



Orthonyxie-Technik in der Behandlung eingewachsener Fußnägel

Spange statt Zange

Ein wichtiger Arbeitsbereich des Fußpflegers ist die Spangentechnik (Orthonyxie). Sie ist eine schmerzfreie Alternative zur operativen Entfernung eingewachsener Nägel mit sehr guter Heilungsprognose. Wer die Spangentechnik richtig beherrscht, kann seinen Patienten den Besuch beim Chirurgen ersparen. Im dritten Teil unserer Serie „Anwendungswissen“ stellen wir Ihnen die wichtigsten Spangentypen vor.

Genese des Unguis incarnatus

Unter Orthonyxie versteht man die Spangentechnik, mit der es möglich ist, abnorm gewölbte Nägel so zu korrigieren, dass innerhalb von einigen Monaten eine Abflachung erreicht wird. Eines der Hauptanwendungsgebiete der Spangentechnik ist jedoch die Behandlung eingewachsener Nägel (*lat. Unguis incarnatus*). Ursache des *U. incarnatus* ist ein multifaktorielles Geschehen. Dazu gehören hauptsächlich:

- Nagelerkrankungen und Abweichungen der Nagelform
- Falsche Nagelpflege mit Ausschneiden der Nagelecken
- Fuß- und Zehenfehlformen
- Falsches Schuhwerk
- Genetische Prädisposition

Symptomatisch für den *U. incarnatus* ist ein schmerzhaft erhöhter Druck zwischen Nagelwall und Nagelrand. Unbehandelt kann dies zu einer Ulzeration des Nagelfalzes mit anschließender Nagelfalzentzündung (Paronychie), Schwellung und Hypergranulation („wildes Fleisch“) führen. Durch die Schwellung steigt der Druck auf den Nagelwall weiter, sodass die Pathogenese des eingewachsenen Fußnagels in einer Art Teufelskreis permanent fortschreitet.

Orthonyxie vs. Operation

Sucht der Patient wegen entsprechender Beschwerden einen Arzt auf, behandelt dieser in der Regel konservativ zunächst mit antibiotischen Lösungen und Salben und – wenn der Erfolg ausbleibt – operativ mit einer ganzen oder teilweisen Nagelextraktion. Mit einer Korrekturspange kann der Fußpfleger seinen Patienten derartige Eingriffe ersparen. Experten gehen davon aus, dass durch Orthonyxie in 95 Prozent der Akutfälle eine Operation verhindert werden kann. Sie hat außerdem eine deutlich bessere Prognose. Während bei der konservativen Methode die Rezidivrate bei bis zu 75 Prozent liegt, erreicht eine professionell durchgeführte Spangenbehandlung bei über 80 Prozent einen endgültigen Behandlungserfolg. Bei Orthonyxie zum Beispiel mit einer VHO-Osthold-Spange kann das Rezidivrisiko auf unter 1 Prozent reduziert werden.

Vorbeugung mit Sulci-Protectoren

Im Anfangsstadium eines *U. incarnatus* oder als Prophylaxe sind Sulci-Nagelfalz-Protectoren geeignet. Hierbei handelt es sich um einseitig eingeschlitzte Kunststoffschienen, die mittels Pinzette auf den Nagelfalz geschoben werden (siehe Abb. 1–3). Sie machen Tamponaden überflüssig, solange sich keine Entzündung und kein Sekret gebildet haben. Wirkweise: Sulci-Protectoren reduzieren den Druck, der durch die Nagelkante auf den Nagelwall ausgeübt wird. Außerdem verhindern sie, dass der Nagelrand ausspornt und in das Gewebe eindringt. Sie sind daher besonders geeignet, um ein Einwachsen der Nägel nach fehlerhaftem Schneiden zu verhindern. Gewöhnlich bleibt der Protektor etwa vier Wochen im Falz. Eine Verlängerung bis zu acht Wochen ist problemlos möglich, solange keine Entzündungen auftreten.

Spangenbehandlung und Typologie

Zur Behandlung eingewachsener Nägel stehen unterschiedliche Spangentypen zur Verfügung. Ihr Wirkprinzip ist immer gleich: Die Spange soll die eingewachsenen Nagelränder anheben und dadurch den schmerzenden Nagelfalz entlasten. Der kontinuierliche Zug der Nagelspange auf die seitlichen Nagelteile korrigiert das Fehlwachstum und ermöglicht ein normales Nagelwachstum. Der Nagelfalz wird dauerhaft entlastet und die Ursache der Beschwerden beseitigt.

1. Einteilige Federspangen (z. B. Ross-Fraser-Spange): Bei Federstahl-Spangen erfolgt die Zugkraft auf den Nagel durch das Biegemoment des Drahtes (Rückstellkraft). Sie müssen daher exakt an den Nagel angepasst werden. Die Zugkraft wird dabei durch eine Omega-Schleufe, die der Fußpfleger einformt, justiert. Je näher sich die Schleufe am Nagelrand befindet, desto höher die Zugkraft. Nach der Anpassung ist keine Korrektur der Länge mehr möglich. Die Spange wird stets am Modell angepasst. Folglich ist sie bei stark entzündetem Gewebe mit Hypergranulation ungeeignet, weil kein korrekter Abdruck der Nagelform erstellt werden kann. Auch kann sie in diesen Fällen mit Schmerzen



Abb. 1: Sulci-Protectoren sind seitlich eingeschlitzte, kleine Kunststoffschienen.

