

Schwierige Diagnose, schwierige Therapie

Tipps zum Management bei Skabies

Skabiesdiagnosen in Deutschland nehmen seit 2010 rasant zu. War Anfang der 1990er-Jahre der typische Patient ein Kind unter 5 Jahren, wird die Krankheit heute am häufigsten bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen diagnostiziert. Die Diagnose ist problematisch und erfolgt oft verzögert, was die Verbreitung befördert. Die Therapie zielt meist auf den Einzelfall und ist durch eine relativ hohe Versagerrate gekennzeichnet. Eine erfolgreiche Bekämpfung der Skabies hängt deswegen entscheidend von der Kombination der medikamentösen Therapie mit intensiver Beratung und Begleitung der Patienten und ihres Umfelds ab.

Valentin Aebischer, Anton Aebischer

Die durch Krätzmilben (*Sarcoptes scabiei* var. *hominis*) verursachte Skabies wird in Deutschland und auch in der Schweiz seit 2010 immer häufiger diagnostiziert (1–5). Genaue Zahlen existieren nicht, denn Skabies ist in Deutschland und auch hierzulande nicht meldepflichtig. Weltweit trifft Skabies am häufigsten Kinder unter 5 Jahren (6). Heute stellen in Deutschland aber die 15- bis unter 25-Jährigen mit 23 Prozent den grössten Anteil.

Klinisches Bild und Diagnose

Die Diagnose ist keineswegs trivial und setzt sich aus einer eingehenden Anamnese sowie gründlichen Untersuchung des klinischen Bildes zusammen. Neu aufgetretener Juckreiz bei mehreren eng miteinander in Kontakt stehenden Personen (siehe auch Fallbericht, *Kasten 1*) sollte an Skabies, die «Krätze», denken lassen. Zu sehen sind meist wenige Millimeter lange, gewundene (häufig als kommaartig beschriebene), rötlich entzündete Papeln an Handflächen (*Abbildung 1*), Fusssohlen, den Interdigitalfalten der Hände und Füße, an den Achseln, am Bauchnabel und besonders am Genitale. Hier haben die 0,3 bis 0,5 mm grossen weiblichen Krätzmilben tunnelförmige Gänge in die Epidermis gegraben,

um darin über 30 bis 60 Tage ihre Eier abzulegen. Bei Säuglingen und Kleinkindern kann der Befall jedoch überall auftreten, und es zeigen sich oft Pusteln.

Gesichert werden kann die Diagnose nur durch den mikroskopischen Nachweis von Milben, Eiern oder Kotballen (*Abbildung 2*). Der Nachweis kann aus einem Hautgeschabsel oder mithilfe eines ruckartig von verdächtigen Gängen abgezogenen Klebestreifens gelingen. Alternativ auflichtmikroskopisch mit dem Dermatoskop, mit dem nach einem typischen bräunlichen Dreieck am Ende eines Ganges gesucht wird, das an einen Drachenflieger erinnert. Die Gänge stellen sich unter Wood-Licht oder Schwarzlicht in der Regel deutlich dar (*Abbildung 1*). Selbst bei ekzematisierter Skabies sind jedoch meist nur etwa 10 bis 12 Milben am gesamten Körper vorhanden (9), sodass es im klinischen Alltag häufig bei einer Verdachtsdiagnose bleibt.

Das ekzemartige Hautbild mit ausgeprägtem Juckreiz wird durch eine Sensibilisierung gegen den Milbenkot hervorgerufen. Der Mechanismus ist mit einer Kontaktallergie, einer Allergie vom Spättyp, zu vergleichen. So treten bei der ersten Infektion erst nach 4 bis 6 Wochen Symptome auf, bei einer zweiten jedoch schon nach wenigen Tagen. Im Rahmen dieser Entzündungsreaktion können auch kleine Bläschen und Knötchen auftreten, begleitet von ausgeprägtem Juckreiz, der in der Nacht kulminiert. Da die Hautveränderung letztlich auf einer Art allergischen Reaktion beruht, ist es möglich, dass trotz zeitlich eng assoziierter Infektion die Symptome bei evtl. befallenen Kontaktpersonen nicht gleichzeitig auftreten. Von einer Weiterverbreitung auf enge Kontaktpersonen in der Familie, im Freundeskreis und je nach Tätigkeit auf weitere Personen ist auszugehen. Situationen in Patchworkfamilien, Teenager mit grossen Freundeskreisen und ausgedehntem Sozialleben und eventuell hoher Promiskuität erschweren diesen Punkt der Anamnese. Diese ist aber essenziell, um gezielt aufzuklären und Reinfektionen und kleinen Epidemien vorzubeugen. Ebenso wichtig ist es, alle Vortherapien zu erfassen. Die Hautveränderungen können anfangs wie andere ekzematöide Hautveränderungen gut auf topische Steroide ansprechen. Es kommt jedoch ohne eine antiskabiöse Therapie nicht zur Abheilung und letztlich zu einer Vermehrung der Milben mit intensiveren Beschwerden. Eine entsprechende Vorbe-

