



Tropische Hautkrankheiten als Reisesouvenirs

Von Peter Schmid-Grendelmeier, Alex Navarini und Gisela Stauber

Tropische Hauterkrankungen, welche Patienten als Reisesouvenir mit nach Hause bringen, können Ärzte immer wieder vor diagnostische Probleme stellen. Mit der zunehmenden Mobilität werden sie in der Schweiz immer häufiger diagnostiziert. Mithilfe einer gezielten Reiseanamnese lassen sie sich eingrenzen. Einige klingen von selbst wieder ab, andere können aber Spätschäden hervorrufen.

Auswirkungen der Globalisierung sind auch in ärztlichen Praxen spürbar. Aufgrund der erhöhten Mobilität bringen sowohl Immigranten als auch Reiserrückkehrer aus tropischen Ländern zunehmend tropische Infektionskrankheiten in unsere Breiten. Ökologische und sozioökonomische Faktoren haben in den letzten Jahren dafür gesorgt, dass sich gewisse Krankheitserreger über tierische Vektoren in tropischen Gebieten wieder vermehrt ausbreiten. Auch wird in diesem Zusammenhang der Einfluss der globalen Erwärmung diskutiert. In Zukunft wird befürchtet, dass gewisse Tropenkrankheiten auch in unsere Breitengrade vorrücken könnten. Die Haut ist sehr häufig von tropischen Infektionskrankheiten betroffen. Für eine rasche Diagnose und Therapieeinleitung ist eine gezielte Reiseana-

mnese bezüglich Reiseziel, -dauer, Jahreszeit, Reise-
stil und Exposition gegenüber Tieren, Wasser, Sand
und so weiter wichtig. Viele Tropenkrankheiten sind
länderspezifisch. Fragen nach den bereisten Ländern
hilft den Katalog möglicher Dermatosen einzugren-
zen (Tabelle 1). Die Dauer des Tropenaufenthalts
und der Zeitpunkt des Ausbruchs der Erkrankung
geben weitere differenzialdiagnostische Hinweise.
Während die Inkubationszeit von Malaria, Dengue-
Fieber, Rickettsien, Typhus, Anthrax und Gelbfieber
relativ kurz ist (Tage bis Wochen), treten Symptome
von Borelliose, Filariasis, Leishmaniasis, HIV oder
Syphilis erst Monate nach der Reise auf. Ausserdem
kann der Reisestil des Patienten (Geschäftsaufent-
halt, Verwandtenbesuch, Abenteuerreise, Kreuzfahrt,
Absteige oder Fünfsterhotel) zusätzliche Hinweise
geben über hygienische Verhältnisse und Kontakt-
möglichkeiten mit ungewohnten Parasiten, Insekten
oder Mikroorganismen (Tabelle 2). Ferner sind Infor-
mationen über den Immunstatus des Patienten
sowie die Einnahme von Medikamenten wichtig, da
diese Hauterkrankungen zum Beispiel eine (Photo-)
dermatitis auslösen können.

Die wichtigsten Krankheitsbilder von Dermatosen
nach Tropenaufenthalten sind:

- Infektionen der Haut mit Bakterien und Pilzen
- Exantheme als Begleiterscheinungen von tropischen Infektionserkrankungen
- Epizoonosen, Infestation mit eigentlichen tropischen Erregern
- Hauterscheinungen infolge Kontakt mit Gifttieren
- hitze- und sonnenlichtbedingte Dermatosen.

Tabelle 1:

Auswahl von Infektionskrankheiten, die bei Reiserückkehrern Fieber und Exanthem verursachen können

(Flückiger U., Bassetti S.: Fieber und Hautausschlag, Schweiz Med Forum 2005; 5: 575–582)

