

## **Merkblatt zum Umgang mit Krätze (Skabies) in Gemeinschaftsunterkünften für Erwachsene (Asylbewerber, Spätaussiedler, Flüchtlinge, Obdachlose)**

In Gemeinschaftseinrichtungen, insbesondere in Heimen für Einwanderer und Asylbewerber, kann die Ausbreitung der Skabies mitunter Probleme bereiten. Da die Einzelerkrankung nach §§ 6 und 7 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) nicht meldepflichtig ist und nur dann eine Meldung an das jeweils zuständige Gesundheitsamt zu erfolgen hat, wenn zwei oder mehr Krätzeerkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, ist von einer derzeit nicht bekannten Dunkelziffer auszugehen [1].

### **Erreger und Vorkommen**

Skabies ist eine durch die Krätzmilbe *Sarcoptes scabiei* verursachte Infektionskrankheit des Menschen, die auf die Hornschicht der Haut (Stratum corneum) beschränkt ist. Die Skabies kommt weltweit vor und betrifft Personen jeden Alters [2]. In vielen Herkunftsländern, aus denen Asylsuchende stammen, ist Skabies endemisch. Daher können Asylsuchende bereits vor Aufnahme in eine Erstaufnahmeeinrichtung infiziert sein.

Krätzmilben sind Ektoparasiten mit dem Menschen als bevorzugtem Wirt. Bei sporadischen Erkrankungsfällen sind hauptsächlich jüngere Erwachsene betroffen; im Rahmen von Häufungen – vor allem in der Familie und in Gemeinschaftseinrichtungen aller Art, Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen - erkranken Angehörige aller Altersgruppen, auch Kleinkinder und Säuglinge. Die Ausbreitung wird durch beengte Wohnverhältnisse und Hygienemängel begünstigt. In Nordeuropa ist die Ausbreitungsgefahr der Krätze im Herbst und im Winter größer als zu den anderen Jahreszeiten [3].

### **Übertragung**

Die Übertragung erfolgt direkt von Mensch zu Mensch durch engen Hautkontakt, auch Sexualkontakt. Eine Infektion über unbelebte Gegenstände (z.B. über Bettwäsche, Handtücher, Kleidung, Plüschtiere etc.) ist möglich, spielt jedoch eine untergeordnete Rolle [2].

Für die Infektion einer Kontaktperson genügt ein einziges begattetes Krätzmilbenweibchen. Das Risiko einer Übertragung zwischen Personen hängt von der Intensität des Befalls, der Intimität und der Dauer des Körperkontaktes ab [1]. Die Beweglichkeit der Milben und damit das Übertragungsrisiko wird durch (z.B. Bett-) Wärme erhöht. Personen mit Scabies crustosa bergen besonders viele Milben in verkrusteten Hautarealen (bis zu 4700 Milben / Gramm Hautschuppen) und sind daher hochinfektös [1]. Diese hohe Milbenkonzentration ist auch mit einer indirekten Übertragung, z.B. durch Kleidung oder Matratzen, verbunden [2].

## **Inkubationszeit**

Die Inkubationszeit beträgt bei einer Erstinfektion 2-6 (selten bis zu 8) Wochen. In diesem Zeitraum verspürt der Patient so gut wie keine Symptome, trägt aber bereits zur Weiterverbreitung der Krankheit bei. Erst nach dieser Zeit tritt das charakteristische Krankheitsbild der Skabies auf. Bei einer Reinfektion zeigen sich die Symptome spätestens nach 1-2 Tagen. Als Ursache werden immunologische Vorgänge angesehen [1].

