

W. Linsenmaier, 1950



Krätze in Niedersachsen - ein Fazit

Dr. med. vet. Sonja Wolken

8. Lüneburger Hygienetag

27.02.2024

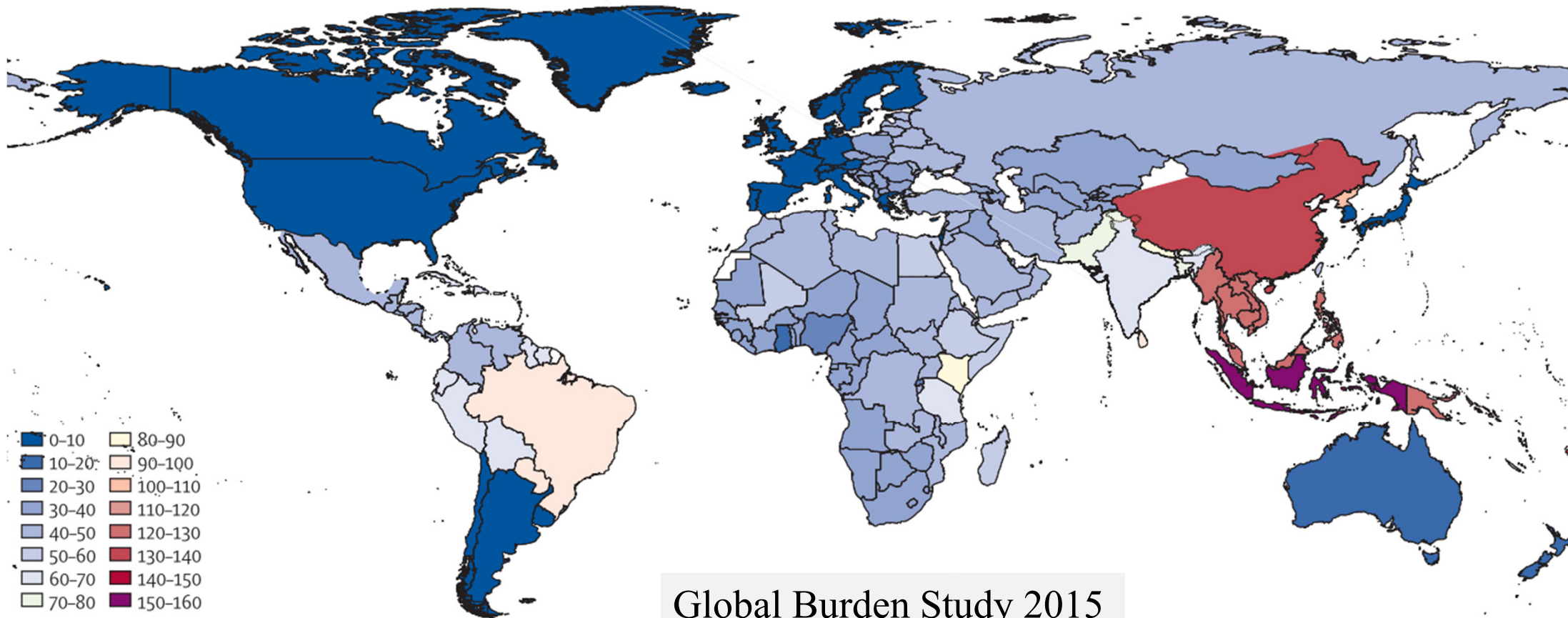
Burrowed in stratum corneum I live,
Intense itch is what I give.
Legs are eight in my body,
Egg, larva and nymph are my stages, buddy!
Around three eggs per day I lay,
which come alive on the tenth day.
Night takes me to cloud nine,
Wrists, axilla, scrotum and umbilicus are all mine.
For a month I live,
Pseudolymphomatous scrotal nodules I give!
Sebum is what I hate,
Dirt and filth keeps me great!
I spread fast in families,
Permethrin, lindane and ivermectin are my enemies.
Repeat application a week later kills my babies,
Gents I love, more than ladies!
Goodbye to you, O gentle listener!
My name is *Sarcoptes scabiei*, a lifelong breeder!

Autobiography of a scabies mite

Atreyo Chakraborty

Skabies global: DALYs = Disability Adjusted Life Years (*verlorene gesunde Lebensjahre, Krankheitslast*)

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 Dec;17(12):1234. PMID: 29173877.



Global Burden Study 2015

Skabies global

- 2017: WHO: „Neglected Tropical Disease“ (NTD)
- 2020 in WHO roadmap for NTD 2021-2030



WHO 2030 target, sub-targets and milestones

Indicator	2020 (baseline)	2023	2025	2030
Number of countries having incorporated scabies management in the universal health coverage package of care	0	25 (13%)	50 (26%)	194 (100%)
Number of countries using MDA intervention in all endemic districts	0	3	6	25

21

- Rabies*
- Chagas disease*
- Dengue and chikungunya*
- Dracunculiasis*
- Echinococcosis*
- Foodborne trematodiasis*
- Human African trypanosomiasis*
- Leishmaniasis*
- Leprosy*
- Lymphatic filariasis*
- Mycetozoa, chromoblastomycosis and other deep mycoses*
- Onchocerciasis*
- Rabies*
- Scabies and other ectoparasitoses*
- Schistosomiasis*
- Soil-transmitted helminthiasis*
- Snakebite envenoming*
- Taeniasis and cysticercosis*
- Trachoma*
- Yaws*

