

Wegweisende Klinik

Ein Bikini als Ursache von Hautproblemen?

Infolge des globalen Tourismus und der erneuten Zunahme des Flugverkehrs nach der COVID-Pandemie werden auch wieder häufiger Patienten mit Erkrankungen gesehen, die in fernen Destinationen aufgetreten sind. Eine Kenntnis der dortigen endemischen Krankheitsbilder ist deshalb notwendig.

Raphael Brändle, Corinne Marbet, Markus Streit

Eine 19-jährige Patientin stellte sich in der Notfallpraxis mit stark juckendem Ausschlag an den Mammae beidseits sowie gluteal vor. Die stark entzündlichen Hautveränderungen fanden sich maximal in Bikini-Arealen (*Abbildung 1*).

Anamnese

Die junge Frau war erst vor Kurzem von einem längeren Aufenthalt in Afrika (Ghana, Tansania und Sansibar) zurückgekehrt. Dort hätten die Symptome vor circa 3,5 Wochen nach einem Bad im Meer begonnen.

Initial seien juckende, rote Papeln an der Brust unter der Badebekleidung aufgetreten, von dort habe sich der Ausschlag flächig ausgebreitet, zudem seien auch gluteal ähnliche Befunde beobachtet worden. Die Hauptbeschwerden seien ein quälender, nachts deutlich verstärkter Pruritus sowie eine Rötung in den Bikini-Zonen. Die Patientin sei bereits bei verschiedenen lokalen Ärzten in Behandlung gewesen, dabei seien topische und systemische Steroide, lokal desinfizierende und gerbende Externa sowie Antihistaminika und Antibiotika zum Einsatz gekommen. Eine leichte, transiente Besserung sei nur durch lokales Benzylbenzoat erreicht worden, die Beschwerden seien danach jedoch unverändert zurückgekommen.

Bis auf eine Pollinosis unter intermittierender Behandlung mit Fexofenadin (Telfast®) 180 mg war die persönliche Anamnese unauffällig. Die Umgebungsanamnese ergab eine Katze und einen Hund als Haustiere. Noxen oder Drogenkonsum sowie ungeschützter Geschlechtsverkehr wurden verneint. In der Familienanamnese fand sich eine Zwillingsschwester mit schwerer atopischer Dermatitis.

Status

Im Hautstatus präsentierten sich an beiden Mammae flächig-konfluierende, scharf begrenzte, erythematöse, teilweise schuppige Plaques mit serösen Krusten, die rechte Brust war hierbei stärker betroffen als die linke; weiter waren disseminierte, einzelnstehende, gerötete Hautveränderungen in der Bauchregion sowie inguinal zu finden (*Abbildung 1*). An der oberen rechten Extremität war zudem über der Ellenbogenstreckseite sowie am Handgelenk je eine ähnliche

gerötete Effloreszenz zu sehen. Alle anderen Extremitäten inklusive der Füße waren ohne pathologische Befunde. Dorsal fanden sich gluteal dreiecksförmig mehrere rundliche Exkoriationen mit altblutigen Krusten, vereinzelt auch lumbal. Bei genauerer Inspektion fielen zwischen den flächigen Rötungen intensiv gerötete, serpiginöse, leicht aufgeworfene Läsionen auf, die vor allem an der rechten Mamma, jedoch auch abdominal und vereinzelt gluteal zu finden waren (*Abbildung 1 im Fokus*).

Weitere Befunde

Vorgängige Laboruntersuchungen hatten stets einen Normalbefund gezeigt. Das angefertigte Direktpräparat aus Hautschuppen lieferte keine Hinweise für eine Skabies.



Abbildung 1: Bikini-Verteilungsmuster der Hautveränderungen. Im Fokus: Serpiginöses Erythem im Bereich des rechten Abdomens.

(Die Publikation erfolgt mit dem Einverständnis der Patientin.)