## **Krankheitsbild**

Bei Erstbefall treten nach einer Inkubationszeit von 2-6 Wochen leichtes Brennen bis heftiger Juckreiz auf. Dieser ist bei Bettwärme vor allem nachts besonders quälend. Das klinische Bild verläuft typischerweise in zwei Phasen. Primär kommt es infolge der lokalen Hautschädigung durch die Milbenvermehrung zur Bildung stecknadelkopfgroßer Vesikel, erythematöser Papeln bis hin zu Pusteln. Prädilektionsstellen sind hierbei die Hände (v.a. die Zwischenfingerräume), Beugeseiten der Handgelenke, vordere Achselhöhlen, Mammae, Leistenregion und Penis. Grundsätzlich können Milbengänge aber an allen Körperstellen - meist jedoch mit Ausnahme des Gesichtes und des behaarten Kopfes - auftreten. Durch Kratzeffekte kann es zu bakteriellen Superinfektionen, Abszessbildung und Lymphangitiden kommen. Wenige Wochen später lässt sich mitunter 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 Mangelerkrankungen kann es zu dem Bild einer hoch kontagiösen, nur noch schwach oder gar nicht juckenden, aber von starker Schuppen- und Borkebildung begleiteten Scabies norvegica (crustosa) 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. Eine spätere Ausbreitung in Richtung Kopfhaut, Ohren, Zehen, Fußsohlen und Rücken ist möglich. Bei Säuglingen und Kleinkindern hingegen findet man typische Hauterscheinungen auch im Bereich von Kopfhaut und Gesicht sowie palmoplantar [3].

## **Diagnose**

Krätzeverdacht besteht bei jeder Person mit den o.g. Hauterscheinungen und unerklärlich starkem (nächtlichen) Juckreiz. Die Diagnose wird durch die Suche nach Bohrgängen in der Haut (Lupe), sicherer jedoch im Labor durch einen Milbennachweis aus einem Hautgeschabsel gestellt. Im Zweifel sollte stets ein Hautarzt zu Rate gezogen werden [3].

## **Therapie**

Die Kontrolle einer Krätze-Epidemie in einer Gemeinschaftseinrichtung kann eine infektionsmedizinische Herausforderung darstellen [4]. Zur Sicherung der Eliminierung der Skabies wird das Prinzip der synchronen Massentherapie eingesetzt [5]. So werden beispielsweise bei einem Skabies-Ausbruch in Pflegeeinrichtungen alle Heimbewohner, das gesamte Pflegepersonal sowie Familienmitglieder von Patienten und Pflegepersonal am selben Tag behandelt. In Deutschland wird meist Permethrin 5%-Creme als topisch wirksame Substanz zur Ganzkörperbehandlung eingesetzt, was aufwändig ist und eine gute Patienten-Compliance voraussetzt. Neugeborene und Säuglinge unter 2 Monaten sollten stationär behandelt werden. Permethrin 5%-Creme darf gemäß Fachinformation nicht bei Neugeborenen und Säuglingen unter 2 Monaten angewendet werden.

Zugelassen ist Crotamiton Lotio. Gemäß DGPI-Handbuch kann auch Permethrin 5%-Creme in dieser Altersgruppe eingesetzt werden (einmalige Auftragung auf das gesamte Integument unter Aussparung von Mund und Augenbereich, nach 8 bis 12 Stunden abwaschen, ggf. Wiederholung nach 14 Tagen). Es handelt sich hierbei jedoch um einen Off-Label-Use, worüber aufgeklärt werden muss. Die Behandlung von Kindern im Alter von 2 bis 23 Monaten sollte nur unter engmaschiger medizinischer Kontrolle erfolgen, da keine ausreichenden Erfahrungen bei Säuglingen und Kleinkindern vorliegen. Tierversuche zeigen keine embry- oder fetotoxische Wirkung von Permethrin 5%-Creme. Da keine ausreichenden Erfahrungen über die Anwendung während Schwangerschaft und Stillzeit vorliegen, sollte Permethrin 5%-Creme während Schwangerschaft und Stillzeit nur angewendet werden, wenn unbedingt erforderlich. Stillende Mütter sollten aus Sicherheitsgründen nach der Anwendung von Permethrin 5%-Creme eine Stillpause von fünf Tagen einhalten [6]. Alle exponierten Personen müssen synchron mit Permethrin 5%-Creme behandelt werden an Tag 0, sowie nachgewiesene oder zweifelhafte Fälle erneut an den Tagen 1 und 14. Die Creme muss für 8-12 Stunden auf den ganzen Körper aufgetragen werden, danach wird abgeduscht.