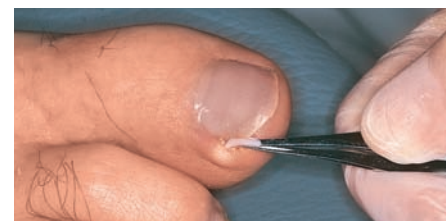


Abb. 2: Sulci zuschneiden, glätten und mit der Pinzette über den Nagelrand schieben.



Abb. 3: Der fertig eingesetzte Sulci-Protector reduziert den Druck auf den Nagelwall.

verbunden sein, da die Spange unter Vorspannung aufgeschoben werden muss.

2. Klebespangen (z. B. B/S-Spange Standard oder Quick, ONYCLIP): Diese Spangentypen wirken ähnlich wie die einteilige Federspange durch Zugkraft auf die Nagelränder. Die Kraft entsteht automatisch, weil das Material – bei Klebespangen entweder glasfaserverstärkter Kunststoff oder kunststoffbeschichteter Edelstahl – nach dem Biegen automatisch in seine ursprünglich gerade Form zurückstrebt. Der Umgang mit Klebespangen ist besonders einfach und zeitsparend, weil die Spange nicht individuell angefertigt werden muss. Für das Setzen einer B/S-Spange Quick werden nur etwa 10 Sekunden benötigt. Für den Patienten ist die Applikation zudem absolut schmerzfrei. Klebespangen sind nur im sichtbaren Bereich des Nagelfalzes einsetzbar.

3. Dreiteilige Stahlspangen (z.B. 3TO-Spange, VHO-Osthold-Spange Perfect): Dieser Spangentyp besteht aus zwei Federstahlschenkeln jeweils mit Endhäkchen und V-Schlaufe. Die Schenkel werden über eine Mittelschlaufe verbunden. Durch Verdrillen der Schlaufe werden die Schenkel angezogen und auf diese Weise deren Rückstellkraft potenziert. Vorteil: Bei der VHO-Osthold-Spange Perfect sind die Schenkel bereits vorgeformt. Die Spange muss nicht individuell an die Nagelbreite angepasst werden, und trotzdem entsteht eine höhere Zugkraft als bei einteiligen Spangen. Ein Modell ist nicht erforderlich. Die Spange wird ohne Vorspannung direkt auf den Nagel gesetzt.

Anwendungsgebiete

Klebespangen sind leicht erlernbar und bei leichteren Fällen sowie zur Prophylaxe geeignet. Einteilige Federspangen entfalten eine höhere Zugkraft und sind daher auch bei stark eingewachsenen Nägeln anwendbar. Da sie jedoch unter Vorspannung eingesetzt werden, kommen sie nur für nicht entzündete Nägel infrage. Die dreiteilige Spange kann ohne Vorspannung und daher auch im entzündeten, schmerzempfindlichen Nagelfalz appliziert werden. Drahtzangen sind kontraindiziert bei Patienten mit Neuropathie.

Vorbereitung des Nagels

Die Vorbereitung des Nagels und des Nagelfalzes ist vor jeder Spangentechnik grundsätzlich gleich. Zunächst wird der Nagel gereinigt und in Spatenform geschnitten, sodass er etwa 1 mm überragt. Den Nagelfalz loten Sie mit einem doppelendigen Nagelinstrument (Exkavator) oder einem montierten Schleifkörper aus Keramik aus. Zur Entfernung von Granulationsgewebe eignet sich eine Hohlmeißelklinge. Anschließend tamponieren Sie ihn mit einer feinen, saugfähigen Textiltamponade. Die Tamponade wird mehrfach gewechselt, bis Wundsekret, Eiter und abgestorbenes Zellmaterial vollständig entfernt sind. Zur Desinfektion verwenden Sie ebenfalls eine Tamponade, die Sie in einer antiseptischen Lösung tränken und anschließend für einige Minuten im Nagelfalz belassen. Bei Klebespangen ist die Nagelplatte mit einem Schleifstein oder einem Keramikscheifer zu glätten. Auf diese Weise wird eine bündige Klebung erreicht.

Nagelkorrektur mit ONYCLIP

Die ONYCLIP Nagelkorrekturspange besteht aus einem federharten, kunststoffbeschichteten Edelstahlstreifen, der mit Kleb-Gel direkt auf dem Zehennagel fixiert wird. Der Auftrag des Klebstoffs erfolgt punktuell am rechten und linken Ende der Spange. ONYCLIP-Spangen sind als vollständiges Nagelkorrektursystem mit Edelstahlstreifen (10 cm), Messstreifen, Spatel und Kleb-Gel bei Gerlach erhältlich. Darüber hinaus benötigen Sie eine Drahtschneidezange, eine Rundzange sowie Entfetter. (Abb. 4–8)

