

# Der Pruritus in der Praxis

Edmond Schmied<sup>a</sup>, Catherine Schmied<sup>a</sup>, Jean-François Dufour<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Cabinet médical, La Chaux-de-Fonds, <sup>b</sup> Institut für Klinische Pharmakologie, Inselspital Bern



## Quintessenz

- Ein Pruritus ist ein häufiger Grund für eine Arztkonsultation. Er ist unangenehm, manchmal gar invalidisierend und kann Ausdruck der verschiedensten dermatologischen und systemischen Erkrankungen sein; mehr als hundert Ursachen kommen für einen Pruritus in Frage.
- Zunächst gilt es, das Vorliegen des Symptoms sicherzustellen und dessen Intensität zu beurteilen. Der physiologische Pruritus als Schutzmechanismus muss von der pathologischen Form abgegrenzt werden.
- Im Gesamtkontext eines Falles ist zu berücksichtigen:
  1. wie die Symptome sich entwickelt haben;
  2. ob sich in der näheren Umgebung noch andere Personen kratzen;
  3. ob Hautläsionen vorhanden sind oder nicht.
- Die Abklärung eines Pruritus setzt eine enge Zusammenarbeit verschiedener Spezialisten, namentlich Dermatologen, Infektiologen und besonders auch Internisten, voraus. So lassen sich bei der Beurteilung zahlreiche Probleme umgehen.

## Summary

### Pruritus: a practical approach

- *Pruritus, a frequent subject of outpatient consultations, an unpleasant and sometimes even disabling symptom, may reflect a variety of both dermatological and systemic disorders. Its potential causes number over a hundred.*
- *It is necessary to confirm that the symptom really exists and to assess its intensity. Physiological, self-protective pruritus is to be distinguished from pathological pruritus.*
- *In analysing the context of the case, regard must always be had for:*
  1. *the manner in which the symptoms developed;*
  2. *the presence or otherwise in the immediate circle of other subjects who scratch themselves;*
  3. *the existence or otherwise of cutaneous lesions.*
- *Investigation of a case of pruritus requires close cooperation between various specialists, dermatologists infectious disease specialists, internal medicine specialists in particular. Such cooperation is the only way of avoiding the many pitfalls involved.*

## Einleitung

Die «Medline» zitiert über 10 000 Publikationen über Pruritus. Darunter gibt es viele, die einen Algorithmus für die Abklärung und Behandlung dieses Symptoms vorschlagen. Leider sind solche Schemata oft so komplex, dass deren praktischer Nutzen fraglich bleibt.

Im vorliegenden Beitrag möchten wir einen vereinfachten Leitfaden für die diagnostische Abklärung vorlegen. Dieser ist von den Autoren selbst entwickelt worden. Er soll den praktizierenden Arzt bei der Betreuung eines Patienten, der sich kratzt, Schritt für Schritt weiterführen. Der Text wird durch grosszügige Illustrationen ergänzt, denn in der dermatologischen Diagnostik ist es entscheidend, die Läsionen visuell zu analysieren und wiederzuerkennen [1, 2].

## Vereinfachter Algorithmus zur Abklärung eines Pruritus

### Klassifizierung des Pruritus

Der erste Schritt ist die Bestätigung, dass das Symptom überhaupt vorliegt und die Abschätzung seiner Intensität. Es ist wichtig, zwischen einem physiologischen, protektiven und einem pathologischen, schädlichen Pruritus zu unterscheiden [3–5].

Ein *physiologischer* Pruritus fällt kaum auf und wird fast nicht wahrgenommen. Er tritt vor allem abends beim Ausziehen auf. Jeder kratzt sich mehrmals am Tag, ohne dass es ihn stört.

Ein *pathologischer* Pruritus ist hingegen störend, mitunter gar invalidisierend. Er ist derart unangenehm, dass der Patient an dessen Stelle lieber Schmerzen in Kauf nimmt, was auch die Läsionen erklärt, die sich viele Patienten beim Kratzen zufügen [6, 7].

