Kissen, Plüschtiere etc. übertragen.

Bereits die Hauthaftung eines begatteten Milbenweibchens reicht zur Entwicklung einer Krätze aus.

Entwicklung

Die geschlechtsreifen Milbenweibchen (Größe 0,2 – 0,5mm) graben sich parallel zur Hautoberfläche durch das Stratum corneum bis an den unteren Rand der Epidermis ein und legen in diesen blind endenden Bohrgängen (Länge 1-10mm) täglich 1-2 Eier ab. Die sich am 3.-4. Tag daraus entwickelnden Larven bohren sich nach außen, reifen zu Nymphen und entwickeln sich innerhalb von 12-15 Tagen zu adulten Milben. Männchen und Weibchen kopulieren in sog. Bohrtaschen, bevor die Weibchen mit der Anlage von Bohrgängen beginnen. Pro Tag schaffen die Weibchen 0,5-5mm Bohrgangslänge. Der gesamte Entwicklungszyklus dauert für Männchen etwa 9-14 Tage und 12-21 Tage für die Weibchen. Letztere produzieren im Laufe ihres Lebens jeweils durchschnittlich 40-50 Eier (Größe 0,16-0,19 x 0,08- 0,1mm), ihre Lebensdauer erreicht 1-2 Monate. In der Regel sind bei infizierten Personen nur ca. 10 bis 50 lebende Milbenweibchen vorhanden, in Fällen mit einer besonders schweren Infestation bei Immunkompromittierten (*Scabies norwegica*, syn. *Scabies crustosa* oder Borkenkrätze) können es jedoch auch mehrere Hundert sein. Die extrakorporale Überlebenszeit hängt stark von Temperatur und Luftfeuchte ab. Krätzemilben überleben bei Raumtemperatur für 24-36 Stunden in Kleidung, Bettwäsche, auf Polstermöbeln oder Teppichböden, bei 12°C und feuchter Luft sogar bis 14 Tage. Die Immobilitätsgrenze liegt bei 16°C.

Krankheitsbild

Bei Erstbefall treten nach einer Inkubationszeit von zwei bis sechs Wochen leichtes Brennen bis heftiger Juckreiz auf. Dieser ist infolge der Bohrtätigkeit der Milbenweibchen bei Bettwärme vor allem nachts besonders quälend. Das klinische Bild verläuft typischerweise in zwei Pha-

Krätze (Scabies)

sen. Primär kommt es infolge der lokalen Hautschädigung durch die Milbenvermehrung zur Bildung stecknadelkopfgroßer Vesikel, erythematöser Papeln bis hin zu Pusteln. Prädispositionsstellen sind hierbei die Hände (v.a. die Zwischenfingerräume), Beugeseiten der Handgelenke, vordere Achselhöhlen, Mammae, Leistenregion und Penis, grundsätzlich können Milbengänge aber an allen Körperstellen mit Ausnahme des Gesichtes und des behaarten Kopfes auftreten. Durch Kratzeffekte kann es zu bakteriellen Superinfektionen und Abszessbildung und Lymphangitiden kommen.

Wenige Wochen später lässt sich eine zweite Krankheitsphase beobachten, die durch eine allergische Reaktion auf die Ausscheidungen der Milben oder deren nach Absterben zerfallende Körper gekennzeichnet ist. Dieser generalisierte Hautausschlag (Sekundärexanthem) tritt häufig perimamillär und am Handrücken auf.

Bei beeinträchtigtem Immunsystem und/oder Mangelkrankungen kann es zu dem Bild einer hoch kontagiösen, nur noch schwach oder gar nicht juckenden, aber von starker Schuppen- und Borkenbildung begleiteten *Scabies norwegica* kommen. Deren krustige Effloreszenzen betreffen v.a. die Finger, Handrücken und –wurzel sowie die Ellenbogen, und es treten Fissuren an den Streckseiten der Extremitäten auf.

Diagnose

Krätzeverdacht besteht bei jeder Person mit den o.g. Hauterscheinungen und unerklärlich starkem (nächtlichen) Juckreiz. Die Diagnose wird durch die Suche nach Bohrgängen und Milbennachweis aus Hautgeschabsel unter Zuhilfenahme einer starken Lupe gestellt. Im Zweifel sollte stets ein Hautarzt zu Rate gezogen werden.

Therapie

Die Behandlung erfolgt durch Abtöten der Milben mittels topisch oder in schweren Fällen auch systemisch applizierten Antikrätzepräparaten.

In der Regel beginnt die Behandlung mit einem Ganzkörperbad (bei *S. norwegica* muss zudem eine hornschichterweichende Behandlung erfolgen). Vor der Anwendung von Antiscabiosa muss die Haut jedoch trocken und abgekühlt sein. Für die lokale Therapie stehen Präparate auf der Basis von Permethrin, Allethrin, Benzylbenzoat, Präzipitatschwefel und Crothamiton zur Verfügung. Sie sollten gemäß Herstellerangaben unter Einbezug des ganzen Körpers – insbesondere auch der Körperfalten und Nagelregion - mit Ausnahme des Gesichtes und des behaarten Kopfes vor dem Zubettgehen aufgetragen werden. In einigen Fällen können eine oder mehrere Wiederholungsbehandlungen erforderlich sein (Packungsbeilage beachten!). Die Behandlung von Schwangeren, Stillenden, Säuglingen und Kleinkindern sollte stets unter ärztlicher Aufsicht erfolgen.

Mittel zur oralen Therapie sind in Deutschland für die Behandlung der Krätze zurzeit nicht zugelassen. Das insektizid und antihelminthisch wirksame Ivermectin ist daher in Eigenverantwortung des verordnenden Arztes nur über eine internationale Apotheke zu beziehen.

