

# Eingewachsene Zehennägel behandeln

## Was geht konservativ, wo ist das Skalpell nötig?

Siegfried Borelli, Stephan Lautenschlager, Zürich

Wenn die Zehennägel einwachsen, ist das nicht zwangsläufig ein Fall für den Chirurgen. Wer das Frühstadium nicht verpasst, kommt auch mit einer konservativen Therapie zum Erfolg. Eine Übersicht verrät, wie man die richtige Indikation stellt und wann doch operiert werden muss.

Um eingewachsene Zehennägel zu vermeiden, sollte man darauf achten, die Nägel korrekt zu kürzen. Im Gegensatz zu den Fingernägeln, die rund geschnitten oder gefeilt werden können, sollten Zehennägeln gerade geschnitten werden. Idealerweise sollte der Nagel dabei nicht über die Zehenkuppe überstehen, um eine chronische Drucktraumatisierung durch das Schuhwerk zu vermeiden. So wird verhindert, dass der laterale Nagelanteil unter den Nagelwall einwächst, der durch den Druck beim Stehen und Laufen zusätzlich nach oben gedrückt wird.



Dr. med.  
Siegfried Borelli  
siegfried.borelli@  
triemli.zuerich.ch



Prof. Dr. med.  
Stephan  
Lautenschlager  
stephan.lautenschlager@  
triemli.zuerich.ch

Kommt es dennoch zu einem eingewachsenen Nagel, kann vor allem bei wenig ausgeprägten Formen und frühzeitigem Therapiebeginn eine Operation vermieden und konservativ behandelt werden.

In diesem Fall werden zunächst desinfizierenden Massnahmen ergriffen, bei ausgeprägter Superinfektion eine systemische Antibiose begonnen und um den Nagel wieder über den Nagelwall zu leiten, kann ein desinfizierender Gazestreifen eingelegt werden (Abb. 5). Eine Voraussetzung dafür ist, dass der Nagel durch die chronische Entzündungsreaktion noch nicht zu sehr aufgeweicht ist. Der Gazestreifen muss so angelegt werden, dass er nicht in den Nagel einschneidet.

### Taping, Schienen, Drahten

Auch ein Nach-unten-Taping des Nagelwalls kann zur Druckentlastung beitragen. Nach Instruktion kann der Patient den Klebestreifen jeweils selbst neu anbringen.

### Unguis incarnatus – man unterscheidet vier Formen

In erster Linie sind die Grosszehen vom Einwachsen der Zehennägel (syn. *Unguis incarnatus*, *Onychocryptosis*, ingrown toenail) betroffen. Dabei unterscheidet man vier Haupttypen:

1. Zum **Einwachsen in den distalen Nagelwalls** («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 (Abb. 1).
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 (Abb. 2). Ursache ist eine Nagelplatte, die in Relation zum Nagelbett zu breit ist oder häufig eine falsche Nagelpflege.
3. Eine **Hypertrophie der lateralen Nagelfalz** führt seitlich zu einer Behinderung des Nagelwachstums und unter Umständen zur Entzündung (Abb. 3).
4. **Pincer nails** (Röhrennagel) entstehen durch eine transversale Überkurvatur der Nagelplatte, die nach distal zunimmt, wodurch das Nagelbett zangenartig eingezwängt wird.



Eine weitere Möglichkeit ist das Schienen mit einem aufgeschnittenen Schlauch oder dem Teil einer Kanüle. Je nach Methode werden diese Schienen mit Faden oder Akrylatkleber am Nagel fixiert. Allerdings ist zum Anbringen der Schiene eine Lokalanästhesie notwendig.

Auch Drahtspannen sind eine Therapieoption für Patienten, die einen operativen Eingriff umgehen wollen (Abb. 6). Dabei werden seitlich unter dem Nagel fixierte Drahten mit einem Draht in der Mitte verbunden. Durch Verzwirbeln dieses Drahts kommt es zu einer Verkürzung und einem Zug auf die seitlichen Drahten, die wiederum den Nagel etwas anheben.