Dazu zwei Bemerkungen: 1. Jeder Pruritus, der zu Schlaflosigkeit führt, muss als pathologisch angesehen werden. 2. Auch wenn die Ursache, die zum Pruritus geführt hat, behoben ist, kann das Bedürfnis, sich zu kratzen, fortbestehen. Beispiel: Der generalisierte Pruritus in der postoperativen Phase. Manche glauben, es handle sich um eine Nachwirkung der bei der Anästhesie eingesetzten Opiate [8].

### Antwort auf fünf Fragen finden

1. Sind bei dem Patienten, der sich kratzt, bereits *Hauterkrankungen* (z.B. ein atopisches Ekzem) oder *systemische Leiden* (wie z.B. eine chronische Niereninsuffizienz) bekannt, welche den Pruritus erklären könnten?

Merke: Alle Hauterkrankungen können Juckreiz hervorrufen, vor allem in der Phase, in der sie sich ausdehnen. Dies gilt ganz besonders für die Psoriasis.

2. Wann tritt der Juckreiz auf?

Es ist wichtig, systematisch nach den *Umständen* zu suchen, unter denen der Juckreiz auftritt. Hier einige Beispiele: *Stiche* von Mücken, Läusen, Flöhen, Wanzen. Die Einnahme von *Medikamenten*, ob regelmässig oder nur gelegentlich. Zu den Substanzen, die gerne einen Pruritus hervorrufen, gehören: Acetylsalicylsäure, Antimalariamittel (Chloroquin), antiretrovirale Medikamente (Antiproteasen) [9], ACE-Hemmer, Interferon, Opiate (Heroin), Phenothiazine, Retinoide, Tolbutamid und B-Vitamine. Das Aufbringen *irritierender Substanzen* auf die Haut zu *kosmetischen Zwecken* (z.B. Exfoliativa) oder bei der *Berufstätigkeit* (Glaswolle) kann ebenfalls einen Pruritus verursachen, sei es mit, sei es ohne BegleitleSIONEN an der Haut. Ein Pruritus auf *WassereXposition* kann auf atopischem Terrain entstehen, aber auch Ausdruck einer Polycythaemia vera sein. Eine Miliaria (papulovesikulärer, stark juckender Ausschlag) entwickelt sich hauptsächlich bei Europäern, die sich in subtropischen Gebieten aufhalten, weil sich die Poren der Schweißdrüsen schliessen, was zur Entzündung der Drüsen führt.

Merke: Ein durch Alkohol ausgelöster Pruritus gehört zum Äthylintoleranzsyndrom, das man im Rahmen eines Morbus Hodgkin, bei verschiedenen inneren Neoplasien sowie bei Sarkoidose beobachtet. Auch eine Urtikaria, eine häufige Ursache von Pruritus, kann durch Alkohol verschlimmert werden.

3. Treten in der *Umgebung* des Patienten die gleichen Symptome auf?

Tritt ein Pruritus innerhalb einer Familie oder eines Kollektivs auf, liegt der Verdacht auf eine infektiöse Ursache nahe. So sollte man bei gleichzeitigem Befall des Partners/der Partnerin in erster Linie an eine Skabies denken. Kopfläuse und Oxyuren verbreiten sich besonders in Kollektiven von Kindern und Adoleszenten.

Merke: Ein Pruritus im Rahmen einer *Akklimationisierung* tritt häufig im Zusammenhang mit Veränderungen der Umgebung (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Klima) auf. Besonders oft beobachtet man dies bei Schwarzen, die in einer gemässigten Zone leben.