1. Anprobe: Ermitteln Sie mithilfe des beigefügten Messstreifens die Breite des Nagels. Um Irritationen im Nagelfalz zu vermeiden, sollte der ONYCLIP-Metallstreifen 1 bis 2 mm kürzer als die Breite des Nagels sein.
2. Zuschneiden: Legen Sie den ausgewählten ONYCLIP-Streifen auf den Messstreifen und schneiden Sie ihn mit einem Seitenschneider auf die gewünschte Länge zu. Es stehen zwei Stärken zur Verfügung: 0,1 mm und 0,15 mm.
3. Streifen vorformen: Um die Zugkraft einzustellen, können Sie den ONYCLIP-Streifen mit der Rundzange vorbeugen und der Nagelform anpassen. Berücksichtigen Sie dabei die Federkraft. Vorsicht: Der Streifen darf nicht knicken!
4. Kleber auftragen: Entfetten Sie zunächst die Klebeseite des Metallstreifens sowie die Nagelplatte mit einem Spezial-Entfetter. Geben Sie danach einen kleinen Tropfen des im ONYCLIP-Set enthaltenen Kleb-Gels auf das eine Ende des ONYCLIP-Streifens.
5. Applizieren: Setzen Sie den ONYCLIP-Streifen etwa eine Spangenbreite hinter der Problemzone auf den Nagel auf. Drücken Sie den Streifen mit dem Spatel 60 Sekunden lang mit leichtem Druck an. Achten Sie darauf, dass die Spange während des Klebevorgangs nicht verrutscht. Nach ca. 1 Minute fixieren Sie die andere Seite.



Nagelkorrektur mit ONYCLIP

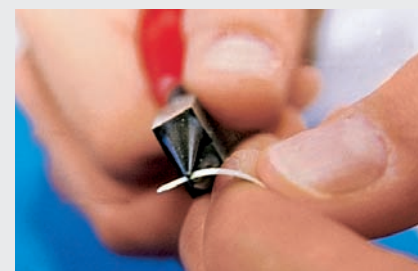
Abb. 4–8



Maßnahmen am Nagel mit schmalen Maßband.



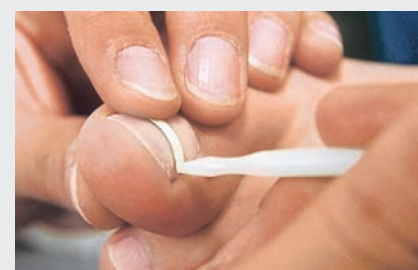
Abschneiden des ONYCLIP-Metallstreifens auf individuelle Länge mittels Drahtschneidezange.



Um die Zugkraft einzustellen, wird der Metallstreifen mit der Rundzange gebogen und dabei an die Nagelwölbung angepasst.



ONYCLIP wird punktuell an den beiden Spangen-Enden verklebt.



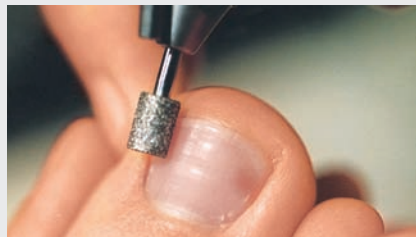
Applizieren durch festes Andrücken 60 Sekunden mit dem Spatel.

ONYCLIP – Die bequeme Nagelkorrektur

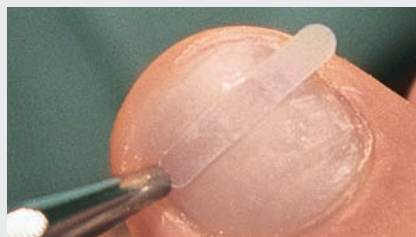
ONYCLIP – Die bequeme Nagelkorrektur: Kunststoffbeschichtete Edelstahlspangen zum Aufkleben, geeignet für jede Nagelform. Vorteil: einfache und schmerzfreie Anwendung auch bei entzündeten Nagelwällen. Im praktischen Komplettsset mit 4 Edelstahlstreifen, Messstreifen, Spatel und Kleb-Gel von der Firma Gerlach.

Nagelkorrektur mit B/S-Spangen

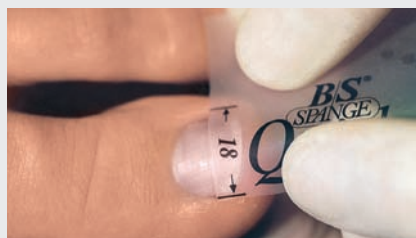
Abb. 9–13



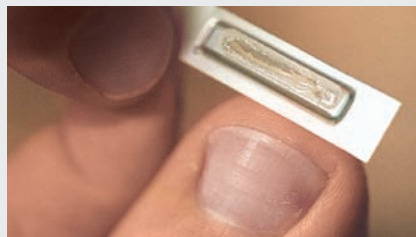
Vorbereitung: Die Nagelplatte wird mit einem Keramik- oder Diamant-Schleifer angeraut und mit einem Reiniger entfettet.



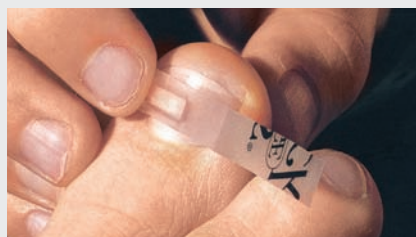
Die B/S-Spange wird vollständig über die Nagelplatte verklebt. Dazu mit dem Applikator Klebstoff auf der Mitte auftragen, andrücken und in beide Richtungen so verlegen, dass der Klebstoff unter der Spange bis zum Spangende verläuft.