Krankheit	Erreger	Vorkommen	Übertragung	Exanthem	Ausgewählte klinische Merkmale	Inkubationszeit
Malaria	Plasmodium falciparum	tropische Länder in Afrika, Asien, Ozeanien, Amerika (vgl. www.safetravel.ch)	Stechmücken (Anopheles sp.) Thrombozytopenie	Petechien/Purpura (sekundär bei Thrombozytopenie)		12–14 Tage (bis > 12 Monate)
Typhus	Salmonella abdominalis typhi	weltweit, v.a. aber Asien (indischer Subkontinent), Südamerika, Afrika	fäko-oral	Roseolen (blasses, lachsfarbiges makulopapulöses Exanthem), v.a. am Stamm	Fieber, Bauchschmerzen, initial oft Obstipation, im Verlauf Durchfall	5–21 Tage
Rattenbiss	Streptobacillus moniliformis, Spirillum minus	Nordamerika, Europa, Asien	Ratten, Mäuse	Innerhalb 2–4 Wochen nach Fieberbeginn: makulopapulöses, morbilliformes, petechiales oder pustulöses Exanthem an Handflächen, Fusssohlen, Extremitäten	Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen, starke Arthralgien und Myalgien	< 10 Tage (1–22)
Leptospirose	Leptospira spp.	weltweit	Kontakt mit Urin von infizierten Tieren (oder Kontakt mit durch Urin verseuchtem Boden/Wasser)	Suffusionen der Konjunktiven makulopapulöses Exanthem (in < 10% der Fälle)	hohes Fieber, Kopfschmerzen, Myalgien, prätibial Bauchschmerzen	10 Tage (2 bis > 30 Tage)
Flavivireninfektionen						
Dengue-Fieber	Dengue-Virus	tropische und subtropische Länder Asiens, des Pazifiks, Zentral- und Südamerika, Afrika, Antillen	tagaktive Stechmücken (v.a. Aedes aegypti)	makulöses, makulopapulöses Exanthem mit Aussparung der Handflächen und Fusssohlen, oft erst 2–5 Tage nach Beginn des Fiebers	hohes Fieber, Kopf-, Muskel- und Gliederschmerzen, retroorbitale Schmerzen	4–7 Tage (min. 3, max. 14 Tage)
Dengue-/hämorrhagisches Fieber*				Petechien, Suffusionen	Hämorrhagien, hypovolämischer Schock	
West-Nil-Virusinfektion	West-Nil-Virus	Nordamerika, Afrika, Asien, Europa, Australien	Mücken (Culex sp.)	makulopapulöses Exanthem, v.a. an Stamm und Armen	Fieber, Kopfschmerzen, Myalgien	2–14 Tage
Rickettsiosen°						
Mittelmeer-fleckfieber	Rickettsia conorii	Mittelmeerraum, Afrika, Indien, Schwarzmeerraum	Zecken	makulopapulöses Exanthem	Fieber, Kopfschmerzen, Myalgien, Arthralgien. Tache noire* in etwa 70% der Fälle	7 Tage (1–16)
Rickettsien-Fieber	Rickettsia akari	USA, ehem. UdSSR, Korea, Afrika	Milben	Papulovesikuläres Exanthem mit 2–10 mm grossen erythematösen Papeln, welche sich in Vesikel umwandeln. Auftreten des Exanthems: Stunden bis Tage nach Beginn des Fiebers	Tache noire* mit regionaler Lymphadenopathie, Fieber mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Myalgien, Photophobie	7–14 Tage
Murines Fleckfieber	Rickettsia typhi	weltweit	Rattenfloh	makulöses oder makulopapulöses Exanthem (evtl. auch petechial), meistens erst im Verlauf auftretend	Fieber, starke Kopfschmerzen, Myalgien	7–14 Tage
Epidemisches Fleckfieber	Rickettsia prowazekii	Mittel-, Südamerika, Afrika, Asien	Kleiderlaus	Exanthem tritt oft am 5. Krankheitstag auf: zuerst Maculae, dann konfluierendes makulopapulöses/petechiales Exanthem, beginnend am oberen Thorax mit Ausbreitung am ganzen Körper ausser Gesicht, Handflächen und Fusssohlen	starke Kopfschmerzen, Fieber, Myalgien	7 Tage

+ Hämorrhagisches Fieber: manifestiert sich u.a. mit Fieber und Petechien/Blutungen. Z.B. Hantavirusinfektionen, Rift Valley Fever, Krim-Kongo-hämorrhagisches Fieber, Ebola- und Marburg-Virus-Infektionen.

° Andere Rickettsiosen: z.B. «African tick-bite fever» (Rickettsia africae in Afrika südlich der Sahara, Guadeloupe); «Rocky Mountain spotted fever» (Rickettsia rickettsii in Nord-, Mittel- und Südamerika)

«Israeli spotted fever» (Israel, Portugal); «Queensland tick typhus» (Nordostaustralien); «Japanisches Fleckfieber» (Orientia tsutsugamushi im Südpazifik, Asien, Australien).