(Fotos: R. Brändle)

An der rechten Mamma wurde eine Punchbiopsie entnommen, die histologisch eine Gangstruktur in der Epidermis aufwies, die mit Neutrophilen und massenhaft eosinophilen Granulozyten angefüllt war. Ebenso zeigte sich ein deutliches Infiltrat der umliegenden Haut mit eosinophilen Granulozyten. Der direkte Nachweis eines Ektoparasiten gelang nicht.

Differenzialdiagnose

Klinisch liessen die flächigen, krustös belegten und teils leicht schuppenden Erytheme an ekzematöse Veränderungen denken. Die Patientin wies auch Risikofaktoren für eine atopische Diathese auf. Allerdings war die Lokalisation nicht typisch für ein atopisches Ekzem und auch das fehlende Ansprechen auf die teils hochdosierten Kortikosteroide sprach gegen diese Ätiologie.

Zur Diskussion stand damit eine ekzematöse Reaktion auf die Badekleidung im Sinne eines kontaktallergischen oder lokal irritativen Geschehens. Eine Allergie oder phototoxische Reaktion nach Kontakt mit Badebekleidung ist in der Literatur vereinzelt beschrieben. Analog zum atopischen Ekzem sprach aber auch hier der fehlende Effekt der Steroide und Antihistaminika dagegen. Zudem wäre nach zu diesem Zeitpunkt 3,5-wöchiger Allergenkenz zumindest ein Rückgang der aktiv inflammatorischen Komponente zu erwarten gewesen (1–4).

Am auffälligsten in der Anamnese war der Aufenthalt in Afrika mit dort auch erstmaligem Auftreten der Symptomatik. Bei positiver Reiseanamnese in tropischen Klimazonen muss stets auch an dort endemische infektiöse und parasitäre Krankheiten gedacht werden.

An der Haut können in den Tropen Infektionen durch direkten Kontakt mit Erregern auftreten, so beim Barfusslaufen (z.B. kutane Larva migrans, Kontakt mit Gifttieren), über Hautverletzungen (z.B. Ecthyma, Mykosen) oder bei Tierkontakten (Anthrax, Tularämie). Bei Arthropodenstichen sind Insekten in der Regel Vektoren für die Übertragung der Erreger (z.B. Leishmaniose). Bei all diesen Übertragungen sind allerdings typischerweise jene Körperareale betroffen, die nicht von Textilien geschützt sind.

Das Auftreten von Hautveränderungen in Arealen, die von Kleidung bedeckt sind, kann nach dem Baden im Salzwasser bei der «seabather's eruption» gesehen werden. Hierbei setzen sich Larven von Nesseltieren in den Hohlräumen der Hautfalten oder zwischen Badetextilien und Haut fest und setzen später Toxine frei. Das klinische Bild ohne urtikarielle und papulopustulöse Befunde sowie die prolongierte Dynamik waren hierfür aber untypisch (5,6).

Diagnose

Diagnostisch wegweisend war in unserem Fall schliesslich die Klinik: Bei der genauen Inspektion der erythematösen Hautläsionen fiel auf, dass sich zwischen, innerhalb und auch neben den flächigen Ekzemherden serpiginöse, erythematöse Linien befanden. Diese sind in einer solchen Ausprägung pathognomonisch für die Larva migrans cutanea.

Lesetipps

- Tian Y et al.: Larva Currens: Report of Seven Cases and Literature Review. *Am J Trop Med Hyg.* 2022;108(2):340-345.
- Sunderkötter C et al.: S1 Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der kutanen Larva migrans, AWMF-Register-Nr.: 013 – 087, 11/2013.

