

# Das nicht heilende Ulkus

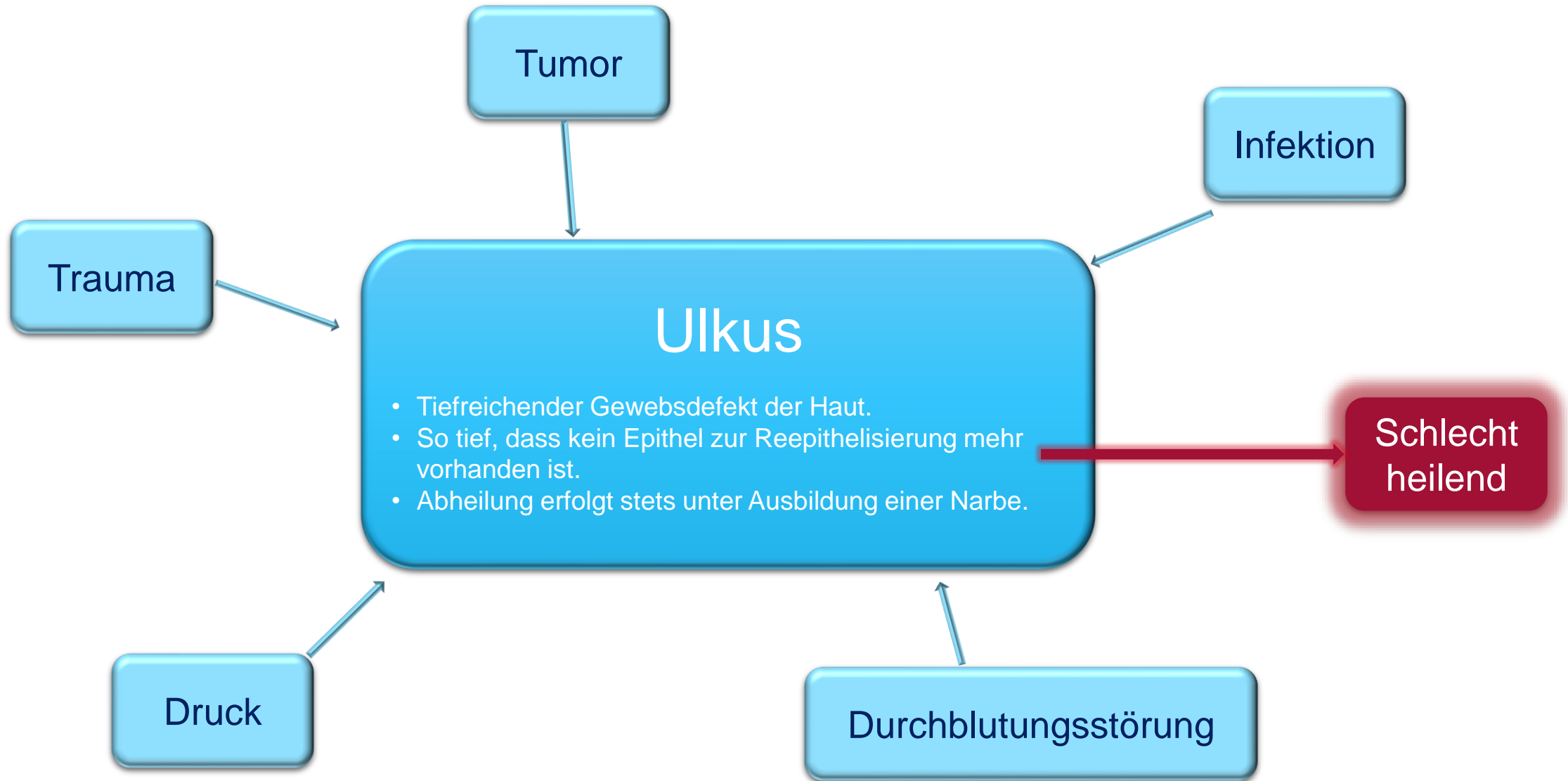
---

**Christa Relly**

Oberärztin mbF

Infektiologie und Spitalhygiene

Kinderspital Zürich



# Worüber spreche ich heute

- Nicht heilende Hautläsionen beim Kind, durch Infektionen verursacht
- Kein Anspruch auf Vollständigkeit
  
- Differentialdiagnosen, Diagnostik, Therapie

# Anamnese

## Lokalbefund

- Wann erstmals aufgefallen?
- Auslöser (Insektenstich, Fremdkörper, Trauma)?
- Veränderung der Läsion über die Zeit?
- Sekretion? Kruste?
- Bisherige Lokaltherapie? Ansprechen?