Eine Alternative in der Bekämpfung der Skabies stellt das oral einzunehmende Ivermectin dar. Dieses gegen Milben, Läuse und Fadenwürmer hochwirksame Makrolid ist in Deutschland jedoch nicht zur Behandlung der Skabies zugelassen, wäre aber aufgrund seiner hohen Effektivität und sehr guten Verträglichkeit eine wirkungsvolle Alternative zur Permethrin-Creme. Aufgrund der oft vorliegenden Umstände (Unterbringung auf engem Raum, enge soziale Kontakte, schwierige hygienische Bedingungen, möglicherweise mangelnde Krankheitseinsicht und schlechte Compliance der Betroffenen) wäre Ivermectin aus Sicht des LGL aufgrund der einfachen, einmaligen Anwendung in Tablettenform, der hohen Wirksamkeit und der guten Verträglichkeit eine weitere Option, eine Eliminierung der Skabies in Asylbewerberunterkünften zuverlässig zu erreichen. Ivermectin wird in einer Dosierung von 0,2 mg/kg Körpergewicht verabreicht (2 Tabletten á 6 mg bei 60 kg Körpergewicht). Mit Ivermectin ließen sich bereits mehrfach Krätze-Epidemien erfolgreich bekämpfen [7, 8, 9, 10]. Aus der millionenfachen Anwendung dieses Medikaments in Afrika und Südamerika ist seine gute Verträglichkeit und geringe Nebenwirkungsrate belegt [11]. Klinische Studien zeigten eine vergleichbare Wirksamkeit von Ivermectin und 5%iger Permethrin-Creme. In der Schwangerschaft und Stillzeit sowie bei Kindern unter 5 Jahren ist das Mittel kontraindiziert. Bei Asylbewerbern mit nachgewiesener Skabies wäre eine Wiederholung der Therapie nach 10-14 Tagen anzuraten. Anzumerken ist, dass in Deutschland derzeit keine zugelassenen Arzneimittel mit Ivermectin zur Verfügung stehen und die rechtliche Situation vor dem Hintergrund einer Massenbehandlung schwierig ist. In Frankreich ist ein für die orale Skabietherapie zugelassenes Präparat im Handel. Präparate, die in Deutschland nicht zugelassen sind, dürfen nur durch Apotheken in geringer Menge auf Bestellung von Einzelpersonen eingeführt und abgegeben werden. Ggf. ist die Notwendigkeit einer ärztlichen Verschreibung zu beachten. Näheres ist in § 73 Abs. 3 Arzneimittelgesetz (AMG) geregelt.

Falls von den in Deutschland nicht zugelassenen Arzneimitteln zur Therapie der Skabies Gebrauch gemacht werden soll, ist daher in jedem Fall aufgrund der geltenden Rechtslage eine Einzelbestellung eines ivermectinhaltigen Arzneimittels durch eine Apotheke auf ärztliche Verschreibung erforderlich und möglich. Es empfiehlt sich, noch im Vorfeld eines möglichen Auftretens von Skabies in einer Einrichtung für Asylbewerber, mit der örtlichen Apotheke frühzeitig Kontakt aufzunehmen, um den Ablauf möglicher zeitnaher Bestellungen mit Lieferungen ivermectinhaltiger Fertigarzneimittel abzustimmen.

### **Wichtige allgemeine Maßnahmen**

- In Gemeinschaftseinrichtungen Isolierung der an Skabies erkrankten Personen (Einzelunterbringung, bei mehreren an Krätze erkrankten Personen können diese auch zusammen in gesonderten Zimmern untergebracht werden) bis zum

Abschluss einer effektiven Behandlung (§ 28 ff IfSG). Innerhalb der Gemeinschaftseinrichtung ist eine Isolierung bis zum Wirksamwerden der Behandlung (10-24 Stunden nach Beginn) zu sichern [12]

- Ermittlung aller Personen mit engem körperlichen Kontakt
- Alle erkrankten Personen und Personen, die mit Erkrankten in engem körperlichen Kontakt stehen, sind möglichst schnell einem erfahrenen Arzt vorzustellen (Anmerkung: Aushändigung eines Merkblattes in jeweiliger Sprache)
- Konsequente Kontrolle und Mitbehandlung aller ungeschützten Personen mit engem körperlichen Kontakt, auch wenn noch keine Symptome vorliegen
- Begrenzung der Betreuung auf möglichst wenig Personen
- Tragen von Schutzkleidung und Einmalhandschuhen bei engem körperlichen Kontakt mit den Betroffenen
- Wäschewechsel (Körperkleidung, Unterwäsche, Bettwäsche, Bettdecken, Handtücher) mindestens 1x/täglich bis nach Behandlung und Kontrolle beim Betroffenen keine lebenden Krätzmilben mehr nachgewiesen werden. [1]