Es handelt sich hierbei um einen Befall mit Larven von Hakenwürmern (Nematoden), am häufigsten *Ancylostoma brasiliense*. Die natürlichen Wirte der Hakenwürmer bilden Katzen und Hunde, über deren Kot Eier ausgeschieden werden. Die Larven schlüpfen im mit Exkrementen kontaminierten Boden und können aktiv in die intakte Haut eindringen. Die Basalmembran kann beim Menschen nicht durchbrochen werden. Er ist für die Larven ein Fehlwirt, sodass die Parasiten nach einigen Wochen absterben. Differenzialdiagnostisch abzugrenzen wäre bei serpiginösen Hautveränderungen noch die Larva currens, ein Krankheitsbild, das von *Strongyloides stercoralis* ausgelöst wird. Bei diesem Krankheitsbild zeigt sich aber eine deutlich schnellere Wandergeschwindigkeit unter der Haut von bis zu 5–15 cm pro Stunde. Die Gänge sind oftmals weniger scharf begrenzt und weisen einen mehr urtikariellen Charakter auf (7).

Im Falle unserer Patientin erfolgte der Kontakt mit den Nematodenlarven wahrscheinlich über den Bikini, der vor dem Ankleiden im Sand gelegen hatte. Dabei wurden wohl Spuren von kontaminierten Tierexkrementen aufgenommen. Durch den folgenden engen Hautkontakt gelangten die Larven über die intakte Haut der Mammae und des Gesässes in die Epidermis der Patientin.

Therapie

Obwohl die Erkrankung selbstlimitierend ist, ist der – besonders nächtlich – ausgeprägte Juckreiz mitunter sehr quälend, sodass eine Behandlung bei ärztlicher Vorstellung auf jeden Fall empfohlen wird. Hierfür wurde 2013 von der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft eine S1 Leitlinie erarbeitet, die zwar formell nur bis 2017 als gültig anzusehen ist, dennoch einen guten Überblick gewährleistet (8). Eine weitere Übersicht im deutschsprachigen Raum ist im «Hautarzt» von 2008 zu finden (9).

Lange galt bei der Larva migrans cutanea eine Lokaltherapie mit 10–15%iger Thiabendazol-Salbe über 5–10 Tage als Standardtherapie. Thiabendazol ist aber seit längerem in der Schweiz und in Deutschland nicht mehr erhältlich und auch nicht mehr offiziell zugelassen. Es fand sich jedoch ein Konsens zu zwei weiteren Therapieoptionen mit Ivermectin (Subvectin®, im Ausland auch Stromectol®) oder Albendazol (Zentel®), die beide in den bisherigen Studien gute Resultate erzielen konnten.

Ivermectin ist aktuell in der Schweiz auch aufgrund der zunehmenden Scabiesfälle (10) vermehrt im Einsatz und zeigte mit einer Einmalgabe von 200 µg/kg Körpergewicht

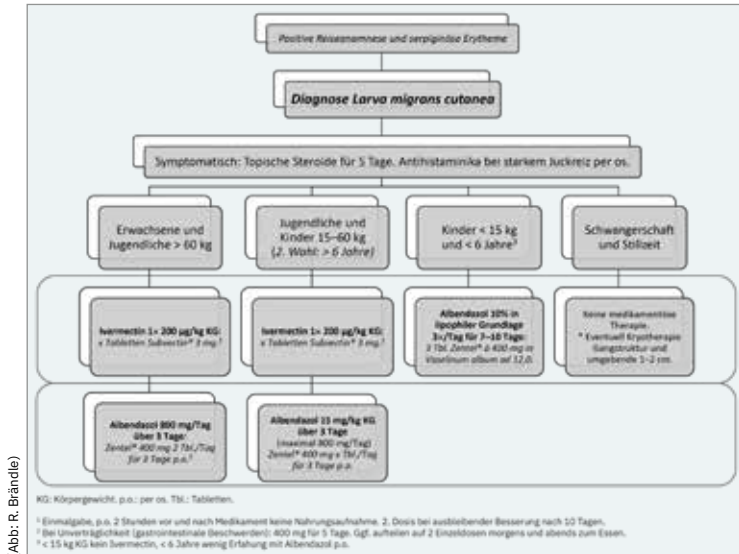


Abbildung 2: Behandlungsalgorithmus gemäss der S1-Leitlinie (8)

sehr gute Ansprechraten gegen die Larva migrans. In der Regel ist hier eine Einmalgabe ausreichend, nach zehn Tagen kann eine Wiederholung erfolgen, falls es zu keiner Besserung kommt.