* Tache noire (oder «Eschar», Schorf) = Hautläsion mit zentraler Nekrose am Ort des Zeckenbisses.

Hautinfektionen: Pyodermien und Mykosen häufig

Zu den häufigsten Hauterkrankungen von Tropenurlaubern gehören Pyodermien. Aufgrund winziger Hautverletzungen oder Insektenstichen, die durch Kratzen superinfiziert werden, verursachen Strepto-

und/oder Staphylokokken teils schwerwiegende Hautmanifestationen wie Ecthyma (Abbildung 1) oder Impetigo. Bei jeder Ulzeration nach Tropenaufenthalt ist an einen bakteriellen (Misch-)infekt als Auslöser zu denken. Daher sind bakteriologische Abstriche zwingend und eine entsprechende antibiotische Abschirmung möglichst frühzeitig indiziert.



Abbildung 1: Ecthymata infolge superinfizierter Insektenstiche in den Tropen

Damit können ausgedehnte Ulzerationen und lokale Gewebsdestruktion mit teils fulminantem Verlauf verhindert werden. Um eine Impetiginisation von vorbestehenden Dermatosen abzuwenden, ist eine konsequente desinfizierende Behandlung wesentlich. Des Weiteren begünstigt das tropische Klima die Entwicklung von oberflächlichen Mykosen wie Tinea, Candidiasis oder Pityriasis versicolor sowie in tieferen Hautschichten gelegene Pilzkrankungen wie Sporotrichosen oder Myzetone. Letztere spielen aufgrund der doch deutlich besseren hygienischen Verhältnisse und bei kurzen Reiseaufenthalten eher eine untergeordnete Rolle.

Im feuchtwarmen Klima werden Mykosen mehrheitlich von Hefe- und Schimmelpilzen verursacht, wie Pityriasis versicolor durch *Malassezia furfur*. Aber auch Dermatophyten wie *Trichophyton* oder *Microsporum* können Tinea oder Onychomykosen auslösen. Oft bringen Kinder, die mit herumstreuenden Katzen oder Hunden Kontakt hatten, eine Tinea capitis vom Urlaub nach Hause. Um eine gezielte erregerspezifische antimykotische Therapie einleiten zu können, sollte stets eine mykologische Kultur durchgeführt werden. Unklare und teils exophytische Hauttumoren können eine mykologische Ursache haben und eine entsprechende Diagnostik mit Gewebebiopsien erforderlich machen.

Selten tritt bei Patienten, die längere Zeit in den Tropen verbracht haben, und bei Immigranten Lepra (pauszibakterielle Form) auf, mit typischerweise hypo- und hyperpigmentierten Hautarealen und Parästhesien. Die Diagnose erfolgt mittels Histologie (inkl. Ziehl-Neelsen- oder Fite-Faraco-Färbung) und PCR. Die entsprechende Behandlung sollte mit dem Tropenspezialisten abgesprochen werden.

Exantheme als Begleiterscheinungen von Infektionserkrankungen

Viele tropische Viruserkrankungen sind von mehr oder weniger ausgeprägten Exanthemen begleitet,



Abbildung 2: Rickettsiose mit «Tache noir» und disseminiertem diskretem Exanthem

welche sich oft erst im Verlauf der Erkrankungen zeigen. Bei unklarem Fieber nach Tropenaufenthalten sollten diagnostische Tests (Blutkulturen, Serologien usw.) sofort durchgeführt und wenn nötig ein Tropenspezialist beigezogen werden.

Malaria bleibt eine der wichtigsten Ursachen für Fieber nach einem Tropenaufenthalt. Sehr häufig ist auch das Dengue-Fieber, das vor allem Asienreisende und Rückkehrer aus Südamerika mit nach Hause bringen (Tabelle 1). Diesen Frühling 2008 waren Reisende aus Rio stark betroffen. Fast die Hälfte der Patienten mit Fieber und Exanthemen nach Tropenaufenthalt leiden an dieser von Moskitos übertragenen Arbovirose. Diese wird von Kopfschmerzen und starken Glieder-, Gelenk- und Muskelschmerzen sowie einem makulopapulösen Exanthem begleitet, das nach ein bis zwei Tagen auftritt, sich danach intensiviert, um nach ein paar Tagen abzuschuppen.