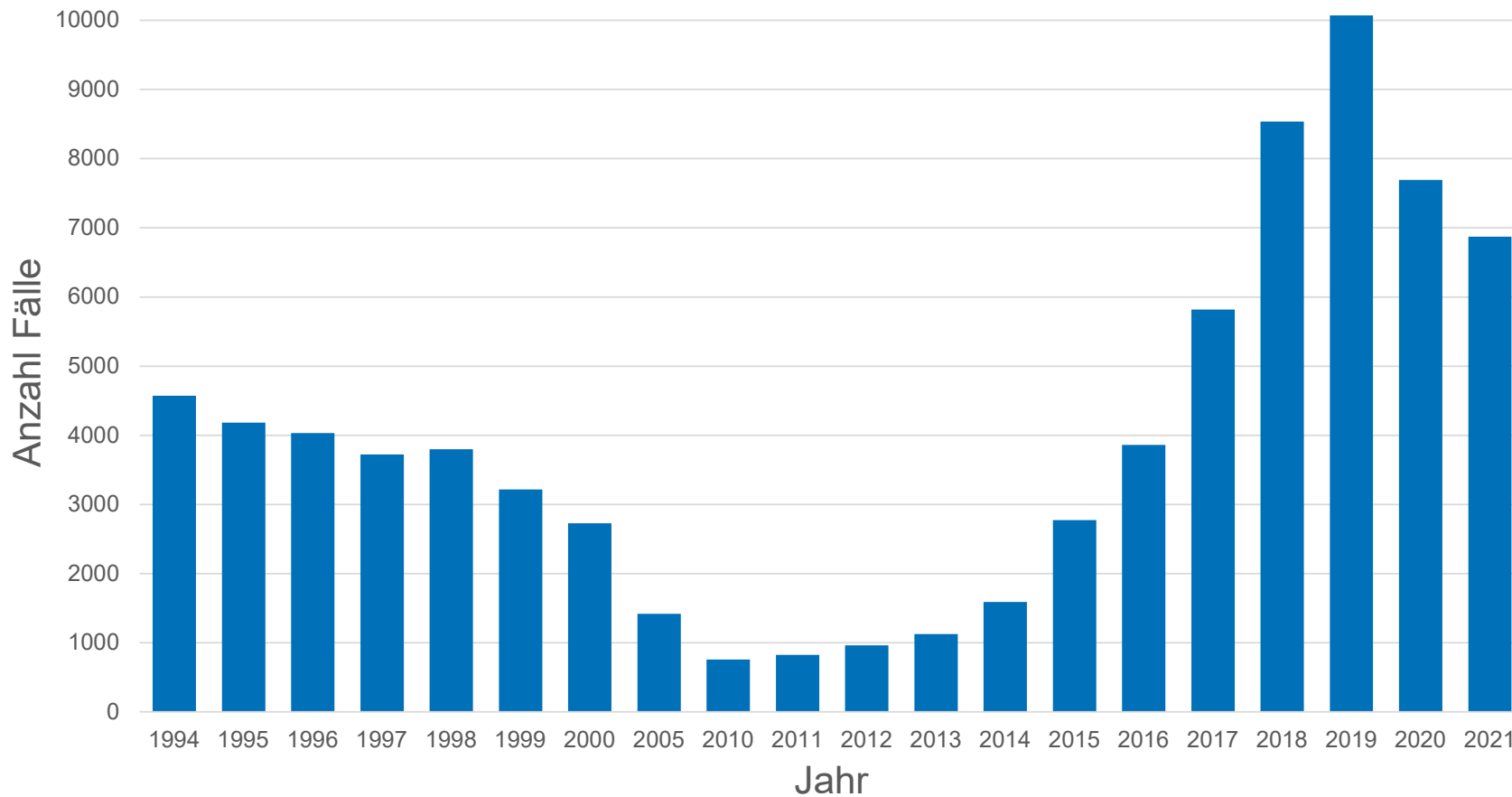


Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals
A road map for neglected tropical diseases 2021–2030

30

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240010352>

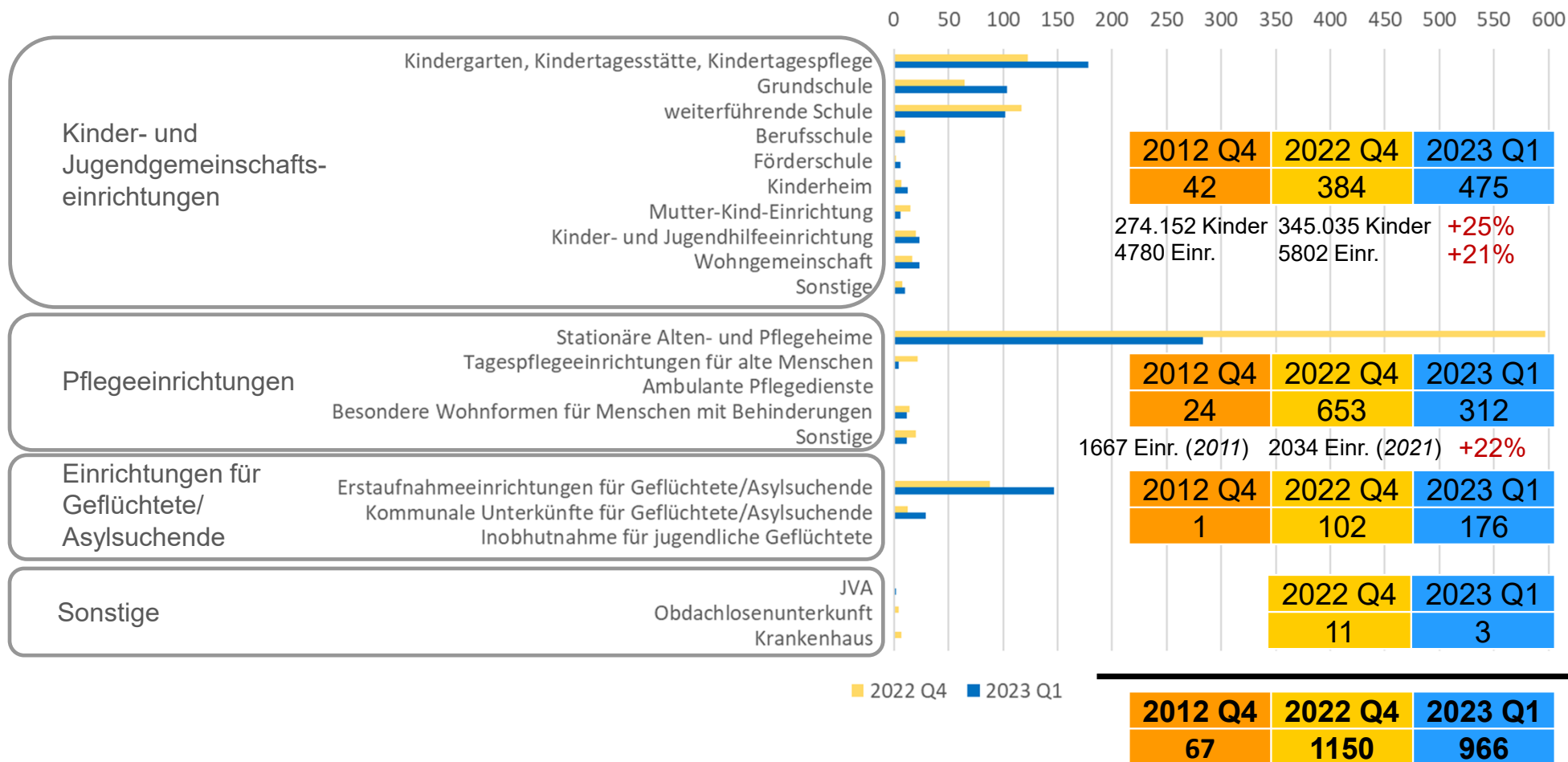
Deutschland (Klinikdaten)