MERKSÄTZE

- ▶ Die Diagnose besteht aus eingehender Anamnese und gründlicher Untersuchung des klinischen Bildes. Neu aufgetretener Juckreiz bei mehreren eng miteinander in Kontakt stehenden Personen sollte an Skabies denken lassen.
- ▶ Erst nachgewiesene Milben, Eier oder Kotballen bestätigen die Verdachtsdiagnose.
- ▶ Zur lokalen medikamentösen Behandlung der Skabies gelten Permethrin und Ivermectin als erste Wahl sowie Benzylbenzoesäure und Crotamiton als zweite Wahl. Ivermectin kann auch oral verabreicht werden.
- ▶ Nicht nur für den Patienten, der sich vorstellt, sondern auch für sein Umfeld sind Begleitung, Nachsorge, Aufklärung und Informationen besonders wichtig.

Kasten 1:

Fallbericht

Frau S., 18 Jahre alt, ist vor einigen Monaten zum ersten Mal Mutter geworden. Die junge Frau wohnt in einer Mutter-Kind-Wohngruppe und klagt über Hautveränderungen sowie ausgeprägten Juckreiz bei ihrem Kind. In der Wohngruppe teilen sich die Mitbewohner, die in einem ähnlichen Alter sind, Wohnbereich, Küche und Toiletten. Nach genaueren Nachfragen stellt sich heraus, dass sowohl bei dem Kind als auch bei der Mutter ausgeprägter Juckreiz besteht, der nachts im Bett kaum auszuhalten ist. In der Inspektion finden sich bei der jungen Mutter an und zwischen den Fingern, an den Handgelenken und Unterarmen wenige Millimeter lange erythematöse kommaförmige Papeln sowie hämorrhagisch-krustig belegte Exkoriationen am gesamten Integument. Das Kind weist am ganzen Körper ein ekzematoides Bild auf. Milbengänge sind kaum noch zu erkennen. Bekannt ist die Patientin bereits aus der Schwangerschaft. Sie stellte sich damals mit den gleichen Symptomen vor. Nach einer antiskabiosen Lokaltherapie war sie jedoch nicht mehr zur Nachkontrolle erschienen. Nun berichtet sie, dass damals alle Hautveränderungen abgeheilt seien.

Merke - Anamnese

- ▲ Welche Symptome bestehen?
- ▲ Wie lange bestehen diese schon?
- ▲ Wann ist der Juckreiz am stärksten?
- ▲ Ist es das erste Mal, oder besteht die Möglichkeit, dass es sich um eine Reinfektion handelt?
- ▲ Wie wurde bereits behandelt?

Weitere Anamnese

- ▲ Haben weitere Personen im Umfeld ähnliche Symptome?
- ▲ Wurde im persönlichen Umfeld Skabies diagnostiziert?
- ▲ Welche Wohnsituation besteht?
- ▲ Zu welchen Personen bestand in den letzten 2 Monaten öfter Hautkontakt?

Merke - klinisches Bild

- ▲ Nächtlicher Juckreiz, meist generalisiert und nicht auf die Hautveränderungen begrenzt, oft bei mehreren Personen im direkten Umfeld des Patienten.
- ▲ Gerötete gewundene oder kommaartige Papeln, meist exkoriiert und serokrurig belegt.
- ▲ Erst nachgewiesene Milben, Eier oder Kotballen bestätigen die Verdachtsdiagnose.

handlung und ein sehr guter Pflegezustand können eine Infektion maskieren, und eine nicht beachtete Kontaktperson kann das Reservoir für eine erneute Infektion bieten (10).

