

# Unguis incarnatus

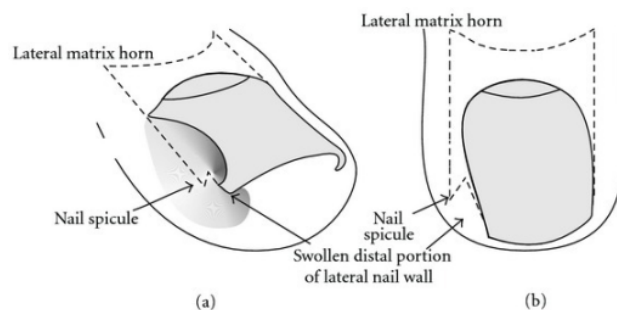
Meistens Grosszehen vom Einwachsen der Zehennägel betroffen (syn. *Unguis incarnatus*, *Onychocryptosis*, ingrown toenail)

Vier Haupttypen:

1. Zum Einwachsen in den distalen Nagelwall («distal embedding») kommt es nach partiellem oder vollständigem Nagelverlust. Weil der Nagel das Nagelbett nicht mehr adäquat schient, wölbt sich der distale Nagelwall nach oben über den Nagel.



2. Bei der subkutanen (juvenilen) Form wächst der Nagel seitlich ein und ein Nagelsporn bildet sich aus, der als Fremdkörper wirkt und eine Fremdkörperreaktion auslöst mit Hypergranulation und oft konsekutiver sekundärer bakterieller Infektion. Ursache ist eine Nagelplatte, die in Relation zum Nagelbett zu breit ist oder häufig eine falsche Nagelpflege.



3. Eine Hypertrophie des lateralen Nagelfalzes führt seitlich zu einer Behinderung des Nagelwachstums und unter Umständen zur Entzündung.



4. Röhrennägel (Pincer nails) entstehen durch eine transversale Überkrümmung der Nagelplatte, die nach distal zunimmt, wodurch das Nagelbett zangenartig eingezwängt wird.



## Akuter leicht- bis mittelgradiger Unguis incarnatus:

Wenig bis keine Schmerzen, geringe Rötung, keine Sekretion.

## Konservative Behandlung (Ansprechen in 70%):

- 1) Dreimal täglich Einweichen in warmem Seifenwasser/medizinische Schmierseife für 10 bis 20 Minuten für ein bis zwei Wochen. Dabei den lateralen Nagelwall vom Nagel wegdrücken.
- 2) Nagelspange (durch Podologe)  
Cave: Selbstbehalt Patient



Gute Resultate, jedoch monatelange Behandlung mit sechswöchentlichen Spangenwechseln, Krankenkasse trägt Kosten i. d. R. nicht.

## Indikation zur operativen Behandlung

Akuter mittel- bis hochgradiger Unguis incarnatus:  
Starke Rötung, Eiter.

## Präoperative Massnahmen

Um Entzündung bis zur Operation zu reduzieren und optimale Operationsbedingungen zu schaffen:

Fussbäder mit medizinischer Schmierseife ein bis zweimal täglich  
Offenes Schuhwerk  
ggf. antibiotische Therapie als Vorbehandlung  
ggf. NSAR und PPI für kurze Zeit

## Operative Behandlung

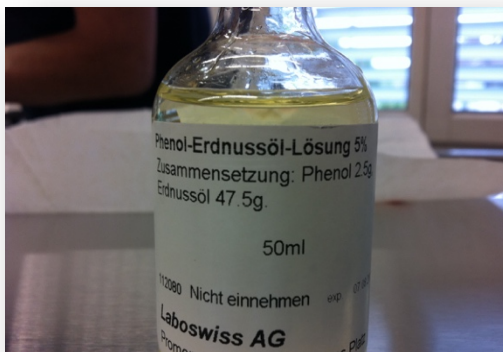
Standard im Haus: Phenolkaustik (weniger Rezidive, schmerzärmer)

## Phenolkaustik

Lagerung: Rückenlage  
Desinfektion nach Schema im OP (reizlos -> Softasept, entzündet -> Braunol)  
Vor fuss steril abdecken  
Anästhesie: Oberst-Leitungsanästhesie oder Metatarsaleblock mit Lidocain 1 %  
Blutsperre mittels Gummibändel oder Handschuh

## Anwendung

- **Phenol 5-6 %**
- **4 x Metallwattestäbchen**



# Unguis incarnatus

## Operatives Vorgehen

- Oberst Leitungsanästhesie oder Metatarsaleblock



- Die Branche einer geraden Klemme oder Nadelhalter an der betroffenen Seite unter den Nagel bis zum Nagelfalz nach proximal schieben.
- Luxation des Nagelwalls mit gerader Klemme/Nadelhalter durch Drehbewegung



- Trimmen des Nagewalls mit der geraden Schere
- Sparsam Granulationsgewebe debridieren (nicht zu viel, bildet sich zurück, wenn der reizende Nagel entfernt ist)