Absolute Daten
fehlen
(keine
allgemeine
Meldepflicht)

Abb.: Diagnosedaten der Krankenhäuser von 1994 bis 2021 zu vollstationären Patient:innen in Deutschland in Bezug auf Skabies (ICD10: B86 (ab 2000) und ICD9: 133 (1994-1999); Quelle: www.gbe-bund.de)

NLGA-Umfrage 2023 (Gesundheitsämter Niedersachsen): Fälle je Einrichtungskategorie

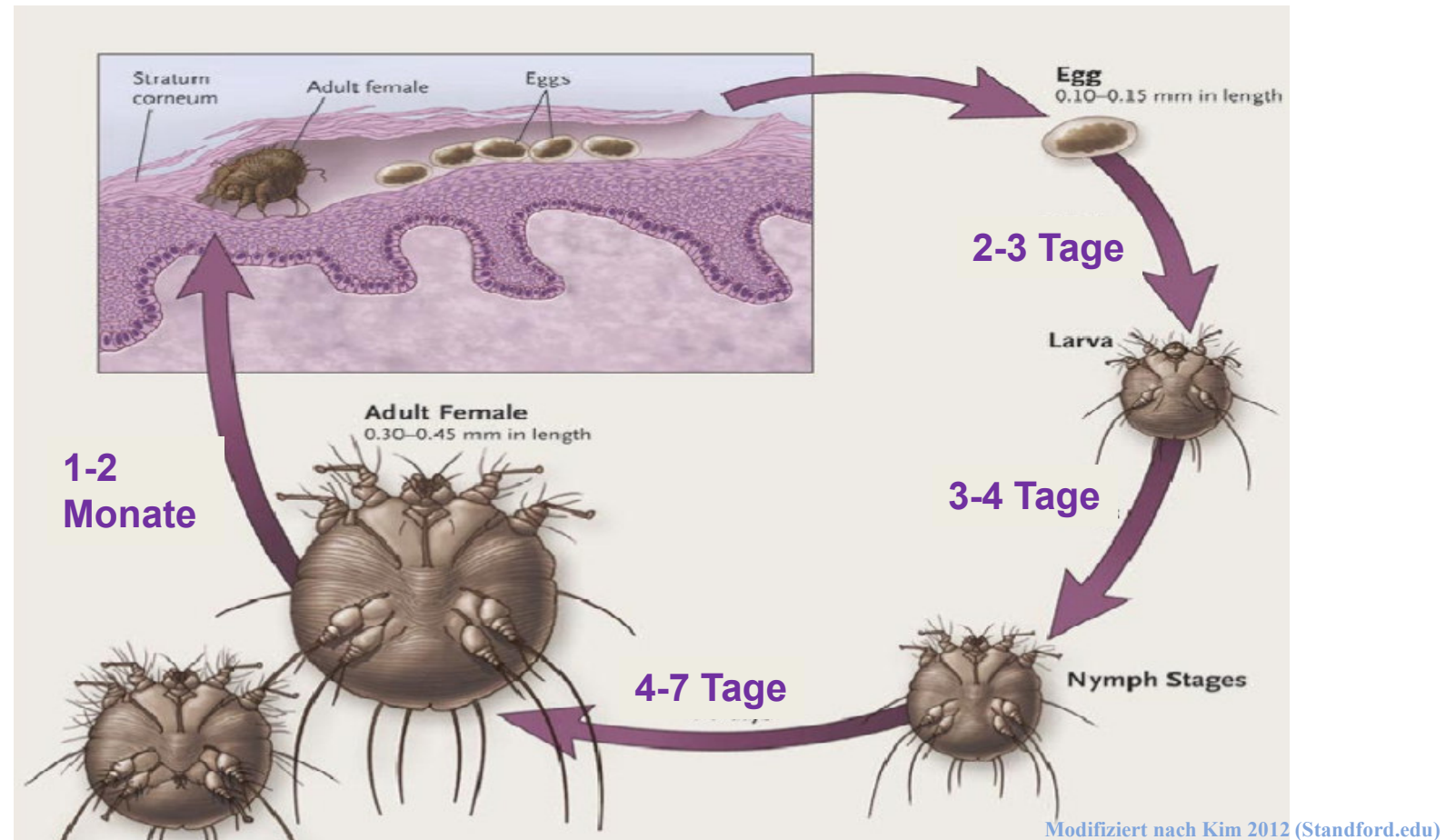


NLGA-Umfrage 2023 (Gesundheitsämter Niedersachsen): Herausforderungen und Unterstützungsbedarf



Autobiografie einer Skabiesmilbe für Fortgeschrittene

Symptome erst 4-6 Wochen nach der Erstinfektion!
 Juckreiz entsteht aufgrund einer allergischen Reaktion auf die Milbenproteine!