### **Maßnahmen bei Ausbrüchen**

- Bei einem Skabiesausbruch, d.h. wenn zu vermuten ist, dass es erst innerhalb der Einrichtung zu einer neu aufgetretenen Häufung und Verbreitung von Erkrankungen gekommen ist, ist dafür zu sorgen dass alle Erkrankten und ungeschützten Kontaktpersonen (u.a. auch das betreuende Personal) gleichzeitig behandelt werden
- Der behandelnde Arzt soll bei dermatologischen Nachuntersuchungen erkrankter Personen konsequent darauf achten, dass keine vitalen Milben mehr nachzuweisen sind. Ist das nicht der Fall, muss die Behandlung wiederholt bzw. weiter fortgesetzt werden
- Die unten beschriebenen Maßnahmen hinsichtlich Wäsche, Polstermöbel, Matratzen etc. sind konsequent und unter Berücksichtigung der Situation vor Ort einzuhalten
- Die Zusammenarbeit zwischen Gesundheitsamt, Leitung der betroffenen Einrichtung und dem behandelnden Arzt ist notwendig

### **Zusätzliche Maßnahmen bei Scabies crustosa**

- 14-tägige Isolierung der an Skabies erkrankten Personen (Einzelunterbringung, bei mehreren an Krätze erkrankten Personen können diese auch zusammen in gesonderten Zimmern untergebracht werden) sowie die nachfolgende Entwesung sind bei der hochkontagiösen Scabies crustosa obligat [1,2]

### **Hinweise zum Vorgehen bei einer evtl. notwendigen Entwesung**

- Milben sterben ohne Wirt bei üblicher Raumtemperatur und Luftfeuchte (21°C und 40-80% rel. Luftfeuchte) in der Regel innerhalb von 2-3 Tagen ab. Bei niedrigeren Temperaturen und/oder höheren Luftfeuchten können sie jedoch mehrere Wochen überleben. Unter 20°C werden sie bewegungs- und vermehrungsunfähig. Bei mehr als 50°C sterben die Milben innerhalb von 10 Minuten ab.
- Soweit möglich, sämtliche Wäsche bei 60°C waschen, anschließend trocknen (Trockner über 50°C für mindestens 10 Minuten)
- Chemische Reinigung: z.B. empfindliche Oberbekleidung [13]
- Alternativ trockene Gegenstände luftdicht verschließen und für mindestens 4 Tage bei Raumtemperatur aufbewahren [14]

- Einfrieren: in Plastiktüte für mindestens 24 Stunden in Tiefkühlschrank, z.B. Hausschuhe/Plüschtiere
- Zur Entwesung von Matratzen, Polstermöbeln und Fußbodenbelägen gründliches und wiederholtes Absaugen mit einem starken Staubsauger mit HEPA-Filter, ggf. Einschweißen kontaminierter, trockener Gegenstände (Matratzen, Polsterstühle etc.) in dicke Ein- oder Zweischichtfolie und Abstellen in einem gesonderten Raum (4 Tage bei Zimmertemperatur)
- Matratzen können auch einer Matratzendesinfektionsanlage zugeführt werden (90°C, 5 Minuten)
- Eine Entwesung der Räume mit chemischen Mitteln ist in der Regel nicht erforderlich [13]

## Hygieneplan

Nach §36 IfSG haben Gemeinschaftsunterkünfte für Asylbewerber, Spätaussiedler und Flüchtlinge einen Hygieneplan zu erstellen. Inhaltlich ist auf die oben beschriebenen wichtigen allgemeinen Maßnahmen einzugehen. Im Rahmen der infektionshygienischen Überwachungspflicht durch die Gesundheitsämter (§36 IfSG) ist im Hygieneplan festzulegen, dass Ausbrüche an das zuständige Gesundheitsamt zu melden sind.

## Transportmittel (Bus, Taxi, Zug):

Die Übertragung über Flächen und Gegenstände spielt eine untergeordnete Rolle. Die im Nachfolgenden vorgeschlagenen Maßnahmen dienen dem zusätzlichen Schutz vor einer Übertragung.