## Allgemein-symptome

- Fieber?
- B-Symptome?

## Ergänzende Angaben

- Vorerkrankungen?
- Auslandsaufenthalte?
- Kontakt zu anderen Erkrankten?
- Tierkontakte?

# Befund

- Grösse?
- Solitär oder multipel?
- Randwall?
- Umgebungsreaktion?
- Lymphknoten im Abflussgebiet?

## Jon, 2 Jahre

- Zeckenstich am Kopf
- 2 Tage später Beginn mit hohem Fieber und LK-Schwellung am Hals
- Am zweiten Fiebertag Vorstellung beim Kinderarzt, Beginn mit CoAmoxi bei Lymphadenitis
- Nach 5 Tagen CoAmoxi NF Kispi wegen fehlender Besserung der Lymphadenitis (Fieber regredient)
- Abstrich aus Wundgrund
- Ciproxin po für 10 Tage
  - Rasches Abheilen des Ulkus
  - Langsame Regredienz der LK

### Molekularbiologischer Endbefund

Test

PCR - *Francisella tularensis*

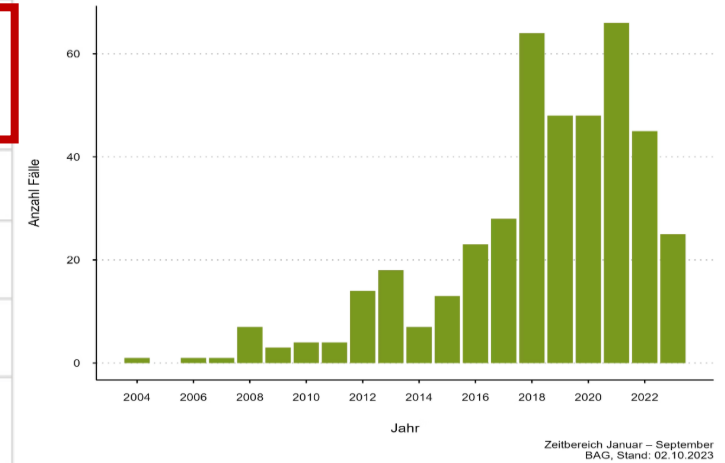
Wunde - oberfl.  
Entnahme  
03.07.2025

**positiv**

# Tularämie



Klinische Form	Symptome (initial bei allen Formen: Fieber)	Eintrittspforte
Ulzeroglandulär	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papel → Pustel → Eschar → Ulkus</li> <li>- Schmerzhafte regionale Lymphadenitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hautläsion</li> <li>- Zecken- oder Insektenstich</li> <li>- Berührung von infizierten Tieren oder kontaminierten Materialien</li> </ul>
Glandulär		
Okuloglandulär (Perinaud)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konjunktivitis (unilateral, eitrig, ulzerierend)</li> <li>- Schmerzhafte präaurikuläre Lymphadenitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konjunktiven</li> <li>- Schmierinfektion</li> </ul>
Oropharyngeal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exsudative Pharyngitis, Tonsillitis, Stomatitis</li> <li>- Schmerzhafte zervikale Lymphadenitis (meistens einseitig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mundschleimhaut</li> <li>- Ingestion von kontaminiertem Wasser oder Essen</li> </ul>
Typhoidal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hohes Fieber ohne Fokus, Sepsis</li> <li>- Kopf- und Muskelschmerzen, gastrointestinale Symptome</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variabel</li> <li>- meistens Ingestion o. Inhalation</li> </ul>
Pulmonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pneumonie</li> <li>- oft mediastinale Lymphadenopathie (Tuberkulose-ähnlich)</li> <li>- mit oder ohne Pleuraerguss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atemwege</li> <li>- Inhalation von Aerosol</li> <li>- oder hämatogene Streuung</li> </ul>



