

Erreger

Krätzmilbe (*Sarcoptes scabiei* var. *hominis*).

Verbreitung

Die 0,2–0,5 mm große Krätzmilbe ist weltweit verbreitet. Ihre Einschleppung über den Reiseverkehr ist jahreszeitlich nicht beschränkt. In Europa nördlich der Alpen ist jedoch die Ausbreitungsfahr der Krätze im Herbst und im Winter größer als zu anderen Jahreszeiten. Die Infektion findet i. d. R. durch begattete Weibchen statt. Sie bohren sich binnen 30 Minuten in die Hornschicht der Haut ihres neuen Wirtes ein. Die extrakorporale Überlebenszeit der Milben und die Bewahrung ihrer Einbohrfähigkeit hängen stark von der Temperatur und Luftfeuchte ab. Bei Temperaturen bis 25°C und 90% relativer Luftfeuchte oder wechselnden Raumtemperaturen um 18°C können die Milben ein bis vier Tage befallsfähig überleben, bei 12°C und feuchter Luft sogar bis 14 Tage. Die Milben leben von Zellflüssigkeit, Lymphe und Epidermiszellen. Sie werden insbesondere in der Familie und in Gemeinschaftseinrichtungen (vornehmlich in Jugend- und Altenheimen sowie Krankenhäusern) relativ schnell verbreitet.

Übertragung

Die Übertragung findet vor allem durch enge Hautkontakte wie Geschlechtsverkehr, Stillen und Kuseln statt. Auch asymptomatisch befallene Personen tragen erheblich zur Milbenverbreitung bei. Einem hohen Befallsrisiko sind grundsätzlich Betreuer infizierter Personen ausgesetzt, wenn sie engen körperlichen Kontakten zu den Betreuten nicht ausweichen können. Hoch milbenhaltig sind z.B. die Krusten bei der Scabies norvegica. Beengte und hygienisch mangelhafte Wohnverhältnisse sowie Sekundärerkrankungen begünstigen die Ausbreitung des Befalls. Gelegentlich werden die Milben auch über ausgetauschte, nicht oder unzulänglich gewaschene Kleidung, Bettwäsche und Matratzen, Bettvorleger, Decken, Plüschtiere, Kissen, Handtücher, Thermometer, Blutdruckmanschetten und dem Körper eng anliegende textile Haltebänder übertragen.

Krankheitsbild

Bei Erstbefall dauert es je nach der initialen Anzahl der Milben zwei bis sechs, im Durchschnitt vier Wochen, bis die ersten Symptome auftreten. Sie bestehen in einem leichten Brennen bis zu heftigem Juckreiz. Dieser ist in der Phase starker Milbenvermehrung und -bohrtätigkeit vor allem nachts unter Bettwärme heftig. Ihm folgen eine stecknadelkopfgroße Vesikel-, dann eine oft erythematöse Papel- und schließlich die Pustelbildung. Diese Erscheinungen können einzeln oder in Gruppen vorliegen. Der zuweilen nachfolgende generalisierte Hautausschlag (Sekundärexanthem) ist eine Folge der Sensibilisierung. Er bleibt bei unzulänglicher antiparasitärer Therapie oder fortwährender Reinfestation weiter bestehen oder wird sogar verstärkt. Nur wenige Milben reichen zur Erzeugung einer Befallssymptomatik aus.

Scabies

Das Krankheitsbild kann durch schwere, immunitätsmindernde Einflüsse, Mangelkrankheiten sowie durch Kratzeffekte deutlich verstärkt bzw. verändert werden. Prädilektionsstellen bei der gewöhnlichen, d.h. nicht-krustigen Form der Krätze sind die Zwischenfingerräume, die Handgelenke, die Umgebung der Brustwarzen, die Ellenbogen, die Leistenregion und der Penis. Vereinzelt tritt eine Ausbreitung auf Arme, Achseln, Schenkel, später auf Finger und Nagelumgebung und/oder Fußsohlen, Bauch, Rücken, Nacken bzw. das Gesicht einschließlich Ohren ein. Bei Säuglingen und gelegentlich bei Kleinkindern sind eher Gesicht, behaarte Kopfhaut, Handflächen und/oder Fingerrücken befallen. Prädilektionsstellen bei der hoch kontagiösen, nur noch schwachen oder keinen Juckreiz aufweisenden, aber von starker Schuppen- und Borkenbildung begleiteten Scabies norvegica sind die Finger, der Handrücken, die Haut über der Handwurzel und die Ellenbogen. Außer den cremeartigen, grau, gelb, grünlich oder bräunlich gefärbten Borken sowie Krusten treten bei dieser Krätzeform an den Streckseiten der Extremitäten Fissuren auf. Eine Ausbreitungstendenz besteht in Richtung auf die Kopfhaut, die Ohren, die Zehen, die Fußsohlen und den Rücken. Die Nägel können verfärbt, laminiert, verdickt, rau und/oder erweicht sein. Die Haut unter den 3–15 mm dicken Krusten, die meist lokal begrenzt auftreten, ist rot, glatt, glänzend und zuweilen feucht. Bei der mehr erythematosquamösen Form der Scabies norvegica sind die Krusten dünner, z.T. schuppig und mehr diffus verteilt. Die knotige Form der Krätze wird als Ergebnis einer Überempfindlichkeitsreaktion auf die Zerfalls- und Ausscheidungsprodukte der Milben gedeutet. Die nur geringfügig hervortretenden, glatten, runden, festen, roten bis rotbraunen Knoten bilden sich an Stellen mit dünner Haut, z.B. um die Genitalien und an den Achseln. Sie verschwinden i.d. R. binnen drei, in seltenen Fällen erst nach zwölf Monaten.