Quiz: was ist was?



<http://www.webmd.com/skin-problems-and-treatments>
<https://de.wikipedia.org/wiki>
<http://www.praxisvita.de/>
http://www.nhs.uk/tools/documents/visual_guides_v2/data/childhood_illness/images
<http://www.medicinenet.com/image-collection>
<http://www.primehealthchannel.com>

Diagnostik

- **Fehldiagnosen bei reiner Blickdiagnostik häufig**
 - Falsch positiv -> Erkrankungshäufigkeit wird überschätzt
 - Falsch negativ -> Ausbrüche werden verschleppt



Qualifizierte
Abklärung durch
Dermatologen



Quelle: Scabies - Patienten-Ratgeber InfectoPharm

Skabiesprojekt NLGA

„Kann durch ein niedrigschwelliges Diagnostik- und Beratungsangebot die Situation (insbesondere in Pflegeeinrichtungen) nachhaltig verbessert werden? Können Schulungen und technische Maßnahmen die Probennahme durch Nicht-Dermatologen so verbessern, dass der direkte oder indirekte Erregernachweis zu einem hohen Prozentsatz gelingt, und damit zeitnah eine eindeutige Diagnose vorliegt, auf die die Therapie gestützt werden kann?“



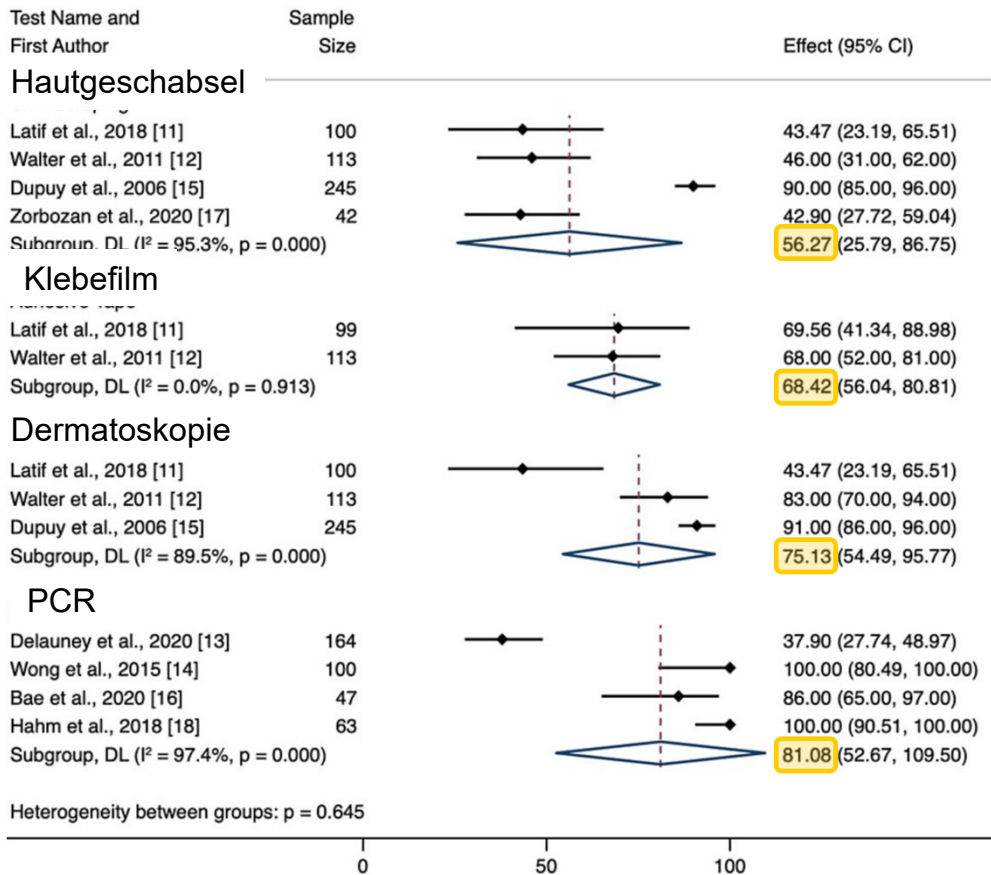
Skabies-Team:
Elke Mertens, Jörg Vasentin-Levedei, Sonja Wolken