- Fieber!
- Schmerzhafte, teils abszedierte Lymphadenitis
- Fehlendes Ansprechen auf Betalaktam-Antibiotika (aber Fieber oft spontan regredient)
- Abstrich aus Ulkusgrund → spezifische PCR
- Ab zweiter Krankheitswoche Serologie
- Ciproxin po für 10-14 Tage
- Selten iv-Therapie nötig (bei schweren Verläufen Gentamicin)
- Selten chirurgische Intervention nötig
- Meldepflicht

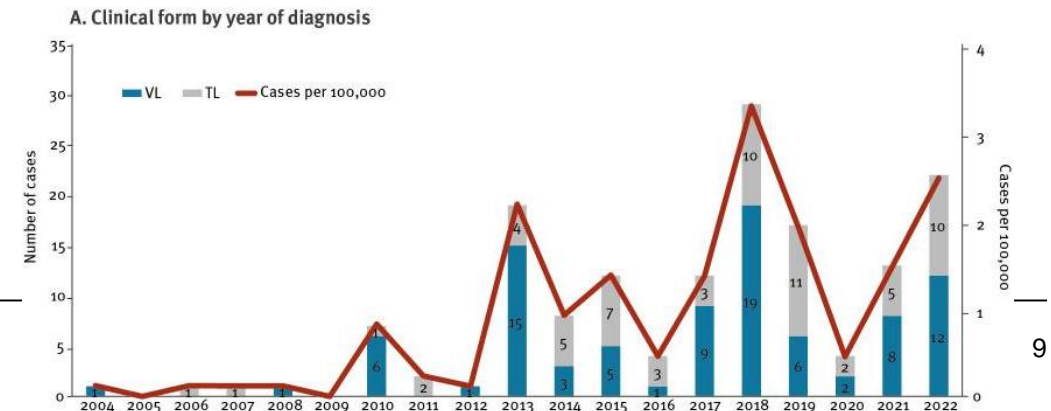
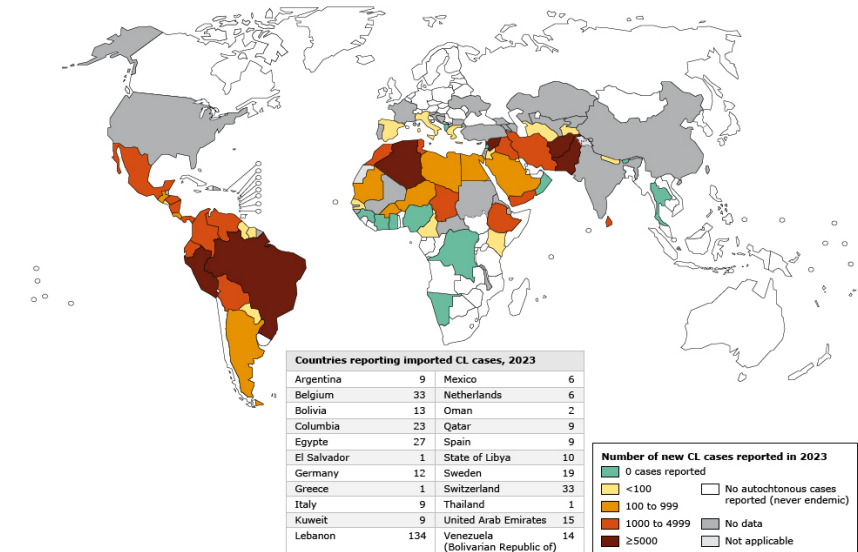
## Hila, 2 ½ Jahre

- Familie aus Afghanistan eingereist
- Beginn mit Papel am Kinn noch in Afghanistan
- Nach Einreise in die Schweiz Vorstellung bei der Kinderärztin
- Im Abstrich wenig *S. aureus*
- Verschiedene Lokalthérapien ohne Erfolg
- Im Verlauf Läsion grösser, Entwicklung eines zentralen Ulkus
- Randwall
- Zuweisung Dermatologie, Abstrich für spezifische Erreger (Leishmanien, Mykobakterien, Pilze)
- Nachweis von *Leishmania tropica*
- Therapie mit Paromomycinsalbe
- Starke Lokalreaktion, danach langsames Abheilen (Narbe)

# Kutane Leishmaniose – Verbreitung und Übertragung

- Heterogene Gruppe von Protozoen des Genus Leishmania
- Übertragung via Sandmücken («sandfly»)
- Weit verbreitet; unterschiedliche Spezies je nach Region
  - «old world»: Afrika, Europa, Asien
  - «new world»: Amerikas
- >90% der weltweiten Fälle in
  - Afghanistan, Pakistan, Iran, Irak, Algerien, Syrien, Yemen, Sri Lanka
  - Brasilien, Kolumbien, Peru
- Aber: auch Mittelmeerregion betroffen (steigende Inzidenz)!