4. Handelt es sich um einen *lokalisierten*, einen *multifokalen* oder um einen *generalisierten* Pruritus (Abb. 1 )?

5. Liegen *Hautläsionen* vor oder fehlen diese?

Bei der Inspektion der Haut sucht man nach Läsionen, die noch nicht durch Kratzen verän-



**Abbildung 1**

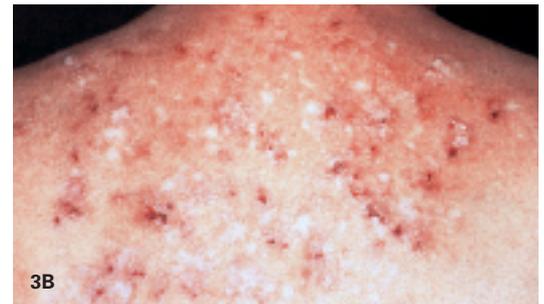
A) Persistierende kleine pruriginöse Läsion am Finger, die fälschlicherweise lange als Ekzem angesehen wurde. Es handelt sich in Wirklichkeit um ein spinocelluläres Karzinom *in situ* (Morbus Bowen).

B) Generalisierte pruriginöse Dermatose. Die trockene Erythrodermie bei dieser 50jährigen Frau ist auf ein kutanes T-Zell-Lymphom, eine Mycosis fungoides, zurückzuführen.

dert sind. Es lassen sich dabei zwei unterschiedliche Situationen unterscheiden: Entweder fehlen Hautläsionen (Abb. 2A ) , oder es liegen eine oder mehrere Anomalien vor (Abb. 2B ) . Kratzspuren schliessen eine spezifische Dermatose nicht aus. Man kann verschiedenartige Kratzeffekte unterscheiden: punktförmige oder lineare Exkoriationen, eine Licheninfizierung (örtlich begrenzte Verdickung der Haut als chronischer Kratzeffekt) (siehe Abb. 3A ) sowie subakute Prurigo (siehe Abb. 3B ) .



**Abbildung 2**  
 A) Haut ohne spezifische Läsionen bei einem Patienten, der den Arzt wegen generalisierten, intensiven Juckreizes aufsucht. Es wird eine supraklavikuläre tumorale Lymphadenopathie festgestellt. Der Patient leidet an einem Morbus Hodgkin, was auch seine Hautsymptomatik erklärt.  
 B) Spezifische Hautläsion, nämlich eine pruriginöse entzündliche Plaque am Kinn mit scharf begrenzten Rändern, die Zeichen einer fokalen Dermatophytie ist.



**Abbildung 3**  
 A) Lichenifikation wegen chronischen Kratzens bei einem Patienten mit Ekzem.  
 B) Subakute Prurigo: Gemisch von entzündlichen Papeln, Exkoriationen und depigmentierten Narben bei einem niereninsuffizienten Patienten.



**Abbildung 4**  
 Impetiginisierte Läsion bei einem atopischen Ekzem auf dem Handrücken eines Kindes.

**Tabelle 1. Topographische Verteilung der Dermatosen mit Pruritus [10, 11].**

Lokalisation	Dermatose
Haarboden	Kontaktdermatitis auf Haarpflegemittel, Tinea capitis, seborrhoisches Ekzem des Haarbodens, Pedikulose
Gesicht	Akne, Dermatophytie, seborrhoische Dermatitis, atopisches Ekzem/Kontaktexzem, Photodermatose
Nacken, Schultern	Akne, Follikulitiden, mangelnde Hygiene, parästhetische Rückenschmerzen, Pedikulose, Pityrosporum
Gliedmassen	Atopische Dermatitis der Flexionsfalten, Dermatitis herpetiformis auf der Extensionsseite der Gliedmassen, Insektenstiche, Reaktion auf Medikamente in den Flexionsfalten
Hände und Füsse	Dermatophytie an der Fusssohle, Ekzem, dyshidrotisches Ekzem, Skabies, Granuloma anulare, Larva migrans, Urtikaria
Rumpf, Flanken	Gruppierte oder in einer Linie angeordnete Insektenstiche
Genitoanalgegend	Candidiasis, Karzinom, Condylomata, Dermatophytie, traumatisch-irritative Dermatitis (Diarrhoe), Ekzem, Tumoren der Epidermis (insbesondere Morbus Bowen), Skabies, Lichen sclerosus et atrophicus, extramammärer Morbus Paget, Oxyuriasis, Pedikulose, Psoriasis

Merke: Eine *Impetiginisierung* oder Superinfektion der Kratzläsionen mit Streptokokken oder Staphylokokken kommt häufig vor (Abb. 4 📷).