Vorteil der B/S-Spange Quick: Spangengänge wird vorab mit der anhängenden Schablone schnell und einfach ausgemessen.



B/S-Spange Quick auf der Rückseite vollständig mit Klebstoff bestreichen.



Quick-Spange anlegen, verkleben und Trägerfolie abziehen. Arbeitsaufwand: 10 Sekunden!

Nagelkorrektur mit einer B/S-Spange Standard und Quick

B/S-Spangen bestehen aus einem dünnen, glasfaserverstärkten Kunststoffstreifen, der ebenfalls mit Klebe-Gel auf der Nagelplatte fixiert wird. Im Gegensatz zur ONYCLIP-Methode erfolgt die Verklebung allerdings nicht punktuell an den Enden, sondern über die gesamte Unterseite der Spange. B/S-Spangen sind als vollständiges Nagelkorrektursystem mit Spangen, Applikator (Standard), Kleber, Reiniger sowie Schnelltrockner (Quick) erhältlich. Weitere Instrumente werden nicht benötigt. (Abb. 9–13)

1. Vorbereitung des Nagels: Zur Verbesserung der Spangenhaftung schleifen Sie die Nagelplatte zunächst mit einem Schleifstein beziehungsweise einem Keramik-Schleifer ab und glätten Sie Längsrillen auf der Nageloberfläche. Danach reinigen Sie die Platte mit dem im System enthaltenen B/S-Clean-Ex-Reiniger.

2. Anprobe: B/S-Spangen gibt es in acht unterschiedlichen Größen. Wählen Sie die richtige Größe aus. Vorteil bei der Quick-Variante: Hier können Sie mittels einer mitgelieferten Messschablone, die über den Nagel gelegt wird, die erforderliche Spangengänge ermitteln. Achten Sie grundsätzlich darauf, dass die Spange die Nagelplatte zwar möglichst vollständig überspannt, jedoch nicht übersteht.

3. Applikation: Geben Sie mit dem spatelförmigen Ende des Applikators einen Tropfen B/S-Basic-Kleber auf die Mitte der aufgerauten Spangenunterseite. Mit dem anderen Ende drücken Sie die Spange etwa sechs Sekunden auf die Nagelmitte, anschließend etwa zehn Sekunden am rechten und linken Ende der Spange. Bei der Quick-Variante befindet sich die Spange auf einer Trägerfolie. Tragen Sie in einem Arbeitsschritt den Kleber ganzflächig auf der Spangenunterseite auf, legen Sie die Spange an einer Seite an

und verkleben Sie den Streifen dann vorsichtig hin zum anderen Ende. Nach etwa fünf Sekunden wird die Trägerfolie abgezogen. Vorteil: Die Quick-Methode geht noch schneller. Sie benötigen nur etwa zehn Sekunden, um die Spange passgenau anzulegen.

4. Versiegeln: Um eine besonders feste und wasserdichte Verankerung zu erzielen, werden Nagel und Spange zum Abschluss mit B/S-Basic-Kleber versiegelt.

Nagelkorrektur mit der einteiligen Ross-Fraser-Spange

Einteilige Spangensysteme wie die Ross-Fraser-Spange erfordern mehr Erfahrung und sind mit einem größeren Zeit- und Materialaufwand verbunden als andere Systeme. Dafür entfalten Sie eine stärkere Zugkraft auf die Nagelenden, da sie eine individuell geformte Mittelschlaufe erhalten und nicht auf der Platte verklebt, sondern unter die Nagelkante eingehakt sind. Sie benötigen folgende Materialien: Silikon, Härter, Onycholit Flüssigkeit und Pulver, Federstahldraht (0,5 mm), Drahtschneidezange, Drahtfasszange, Rundzange, Orthonyxiezange, Brettamboss sowie Rundhammer. (Abb. 14–18)

1. Vorbereitung des Nagels: Die Nagelplatte muss wie bei Klebespangen mit einem Schleifer vorbehandelt werden. Darüber hinaus ist es besonders wichtig, dass Sie den Nagelfalz vollständig von Verhornungen, Schmutz und Granulationsgewebe befreien. Sonst können die Haken der Spange nicht unter den Nagelrand verschoben werden. Auch ist sicherzustellen, dass keine Entzündung im Nagelfalz vorliegt. Im Bedarfsfall muss vor Applikation der Spange mit einer antiseptischen Therapie behandelt werden.

2. Anfertigung eines Modells: Für den Positivabdruck wird zunächst ein Negativabdruck aus semiviskoser Silikonmasse angefertigt. Sie erhalten so einen glatten

B/S-Spangensystem Standard und Quick



B/S-Spangensystem Quick: Glasfaserverstärkte Kunststoffblattfeder zum Aufkleben. Vorteil: äußerst schnelle, stabile Anwendung in nur 10 Sekunden. Weitere Handinstrumente sind nicht erforderlich. Gerlach bietet B/S-Spangen im Standard- und im Quick-Set mit unterschiedlichen Spangengängen, Reiniger und Kleber.