Distribution of new cases of cutaneous leishmaniasis (CL) worldwide, 2023



# Kutane Leishmaniose – Klinik und Diagnostik

- Inkubationszeit Wochen bis Monate (Reiseanamnese lange genug zurück erfragen)
- Klinische Präsentation
  - Rötliche Papel → Knoten oder Plaque, zentral weich → Ulkus mit induriertem Randwall
  - Mehrere benachbarte Läsionen möglich
  - Mit oder ohne vergrößerte LK
  - Schmerzlos
  - Über Monate bis Jahre spontanes Abheilen möglich (atrophe Narbe oder Keloid)
- Biopsie (Histologie und PCR) Goldstandard
- Abstrich selten ausreichend (negatives Resultat schliesst CL nicht aus)

# Kutane Leishmaniose - Therapie

	Einfache CL	Komplexe CL
Leishmania Spezies	«old world»	«new world», erhöhtes Risiko für mukosale Leishmaniose
Anzahl Läsionen	Einzelne, wenige	>4
Grösse der Läsion	<1cm	Einzelne >5cm, mehrere >1cm
Lokalisation	Nicht exponierte Haut	Ohr, Augenlid, Lippen, Finger, Zehen, Genitalien
Involvierte Strukturen	Keine Schleimhautbeteiligung	Schleimhautbeteiligung, subkutane Knoten
Involvierte Lymphknoten	Keine	Grosse regionale Lymphadenopathie
Immunkompetenz	Immunkompetent	Immunkompromittiert (v.a. zelluläre Immunität)
Behandlung	Watch and wait <u>oder</u> topische Therapie	Systemische Therapie

## Mara, 4 Jahre

- Beginn Anfang Februar mit «Bibeli» am distalen Oberarm (1 grösseres, umgebend ein paar kleinere) → Vd.a. infizierte Dellwarzen
- Unter CoAmoxi po keine Verbesserung
- Nach 2 Wochen Abdeckung des grössten Befundes, kein Keimnachweis, Entwicklung eines Ulkus
- Wundpflege und topische Steroide ohne Ansprechen
- Ca. 1.5x1.5cm grosser axillärer LK ipsilateral

## Mara, 4 Jahre

- Über nächste 4 Wochen mehrere Kontrollen bei KAe und auf unserer Notfallstation, Anpassung der Wundpflege → keine Verbesserung
- Mitte März «tiefer» Abstrich für Leishmanien-PCR (negativ), Mykobakterien-Kultur (dauert...) und Tularämie-Serologie (negativ)
- Biopsie in Narkose
- Histologie nicht konklusiv

## Mara, 4 Jahre

- Nach 5 Wochen: Kultur positiv für *Mycobacterium haemophilum*
- Therapie mit Clarithromycin und Ciprofloxacin über 3 Monate
- Rascher Verschluss des Ulcus, danach langsame Abheilung
- September (6 Monate nach Beginn der Symptomatik) flache, reizlose, leicht atrophe Narbe

# Nicht-tuberkulöse Mykobakteriose (NTM) der Haut

- Ubiquitäres Vorkommen (Boden, Staub, Wasser, Vegetation...) → auch «Umwelt-Mykobakterien»
- Grosse heterogene Gruppe, unterschiedliche Klassifikationen
  - Unterteilung in schnell wachsende und langsam wachsende (Bedeutung für Management)
  - Gewisse Spezies mit typischem Übertragungsweg (z.B. *M. marinum* → fish tank granuloma) oder typischer geografischer Verteilung (z.B. *M. ulcerans* → Buruli-Ulkus) assoziiert
- Infektionen vorwiegend bei Immunkompetenten
- Sekundär zu einer Verletzung der Haut (Trauma, Operation, Piercing etc.)
- Zunahme!
  - Bessere Diagnostik
  - Mehr «Interventionen» an der Haut (plastische Chirurgie, Tattoos, Piercing)
  - Evt. anderes Freizeit-/Reiseverhalten