Zusätzliche wichtige Maßnahmen

Körper- und Unterbekleidung sowie Bettwäsche sollten alle 12-24 Stunden, Handtücher zweimal täglich gewechselt werden. Die unter der Behandlung getragene und damit durch die Haut imprägnierte Nacht-

wäsche muss erst nach einigen Tagen erneuert werden, da die Restwirkung des Pestizides ausreicht, um die Milben befallsunfähig machen. Für Bettwäsche, Handtücher und Kleidungsstücke ist normales Waschen bei 60°C ausreichend. Nicht waschbare Textilien können z.B. durch mindestens siebentägiges Auslüften im Freien, chemische Reinigung oder bis zu 14-tägiger Verwahrung in Plastiksäcken behandelt werden, wodurch die Milben ihre Befallsfähigkeit verlieren. Polstermöbel, Betten und Fußbodenbeläge sollten gründlich mit einem leistungsstarken Staubsauger gereinigt werden. Plüschtiere, Schuhe und andere Kleinutensilien können durch Einfrieren milbenfrei gemacht werden.

Diese o.g. Maßnahmen sind fast immer ausreichend, so dass der Einsatz chemischer Mittel zur Entwesung der Umgebung in der Regel nicht erforderlich ist.

Wichtige Grundsätze sind die Information und zeitgleiche Mitbehandlung aller Personen mit engem körperlichen Kontakt (Familienmitglieder, Sexualpartner) und die Wiederholung der Behandlung nach einer Woche. Im Anschluss sollte eine Nachuntersuchung erfolgen.

Innerhalb einer Gemeinschafts- oder Gesundheitseinrichtung ist eine Isolierung der betroffenen Personen bis zum Wirksamwerden der Behandlung (24h nach Beginn) wünschenswert; bei der hochkontagiösen Scabies crustosa sollte sie in jedem Fall erfolgen.

Gesetzliche Bestimmungen

Gemäß §34 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) dürfen Personen, die an Krätze erkrankt oder dieser verdächtig sind in Einrichtungen zur Betreuung von Säuglingen, Kindern oder Jugendlichen (Gemeinschaftseinrichtungen gemäß §33 des IfSG) keine Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstige Tätigkeiten ausüben, bei denen sie Kontakt zu den dort Betreuten haben, bis nach ärztlichem Urteil (Attest) eine Weiterverbreitung der Krätze durch sie nicht mehr zu befürchten ist. Gleiches gilt entsprechend für die in der Gemeinschaftseinrichtung Betreuten; diese dürfen die dem Betrieb der Einrichtung dienenden Räume nicht betreten und nicht an Veranstaltungen der Gemeinschaftseinrichtung teilnehmen, bis auch von ihnen keine Weiterverbreitungsgefahr mehr ausgeht. Für die Erteilung der Erlaubnis zum Wiederbesuch der Einrichtung ist die Abwesenheit befallsfähiger Krätzemilben entscheidend. Nachgewiesene Milbenfreiheit bzw. das Auffinden von ausschließlich letal geschädigten Milben ist demnach das sicherste Kriterium für die Beendigung der Ansteckungsgefahr. Sofern z.B. schon binnen eines halben Tages nach der ersten Applikation eines geeigneten Krätzemittels keine lebenden Milben mehr nachzuweisen sind und die empfohlenen Begleitmaßnahmen sachgerecht durchgeführt wurden, besteht kein Grund, den Betroffenen den Besuch der Gemeinschaftseinrichtung länger als einen Tag zu verwehren. Die sachgerechte Weiterführung der Behandlung und Hygienemaßnahmen vorausgesetzt, kann nach einer Erfolgskontrolle in entsprechendem Abstand die endgültige Milbenfreiheit durch den behandelnden Arzt bescheinigt werden. Die Abheilung der Hautveränderungen kann hingegen noch Tage bis Wochen nach Abschluss der antiscabiösen Therapie in Anspruch nehmen.

Bei Bekanntwerden des Auftretens von Krätze oder entsprechendem Verdacht haben die Betroffenen bzw. Sorgeinhaber dies unverzüglich der Leitung der Gemeinschaftseinrichtung mitzuteilen (§34, Abs.5 IfSG). Letztere benachrichtigt wiederum unter Angabe personenbezogener Daten unverzüglich das zuständige Gesundheitsamt (§34, Abs.6 IfSG). Das Gesundheitsamt kann gegenüber der Leitung der Gemeinschaftseinrichtung eine nichtnamentliche Bekanntgabe der Krätzeerkrankung oder des Verdachtes anordnen (§34, Abs.8 IfSG). Personen, die in den Gemeinschaftseinrichtungen nach §33 IfSG Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstige Tätigkeiten regelmäßig ausüben und Kontakt mit den dort Betreuten haben, sind vor erstmaliger Aufnahme ihrer Tätigkeit und danach mindestens im Abstand von zwei Jahren von ihrem Ar-

beitgeber über die gesundheitlichen Anforderungen und Mitwirkungspflichten nach §34 IfSG zu belehren (§35 IfSG).

Gemeinschaftseinrichtungen, ambulante und stationäre medizinische Versorgungs- und Pflegeeinrichtungen, Massenunterkünfte sowie Justizvollzugsanstalten legen in Hygieneplänen innerbetriebliche Vorgehensweisen zur Infektionshygiene und somit auch zum Schutz gegen Krätze fest. Die infektionshygienische Überwachung dieser Einrichtungen obliegt dem zuständigen Gesundheitsamt (§36, Abs.1).

Herausgeber:

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Roosebeckstr. 4-6
30449 Hannover
Fon 0511 / 4505-0
Fax 0511 / 4505-140
www.nlga.niedersachsen.de
Stand: Mai 2010