Therapie und Nachsorge

Die Therapie kann beispielsweise nach den S1-Leitlinien der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (11) oder gemäss europäischen Leitlinien (12) erfolgen. Unsere Empfehlungen beziehen sich auf die klassische Skabies immunkompetenter

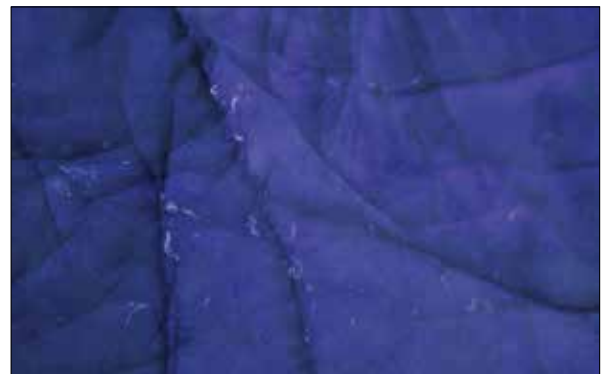


Abbildung 1a: Skabiesbefund an den Händen, Normallichtaufnahme (© Prof. Dr. M. Schaller, Univeritäts-Hautklinik, Tübingen)

Abbildung 1b: Unter Schwarzlicht bei Dermatoskopie sind die Bobrgänge der Milben gut zu erkennen (© Prof. Dr. M. Schaller, Univeritäts-Hautklinik, Tübingen).

Patienten und nicht auf die «Borkenkrätze» (Scabies crustosa). Permethrin und Ivermectin (oral) sind Therapien der ersten Wahl. Benzylbenzoat und Crotamiton sind in der Schweiz nicht verfügbar und auch in Deutschland nur Mittel der zweiten Wahl. Permethrin (5%) ist ab dem dritten Lebensmonat zugelassen und nach wie vor Standardtherapie bei Erstkonsultation. Es wird vom Unterkiefer abwärts einschliesslich der Retroaurikularfalten am gesamten Körper lückenlos aufgetragen und erst nach 12 Stunden abgewaschen. Bei Kindern unter 3 Jahren und älteren Menschen über 60 Jahre sollte der Kopf unter Aussparung der unmittelbaren Augen- und Mundregion in die Therapie einbezogen werden. Benzylbenzoat (25% ab 12 Jahren, 10% bei Kindern ab vollendetem 1. Lebensjahr) sollte an 3 aufeinanderfolgenden Tagen ebenso lückenlos aufgetragen und am 4. Tag abgewaschen werden. Die Behandlung mit Crotamiton (10%) erfolgt analog an 3 bis 5 aufeinanderfolgenden Tagen.

Ivermectin (200 µg/kg Körpergewicht) bietet die Möglichkeit einer oralen Therapie und sollte nüchtern eingenommen werden. Auch im Anschluss sollten die Patienten weitere 2 Stunden nicht essen, und die Haut sollte in der folgenden Woche nicht geschrubbt werden. Die Dosis sollte im Zweifelsfall eher auf- als abgerundet werden. In seltenen Fällen kann es bei gleichzeitiger Einnahme von Vitamin-K-Antagonisten zu einer Verstärkung deren antikoagulatorischer Wirkung kommen. Sowohl die Lokaltherapie mit Permethrin als auch die orale Therapie mit Ivermectin sollte nach 7 bis 14 Tagen

wiederholt werden (13). Hintergrund sind ungenügende ovizide Effekte der entsprechenden Wirkstoffe und die Vermeidung von Anwendungsfehlern (14).

Bei Säuglingen, Kleinkindern und Patienten mit ausgeprägt ekzematisiertem und impetiginisiertem Hautbild sowie Patienten mit Scabies crustosa sollte eine stationäre Behandlung in Betracht gezogen werden. In zweifelhaften Fällen sollte die Überweisung an einen Dermatologen erfolgen, und die Patienten sollten darüber aufgeklärt werden, dass bis zur Therapie eine Weiterverbreitungsfahr besteht.