**Vier Grundsituationen unterscheiden, die sich aus den obengenannten Fragen ergeben**

**1. Lokalisierter Pruritus mit Hautläsionen**  
 In erster Linie ist an eine dermatologische Ursache zu denken. Je nach Lokalisation stehen verschiedene Auslöser im Vordergrund (siehe Tab. 1 📄, Abb. 5, 6 📷) [10, 11].

**2. Lokalisierter Pruritus ohne Hautläsionen (ausser Kratzspuren)**  
 Hier ist auch eine nervöse Ursache in Betracht zu ziehen:  
 – Rückenschmerzen mit Parästhesie und örtlich begrenzter juckender Hautstelle von eini-



#### Abbildung 5

- A) Dyshidrotisches Ekzem an der Handinnenfläche.  
 B) Gruppenförmig angeordnete Insektenstiche (Flöhe?) an der Flanke.  
 C) Plantare Dermatophytie.

#### Abbildung 6

- Die Krätze (Skabies) und deren Diagnose durch den Tintentest.  
 A) In einer Linie angeordnete Hautläsionen (Furchen), meist in den Interdigitalfalten lokalisiert.  
 B) Befallene Stelle, die mit Füllfedertinte überdeckt wurde.  
 C) Dieselbe Stelle nach der Entfernung der überschüssigen Tinte mittels alkoholäthergetränkter Baumwollwattestücke.  
 D) Die Skabiesfurche wird mittels einer Skalpellklinge (Nr. 15) ausgeschabt. Das entnommene Material wird mit einem Tropfen Xylol zwischen Klinge und Objektträger verstrichen.  
 E) Die Milben lassen sich unter dem Mikroskop leicht erkennen.

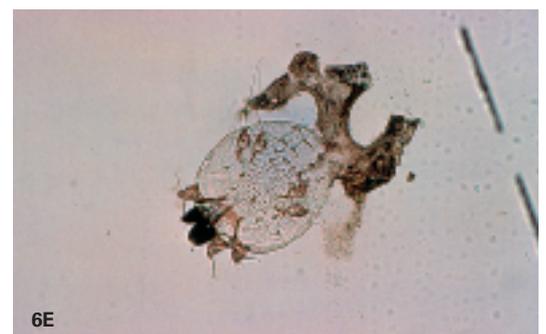


Tabelle 2. Die wichtigsten pruriginösen Dermatosen.

Art der Hautläsion	Dermatose
Pigmentierte Maculae	Mastozytose
Gehäufte entzündliche Papeln	Urtikaria
Blaurote entzündliche Papeln	Lichen planus
Papulovesikel	Akute Prurigo
Vesikel/Blasen	Dermatitis herpetiformis
	Dermatophytose
	Ekzem
	Bullöses Pemphigoid
	Photosensibilität
	Varizellen
Erythematosquamöse Plaques	Hautlymphom (Mycosis fungoides)
	Psoriasis
Oedema migrans	Angioödem
	Erkrankung durch Loa loa (Filariose)
Erythrodermie	Ekzem
	Skabies
	Lichen planus
	T-Zell-Lymphom
	Psoriasis
	Medikamentenreaktion
Xerodermie	Hauttrockenheit (siehe Text)

gen Quadratzentimeter Oberfläche, im oberen Bereich des Rückens lokalisiert, meist am inneren Rand des Schulterblattes, manchmal mit leichter Pigmentierung. Diese Erscheinung kann isoliert oder im Rahmen eines MEN-Syndroms auftreten [12].

- Häufig paroxysmaler, fokal begrenzter Pruritus bei Hirnerkrankungen: Abszess, vaskulärer Insult, Multiple Sklerose, Tumor [13, 14].