Skabiesprojekt NLGA

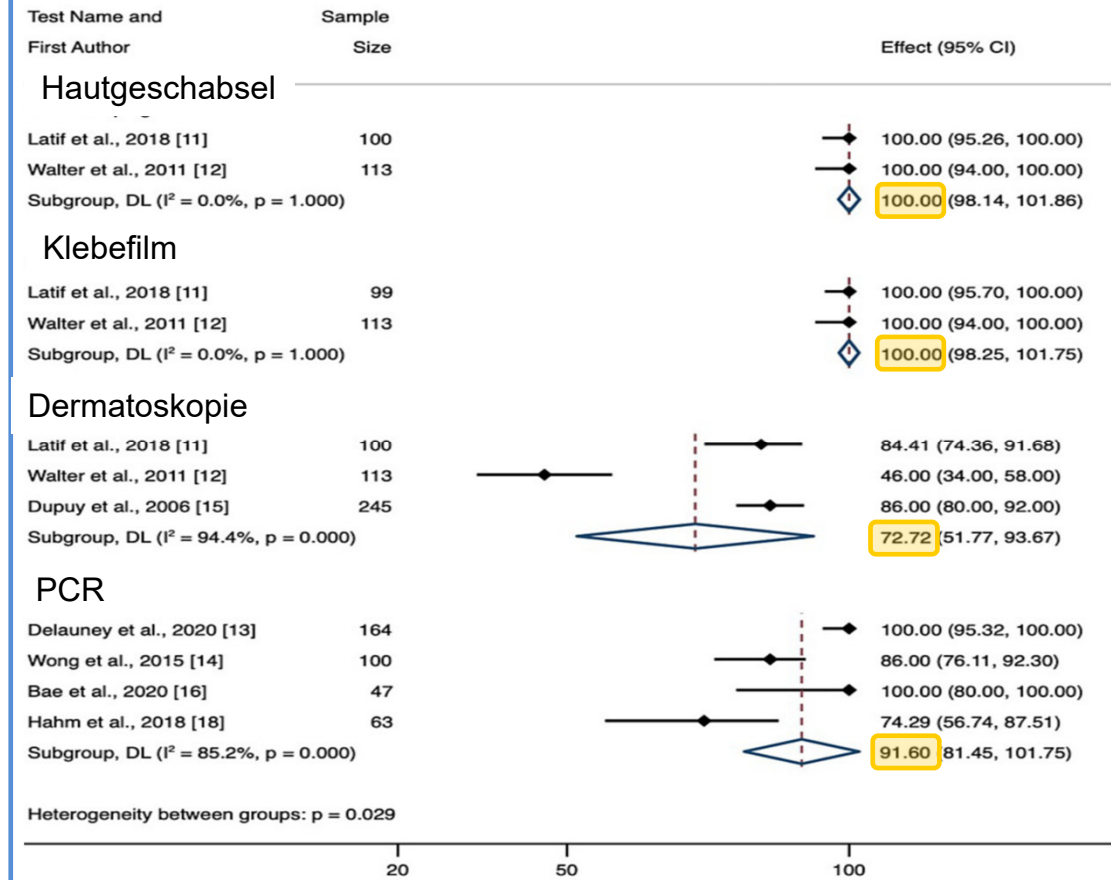
- Einrichtung einer Online-Sprechstunde für Gesundheitsämter
- Arbeitsmaterialien auf der Austauschplattform AGORA
- Diagnostikangebot in Zusammenarbeit mit LADR Geesthacht
- Für aktiv mitarbeitende GÄ
- Versand von Entnahmekits für Hautgeschabsel vom NLGA
- Mikroskopie und DNA-Isolierung am NLGA
- PCR im LADR
- Erstellung eines Videotutorials für die Entnahme von Hautgeschabseln
- Wissenschaftliche Begleitung im Rahmen eines ECDC-Fellowprojekts (Frau Lilas Mercuriali)

Diagnostik

Sensitivität



Spezifität



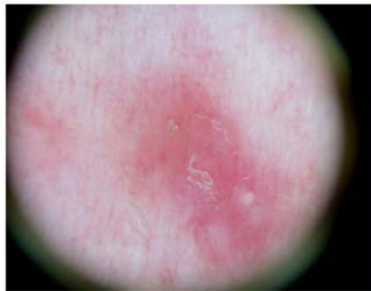


Abb. 3 Die Milbe wird mittels Dermatoskop in 10-facher Vergrößerung dargestellt, es zeigen sich auch Gangstrukturen.

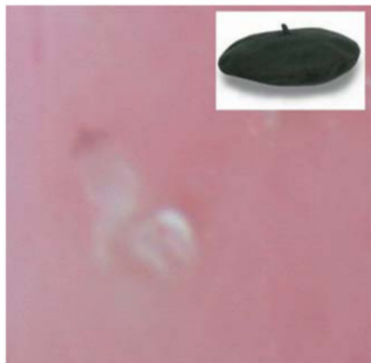


Abb. 4 Charakteristisch ist die helle, ovale Struktur mit einer aufsitzenden, dreiecksförmigen, dunkleren Kappe (Baskenmützenzeichen), die den vier Vorderbeinen und dem Kopf entspricht.

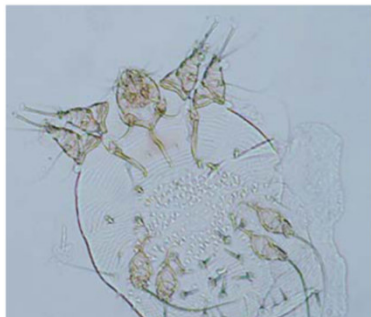


Abb. 5 Nach Extraktion mittels Kanüle unter Sicht zeigt sich mikroskopisch die wahre Schönheit der winzigen Beute.

HEINE Dermatoskopie Skabies-Diagnostik



Abb. 1: Typische Primäreffloreszenz bei Milbenbefall: kommaartige, meist unregelmäßig gewundene, weißliche, wenige Millimeter bis 1 cm lange Gänge, an deren Ende sich manchmal ein kleines Bläschen (= Milbe) ausbildet.

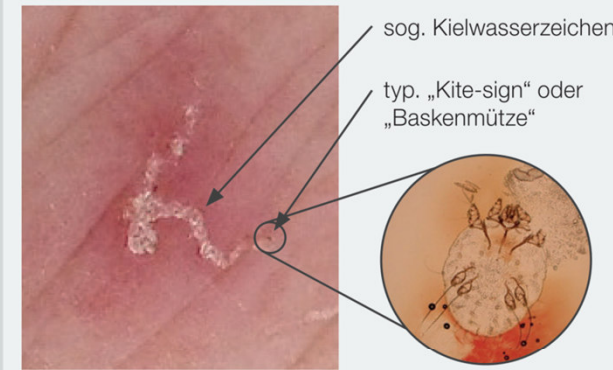


Abb. 2: Dermatoskopischer Befund: Typisch ist eine bräunliche Dreieckskontur („kite sign“ oder Winddrachenzeichen, auch „Baskenmütze“ genannt, die dem Kopf und Brustschild der Milbe entsprechen) in Verbindung mit einem lufthaltigen, intrakornealen Gangsystem (Kielwasserzeichen)

Tintentest



Figure 1 Panel a Classic dermatoscopy image of “triangle sign”, which corresponds to the anterior part of the mite (black arrows). Magnification $\times 10$. Panel b Burrow ink test: staining of the same lesion with washable blue ink. Without magnification, a clear outline and classic S-shaped burrow. Panel c Polarized dermatoscopy ($\times 10$) after ink staining. The “mother” mite is visible to the extreme side of the burrow (black arrow). Also, many eggs are evident (short red arrows).