Etwas weniger häufig sind bakterielle Infektionen mit Mikroorganismen der Gattung Rickettsien, die durch Parasiten von Zecken, Läusen, Milben oder Flöhen übertragen werden (Abbildung 2). Charakteristisch ist der Juckreiz mit einer Blauschwarzfärbung der Einstichstelle und das Auftreten von Fieber, weiteren grippeähnlichen Symptomen sowie einem makulo(-papu)-lösen Exanthem. Auch Typhus wird von disseminierten Maculae begleitet. Vom Chikungunya-Fieber sind Reisende aus Indien, Afrika und den Inseln im indischen Ozean betrof-

Tabelle 2:

Hinweise aus der Anamnese

Tierkontakt	Anthrax, Brucellose, Q-Fieber, Tularämie, Zeckenstich
Barfusslaufen	kutane Larva migrans, Hakenwurm, Strongyloidiasis, Tungiasis
Wanderung im hohen Gras/ dichte Vegetation	Milben, Zeckenstich, Schlangenbiss, Wiesengräserdermatitis
Wasser und Sonne	
Sonnenbestrahlung	Sonnenbrand, Photodermatosen
grosse Hitze	Miliaria rubra
Süßwasser	Zerkariendermatitis, Mycobacterium marinum
Salzwasser	Seeigel, Feuerkorallendermatitis, Quallen, Schwimmerausschlag, Seegräserdermatitis, Zerkariendermatitis, Mycobacterium marinum
Kleider auf Boden oder unter Büschen zum Trocknen aufgehängt	Myiasis
Hautverletzung	Chromomykose, Ecthyma, Maduramykose, Mycobacterium marinum, Pyoderma gangraenosum, Sporotrichose
Kontakt mit Insekten	
Sandfliege	Leishmaniasis
Kribbelmücke	Onchocerciasis
Tsetsefliege	Trypanosomiasis
Bremse	Loa Loa
Spanische Fliege, Käfer (z.B. Päderus)	«Beetle»-Dermatitis
Nahrungsmittel	
ungekochte Meeresfrüchte/Fisch	Gnathostomiasis, Anisakis, Hepatitis A
Verschiedenes	
enger körperlicher/sexueller Kontakt	Diphtherie, Gonorrhö, HIV/AIDS, Skabies, Lymphogranuloma venereum, weicher Schanker, Granuloma inguinale, Syphilis
längerer Aufenthalt in den Tropen/ Einsätze in Gesundheitszentren	Buruli-Ulkus, Lepra, Tuberkulose, Yaws
Antibiotika, Parfum	Photodermatitis, Kontaktekzeme
Pflanzen	Phytophotodermatitis

fen. Übertragen wird diese meldepflichtige Erkrankung wie auch das Dengue-Fieber von der Tigermücke, die bereits nach Südeuropa eingeschleppt und mittlerweile auch in der Schweiz nachgewiesen wurde.

Asymmetrisch verteilte Petechien und Purpura können auf rasch letal verlaufende Erkrankungen wie Meningitis oder virale hämorrhagische Fieber hinweisen. Sexuell übertragene Infektionen aufgrund von Sex-tourismus ohne entsprechende Schutzmassnahmen sind ebenso ein häufiges Reiseandenken. Neben den

klassischen Symptomen wie genitalem Ulkus bei der Lues oder dem eitrigen Ausfluss etwa bei der Gonorrhö können vor allem in fortgeschrittenen Stadien auch andere Hautveränderungen auftreten. Daher sollten bei Hautexanthenen nach Tropenreisen diese Infektionen stets bei differenzialdiagnostischen Überlegungen mit berücksichtigt werden. Papulopusteln über den Gelenken zum Beispiel können auf eine disseminierte Gonorrhö hinweisen. Auch eine HIV-Erstinfektion ist häufig von einem Exanthem begleitet.

Parasitäre Zoonosen

Parasitenbedingte Erkrankungen können durch Barfußgehen (Larva migrans), Kleiderrocknen auf Boden oder Büschen (Myciasis) oder bei Reisen unter einfachen Bedingungen durch engen Körperkontakt (Skabies, Läuse) erworben werden (Tabelle 2).

Larven von Hakenwürmern, die aus dem Kot streuender Hunde oder Katzen stammen, können in die Haut eindringen und durch diese wandern. Dadurch entsteht die typische geschlängelte erythematöse Hauterhabenheit (Hautmaulwurf) der Larva migrans (Abbildung 3). Dieser Parasit ist vor allem in der Karibik, Mittelamerika und Malaysia anzutreffen. Da der Mensch als Fehlwirt anzusehen ist, heilt die Larva migrans nach einigen Tagen bis Wochen meist von selbst ab. Um diese Abheilung zu beschleunigen, kann jedoch topisch Thiobendazolcreme oder bei Nichtansprechen systemisch Albendazol eingesetzt werden.