Abdruck. Die weiche Silikonmasse können Sie in einen speziellen Abdrucklöffel füllen und diesen dann mit dem Silikon auf den Nagel anpressen. Sobald das Silikon vollständig ausgehärtet ist, nehmen Sie den Löffel ab und befüllen das Silikon-Negativ anschließend mit Onycholit 2-Phasenkunststoff. Nehmen Sie die ausgehärtete Masse aus der Form. Die Spange kann nun am Modell individuell angefertigt werden. Der Patient muss nicht anwesend sein.

3. Formen der Mittelschlaufe: Zur Herstellung der Spange schneidet man zunächst etwa 5 cm Federstahldraht ab. In der Mitte wird mittels Orthonyxiezange eine Mittelschlaufe gebogen und mittels Rundzange in die klassische Omega-Form gebracht. Das Omega bestimmt die Rückstellkraft und muss dabei immer zum Patienten zeigen. Je näher es an dem betroffenen Nagelrand angebracht wird, desto mehr verlagert sich die Zugkraft auf die entsprechende Seite. Ist die optimale Position für das Omega gefunden, wird der Draht mit der Rundzange in beide Richtungen an die Nagelwölbung angepasst.

4. Formen der Endhaken: Nach Anpassung der Drahtschenkel an den Nagel werden zunächst die später im Falz befindlichen Enden mit dem Hammer oder einer speziellen Flating-Zange (Delfin-Zange) auf etwa 0,25 mm reduziert. Für die Endhaken wird mit der Rundzange jeweils eine Endschlaufe geformt und diese mittels Drahtschneidezange so weit gekürzt, dass der verbleibende Haken störungsfrei in den Falz und unter die Nagelkante passt. Wichtig: Der Haken ist so zu formen, dass keine Verletzungen im Falz sowie im Nagelbett entstehen. Die Hakenenden sind mit einer Feile zu entgraten.

5. Applikation und Fixierung: Nach Fertigstellung der Spange kann sie vorsichtig eingesetzt und auf ihre endgültige Position verschoben werden. Zum Schluss wird die

Spange auf der Nagelplatte vollständig fixiert (z. B. mit Onycholit). Ross-Fraser-Spangen sind indiziert bei U. incarnatus, im Vergleich zu Klebespangen auch bei stärkeren Verwachsungen mit entsprechend höherem Zugkraftbedarf. Sie sind kontraindiziert bei Diabetikern, Patienten mit Blutgerinnungsstörungen, peripherer arterieller Verschlusskrankheit (PAVK), fehlerhaftem Nagelwachstum, bei Nagelwallentzündung (Paronychie), Nagelablösung (Onycholyse) oder Nagelpilz (Onychomykose).

Nagelkorrektur mit der dreiteiligen VHO-Osthold-Spange Perfect

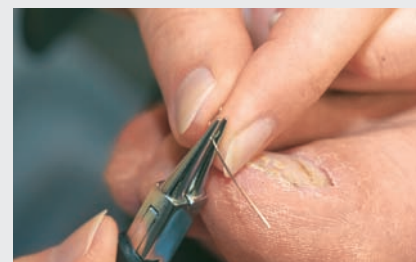
Eine schmerzfreie und zudem schneller einsetzbare Alternative zur einteiligen Federspange ist generell und vor allem bei Vorliegen einer Kontraindikation die dreiteilige VHO-Osthold-Spange Perfect (seit 2002). Sie besteht aus zwei vorgeformten Schenkeln an einem Federstahldrahtstück, das eine ergonomisch optimierte Formbiegung enthält, sowie der separaten Mittelschlaufe. Die Spange ist in drei Größen (Schenkellänge: 7,5; 10; 12 mm) sowie in zwei Stärken (0,4; 5,0 mm) erhältlich. Die Schlaufe gibt es in elf Größen (Schlaufenlänge: 2–12 mm). An weiteren Instrumenten benötigen Sie: Drahtfasszange, Drahtschneidezange, Windehaken, Delfin-Zange sowie Rundzange. (Abb. 19–24)

1. Vorbereitung des Nagels: Nagel und Nagelfalz sind wie bei der Ross-Fraser-Spange vorzubereiten. Die Behandlung kann auch bei einer Entzündung fortgesetzt werden.
2. Formen der Endhaken: Zunächst wird auf einer Seite der passende Schenkel (V-Ausformung zeigt zum Patienten) mittels Rundzange genau an die Anatomie von Nagel und Nagelfalz angepasst, das Endhäkchen gekürzt und entgratet. Mit der Delfin-Zange drücken Sie das Häkchen auf die benötigte Nageldicke zusammen.