C. Löser: Dermatologische Kleinwildjagd – Der Skabiesnachweis mittels Dermatoskop und Kanülenextraktion. Akt Dermatol 2011; 37: 287–288, DOI: 10.1055/s-0030-1256749

P. Del Barrio-Díaz and C. Vera-Kellet: The Burrow Ink Test: a Simple Method to Improve the Diagnosis of Scabies. J Gen Intern Med, DOI: 10.1007/s11606-020-06522-6

Ideen der leidenschaftlichen Parasitologin

- Färbungen
- Speziallampen (UV)
- Low Budget Mikroskopie
-
-

S1-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Skabies

Gültig bis
31.01.2021

Therapie I (nach Leitlinie)

S1 Guideline for the diagnosis and treatment of scabies

AWMF-Registernummer: 013-052

- Mittel der Wahl: **Permethrin Creme**, Ganzkörperbehandlung
 - bei gewöhnlicher Scabies ist eine einmalige Behandlung ausreichend
- **Ivermectin**, Tabletten zur oralen Einnahme, **Indikationen**
 - wenn eine Vorbehandlung mit Permethrin nicht angesprochen hat
 - bei immunsupprimierten Patienten
 - bei Scabies crustosa (zusätzlich zu oder statt einer Lokaltherapie)
 - bei Patienten mit stark ekzematöser oder erosiver Haut, bei denen eine Anwendung von lokalen Antiskabiosa wegen hoher Resorptionsgefahr oder starker Reizung auch nicht durchführbar ist
 - wenn aus verschiedenen Gründen, wie körperlicher Behinderung, kognitiver Einschränkung, fehlendem Verständnis oder organisatorischen Schwierigkeiten (z. B. in Sammelunterkünften), eine lege artis durchgeführte Ganzkörperbehandlung mit Permethrin oder Benzylbenzoat nicht gewährleistet ist



Reicht das??
Hinweise auf
verminderte
Wirksamkeit
(„Resistenz“)

Therapie II

SKABIES

Ärzteinfolmsblatt

auf Grundlage der aktuellen Therapierichtlinien der dermatologischen Fachgesellschaften



Erwachsene und Kinder ab 15 kg Körpergewicht:

Therapie der 1. Wahl:

- Permethrin 5% topisch an Tag 0 und 7
- PLUS Ivermectin 200 µg /kg Körpergewicht per os an Tag 0 und 7

Alternative:

- Benzylbenzoat topisch an 3 Tagen aufeinanderfolgend
(Pat. muss älter als 1 Jahr sein)
- PLUS Ivermectin 200 µg / kg Körpergewicht per os an Tag 0 und 7

Kinder < 15 kg Körpergewicht und Säuglinge:

Therapie der 1. Wahl:

- Permethrin 5% topisch an Tag 0 und 7 einschließlich Kopf

Alternative:

- Benzylbenzoat topisch an 3 Tagen aufeinanderfolgend
(Pat. muss älter als 1 Jahr sein)

Schwangere und Stillende:

Therapie der 1. Wahl:

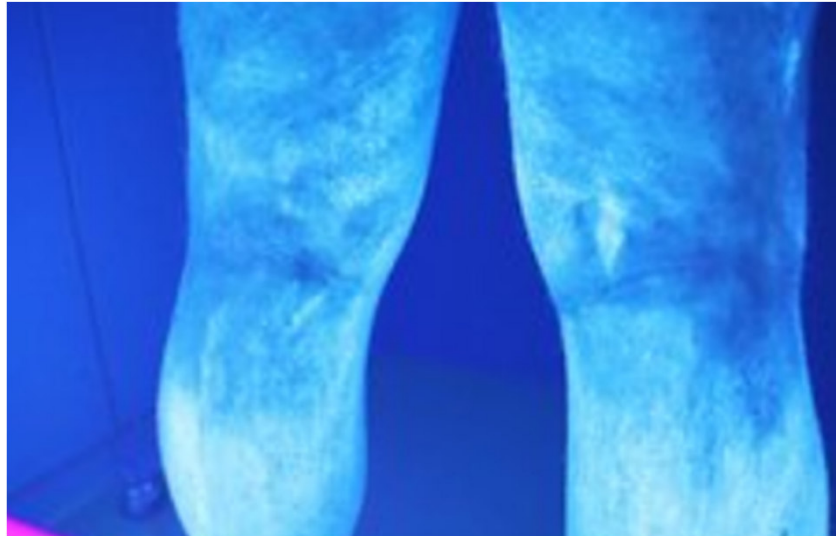
- Permethrin 5% topisch an Tag 0 und 7
- Keine Einschränkung in der Schwangerschaft und Stillzeit

Alternative:

- Benzylbenzoat topisch an 3 Tagen aufeinanderfolgend
(Pat. muss älter als 1 Jahr sein)
- Bei dringender Behandlungsindikation kann auch unter Benzylbenzoat gestillt werden. Direkter Kontakt des Säuglings mit Benzylbenzoat ist zu vermeiden.