# Unguis incarnatus

- Intraoperativer Situs



- Phenolisierung 4x 30 Sekunden mit Metalltupfer bei trockenen Wundverhältnissen
- Wattestäbchen in die Lücke zwischen Haut und Nagel einführen und unter leichtem Druck vor und zurückbewegen



- Postoperatives Ergebnis



## Nachbehandlung

- Normales offenes Schuhwerk
- Täglicher Verbandswechsel mit Jelonet Salbe© oder Ialugen Plus Salbe©
- Tägliche Fussbäder (verdünnte Bethadine oder medizinische Schmierseife)
- Analgetika (kurzzeitig NSAR und PPI)
- AUF ca. 5-7 Tage

## Studie

- 200 Patienten mit Unguis incarnatus wurden während 3 Jahren mittels Phenolkaustik in Lokalanästhesie behandelt
- Endpunkte:
  - Dauer des täglichen, selbständigen Verbandswechsels mit Ialugen Plus Salbe©
  - Länge der Analgetika-Einnahme
  - Beschwerdedauer
  - Follow up nach 6 Wochen und 6 Monaten

## Ergebnisse

- Der Verbandswechsel erfolgte durchschnittlich während 5 Tagen
- Die Patienten nahmen durchschnittlich 1 Tag lang Analgetika ein
- Nach 5 Tagen waren alle Patienten beschwerdefrei
- Nach 6 Wochen und 6 Monaten Follow-up lag die Rezidivrate bei 1%
- Kosmetisch resultierte ein etwas schmalerer Nagel

## Literatur:

- Borelli S, Lautenschlager S. Eingewachsene Zehennägel behandeln, Was geht konservativ, wo ist das Skalpell nötig? Hausarzt Praxis, 2014/14, S5-6
- Connolly B, Fitzgerald RJ. Pledgets in ingrowing toenails. Arch Dis Child 1988; 63:71.
- Senapati A. Conservative outpatient management of ingrowing toenails. J R Soc Med 1986; 79:339.
- Reyzelman AM, Trombello KA, Vayser DJ, et al. Are antibiotics necessary in the treatment of locally infected ingrown toenails? Arch Fam Med 2000; 9:930.
- Grieg JD, Anderson JH, Ireland AJ, Anderson JR. The surgical treatment of ingrowing toenails. J Bone Joint Surg Br 1991; 73:131.
- Eekhof JA, Van Wijk B, Knuistingh Neven A, van der Wouden JC. Interventions for ingrowing toenails. Cochrane Database Syst Rev 2012; :CD001541.
- Siegler RJ, Harkness J, Swanson NA. Phenol alcohol technique for permanent matricectomy. Arch Dermatol 1984; 120:348.
- Bostanci S, Ekmekçi P, Gürgey E. Chemical matricectomy with phenol for the treatment of ingrowing toenail: a review of the literature and follow-up of 172 treated patients. Acta Derm Venereol 2001; 81:181.
- Andreassi A, Grimaldi L, D'Aniello C, et al. Segmental phenolization for the treatment of ingrowing toenails: a review of 6 years experience. J Dermatolog Treat 2004; 15:179.
- <http://accessemergencymedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=683&sectionid=45343834>
- von der Groeben M, Zingg U, Teufelberger G, Frühresultate nach Phenolkaustik des Unguis incarnatus, Deutsche Gesellschaft für Chirurgie. 130. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. München, 30.04.-03.05.2013. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2013. Doc13dgch264

## In Ausnahmefällen

### Kocher-Keilexzision (Emmert Plastik)

Operationsablauf:

- Eine Branche eines Nadelhalters oder einer Pean- oder Mosquitoklemme (je nach Nagelgrösse) an der betroffenen Seite unter den Nagel bis zum Nagelfalz nach proximal schieben.
- Mit einer geraden Schere wird der Nagel anschliessend auf die gewünschte Breite reseziert, proximal muss die Haut über der Nagelwurzel in Verlängerung des Schnittes inzidiert und der Nagel bis ganz proximal mit der Schere durchtrennt werden. Jeweils nur einen möglichst schmalen Streifen (den eingewachsenen Anteil) des Nagels resezieren, sonst schlechtes kosmetisches Resultat.
- Nagelrand durch Drehbewegung seitlich aus dem Nagelwall herausluxieren.
- Exzision der unter dem resezierten Nagelanteil liegenden Nagelmatrix und des Nagelbettes mit Skalpell und Curette. Hierbei ist wichtig, dass die Nagelmatrix komplett entfernt wird um ein Rezidiv zu vermeiden.
- Sparsam Granulationsgewebe debridieren (nicht zu viel, bildet sich selber zurück, wenn der reizende Nagel entfernt ist)
- Wundspülung mit NaCl
- proximal Adaptation der Haut mittels einer 2.0-Ethilon-EKN (ggf, transunguinal)
- Wundverband mit "Jelonet", 2-3 Kompressen 5x5cm und einer Koban-Binde 4cm (selbstklebend)  
– cave! nicht zu straff, Vorfuss/Knöchel mit einbinden, damit Verband hält).