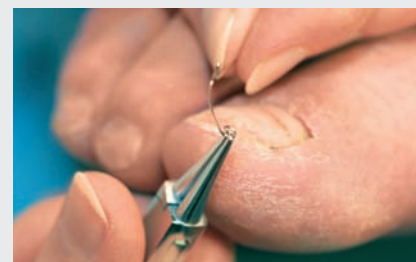
Nagelkorrektur mit Ross-Fraser-Spangen
Abb. 14–18



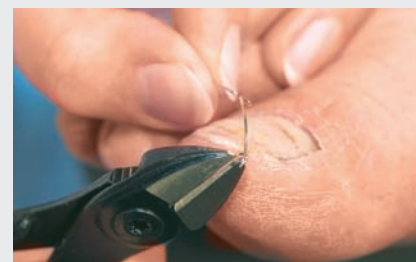
Mittels Orthonyxie-Zange wird die Mittelschlaufe geformt.



Mit der Rundzange die Mittelschlaufe zur traditionellen Omega-Form bringen und anschließend die Spange an die Nagelwölbung adaptieren.



Die Rundzange dreht das Spangeneende zur Öse.



Mit der Drahtschneidezange wird die Öse so abgekrieffen, dass ein Haken bleibt.



Die Spange wird an beiden Seiten in den Nagelfalz eingehängt und mit der Pinzette an die vorgesehene Position geschoben. Anschließend mit Nagelmasse fixieren.

Orthonyxie-Schulung



Insbesondere die VHO-Osthold-Spange erfordert sehr viel Übung und Geschick. Voraussetzung für ihre Anwendung ist daher die Teilnahme an einer Schulung, bei der die technischen Handgriffe vermittelt werden. Tagesseminare mit begrenzter Teilnehmerzahl (max. 4 Personen) bietet zum Beispiel die Eduard Gerlach GmbH (Kontakt über Außendienst). Ebenfalls erhältlich bei Gerlach ist ein Schulungsvideo (VHS/DVD, 145 Minuten), auf dem

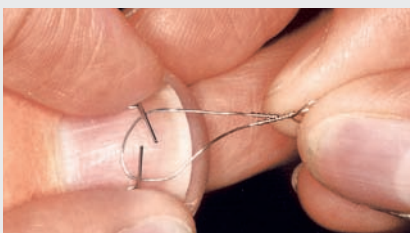
die häufigsten Spangentechniken (VHO-Osthold-Spange Perfect, 3TO-Spange, Fraser-Spange, B/S-Kunststoffspangen, ONYCLIP-Spange) anhand von Praxisbeispielen verständlich erklärt werden.

Nagelkorrektur mit der 3TO-Spange und VHO-Osthold-Spange Perfect

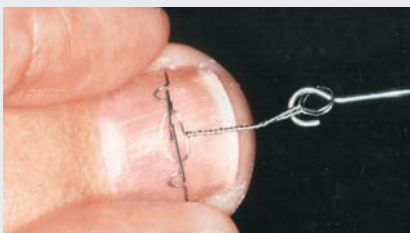
Abb. 19–23



Häkchen, V-Form und Wölbung werden mit der Rundzange geformt und die Spange in den Falz eingehängt. Bei der Perfect-Spange sind die Schenkel bereits vorgeformt. Danach abkneifen und den zweiten Spangenteil an der gegenüberliegenden Seite applizieren.



Die Mittelschleufe ist der dritte Spangenteil. Sie wird an den entsprechenden Einbuchtungen um die ersten beiden Teile gelegt ...



... und mittels Windehaken verdrillt. Die Spangenteile werden so fest verbunden und die erforderliche Zugkraft auf die Nagelenden aufgebaut.



Alle überstehenden Drahtreste werden mit der Drahtschneidezange gekürzt.



Die fertige Spange wird mit Kunstnagelmaterial fixiert und dabei die spitzen Drahtenden sicher eingeschlossen.

Anschließend setzen Sie den Schenkel parallel zum Nagelwall in den Falz ein. Durch Drehung um 90 Grad gelangt der Haken unter die Nagelkante. Der Schenkel erreicht seine Position, wobei die V-förmige Ausbuchtung immer zum Patienten zeigt. Hinter dieser Ausbuchtung ist der Schenkel S-förmig nach oben gebogen. An dieser Stelle wird später die Mittelschleufe eingehängt. Oberhalb des S-Bogens kann der Drahtrest gekappt werden. Der zweite Schenkel wird in gleicher Weise auf der anderen Seite appliziert.

3. Verdrillen der Mittelschleufe: Die Mittelschleufe wird um die S-Bögen der beiden Schenkel herumgelegt und anschließend mittels Windehaken verdrillt. Dafür befinden sich am Ende der Mittelschleufe zwei Ösen, die Sie mit dem Haken einfassen. Das Verdrillen bewirkt, dass die drei Spangenteile fest miteinander verbunden werden. Auf diese Weise können Sie die Zugkraft exakt justieren. Abschließend kürzen Sie alle überstehenden Drahtreste mit der Drahtschneidezange und fixieren die Spange vollständig mit Nagelmasse (z. B. Onycholit).