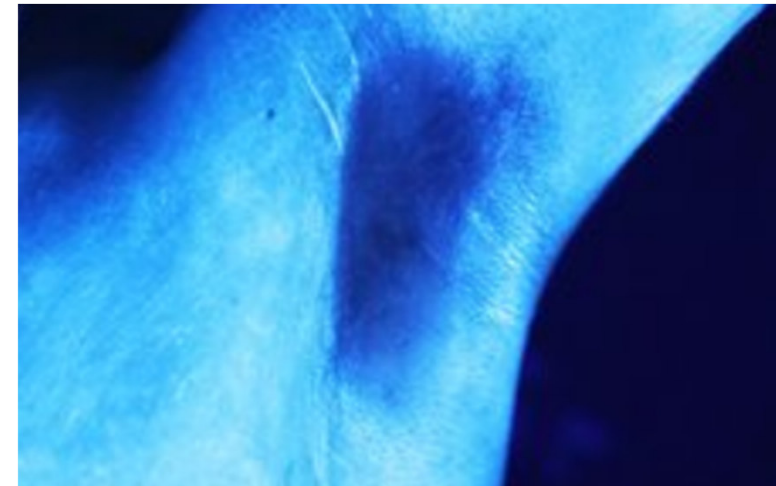
CAVE bei Stillenden: während der Behandlung mit Permethrin/Benzylbenzoat topisch die

Empfehlungen
in Österreich



„Um etwaigen Anwendungsfehlern auf die Spur zu kommen, wurde eine entsprechende klinische Studie geplant und nach Bewilligung durch die Ethikkommission des Bundesheeres durchgeführt: Mit einer von der Heeresapotheke (unter der Leitung von Mag. Martina Lexa) eigens hergestellten, fluoreszierenden Testcreme ausgestattet, erhielten die freiwilligen Studienteilnehmer entsprechende Instruktionen, diese gemäß den Vorgaben einer Skabietherapie aufzutragen. Eine anschließende Begutachtung unter UV-Licht ergab, dass dies keinem einzigen Studienteilnehmer richtig gelang! Vor allem die von Krätzmilben besonders betroffenen Körperareale wurden unbewusst am häufigsten ausgespart.“

<https://www.truppendienst.com/themen/beitraege/artikel/kraetze-eine-hauterkrankung-mit-wehrmedizinischer-relevanz>



Umgebungsmaßnahmen (*„wie lange lebt eine Krätzemilbe auf dem Sofakissen??“*)

Tip doc 2021



Unterschiede!



Tip doc aktuell

Alle Dinge, die Kontakt mit der Haut hatten, bei mindestens 60°C waschen (Bettwäsche, Kleidung, Handtücher).



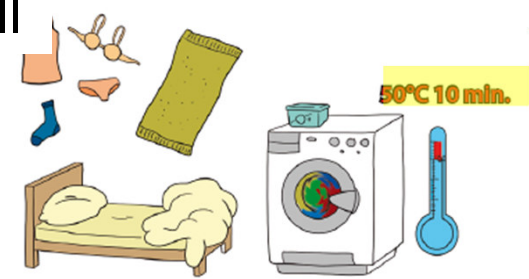
Alles, was nicht waschbar ist, 7 Tage in eine dicht verschlossene Plastiktüte packen und nicht benutzen. Bei Raumtemperatur lagern!



Polstermöbel absaugen.



1x täglich frische Wäsche



Alle Dinge, die Kontakt mit der Haut hatten, mit mindestens 50°C waschen (Bettwäsche, Kleidung, Handtücher)

oder

von 7 auf 3 Tage

3 Tage in eine dicht verschlossene Plastiktüte packen und nicht benutzen



oder

Angabe Raumtemperatur fehlt, längere Lebensdauer bei niedrigeren Temperaturen (siehe nächste Folie)

2 Stunden einfrieren



und

Einfrieren neu, aber - 25° erreicht keine normale Haushaltsgefriereinrichtung!

Polstermöbel absaugen.



1x täglich frische Wäsche



Dieses Informationsblatt wurde gefördert vom Amt für Flüchtlingshilfe Esslingen.

© Bild und Sprache e.V. www.medi-bild.de info@medi-bild.de



Umgebungsmaßnahmen („wie lange lebt eine Krätzemilbe auf dem Sofakissen??“)

Temperatur °C	Luftfeuchtigkeit %	Überlebensdauer
15	75	>1 Woche
25	75	1-2 Tage
10	97	19 Tage
10	25	8 Tage
-25	50	1,5 Stunden
0		100% der Milben 2 Tage 28,6% der Milben 8 Tage
49		10 Minuten
47,5		30 Minuten

L.G. Arlian, R.A. Runyan, S. Achar, S.A. Estes. Survival and infestivity of *Sarcoptes scabiei* var. *canis* and var. *hominis*,
Journal of the American Academy of Dermatology 1984,11, (2) 1, 210-215. doi.org/10.1016/S0190-9622(84)70151-4.

Umgebungsmaßnahmen („wie lange lebt eine Krätzemilbe auf dem Sofakissen??“)

Krätzmilben lauern auch im Vier-Sterne-Hotel

Autor: Sascha Bock, Foto: fotolia



Selbst in guten Hotels kann der Parasit übertragen werden.

© iStock/ HearttoHeart0225

Krätzmilben fühlen sich nicht nur in dreckigen Absteigen wohl. Das musste ein Kollege am eigenen Leib erfahren – und ging umgehend auf Ursachensuche.

Ein 45-jähriger Internist hatte wegen eines Kongresses zwei Nächte in einem Berliner Vier-Sterne-Hotel verbracht, sagte Dr. Andreas Leischker vom Krankenhaus Maria-Hilf in Krefeld

Sehr unwahrscheinlich, dass es so war.