Diagnostik

Krätzeverdächtig ist zunächst jede Person mit den o. g. typischen Hauterscheinungen, insbesondere mit unerklärlich starkem Juckreiz. Abgeklärt wird ein vermuteter Krätzmilbenbefall durch die Suche nach Bohrgängen, Papeln und Vesikeln unter Zuhilfenahme einer starken Lupe. Die z.B. per Skalpell eröffneten Milbengänge können durch Einreiben von Tinte und durch ihr anschließendes Abtupfen mit Ethylalkohol getränkten Tupferbällchen oder nach Klebefilmabriss und Einfärben mit Filzstift sichtbar gemacht werden. Die Milben selbst sind aus den Gängen durch Kratzen mit einem Rundkörperskalpell oder mit einem scharfen Löffel zu gewinnen. Die herauspräparierten Materialien (Geschabsel) werden in einem Blockschälchen in 5ml 20-prozentiger Kalilauge über eine Stunde bei ca. 20°C mazeriert, dann bei 1.500 Umdrehungen über vier Minuten zentrifugiert und der Bodensatz mikroskopisch auf Milben und deren Eier untersucht. Eine leichte, weitere Erwärmung des Hautmaterials z.B. auf der Heizung beschleunigt den Mazerationsprozess. Der Bohrgangsinhalt kann ferner mit einer Nadel entnommen und unmittelbar danach unter Erwärmung in einem Deckglaspräparat in Kalilauge unter Zusatz von zwei Tropfen Mineralöl untersucht werden. Die Herstellung von Hautschnitten aus Biopsie-Material ist eine weitere Möglichkeit zum Milbennachweis, ebenso die Entnahme von Gewebe des parakeratotischen Randes der Fingernagelplatte. Papulöse Herde im Gesicht enthalten fast nie Milben.

Scabies

Gelingt der Milbennachweis mehrfach nicht, etwa bei einer starken, ausgebreiteten Überempfindlichkeitsreaktion, so kann das Ergebnis einer antiparasitären Probebehandlung Aufschluss über einen eventuellen Befall geben. Die Behandlung sollte als sog. „Sicherheitsbehandlung“ (Ganzkörper ohne Kopf) erfolgen. Auch Borken können stark milbenhaltig sein, etwa bei *Scabies norvegica*.

Differenzialdiagnose

Differenzialdiagnostisch ist die Diagnose „Krätze“ je nach Befallssymptomatik gegen parasitär bedingte Erkrankungen wie Tier- und Trugkrätze, die Demodexinfektion, Herbstmilbendermatitis (Erntekrätze), Körper- und Filzlausbefall sowie gegen nicht parasitär verursachte Hauterkrankungen abzugrenzen. Hier- zu gehören bakteriell infizierte Erkrankungen der Haut, Ekzeme wie das postskabiöse Ekzem oder postskabiös persistierende Papeln, Pityriasis rosea, manche Formen von Urticaria, Sabra-Dermatitis, symptomatischer Juckreiz bei Diabetes mellitus, Schilddrüsen- oder Lebererkrankungen, Tinea corporis und - inguinalis, Insektenstichreaktionen und Insektenwahn mit Kratzeffekten an der Hand.

Therapie

Im Allgemeinen beginnt die Therapie mit einem Ganzkörper-Bad. Vor der Anwendung des gewählten Mittels muss die Haut trocken sein. Das gewählte Antikrätzepräparat sollte vor dem Zubettgehen auf alle Befallsstellen, besonders intensiv aber auf die Prädilektionsstellen aufgetragen werden. Immer ist der ganze Körper mit Ausnahme von Gesicht und behaartem Kopf in die Behandlung einzubeziehen. Alle Personen mit Hautkontakt zum Befallenen, auch die ohne krätzeverdächtige Symptome, sind als potenzielle Verbreiter mit zu behandeln. Eine zusätzliche Behandlung von Kopfhaut, Gesicht und Nacken kann bei Kleinstkindern und im Falle von *Scabies norvegica* erforderlich werden. Die Behandlung muss in der folgenden Nacht und ggf. in weiteren Nächten wiederholt werden, so- weit nicht ausdrücklich anderes in der Gebrauchsanweisung vorgeschrieben ist. Ein nachfolgend erforderliches Bad darf je nach Krätzemittel erst 8 bis 24 Stunden post applicationem stattfinden. Eine kürzere Einwirkzeit der Mittel und eine zwei- seitige Halbkörperbehandlung sowie das deutlich frühere Baden ist i.d.R. jedoch bei Kleinkindern unumgebar. Welches Arzneimittel zum Einsatz kommt entscheidet der behandelnde Arzt. In Österreich sind nur Mittel für die **äußerliche Krätzebehandlung** (wie z.B. **Permethrin = Infectoscab®**) zugelassen. Über die Internationale Apotheke kann jedoch eine Behandlung in Tablettenform (Ivermectin) bezogen und verabreicht werden.