Hinweise für die Patienten erleichtern die Eradikation:

- ▲ Kontaktpersonen unbedingt eruiieren und informieren, um eine möglichst gleichzeitige Behandlung anzustreben.
- ▲ Vor lokaler Therapie Nägel kürzen, da sich hier Milben ansammeln können; starke Körperbehaarung evtl. entfernen.
- ▲ Kleider, Bettwäsche etc. therapiebegleitend bei mindestens 50 °C waschen oder 3 Tage in Plastiksäcken über 21 °C lagern (z. B. Schuhe).
- ▲ Eincremen mit Unterstützung einer zweiten Person (sollte Handschuhe tragen), um alle Körperstellen zu erreichen; nur die Aussparung der Perioral- und Periokularregion ist akzeptabel.
- ▲ Symptome sind allergische Reaktionen, die auch bei Therapieerfolg noch mehrere Wochen weiterbestehen können.
- ▲ Hinweis auf Konsequenzen mangelnder Compliance.

Auf die Notwendigkeit, Kontaktpersonen gleichzeitig zu behandeln, um Reservoirbildungen und Pingpong-Effekten vorzubeugen, kann nicht genug hingewiesen werden. Wichtig ist auch der Hinweis, dass nach erfolgreichem Abtöten der Milben Hautveränderungen und Jucken oft für mehrere Wochen fortbestehen. Das postskabiöse Ekzem mit typischen und mit der Skabies überlappenden Symptomen (d. h. Juckreiz, Erythem, Schuppung) besteht als allergische Reaktion, solange sich noch Reste von Milbenprodukten in der Haut befinden. Trotz Erfolg der antiskabiösen Therapie ist nicht direkt Symptomfreiheit zu erwarten. Intensive Basispflege und der Einsatz von topischen Glukokortikoiden helfen, die Symptome zu lindern. Die Anwendung der Letzteren wird über 2 bis 3 Wochen ausgeschlichen. Die Symptome sollten in diesem Zeitrahmen ebenfalls abklingen.

Auch wenn Resistenzen gegen die bekannten Therapien diskutiert werden, ist die Evidenz dafür derzeit gering (13), und

Merke – Epidemiologie

- ▲ Die Epidemiologie der Skabies hat sich geändert, die Altersgruppe zwischen 15 und 25 Jahren ist heute am meisten betroffen.

Merke – Therapie

- ▲ Gründliche Körperreinigung.
- ▲ Lokaltherapie am gesamten Integument nach Vorgaben, ohne Aussparung von beispielsweise den Zehenzwischenräumen.
- ▲ Ivermectin nüchtern einnehmen, weitere 2 Stunden nichts essen, die Haut in der folgenden Woche nicht schrubben.
- ▲ Wiederholung der Therapie nach 7 bis 14 Tagen.

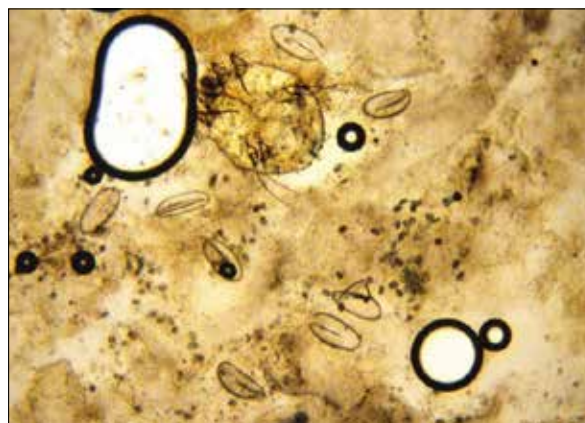


Abbildung 2: *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*, Milbe mit Eihüllen und Kotbällen (Skybala) im mikroskopischen Präparat (© Prof. Dr. M. Schaller, Universitäts-Hautklinik, Tübingen)