Hinsichtlich des geeigneten Transportes von Asylbewerbern mit Skabiesbefall muss zwischen verschiedenen Szenarien unterschieden werden:

- a) Beim Asylbewerber ist eine Skabies nicht bekannt oder nachgewiesen:  
Der Transport des Asylbewerbers ist möglich, weil davon auszugehen ist, dass die meisten Personen nicht befallen sind. Selbst bei einzelnen befallenen Personen ist das Risiko tolerabel, da die Übertragung durch Flächen oder Gegenstände nur eine untergeordnete Rolle spielt. Zusätzliche Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Sollte trotzdem noch Unsicherheit bestehen, könnten eventuell auftretende, einzelne Milben mithilfe eines leistungsstarken Staubsaugers aus gepolsterten Sitzen entfernt werden. Abwischbare Sitzbezüge könnten durch feuchte Reinigung gesäubert werden.
- b) Beim Asylbewerber wurde durch einen Arzt ein Befall mit Krätzmilben nachgewiesen (keine Scabies crustosa):  
Nach mindestens einem Behandlungszyklus und einer Wartezeit von 10-24 Stunden kann der Asylbewerber transportiert werden.
- c) Beim Asylbewerber wurde durch den Arzt eine Scabies crustosa festgestellt:  
Es darf solange kein Transport des Asylbewerbers stattfinden, bis vom zuständigen Arzt eine nicht (mehr) ansteckende Infektion und damit einhergehend die Transportfähigkeit des Asylbewerbers festgestellt wurde.

## Literatur

[1] Merkblatt Skabies des Landesamtes für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern,  
URL:  
<http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&cad=rja&uact>

=8&ved=0CCoQFjAB&url=http%3A%2F%2Fservice.mvnet.de%2F\_php%2Fdownload.php%3Fdatei\_id%3D72323&ei=A1NbVMYQFMSoPMPXgbAG&usg=AFQjCNHlnjOOmzkrDcEP3g5wF4Y1a\_Q83Q, Zugriff am .06.11.2014

[2] RKI-Ratgeber für Ärzte zu Krätzmilbenbefall, URL:  
[http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_Skabies.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Skabies.html), Zugriff am 06.11.2014

[3] Informationen für Ärzte und medizinisches Fachpersonal des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes zu Skabies, URL:  
[http://www.nlga.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=6634&article\\_id=19315&\\_psmand=20](http://www.nlga.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=6634&article_id=19315&_psmand=20), Zugriff am 06.11.2014

[4] Epidemiologisches Bulletin. RKI 2009; 19: 177-182

[5] Paasch U, Haustein UF: Behandlung der endemischen Skabies mit Allethrin, Permethrin und Ivermectin. Hautarzt 2001; 52: 31–37

[6] Deutsche Gesellschaft für Pädiatrie und Infektiologie (2013), DGPI Handbuch. Infektionen bei Kindern und Jugendlichen. 6. Auflage. Stuttgart: Thieme Verlag.

[7] Leppard B, Naburi AE: The use of ivermectin in controlling an outbreak of scabies in a prison. Br J Dermatol 2000; 143: 520–523

[8] Millership S, Readman R, Bracebridge S: Use of ivermectin, given orally, to control scabies in homes for the elderly mentally ill. Commun Dis Public Health 2002; 5(2): 144–146

[9] Ribeiro FA, Taciro E, Guerra MR, Eckley CA: Oral ivermectin for the treatment and prophylaxis of scabies in prison. J Dermatolog Treat 2005; 16(3): 138–141

[10] Sullivan JR, Watt G, Barker B: Successful use of ivermectin in the treatment of endemic scabies in a nursing home. Australas J Dermatol 1997; 38(3): 137–140

[11] Heukelbach J, Feldmeier H: Scabies. Lancet 2006; 367: 1767–1774

[12] RKI: Skabies (Krätze): Epidemiologie und Prävention. Epid. Bull. 2005, (4): 24-25

[13] Merkblatt des Fachbereiches Gesundheit des Ennepe-Ruhr-Kreises zum Thema Skabies, URL:  
[http://www.enkreis.de/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/54\\_2/infektionskrankheiten/Kraetze.pdf](http://www.enkreis.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/54_2/infektionskrankheiten/Kraetze.pdf), Zugriff am 06.11.2014

[14] Stoevesandt J et al.: Kontrolle ausgedehnter Skabiesausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen. JDDG 2012;10 (9):637-647