Solche Nagelspannen bringen eine sofortige Druckentlastung und sind deshalb eine Therapiemöglichkeit beim beginnenden *unguis incarnatus* und bei Röhrennägeln (s. Box «Unguis incarnatus»). Die Spange wächst mit dem Nagel heraus und kann in Abständen wieder neu fixiert werden. Ein Nachteil dieser Methode ist die lange Therapiedauer und die oft fehlende definitive Lösung des Problems.



► Abb. 1: «Distal embedding» bei Status nach Nagelverlust infolge einer mechanischen Schädigung durch einen Langstreckenlauf: der Nagel kann nicht mehr über den distalen Nagelwall hinaus wachsen. Die Querrille im Nagel und die distalen subungualen Einblutungen weisen auf das fortgesetzte regelmässige Lauftraining hin.



► Abb. 2: Subkutaner (juvener) *unguis incarnatus*: Entzündlich veränderter Nagelwall mit Granulationsgewebe und purulenter Sekretion. Die scharfen Kanten im Nagel weisen auf eine ungenügende/inkorrekte Nagelpflege hin.



► Abb. 3: Hypertrophie des seitlichen Nagelwalls (Pfeil)

### Chirurgie bei komplizierten Deformitäten

Besteht ein Nagelsporn, eine seitliche Nageldeformität, ein zu breiter Nagel oder ein bereits ausgebildeter Röhrennagel, muss zur definitiven Sanierung chirurgisch vorgegangen werden. Vor solchen Eingriffen erfolgt idealerweise eine Block-Anästhesie. Gute Resultate mit raschem Wirkungseintritt werden mit einer fächerförmigen Injektion an Dorsal- und Volarseite des betroffenen Strahls erzielt. Um die arterielle Durchblutung nicht zu behindern, sollte das injizierte Volumen auf 2–3 ml limitiert werden. Auf einen Adrenalinzusatz zum Lokalanästhetikum muss nicht zwingend verzichtet werden. Wird ein langwirksames Lokalanästhetikum wie Ropivacain gewählt, kann in der ersten postoperativen Nacht auf eine Analgesie verzichtet werden. Eventuell kann damit sogar der erste Verbandwechsel nach einem Tag schmerzfrei erfolgen (Hanecke E. pers. Mitteilung).

### Blutsperre anlegen

Eine Blutsperre erleichtert die intraoperative Sicht und damit den Eingriff enorm. Man erreicht die Blutsperre sehr einfach

durch einen elastischen Gummischlauch und eine Klemme oder durch einen aufgeschnittenen und heruntergerollten Fingerteil eines sterilen Handschuhs. Um dauerhafte Nagelmatrixstörungen zu vermeiden, sollte die Blutsperre nicht länger als 20–30 Minuten dauern.

Es ist darauf zu achten, die Nagelplatte nicht unnötig und kosmetisch störend zu verschmälern. Eine Verschmälerung ist nur bei Nageldeformitäten oder Nagelsporn notwendig und sollte so klein wie möglich ausfallen. In anderen Situationen kann das operative Abtragen des Nagelwalls ausreichen.

### Phenolisation statt Keilexision

Ist eine Entfernung des seitlichen Nagelanteils notwendig, muss man das verursachende Matrixhorn ebenfalls vollständig entfernen, um zu verhindern, dass ein Nagelsporn nachwächst.

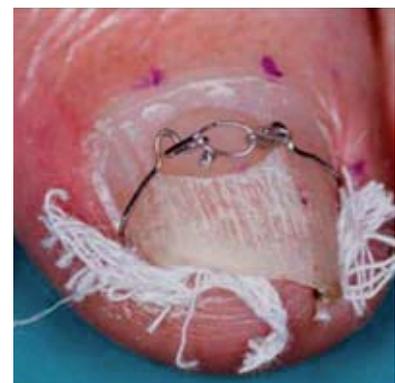
Von der Keilexision ist heute eher abzuraten, weil sie ein unnötig mutlierender Eingriff ist (s. Box «Kuriose Nagel-OP»). Als Operationsmethode ist eine Phenolisation zu bevorzugen: der betroffene Nagelanteil wird mit dem Elevatorium abgelöst,