Hygienemaßnahmen und Entwesung

Der Wechsel der Körper- und der Unterkleidung sowie der Bettwäsche und ggf. der Bettdecken sollte alle 12 bis 24 Stunden vorgenommen werden. Die Handtücher sind zweimal täglich zu wechseln. Ein Wechsel der durch das Krätzemittel via Haut imprägnierten Nachtkleidung ist erst nach einigen Tagen angezeigt. Die Mittelrestwirkung macht die Milben befallsunfähig. Die Oberbekleidung braucht nur in Ausnahmefällen entwest zu werden, z.B. durch mind. siebentägiges Durchlüften oder chemische Reinigung.

Scabies

Für Bettwäsche, Unterbekleidung, Blutdruckmanschetten und Handtücher reicht dafür das normale Waschen bei 60°C aus. Auch ein bis 14-tägiges unbenutzt lassen der Textilien in Plastiksäcken schädigt die Milben so, dass sie nicht mehr befallsfähig sind. Möbel, wie Betten, Sessel und Fußbodenbeläge, sind mittels starker Staubsauger von Milben befreibar. Ein wiederholtes Staubsaugen ist im Falle von Scabies norvegica unverzichtbar. Plüschtiere und Schuhe können schnell durch Einfrieren milbenfrei gemacht werden. Der Einsatz chemischer Mittel zur Entwesung milbentragender Gegenstände und Räume ist i.d.R. nicht erforderlich, da die o.g. nicht-chemischen Maßnahmen fast immer ausreichen. Ist die Anwendung chemischer Mittel nicht zu umgehen, werden als wirksame chemische Mittel Flüssigpräparate auf Malathion- und Puder auf Temephosbasis empfohlen. Nach der Entwesung kann eine sachgerechte Dekontamination und Reinigung der behandelten Gegenstände erforderlich sein. Personen, die an Krätze erkrankt oder dieser verdächtig sind, sollten sich nicht in Gemeinschaftseinrichtungen aufhalten, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krätze durch sie nicht mehr zu befürchten ist. Der Zeitpunkt der praktischen Milbenfreiheit bzw. der des Auffindens von ausschließlich toten Milben ist das sicherste Kriterium für die Beendigung der Ansteckungsgefahr. Die letale Schädigung der Milben kann bereits nach wenigen Stunden, aber auch erst nach mehreren Tagen, zuweilen erst nach ein bis drei Wochen erreicht sein. Sofern schon unmittelbar nach der ersten Mittelapplikation, d.h. binnen einem halben Tag alle auf der Haut befindlichen oder die auf die Haut auf- und auswandernden Krätzmilben letal geschädigt sind und die notwendigen Entwesungsmaßnahmen ebenfalls in letal milbenschädigender Weise sachgerecht durchgeführt wurden, besteht kein Grund, den Befallenen den Besuch von Schulen und den von anderen Gemeinschaftseinrichtungen länger als einen Tag zu verwehren.

Wiederzulassung in Kinder-, Bildungs- und Betreuungseinrichtungen

Zulassung nach Krankheit

Nach Behandlung und klinischer Abheilung der befallenen Hautareale.

Ausschluss von Ausscheidern

Entfällt.

Ausschluss von Kontaktpersonen

Alle Mitglieder einer Wohngemeinschaft sollten sich ärztlich untersuchen lassen. Ein genereller Ausschluss von Kontaktpersonen in der häuslichen Gemeinschaft ist nicht vorgesehen.

Hygienemaßnahmen zur Verhütung von Infektionen

Krätzemilben werden durch Kontakte von Mensch zu Mensch, besonders bei Bettwärme, übertragen. Selten sind Übertragungswege durch infizierte Wäsche, Kleidung, Decken oder Haustiere.

Scabies

Wird Krätze diagnostiziert, soll die Kleidung der PatientInnen bei 60°C gewaschen oder chemisch gereinigt werden. Das Desinfizieren von Oberflächen und Gebrauchsgegenständen ist nicht erforderlich.

Medikamentöse Prophylaxe nach Exposition

Es ist keine wirksame Prophylaxe bekannt.

Meldepflicht

Keine.

Aufgaben der Amtsärztin bzw. des Amtsarztes

Beratung bei Ausbruchsgeschehen in öffentlichen Einrichtungen und ggf. Erhebung der Infektionsquelle.