

Infektionsweg:

Die Krätzemilbe *Sarcoptes scabiei var. hominis* ist ein auf den Menschen spezialisierter permanenter Parasit. Sie überleben selbst unter optimalen Bedingungen außerhalb des Körpers selten länger als 48 Stunden.

Skabiesmilben bevorzugen Areale mit verhältnismäßig hoher Temperatur und dünner Hornschicht.

Prädilektionsstellen der Skabies sind daher die Interdigitalfalten der Hände und Füße, Axillarregion, Brustwarzenhof, Nabel, Penischaft, Perianalregion, Knöchelregion und die inneren Fußränder. Bei Säuglingen und Kleinkindern hingegen findet man typische Hauterscheinungen auch am behaarten Kopf, im Gesicht sowie palmoplantar.

Milben haben als Spinnentiere im Nymphen- und Adultstadium 4 Beinpaare, als Larven 3 Beinpaare. Die Sauerstoffaufnahme erfolgt durch Diffusion über die Körperoberfläche der Milben, so dass der Parasit nicht tiefer als in die Hornschicht eindringen kann. Skabiesmilben werden 0,3 bis 0,5 mm groß (mit dem menschlichen Auge gerade noch als Punkt sichtbar). Die Übertragung der Milbe erfolgt durch direkten Körperkontakt, die indirekte Übertragung über Textilien spielt in der Regel nur eine unwesentliche Rolle. Typische Körperkontakte sind gemeinsames Schlafen in einem Bett, Kuschneln, Spielen, Körperreinigung und Liebkosen von Kleinkindern, Geschlechtsverkehr und Körperpflege von Kranken. Dementsprechend findet die Übertragung in der Regel zwischen Kindern, zwischen Mutter (Großmutter) und Kind (Enkel), zwischen sexuell aktiven Erwachsenen oder zwischen Patient und Pflegepersonal statt.

Klinische Symptomatik:

Bei Erstinfestation treten Symptome (leichtes Brennen der Haut oder unterschiedlich starken Juckreiz) vier bis fünf Wochen, bei einer Reinfestation bereits nach ein bis zwei Tagen. In einer nächsten Phase entwickeln sich stecknadelgroße Vesikel, erythematöse Papeln und Pusteln. Die Effloreszenzen können einzeln oder in Gruppen vorliegen. Der gelegentlich auftretende generalisierte Hautausschlag ist eine Folge der Sensibilisierung durch Milbenantigene. Pathognomonisch, aber eher selten zu sehen, sind kommaartige oder unregelmäßig gewundene, wenige Millimeter bis etwa 2,5 cm lange Milbengänge. Durch Kratzeffekte, Verkrustung und Impetiginisierung entsteht ein vielfältiges morphologisches Bild, das diverse Hauterkrankungen imitieren kann. Besteht eine Skabies über längere Zeit, können Primär- und Sekundäreffloreszenzen nebeneinander vorhanden sein.

Scabies norvegica (crustosa): Bei immunsupprimierten Patienten vermehren sich die Milben ungehemmt. Die Anzahl der Parasiten ist exorbitant. Im Laufe einiger Monate entsteht das Bild einer Scabies norvegica sive crustosa mit ihrem großflächigen, psoriasiformen Bild bis hin zur Erythrodermie.

Therapie:

Die Therapie der Skabies kann topisch oder oral erfolgen. Eine international akzeptierte Therapieempfehlung existiert nicht. In Deutschland werden meist Permethrin 5%-Creme und Allethrin-Spray als topisch wirksame Substanzen eingesetzt. Ivermectin stellt gerade in Gemeinschaftseinrichtungen eine effektive Alternative dar. Während der Therapie soll an drei aufeinanderfolgenden Tagen täglich Bettwäsche und Unterwäsche gewaschen werden. Familienmitglieder/Kontaktpersonen zu denen in den letzten vier Wochen enger Körperkontakt bestand, werden am selben Tag mit Permethrin 5%-Creme (Kinder < 6 Jahre 2,5%) ganzkörperbehandelt.

Kleider, Bettwäsche, Handtücher oder andere Gegenstände mit längerem Körperkontakt (Schuhe, Plüschtiere) sollten entweder bei 60°C gewaschen oder, wenn dies nicht möglich ist, mindestens 4 Tage lang möglichst über Raumtemperatur (d.h. mindestens über 20°C) und vor allem trocken in Plastiksäcken gelagert werden.

Permethrin: Lokale Behandlung mit Permethrin (5% in Cremegrundlage). Die Creme wird mit Ausnahme des Kopfes sorgfältig auf dem gesamten Integument verteilt (am besten abends) und am nächsten Morgen mit Seife abgewaschen. Schleimhäute an Körperöffnungen müssen sorgfältig ausgespart werden. Meist ist eine einmalige Applikation ausreichend. Bestehen zwei Wochen nach der Erstapplikation noch klinische Zeichen einer aktiven Infestation (z.B. neue Papeln oder neu entdeckte Milbengänge), muss die Behandlung wiederholt werden. Die Substanz kann auch bei Neugeborenen, Säuglingen, Schwangeren und Stillenden eingesetzt werden, dann allerdings in einer Konzentration von 2,5%. Eine Stillpause von 2–3 Tagen nach Applikation der Permethrin-Creme wird empfohlen. Permethrin wird durch die Haut resorbiert. Bei vorgeschädigter Haut (Kratzexkoriationen!) ist die Resorptionsrate vermutlich deutlich höher als bei gesunder Haut.