den frustrierenden therapieresistenten Fällen liegen wahrscheinlich die ungenügende Durchführung der Lokaltherapie und mangelnde Einbeziehung der Kontaktpersonen zugrunde. Therapieversagen ist speziell in Patientengruppen mit ungenügender Compliance ein grosses Problem. Aus kontrollierten Studien wird eine Heilungsrate bei Permethrin oder oralen ivermectinbasierten Therapien nach 3 bis 6 Wochen von weniger als 90 Prozent berichtet – derzeit aggraviert, da insbesondere die Altersgruppe der 15- bis 25-Jährigen eine geringere Compliance bei Medikamenteneinnahmen zeigt (15). In Tübingen haben wir bereits einige Patienten behandelt, die trotz mehrmaliger Permethrintherapie keine Abheilung der Skabies zeigten. Eine Therapie mit Benzylbenzoat oder Crotramiton über 3 bis 5 Tage brachte dann den erwünschten Erfolg. Ob sich in der Zukunft Beweise für permethrinresistente Skabiesmilben finden lassen, bleibt offen.

Prophylaxe von Weiterverbreitung

Skabies betrifft selten nur den Patienten, der sich vorstellt. Für die erfolgreiche Bekämpfung sind deswegen Begleitung, Nachsorge, Aufklärung und Informationen für den Patienten und sein Umfeld besonders wichtig. Im Praxisalltag ist die Zeit dafür beschränkt, hilfreich sind deshalb Handreichungen wie die Informationsblätter der deutschen Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, die in vielen Sprachen verfügbar sind, und gezielte Hinweise auf Informationsquellen im Internet. ▲

Valentin Aebischer
Assistenzarzt
Universitäts-Hautklinik, D-72076 Tübingen

Dr. Anton Aebischer
Robert Koch-Institut, D-13353 Berlin

Danksagung
Wir bedanken uns bei Prof. Dr. med. M. Schaller für die kritische Durchsicht des Manuskripts, die hilfreichen Kommentare und die Zurverfügungstellung der Abbildungen 1a, 1b und 2.

Interessenlage: Die Autoren haben keine Interessenkonflikte deklariert.

Literatur:

1. Robert Koch-Institut (RKI): RKI-Ratgeber Skabies (Krätze). 2019.
2. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (ZI): Grafik des Monats, «Oktober 2017: In Deutschland nehmen die Diagnosen für Krätze zu», 2017.
3. Barmer: Krätze auf dem Vormarsch. Pressemitteilung vom 28.05.2018, <https://www.barmer.de/presse/bundeslaender-aktuell/mecklenburg-vorpommern/archiv-pressemitteilungen/kraetze-auf-dem-vormarsch-157286>
4. Kämmerer E: Skabies: Erfahrungen aus der Praxis. Dtsch Arztebl 2018; 115(15): A-700/B-604/C-605.
5. Weigl J: Die Krätze wächst Deutschland über den Kopf. Gesundheitswesen 2019; 81(06): 457–459.
6. Karimkhani C et al.: The global burden of scabies: a cross-sectional analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet Infect Dis 2017; 17(12): 1247–1254.
7. Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Krankenhausstatistik – Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern. Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn; http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gast&p_aid=0&p_knoten=FID&p_sprache=D&p_suchstring=412
8. Amato E et al.: Increase of scabies infestations, Norway, 2006 to 2018. Euro Surveill 2019, Jun; 24(23); DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.23.190020.
9. Mellanby K: Transmission of scabies. Br Med J 1941; 2(4211): 405–406.
10. De Sainte Marie B et al.: Therapeutic failure in scabies: An observational study. Ann Dermatol Venereol 2016; 143(1): 9–15.
11. Sunderkötter C et al.: S1 guidelines on the diagnosis and treatment of scabies – short version. J Dtsch Dermatol Ges 2016; 14(11): 1155–1167.
12. Salavastru CM et al.: European guideline for the management of scabies. J Eur Acad Dermatol Venereol 2017; 31(8): 1248–1253.
13. Sunderkötter C et al.: Increase of scabies in Germany and development of resistant mites? Evidence and consequences. J Dtsch Dermatol Ges 2019; 17(1): 15–23.
14. Bernigaud C et al.: In vitro ovicidal activity of current and under-development scabicides. Which treatments kill scabies eggs? Br J Dermatol 2020; 182(2): 511–513.
15. Glombiewski JA et al.: Medication adherence in the general population PLoS One 2012; 7(12): e50537.
16. Mounsey KE et al.: Increased transcription of Glutathione S-transferases in acaricide exposed scabies mites. Parasit Vectors 2010; 3:43.