Als Alternative und Therapie der zweiten Wahl wird Albendazol angegeben. Hier ist das in der Schweiz erhältliche Präparat Zentel® bei Hakenwurmbefall gemäss Fachinformationen als Einmalgabe von 400 mg zugelassen. In den Leitlinien werden aber zur Verbesserung der Ansprechraten 800 mg/Tag über drei Tage empfohlen mit Dosisanpassung bei Kindern und Jugendlichen unter 60 kg Körpergewicht oder bei Unverträglichkeiten. Albendazol kann hierbei auch als Lokalthherapie angewendet werden bei Kindern unter 15 kg Körpergewicht oder unter sechs Jahren, da in diesen Fällen weniger Erfahrung mit Ivermectin und Albendazol per os beschrieben wurde.

In der Schwangerschaft und Stillzeit sind sowohl Ivermectin als auch Albendazol kontraindiziert, sodass lediglich eine symptomatische Therapie mit Glukokortikoiden erfolgen kann oder die sonst primär nicht mehr empfohlene Kryotherapie der Gangstruktur sowie der umliegenden

1–2 cm, in denen sich die Nematodenlarve üblicherweise aufhält (11).

Abgeraten wird von Mebendazol, da dieses in topischer Anwendung insgesamt gegen Hakenwürmer schwächer wirksam als Albendazol zu sein scheint und in der per oralen Form eine schlechtere intestinale Resorption aufweist.

Der Entscheid für Ivermectin als Erstlinientherapie fiel aufgrund weniger vergleichender Studien, bei denen eine Einmalgabe Ivermectin wirksamer als eine Einmalgabe Albendazol war und bei einer Dosierung von 800 mg Albendazol im Vergleich zu Ivermectin mehr gastrointestinale Nebenwirkungen auftraten (11). Abbildung 2 stellt den Behandlungsalgorithmus gemäss der S1-Leitlinie dar (8).

Diskussion

Die kutane Larva migrans ist eine Parasitose, die meist nach Aufenthalt in fernen Urlaubszielen auftritt. Da sie jedoch gemäss Leitlinienbericht sogar zu einer der am häufigsten importierten Tropenkrankheiten gehört und bereits Fallberichte von Infestationen aus New York (USA) und Deutschland sowie dem Mittelmeergebiet vorliegen (12,13), stellt sie auch für Grundversorger und Dermatologen in der Schweiz ein Krankheitsbild dar, das erkannt werden sollte. Hierbei ist die Diagnosestellung bereits mittels guter Anamnese und genauer Inspektion der Hautbefunde möglich. Die Therapie kann mit einer Einmaldosis Ivermectin und bei Kontraindikationen oder fehlender Verfügbarkeit alternativ mit Albendazol erfolgen.

Bei erfolgreicher Therapie zeigt sich ein rasches Ansprechen, sodass der Juckreiz bereits innert dreier Tage abklingen sollte. Die 19-jährige Patientin, die nach ihrem Bad im Meer vor 3,5 Wochen jeden Tag und jede Nacht unter Juckreiz gelitten hatte, konnte bereits am Tag nach der Behandlung eine erste Nacht wieder durchschlafen. □

Korrespondenzadresse:
Dr. med. Raphael Brändle
 Spital Limmattal
 Urdorferstrasse 100
 CH-8952 Schlieren
 raphael.braendle@spital-limmattal.ch

dipl. med. Corinne Marbet
 Fachärztin Dermatologie & Venerologie
 Dermatologie Luzern Süd, Luzern

Dr. med. Markus Streit
 Facharzt Dermatologie und Venerologie
 Salina Rehaklinik, Rheinfelden

Verdankung:
 Wir bedanken uns bei der Patientin für die Zustimmung, ihre Krankheitsgeschichte zu teilen, um so anderen Ärztinnen und Ärzten das Krankheitsbild präsenanter zu machen. Ebenso bedanken wir uns bei unseren Mitarbeiterinnen im Sekretariat und der Pflege für ihre Unterstützung im Arbeitsalltag und wertvollen Rückmeldungen zur Lesbarkeit des Manuskriptes.