# NTM der Haut – Klinik und Diagnostik

- Klinische Manifestation
  - Subakut bis chronisch verlaufende Haut-/Weichteilinfektion (z.B. Papel, Knötchen, Ulkus, Abszess)
  - Über Wochen Ausbreitung möglich (entlang Lymphabfluss)
  - Fehlendes Ansprechen auf «normales» Management (Antibiotika, Wundpflege)
  - Rezidiv oder fehlendes Abheilen nach operativer Revision
- Diagnostik (schwierig!)
  - Mykobakterien wachsen nicht in normalen Kulturen → richtige Anforderung
  - Kaum Wachstum aus Abstrich → meist Biopsie nötig
  - Manchmal auch kein Erregernachweis trotz mehrfach korrekter Diagnostik

# NTM der Haut - Management

- Kaum Spontanheilung (im Gegensatz zu Lymphadenitis durch NTM)
  - Je nach Spezies sehr unterschiedliche Therapie, daher empirisch nur in Ausnahmefällen
    - Slow growing: Antituberkulotika und Makrolide
    - Rapid growing: resistent auf Antituberkulotika; Kombi aus Makroliden, Chinolonen, Doxycyclin, Cotrimoxazol
  - Immer Kombinationstherapie über Monate
  - Toxizität! (Leber, Blutbildung)
  - Gelegentlich chirurgische Exzision zusätzlich nötig
- Behandlung immer an einem Zentrum mit Erfahrung

## David, 14 Jahre

- RQW im Schwimmbad, Naht
- Chronische Wundheilungsstörung
- Mehrere lokale Therapien, Antibiotika, Exzision ohne Erfolg
- Nach 8 Monaten (!) Spindelexzision mit Kultur für Mykobakterien und Direktverschluss → Wachstum von *M. fortuitum*
- Therapie mit Ciprofloxacin, Doxycyclin und Cotrimoxazol über 4 Monate

RQW

## Nico, 5 Jahre

- Papel am dorsalen Oberschenkel, Vd.a. Insektenstich (während Ferien in Thailand)
- Kein Ansprechen auf Bactroban und CoAmoxi
- Im Verlauf Ulkus
- Biopsie ca. 2 Wochen nach Erstmanifestation → Wachstum von *M. fortuitum*
- Therapie mit Ciproxin und Cotrimoxazol über 2 ½ Monate (vorzeitiger Stopp wegen UAW)

Insektenstich

## Lorena, 15 Jahre

- Auftreten von flächigen, später auch knotigen, derben, schmerzhaften roten Veränderungen US rechts (dorsal und ventral), teilweise ulzerierend
- Mehrere Biopsien extern, später Spindelexzision Kispi: ausgedehnte Abklärungen negativ, Histologie unspezifisch
- Vereinzelt Abheilung, daneben neue Läsionen
- Nach 6 Monaten Start empirische Therapie (Clarithromycin, Ciprofloxacin, Cotrimoxazol) → deutliche Besserung

Rasur

# Kutane Diphtherie

- Chronische, flache Ulzera, mit oder ohne Pseudomembran
- Häufiger in tropischen Ländern
- Meist bei Migranten, sehr selten importiert durch Reisen
- Auch bei Geimpften möglich
- Diagnostik:
  - Kultur aus Abstrich, Labor über Verdacht informieren
  - Wenn positiv → Toxinnachweis
  - Immer auch Ausschluss Rachendiphtherie (wegen Isolation, Umgebungsabklärung)
- Therapie: Amoxicillin 14d
- Enge Zusammenarbeit mit Kantonsärztlichem Dienst (s. auch BAG-Bulletin 37 vom 9. September 2024)



# Weitere Differentialdiagnosen

## Infektionen:

- Andere Mykobakterien-Infektionen (BCG, Tuberkulose, Lepra)
- Pilzinfektionen
- Rickettsien (Eschar)
- Ecthyma gangrenosum
- STDs
- ....

## Andere Ursachen:

- Durchblutungsstörung/Dekubitus
- Pyoderma gangrenosum
- Im Rahmen rheumatologischer/immunologischer Erkrankung
- Fremdkörper
- ....