► Abb. 4: «Pincer nail», auch Röhrennagel genannt



► Abb. 5: Einlage eines Gazestreifens bei beginnendem *unguis incarnatus*



► Abb. 6: Nagelspange und Gazeeinlage bei *unguis incarnatus*

Fotos: Dr. Borelli

### Kuriose Nagel-OP

Die Keilexzision zählt zu den ersten Operationen, die chirurgische Assistenzärzte selbstständig durchführen. Medizinhistorisch ist sie Kuriosum: Ursprünglich wurde die Methode 1850 vom französischen Militärchirurgen Jean Baudens beschrieben, jedoch später nach dem Berner Chirurgen Carl Emmert benannt, obwohl sich dieser ausdrücklich gegen diese Methode aussprach. Später wurde der Eingriff auch Theodor Kocher, einem Nachfolger Emmerts, zugeschrieben; dabei hat er nie zu diesem Thema publiziert. Deshalb sollten die Bezeichnungen «Emmert-Plastik» oder «Keilexzision nach Kocher» nicht mehr verwendet werden.

der Nagel mit einer kurzen Schere eingeschnitten und der Nagelanteil sowie das Matrixhorn entfernt. Ein Wattetupfer, getränkt in 90-prozentigem wässrigen Phenol, wird sodann im Bereich des entfernten Matrixhorns gedreht mit einer Bewegung, die auf den Nagel zu geht. Dieses Vorgehen sollte 1–3 Minuten lang dauern, um das Matrixhorn vollständig zu veröden. Die Verwendung von Phenol führt zu einer deutlichen Reduktion von Rezidiven, allerdings ist die Entzündungsrate etwas höher.

Granulationsgewebe und entzündlich veränderte Bereiche des Nagelwalls werden mit dem Skalpell oder Elektrokauter abgetragen. Auf den Wundgrund wird eine desinfizierende oder antibiotische Salbe aufgetragen und ein Verband angelegt. Eine lipophile Grundlage verhindert dabei, dass der Verband am Wundgrund anklebt, was sonst zu Problemen und Schmerzen beim Verbandswechsel führt.

**Dr. med. Siegfried Borelli**  
 Dermatologisches Ambulatorium  
 Stadtspital Triemli Zürich  
 Herman-Greulich-Str. 70, 8004 Zürich  
 siegfried.borelli@triemli.zuerich.ch  
 www.derma-ambi.ch

### Literatur:

1. Harrer J, et al.: Treatment of ingrown toenails using a new conservative method: A prospective study comparing brace treatment with Emmert's procedure J Am Podiatr Med Assoc 2005; 95: 542–549.
2. Schulte KW, et al.: Surgical pearl: nail splinting by flexible tube – a new non-invasive treatment for ingrown toenails. J Am Acad Dermatol 1998; 39: 629–630.
3. Haneke E: Nail surgery. Eur J Dermatol 2000; 10: 237–241.
4. Noël B: Surgical treatment of ingrown toenail without matricectomy. Dermatol Surg. 2008; 34: 79–83.
5. Rammelt S, et al.: Zur Behandlung des eingewachsenen Zehennagels – Was ist eine Emmert-Plastik? Chirurg 2003; 74: 239–243.
6. Cochrane Database Syst Rev 2005; 18(2): CD00154.

### FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- ▶ Um das Einwachsen zu verhindern, sollten Zehennägel im Gegensatz zu Fingernägeln immer gerade und nicht rund geschnitten werden.
- ▶ Eingewachsene Nägel im Frühstadium können mit Einlage einer desinfizierenden Gaze, Schienung des Nagels, Taping oder Drahtnagelspange behandelt werden.
- ▶ Indikationen zur Operation sind ein Nagelsporn, ausgeprägte Nageldeformität und Hypertrophie des Nagelwalls.
- ▶ Ist es notwendig das laterale Matrixhorn zu entfernen, so sollte die Verschmälerung des Nagels auf ein Minimum begrenzt werden und die Matrix mit Phenol verödet werden.