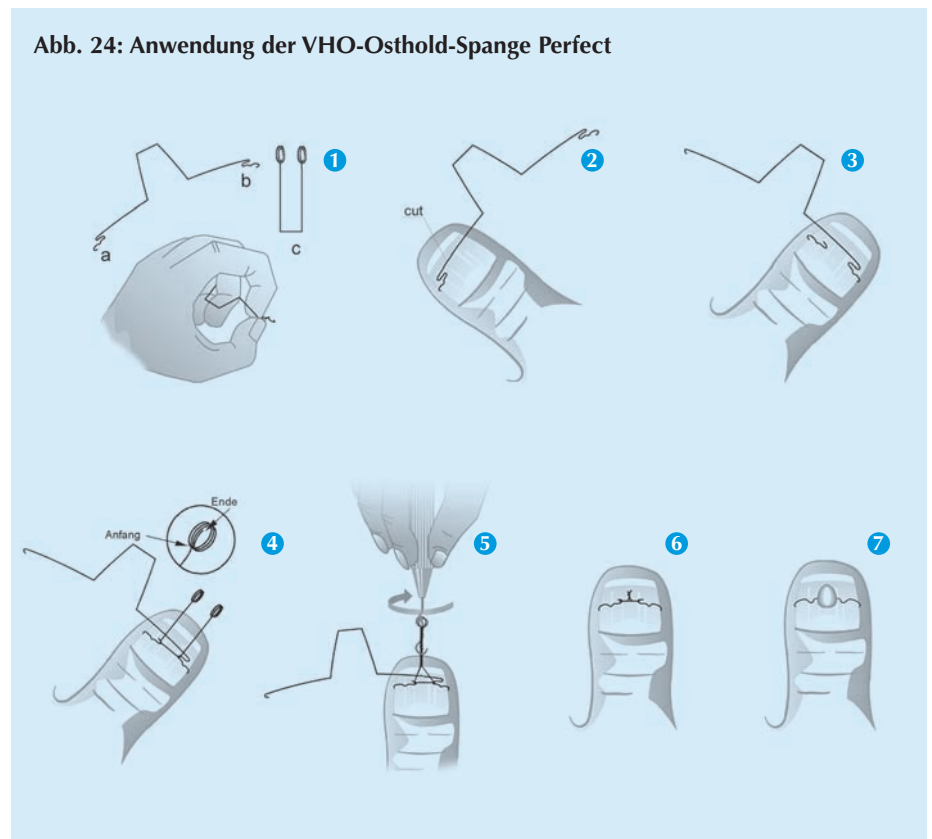
Die VHO-Osthold-Spange Perfect ist indiziert bei: U. incarnatus ohne und mit entzündlichen Veränderungen sowie schwerer Hypergranulation, bei Patienten zur Vermeidung einer Operation, bei Rezidiven

nach operativen Eingriffen, bei Zangen- oder Rollnägeln sowie krankhaften oder genetisch prädisponierten Wachstumsstörungen des Nagels, bei Nagelfehl-wachstum nach traumatischem Nagelverlust. Kontraindikationen bestehen bei Patienten mit Neuropathie, brüchigen Nägeln (Onychorrhexis) mit Verlust der Nagelstabilität sowie bei fehlendem Nagelwachstum.

Abschließende Wund- und Nagelversorgung

Wenn der Nagelwall keine entzündlichen Zeichen aufweist, reicht beidseitiges Tamponieren, um Platz für den nachwachsenden Nagel zu schaffen. Besteht dagegen eine Entzündung mit Hypergranulation, wird das Wundgebiet desinfiziert. Bringen Sie dafür eine in Desinfektionslösung getränkte Tamponade in den Nagelfalz unter das Granulationsgewebe ein. Nach der Desinfektion sowie abschließender beidseitiger Tamponade wird der Zeh verbunden und gegen angrenzende Zehen mit einem gekürzten Zehenzwischenpolster stabilisiert. Je nach Schweregrad des U. incarnatus sollten die Patienten täglich bis alle drei Tage zur Nachkontrolle erscheinen. Bei leichten Fällen reichen drei bis sechs Tage und nach Besserung ein- bis zweimal pro Monat.

Abb. 24: Anwendung der VHO-Osthold-Spange Perfect



Vereinfachte Applikation: Im Vergleich zur 3TO-Spange sind bei der VHO-Osthold-Spange Perfect die Schenkel mit Häkchen und V-Form bereits vorgefertigt.

Thema: Unguis incarnatus (eingewachsene Nägel)

Ihre Fragen, Ihre Meinung

In der letzten Ausgabe von FUSSPFLEGE AKTUELL haben wir die neue Rubrik Forum AKTUELL mit dem Thema Hühneraugen gestartet. Auf dieser Seite haben fachkundige Experten Gelegenheit, ihre Erfahrungen bei der Behandlung spezifischer Indikationen sowie Tipps und Tricks an Kolleginnen und Kollegen weiterzugeben. Darüber hinaus werden Fragen beantwortet, die Sie zum jeweiligen Schwerpunktthema stellen können.