Tumbufliegen (Afrika) oder Dasselfliegen (Mittel- und Südamerika) nutzen unterschiedliche Varianten, um ihre Eier in der Haut abzulegen. Die schlüpfenden Larven lösen danach eine furunkuloide Myasis aus. Oftmals ist die Bewegung der Larven in den furunkelartigen Läsionen spürbar. Entweder kann das «Auswandern» der Eindringlinge provoziert werden, oder sie müssen im Fall der Dasselflie-



Abbildung 3: Larva migrans



Abbildung 4: Skabiesfüsse: Skabiesbefall bei Kleinkind mit typisch papulo-pustulöser Erkrankung

gen chirurgisch entfernt werden. Von der furunkuloide Myasis abzugrenzen ist die Wundmyiasis. Diese wird durch Maden etwa von *Lucilia serrata* verursacht, die sich von nekrotischem Gewebe ernähren. Das hochselektive Abtragen von nur nekrotischem Material wird im Rahmen der sogenannten «Biosurgery» mittels in Teebeuteln verpackter Maden zur Reinigung von Ulzera genutzt.

Loiasis (*Loa Loa*) ist eine Wurmerkrankung, die durch Bremsen in weiten Teilen von West- und Zentralafrika übertragen wird und von juckenden Schwellungen im Gesicht und an den Unterarmen begleitet ist. Da es sich um eine allergische Reaktion auf Wurmantigene handelt, besteht eine erhebliche Eosinophilie. Der adulte Wurm, der durch die Haut und manchmal Konjunktiva wandert, kann exzidiert werden. Die medikamentöse Therapie wird mit Diethylcarbamazin durchgeführt.

Sandflöhe wie der *Tungu penetrans* können durch Eiablage unter der Haut vor allem in Zehenzwischenräumen und an Fußsohlen warzenähnliche Hautveränderungen mit zentraler Öffnung verursachen. Die sogenannte Tungiasis, auch «Jiggers» genannt, kann durch Superinfektion respektive sekundäre Ekzematisierung zu Komplikationen führen. Die Therapie erfolgt durch steriles Ausschälen der Eier oder Exzision der Läsion.



Abbildung 5:
Toxische Hautreaktion
nach Quallenkontakt

In vielen Reiseländern, insbesondere bei der ländlichen Bevölkerung, ist der Befall mit Skabies (Krätzmilbe) nahezu endemisch (Abbildung 4). Die Übertragung erfolgt durch engen Körperkontakt etwa durch Schlafen im gemeinsamen Bett oder Geschlechtsverkehr. Hinweise darauf sind papulöse, stark juckende Veränderungen, insbesondere im Bereich der Genitalien und der Interdigitalräume. Bei Kleinkindern kommt es oft zu einem palmo-plantaren Befall. Die Behandlung mit Hexachlorcyclohexan, Permethrin oder Crotamiton ist sowohl bei Betroffenen als auch bei Personen, mit denen sie engen körperlichen Kontakt haben, angezeigt. Bei sehr ausgedehnter Skabies kann die Behandlung auch mittels Ivermectin erfolgen. Zusätzlich liegt gelegentlich eine Infestation mit Filzläusen (Pediculosis pubis) vor, welche ebenfalls auf die gleiche Behandlung anspricht. Insbesondere bei Kindern kann auf Reisen, aber auch zu Hause eine Pediculi capitis (Kopfläuse) akquiriert werden, die mit geeigneten Shampoos behandelt wird.

Als klassische, dermatologische Reiseerkrankung gilt die kutane Leishmaniose, welche im mittleren Osten (Orientbeule), Afrika, aber auch im Mittelmeerraum erworben werden kann. Durch den Stich der nachtaktiven Sandmücke wird der Einzeller *Leishmania* übertragen, und es entstehen einzelne, teils aber auch multiple Ulzerationen oder papulöse Veränderungen, insbesondere an Extremitäten oder Gesicht. Die Diagnosestellung erfolgt mittels Biopsie und durch PCR-Diagnostik, um die jeweilige Erregerart der richtigen Therapie zuzuführen. Kutane Leishmanioseherde können zwar selbst abheilen, sollten wegen der möglichen Narbenbildung jedoch behandelt werden. Die Therapie sollte in Absprache mit einem tropenmedizinisch aus-

gebildeten Arzt erfolgen, da die zu Verwendung kommenden Medikamente (Antimonpräparate) aufgrund ihres Nebenwirkungspotenzials und der unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten einige Erfahrung voraussetzen.