Fazit

- Skabiesproblematik „dürfte“ unter den hiesigen Bedingungen nicht so ausgeprägt sein
- Maximale Sorgfalt auf allen Ebenen notwendig (Aufklärung, Zusammenarbeit der beteiligten Personen, Probennahme, Diagnostik, Behandlung)
- Problem: kostet Zeit (= Geld)
- Persönliches Engagement wichtig (*mal wieder!*)



Epilog

Ich bin die kleine Milbe Emma,
Und ich mache ein ganz schönes Dilemma.
Ich bin zwar klein,
aber ganz schön gemein.
Ich bin nicht leicht zu entdecken,
viele Differentialdiagnosen müsst ihr checken.
Aber schau genau hin,
komm ich dir in den Sinn?
Ein Team müsst ihr bilden,
wollt ihr mich tilgen.
Und kommt ihr nicht klar,
fragt doch mal beim NLGA!

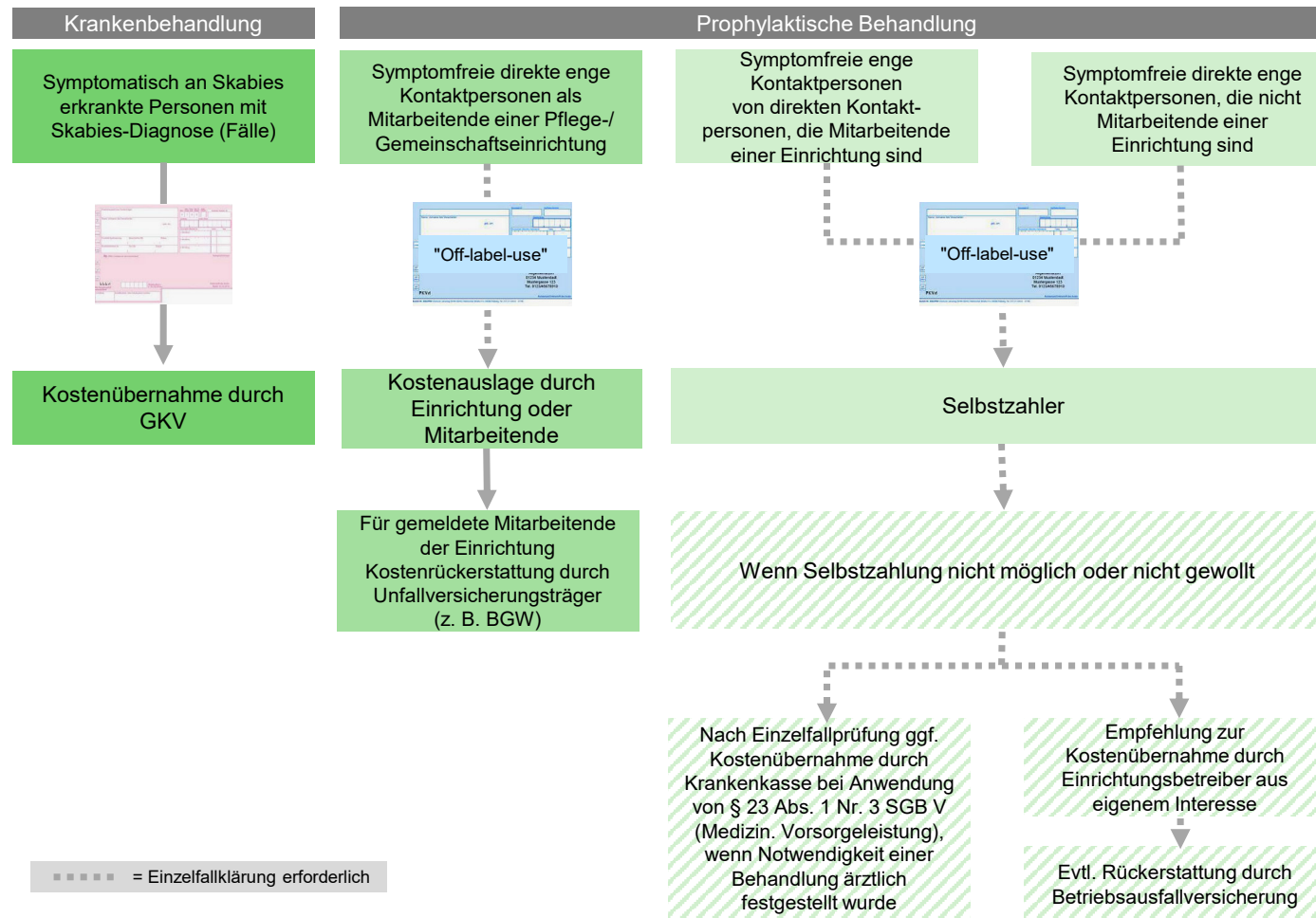


Sonja Wolken

Zugabe: Die wichtigsten Quellen (Zugriff jeweils 30.09.2023)

- RKI-Ratgeber: „Skabies (Krätze)“
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Skabies.html#doc2374546bodyText24
- Ergänzung RKI-Ratgeber: Flussdiagramm
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Skabies_Flussdiagramm.pdf?blob=publicationFile
- RKI: Antworten auf häufig gestellte Fragen
https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Kraetzemilben/FAQ_Liste.html
- AWMF-Leitlinie der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG): „Skabies, Diagnostik und Therapie“ <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/013-052.html>
- Ergänzung Leitlinie: Journal der DDG 219, Sunderkötter et al. 2019: „Zunahme von Skabies in Deutschland, Entwicklung resistenter Krätzmilben? Evidenz und Konsequenz“: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ddg.13706_g
- Fachartikel: Niedersächsisches Ärzteblatt 01/19, Lensing et. al.: „Hier lacht die Milbe ... uns aus?“: <http://www.haeverlag.de/nae/>
- Fachartikel: Emerg Infect Dis., 2021, Reichert et. al.
 Journal <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8153882/>
- NLGA: Fach-Info: „Skabies in Alten- und Pflegeeinrichtungen – Frage, Antworten, Arbeitshilfen“ <https://www.nlga.niedersachsen.de/hyg-alten-pflegeheime/informationsschriften-202065.html>

Kostenübernahme bei Skabies



Austausch NLGA und TLV

Platzierung der Problematik beim BMG