Interessenslage:
 Die Autoren haben keine Interessenskonflikte deklariert.

KURZ UND BÜNDIG

- Die kutane Larva migrans ist eine Blickdiagnose, die mit gezielter Anamnese und guter Inspektion gestellt werden kann.
- Therapeutisch ist Ivermectin als Einmaldosis mit 200 µg/kg Körpergewicht erste Wahl.
- Alternativ kann auch Albendazol per oral oder topisch verwendet werden.
- Bei Schwangeren, in der Stillzeit und bei kleinen Kindern ist die Therapie anzupassen.
- Eine erfolgreiche Therapie zeigt ein rasches Ansprechen.

Referenzen:

1. Figueiredo C et al.: Bikini Contact Dermatitis Due to Mercaptobenzothiazole. *Acta Med Port.* 2024;37(5):391-392. doi:10.20344/amp.20492
2. Hjorth N, Möller H: Phototoxic textile dermatitis («bikini dermatitis»). *Arch Dermatol.* 1976;112(10):1445-1447. PMID: 962342
3. Pesqué D et al.: Bikini textile contact dermatitis: A Sherlockian approach revealing 2,4-dichlorophenol as a potential textile contact allergen. *Contact Dermatitis.* 2021;85(6):679-685. doi:10.1111/cod.13946
4. Jung P et al.: Bikini dermatitis due to mercaptobenzothiazole. *Contact Dermatitis.* 2006;54(6):345-346. doi:10.1111/j.0105-1873.2006.0645c.x
5. Assoc. Prof. Marius Rademaker: Sea bather's eruption; Department of Dermatology, Waikato Hospital, Hamilton, New Zealand. Updated by Vanessa Ngan, Staff writer, February 2014. DermNet® NZ Updated January 2021. [cited 21.05.2024]. Available from: <https://dermnetnz.org/topics/sea-bathers-eruption>
6. Kasten R: Nessel-tierlarven-Dermatitis. *Akt Dermatol.* 2002;28:207-210. doi:10.1055/s-2002-33490
7. Tian Y et al.: Larva Currens: Report of Seven Cases and Literature Review. *Am J Trop Med Hyg.* 2022;108(2):340-345. doi:10.4269/ajtmh.21-0135
8. Sunderkötter C et al.: S1 Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der kutanen Larva migrans, AWMF-Register-Nr.: 013 – 087, 11/2013.
9. Hoff NP et al.: Kutane Larva migrans. *Der Hautarzt.* 2008;59(8):622-626. doi:10.1007/s00105-008-1514-2
10. «Die Krätzmilben sind auf dem Vormarsch», SRF, Samstag 17.02.2024, 07:37 Uhr. [cited 21.05.2024] Available from: <https://www.srf.ch/news/schweiz/anstieg-nicht-nur-in-zuerich-die-kratzmilben-sind-auf-dem-vormarsch>
11. Caumes E et al.: A randomized trial of ivermectin versus albendazole for the treatment of cutaneous larva migrans. *Am J Trop Med Hyg.* 1993;49:641-644. doi:10.4269/ajtmh.1993.49.641
12. Müller-Stöver I et al.: In Deutschland erworbene Larva migrans cutanea. *Dtsch Med Wochenschr.* 2010;135:859-861. ISSN 0012-0472. doi:10.1055/s-0030-1253669
13. Kestenbaum E et al.: Unusual migration of cutaneous larva migrans. *J Travel Med.* 2022;29(7):taab197. doi:10.1093/jtm/taab197