Kontakte mit Gifttieren

Gifttiere finden sich in den Tropen sehr viel häufiger als in unseren Breitengraden. Dabei sind solche Kontakte sowohl im Wasser als auch auf dem Festland möglich.

Wasserbewohner wie Seeigel, Giftfische, Rochen, Anemonen, Würmer und Kegelschnecken können je nach Art und Gift auf der Haut oder auch systemisch meist toxische Reaktionen auslösen. Ein zunehmendes Problem stellen Kontakte mit Quallen dar, die stark schmerzhaft Hautveränderungen auslösen können (Abbildung 5). Je nach Art der Qualle kommt es zu urtikariellen, blasigen oder auch nekrotisch-toxischen Hautveränderungen. Hier helfen Essig- oder Kältekompressen. Einzelne Quallenarten, insbesondere etwa die in Australien/Ozeanien vorkommenden Würfelquallen, können durch ihre Toxine auch lebensgefährliche Reaktionen auslösen. Wesentlich harmloser, aber recht unangenehm sind Kontakte mit Zerkarien, die beim Schwimmen im Süßwasser an exponierten Stellen zu stark juckenden papulösen Hautveränderungen führen – dem sogenannten «swimmer's itch».

Am Festland sind hauptsächlich Stiche und Bisse von Skorpionen, Spinnen und den verschiedensten Insekten ein Problem. Dabei können insbesondere Hymenopteren (Biene, Wespen) teils lebensgefährliche allergische Reaktionen auslösen, während sonst vor allem toxische Reaktionen auftreten. Ins Reisegepäck von Insektengiftallergikern gehört unbedingt ein Notfallset (Steroidtabletten und Antihistaminika, bei schweren Reaktionen auch Adrenalin-Autoinjektor EpiPen® oder Anapen®). Raupen und gewisse Käfer lösen durch den blossen Hautkontakt toxische Reaktionen mit Rötung und Blasen aus. Das in ihren Haaren oder im Chitin-

panzer enthaltene Gift wird direkt abgegeben. Es empfiehlt sich, die Haut nach solchen Kontakten unverzüglich mit Wasser abzuwaschen.

Kontakte mit anderen Tieren wie Giftschlangen, Molchen und Salamandern sowie selten auch Säugetieren (Schnabeltier, gewisse Vampire) können auch mit systemischen, teils lebensgefährlichen Symptomen einhergehen.

Tropische Hitze und zu viel Sonne

Durch das vermehrte Schwitzen in tropischer Hitze kann es zu einer Miliaria rubra kommen, welcher mit geeigneter luftiger Kleidung und allenfalls juckreizstillenden Medikamenten begegnet werden kann. Photodermatosen wie der Sonnenbrand oder Lichtdermatose und photoallergische/toxische Reaktionen, durch spezifische Medikamente (Tetrazykline, Sulfonamide usw.), Pflanzen oder Kosmetika hervorgerufen, klingen meist ohne Komplikationen wieder ab.

Sonnenbrand (Dermatitis solaris) lässt sich durch Einhalten von Sonnenschutzmassnahmen (Aufenthalt im Schatten, UV-dichte Textilien, Sonnenblocker usw.) vermeiden. Die sogenannte polymorphe Lichtdermatose – kurz PLD – kann bei ungewohnter Exposition gegenüber grossen UV-Strahlendosen auftreten. Leichte Formen können mit topischen Steroiden und systemischen Antihistaminika behandelt werden. Bei schweren Formen sind kurzfristig systemische Steroide notwendig. Eine Prävention der PLD ist unter Umständen durch vorangehendes Hardening in der UV-A-/UV-B-Phototherapie möglich, welches von Dermatologen angeboten wird. ●

Korrespondenzadresse:

PD Dr. med. Peter Schmid-Grendelmeier

Leiter der Allergiestation

Dermatologische Klinik

UniversitätsSpital Zürich

8091 Zürich

Interessenkonflikte: keine