Uwe Felau, Podologe und VHO-Seminarleiter, Greiz:

Immer öfter kommen Patienten mit eingewachsenen Nägeln (Unguis incarnatus) oder einer Paronychie in meine Praxis. Die häufigsten Ursachen hierfür sind ungeeignetes Schuhwerk, falscher Nagelschnitt und Nagelerkrankungen. Betroffen sind sowohl ältere als auch jüngere Menschen. Die von mir am häufigsten angewendete Methode ist das Aufsetzen der VHO-Spange. Bei Diabetikern oder anderen Risikopatienten spreche ich die Behandlung mit dem Arzt ab. In meiner Praxis liegt die Rezidivrate bei unter 15 Prozent. Behandlungsschritte: Zunächst sollte die komplette Zehe gereinigt und desinfiziert werden. Es folgt ein Korrekturschnitt des Nagels. Den Nagelfalz befreie ich von Verunreinigungen und Hornlamellen. Anschließend spüle ich den Nagelfalz zum Beispiel mit Natriumchlorid-Lösung. Um Eiter und Wundsekret aufzusaugen, empfehle ich mehrmaliges Tamponieren mit Copoline. Anschließend wird die VHO-Spange aufgesetzt. Falls erforderlich, lege ich einen sterilen Verband an. Je nach Befund wird die Behandlung nach ein oder mehreren Tagen kontrolliert.



das Granulationsgewebe zu reduzieren. In der Regel erfolgt eine Nachkontrolle nach etwa zwei Tagen. Nach dieser Zeit sollte der Patient eine deutliche Entlastung des entzündeten Nagels verspüren und das Granulationsgewebe so weit zurückgegangen sein, dass der Nagelfalz gut sichtbar ist. Nun können die restlichen Ecken entfernt und der Nagel tamponiert werden. Bis zum vollständigen Abheilen des Nagels empfehlen wir einen Verband mit GEHWOL Nagel- und Hautschutz-Creme. Außerdem wird der Patient alle zwei Tage zur Nachkontrolle einbestellt, um sicherzugehen, dass sich neues Hautgewebe bildet und der Nagel nicht erneut einwächst.

Um den Nagel in seine ursprüngliche Form zu bringen, setzen wir nach Abheilung der Entzündung eine Korrekturspange, zum Beispiel eine B/S-Spange Quick oder eine VHO-Osthold-Spange Perfect. Diese bleibt so lange auf dem Nagel, bis dieser in seine ursprüngliche Form zurückgewachsen ist. Die weitere Pflege und Behandlung erfolgt mit GEHWOL Fluid oder GEHWOL med Nagelweicher, um Verhornungen im Nagelfalz vorzubeugen.

Dr. med. Norbert Scholz, Facharzt für Allgemeinmedizin, Krefeld
Autor des Standardwerkes „Lehrbuch und Bildatlas für die Podologie“:

Korrekturspangen und nach meiner Erfahrung besonders dreiteilige Spangensysteme sind hervorragend geeignet, um eingewachsene Nägel mit geringer Rezidivprognose zu behandeln und Patienten eine Operation dauerhaft zu ersparen. Für einen maximalen Behandlungserfolg bei minimaler Patientenbelastung sollte auf folgende potenzielle Fehlerquellen geachtet werden. Klebspangen (z. B. B/S-Spangen, ONYCLIP): Hier kommt es besonders darauf an, dass keine zu lange Spange ausgewählt beziehungsweise geschnitten wird, die möglicherweise Irritationen im Nagelfalz hervorrufen würde. Die Klebstoffmenge ist ebenfalls mit Vorsicht zu dosieren, damit

kein Überschuss in den Falz gelangt. Wichtig ist schließlich der Hinweis an die Patienten, unmittelbar vor der Behandlung und während der Tragedauer an der betreffenden Stelle auf Nagellack, lange Fußbäder, basische Badezusätze sowie intensives Eincremen zu verzichten. Derartige Handlungen könnten den Acrylatkleber neutralisieren, sodass die Spange nicht mehr klebt. Deshalb muss der Therapeut auch auf eine solide Versiegelung der Spange achten. Bei der einteiligen Fräser-



Spange ist das Fehlerisiko am größten, da sie individuell angefertigt und exakt an die Anatomie des Nagels angepasst werden muss. Hier ist besonders darauf zu achten, dass die Spange vollständig aufliegt und an keiner Stelle absteht. Die Endhaken dürfen nicht zu lang sein und müssen parallel zur Spange verlaufen, um Verletzungen im Nagelfalz oder im Nagelbett zu vermeiden. Letzteres gilt auch für die VHO-Osthold-Spange und ihre Nachfolger.

Bei beiden Techniken darf die Zugkraft nicht zu stark eingestellt werden, damit sich der Nagel nicht ablöst; aber auch nicht zu schwach, da sonst der gewünschte Korrektoreffekt ausbleibt.



Sarah Kretschmar, Podologin, Großenhain:

Unguis incarnatus ist die häufigste Ursache für Schmerzen und Entzündungsreaktionen am Nagelwall. Die Behandlung erfordert eine ständige Kontrolle beziehungsweise auch Nachbearbeitung, um ein weiteres Einwachsen des Nagels zu vermeiden.

Man sollte zunächst versuchen, die Ursache zu beheben. Das heißt, man entfernt die Ecke des Nagels. Ferner ist ein mit Antihydral bestrichener Verband sinnvoll, um

In der nächsten Ausgabe ...

Die nächste Ausgabe beschäftigt sich mit dem Thema „Nagelprothetik“. Welche Fragen haben Sie dazu? Oder haben Sie einen Tipp, den Sie gerne an Ihre Kolleginnen und Kollegen weitergeben möchten? Schicken Sie Ihre Fragen und Ratschläge einfach an die Redaktion.