Allethrin: Allethrin ist in Deutschland als Spray in Kombination mit Piperonylbutoxid auf dem Markt. Aufgrund zahlreicher Kontraindikationen (Befall des Gesichtes, generalisierter Befall, erstes Trimenon der Schwangerschaft, Stillzeit, vorgeschädigte Haut) und mögliche schwere Nebenwirkungen (Bronchospasmen bei Patienten mit bronchopulmonalen Erkrankungen) gilt es als Medikament der zweiten Wahl. Es wird eingesetzt, wenn Permethrin kontraindiziert ist bzw. eine Behandlung mit Permethrin erfolglos war.

Ivermectin: Ivermectin ist ein Breitspektrumantihelminthikum, das auch auf humanpathogene Insekten und Milben wirkt. **Die orale Behandlung der Skabies mit Ivermectin ist ein therapeutischer Meilenstein.** Die Dosierung beträgt 200 µg/kg mit einer Wiederholung nach 8 Tagen. Bei Patienten mit Scabies crustosa werden 5–7 Behandlung im Abstand von 8 Tagen empfohlen. Auch Mehrfachbehandlungen sind ohne das Risiko einer Substanzakkumulation möglich. Ivermectin ist ein sehr sicheres Medikament: Im Rahmen von bevölkerungsbasierten Helminthenbekämpfungsprogrammen wurden in Afrika und Südamerika mehrere Millionen Menschen behandelt, ohne dass nennenswerte Nebenwirkungen aufgetreten sind. Klinische Studien haben gezeigt, dass die Wirksamkeit des Makrolids besser ist als die von Lindan oder Benzylbenzoat und identisch bzw. besser als die von 5%-Permethrin-Creme. Ivermectin ist in Deutschland nicht zur Behandlung der Skabies zugelassen und muss durch eine Apotheke aus dem Ausland (unter dem Handelsnamen Stromectol® und Mectizan®) importiert werden (Zulassung für systemische Skabiestherapie in Frankreich). Der Patient ist entsprechend aufzuklären und seine Zustimmung einzuholen. Das Präparat soll auf leeren Magen mit Wasser eingenommen werden, zwei Stunden vor und zwei Stunden nach der Einnahme sollte nichts gegessen werden. Bei Kindern unter fünf Jahren wird Ivermectin bisher nicht eingesetzt

Benzylbenzoat: Benzylbenzoat wurde erstmalig in den 30er Jahren in Dänemark während einer großen Skabiesepidemie eingesetzt. Die Wirksamkeit der Substanz wird als hoch eingeschätzt; vergleichende Studien mit anderen topisch wirksamen Substanzen fehlen allerdings. Eine Behandlung mit Benzylbenzoat ist sehr zeitintensiv: 2x/Tag eine Ganzkörperapplikation an drei aufeinander folgenden Tagen; Wiederholung der Prozedur nach 10 Tagen. Bei Erwachsenen wird eine Konzentration von 25%, bei Kindern von 10% verwendet. Die Substanz reizt die Haut und kann ein brennendes Gefühl hervorrufen. Die komplizierte Anwendung und die Nebenwirkungen reduzieren die Compliance. Wegen der geringen Kosten wird die Substanz derzeit häufig in Entwicklungsländern eingesetzt. Benzylbenzoat ist ebenfalls ein Mittel der zweiten Wahl.

Crotamiton und Schwefelrezepturen: wegen geringer Wirksamkeit Mittel der dritten Wahl, spielen in Deutschland nur eine untergeordnete Rolle.

Lindanhaltige Präparate: Sollten wegen der hohen Toxizität nicht mehr eingesetzt werden.

Tabelle: Zur Behandlung der Skabies eingesetzte Substanzen

Substanz	Handelsname (Auswahl)
Permethrin	Infectoscab®, Nix™, Dermal Cream™, Elimite™
Allethrin	Spregal®
Benzylbenzoat	Antiscabiosum®
Crotamiton	Eraxil®, Crotamitex®
Sulfur praecipitatum	Mitigal®
Ivermectin	Mectizan®, Stromectol®, Ivermec®

Krätzeepidemien in Pflegeeinrichtungen und Gemeinschaftsunterkünften:

Die Kontrolle von Krätzeepidemien in Pflegeeinrichtungen und Gemeinschaftsunterkünften (meldepflichtig!) ist eine infektionsmedizinische Herausforderung.

Aufgrund der hohen Wirksamkeit von Ivermectin bei allen Formen der Skabies, der positiven Erfahrungen mit Ivermectin in stationären Pflegeeinrichtungen, dem praktischen Vorteil einer einmaligen Einnahme im Vergleich zu einer Ganzkörperbehandlung, des geringen Infektionsrisikos, das von Textilien oder anderen inerten Oberflächen ausgeht, wird folgendes Vorgehen als Bekämpfungsmaßnahme in einer Einrichtung empfohlen: Zeitgleiche (das heißt, an einem Tag) Behandlung von allen Heimbewohnern, Pflegepersonal und Angehörigen (die engen Körperkontakt zu Bewohnern oder Pflegepersonal hatten), Isolierung von Patienten mit Scabies crustosa sowie deren Behandlung mit Ivermectin.