### 3. Multifokaler oder generalisierter Pruritus mit Hautläsionen

Bei dieser Konstellation muss an eine pruriginöse Dermatose gedacht werden (Tab. 2 ☞, Abb. 7 ☞).

Merke: *Hauttrockenheit (Xerodermie)* ist eine wichtige Ursache von Pruritus. Sie kommt insbesondere bei alten Menschen häufig vor. Oft unterstellt man psychische Ursachen, in Wirklichkeit liegt dem Pruritus jedoch ein Fehlen der Hydrolipidschicht an der Hautoberfläche zugrunde (durch Duschen, warme Bäder, ausgiebigen Gebrauch von Detergentien mit ungenügender Nachspülung, wie es beispielsweise bei der Toilette im Bett vorkommen kann). Auch bestimmte Medikamente können eine austrocknende Wirkung auf die Haut haben (z.B. Retinoide, Lipidsenker). Daraus resultiert eine mangelhafte Funktion der Schutzschicht an der Epidermis; die Nervenendungen in der Haut werden unspezifisch stimuliert, was zu Juckreiz führt [15].



Abbildung 7

Pruriginöse Dermatosen (Tab. 2).

A) Starker Demographismus bei einem Fall von Urtikaria.  
B) Ausgedehnte ekzematöse Läsionen an den unteren Extremitäten.

C) Hauttrockenheit (Xerosis).

Ein *Pemphigoid* bei älteren Menschen manifestiert sich häufig zuerst durch Juckreiz, bevor die ersten Blasen sichtbar werden. In diesem Stadium sind lediglich Spezialuntersuchungen wie eine direkte Immunfluoreszenz und ein Western-Blot empfindlich genug, um eine Frühdiagnose zu ermöglichen.

### 4. Multifokaler oder generalisierter Pruritus ohne Hautläsionen (ausser Kratzspuren)

Hier liegt eine innere bzw. systemische Ursache für den Pruritus vor (Tab. 3 ☞) [16–22].

Bei jedem Pruritus ohne Hautaffektion muss man nach einer Allgemeinerkrankung suchen. Eine solche lässt sich durch klinische Abklärungen und einfache Laboranalysen in 25 bis 50% der Fälle feststellen. Die Laboruntersuchungen umfassen CRP, quantitatives Blutbild, Glukose, Kalzium, Kreatinin, ALAT, alkalische Phosphatase, LDH, Ferritin, TSH, antimitochondriale Antikör-

**Tabelle 3. Die wichtigsten systemischen Ursachen für Pruritus [20–23].**

Cholestase	Ikterisch oder anikterisch
	Intra- oder extrahepatisch
Chronische Niereninsuffizienz	
Hämatologische Erkrankungen [21]	Eisenmangel
	Myeloproliferatives Syndrom
	Hypereosinophiliesyndrom
Diverse Tumoren	Hodgkin-Lymphom
	Non-Hodgkin-Lymphom
	Solide Tumoren: Magenkrebs, Lungenkrebs, Nierenkrebs usw.
Stoffwechselstörungen [22]	Hämochromatose
	Hyperthyreoidismus (hauptsächlich Morbus Basedow)
	Hypothyreoidismus
	Diabetes mellitus
	Zöliakie <sup>1</sup>
Infektionen	HIV
	Hepatitis C
	Helminthiasis im Gewebe [23]
Neurologische Erkrankungen	Creutzfeldt-Jakob-Krankheit
Schwangerschaft	

<sup>1</sup> Kann mit einer Dermatitis herpetiformis, einer Autoimmunkrankheit, die an der Verbindung zwischen Dermis und Epidermis angreift, verbunden sein.

per sowie den Urinstatus mittels Teststreifen. Es empfiehlt sich, Serum aufzubewahren (Serotherapie)! Merke:

- Bei primärer biliärer Zirrhose beobachtet man häufig einen Pruritus und eine Asthenie vor anderen klinischen und labormässigen Anzeichen.
- Beim Morbus Hodgkin entwickelt ein Drittel der Patienten einen – zuweilen schweren – Pruritus, der oft früh im Verlauf auftritt und als schlechtes prognostisches Zeichen zu gelten hat.
- Die berühmte Kombination von *Pruritus und Eosinophilie* im peripheren Blut sollte bei entsprechendem Aufenthalt in einem Endemiegebiet an eine Helminthiasis des Gewebes im invasiven Stadium denken lassen [23].
- Während der *Schwangerschaft* muss man die Gallensäuresalze nüchtern bestimmen [24]. Ein Pruritus während der Schwangerschaft ist zudem mit einem erhöhten Risiko von geburtshilflichen Komplikationen verbunden, insbesondere von Frühgeburten [25].
- Ganz im Gegensatz zu dem, was man oft liest, handelt es sich beim *psychogenen Pruritus* nicht um eine Ausschlussdiagnose. Seine Charakteristika sind so typisch, dass man sie früh im diagnostischen Prozedere erkennen kann: depressiv-ängstlicher Zustand, phobi-

sche Komponente (Parasiten, Krebs), nur tagsüber und an speziellen Lokalisationen (die beim Kratzen leicht zu erreichen sind) auftretend, hohe Intensität, viele Exkoriationen. Man muss dabei allerdings an Krankheiten denken, die gleichzeitig psychische Symptome und einen Pruritus hervorrufen können wie etwa eine Zöliakie, Fehlfunktionen der Schilddrüse, eine Hyperkalzämie oder ein Sjögren-Syndrom usw.

## Therapie

Wenn möglich sollte eine kausale Therapie des Pruritus erfolgen [26]. Wenn keine sichere Diagnose vorliegt oder die Ursache des Juckreizes keiner rasch wirkenden Therapie zugänglich ist, muss man sich mit einer symptomatischen Therapie behelfen. Diese umfasst folgende Massnahmen:

- Nägel kurz schneiden
- Weite, geschmeidige Kleidung aus Baumwolle tragen
- Für eine Luftfeuchtigkeit von >40% und eine Temperatur zwischen 20 und 25 °C in der Umgebung sorgen
- Kurze, lauwarme Duschen; Detergentien vermeiden, eventuell fettende dermatologische Präparate verwenden
- Nach der Toilette Anwendung eines Mittels ohne Zusätze, das die Haut geschmeidig macht (Cold Cream, Hydrophile Crème); diese Präparate im Kühlschrank aufbewahren
- Phototherapie mit UV-B-Bestrahlung
- Weitere Möglichkeiten: Naltrexon, Ondansetron.

Merke: Einige besonders gefährliche Faktoren gilt es zu vermeiden!

- Eine Wirkung von Antihistaminika bei einem Pruritus, der sich nicht auf eine Urtikaria oder eine Mastozytose zurückführen lässt, ist nicht nachgewiesen. Eine Ausnahme bilden sedierende Antihistaminika (Hydroxyzin), die sich für die Nacht bewährt haben.
- Man sollte die lokale Anwendung von irritierenden Substanzen (wie alkoholischen Lösungen, Antiseptika), sensibilisierenden topischen Präparaten (wie Lokalanästhetika, lokalen Antihistaminika, lokalen NSAR), sowie Kortikosteroiden (die bei gesunder Haut kaum Nutzen bringen, gerne austrocknend wirken und bei längerdauernder Anwendung eine Hautatrophie bewirken, die ihrerseits den Pruritus noch verschlimmern kann), vermeiden.

## Literatur

- 1 Fleischer AP Jr. The clinical management of itching. Lancaster: Parthenon Publishing Group; 2000.
- 2 Champion RH. Generalised pruritus. *Br Med J* 1984;289:751–3.
- 3 Hagon-Traub I, Ruetzler MA, Hischer S. «Docteur, ça me gratte». *Med Hyg* 1995;53:1137–48.
- 4 Mahr A. Conduite à tenir devant un prurit en 10 points. Available from: <http://documentation.ledamed.org/IMG/html/doc-10867.html>.
- 5 Greco PJ. An office based approach to the patient with pruritus. *Hosp Pract* 1992;27:121–8.
- 6 Stander S, Steinhoff M, Schmelz M. Neurophysiology of pruritus: cutaneous elicitation of itch. *Arch Dermatol* 2003;139:1463–70.
- 7 Twycross R, Greaves MW, Handwerker H, Jones EA, Libretto SE, Szepietowski JC, et al. Itch: scratching more than the surface. *QJM* 2003;96:7–26.
- 8 Waxler B, Dadabhoy ZP, Stojiljkovic L, Rabito SF. Primer of postoperative pruritus for anesthesiologists. *Anesthesiology* 2005;103:168–78.
- 9 Smith KJ, Skelton HG, Yeager J, Lee RB, Wagner KF. Pruritus in HIV-1 disease: therapy with drugs which may modulate the pattern of immune dysregulation. *Dermatology* 1997;195:353–8.
- 10 Bourée P, Caumes E. La dermatite cercarienne. *Presse Med* 2004;33:490–3.
- 11 Gallais V, Bourgault-Villada I, Chosidow O. Poux et gale: nouveautés cliniques et thérapeutiques. *Presse Med* 1997;26:1682–6.
- 12 Verga U, Fugazzola L, Cambiaghi S, Pritelli C, Alessi E, Cortelazzi D, et al. Frequent association between MEN 2 A and cutaneous lichen amyloidosis. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2003;59:156–61.
- 13 Summers CG, MacDonald JT. Paroxysmal facial itch: a presenting sign of childhood brainstem glioma. *J Child Neurol* 1988;3:189–92.
- 14 Kimyai-Asadi A, Nousari HC, Kimyai-Asadi T, Milani F. Poststroke pruritus. *Stroke* 1999;30:692–3.
- 15 Norman RA. Xerosis and pruritus in the elderly: recognition and management. *Dermatol Ther* 2003;16:254–9.
- 16 O'Donnell BF, Alton B, Carney D, O'Loughlin S. Generalized pruritus: when to investigate further. *J Am Acad Dermatol* 1993;28:117.
- 17 Afifi Y, Aubin F, Puzenat E, Degouy A, Aubrion D, Hassam B, et al. Pruritus sine materia: a prospective study of 95 patients. *Rev Med Interne* 2004;25:490–3.
- 18 Hiranek N. Itch: a symptom of occult disease. *Aust Fam Physician* 2004;33:495–9.
- 19 Georgescu V, Le Bozec P. Prurit sans lésion dermatologique. *Ann Dermatol Vénéréol* 1999;126:629–33.
- 20 Brunner W. Pruritus – also a challenge in internal medicine. *Schweiz Med Wschr* 1995;125:2244–50.
- 21 Aractingi S, Mansouri S. Manifestations cutanées associées aux hémopathies malignes. *Presse Med* 1997;26:678–83.
- 22 Jabbour SA. Cutaneous manifestations of endocrine disorders: a guide for dermatologist. *Am J Clin Dermatol* 2003;14:315–31.
- 23 Ranque S, Candolfi E, Himy R. Diagnostic et conduite à tenir devant une hyperéosinophilie parasitaire. *Presse Med* 1998;27:370–5.
- 24 Marpeau L, Verspyck E, Descargues G. Management of cholestasis in pregnancy. *Presse Med* 1999;28:2132–4.
- 25 Esteve E. Conduite à tenir devant un prurit de la femme enceinte. *Ann Dermatol Vénéréol* 1999;126:634–8.
- 26 Misery L. Traitement symptomatique du prurit. *Ann Dermatol Vénéréol* 2005;132:492–5.

## Korrespondenz:

Dr. med. Edmond Schmied  
Cabinet médical  
Rue de la Paix 5  
CH-2302 La Chaux-de-Fonds  
[ed.schmied@bluewin.ch](mailto:ed.schmied@bluewin.ch)