

© surgebright GmbH 2020

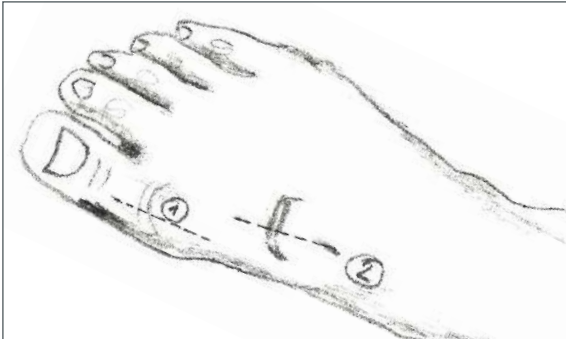
Lapidus Arthrodesis TMT I

OP-Technik mit Shark Screw®

Lapidus Arthrodesis

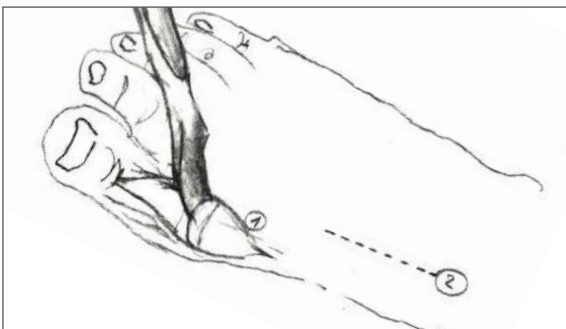
Osteosynthese mit zwei Shark Screw® cut 5,0 mm, OP-Technik

Seite 2



SCHRITT 1

1. Zuerst erfolgt die Korrektur der Fehlstellung im Großzehengrundgelenk und der Sesambeine.
2. Dazu Hautschnitt dorsomedial über dem Großzehengrundgelenk. Unter Schonung der Gefäße und der Nerven wird die Stecksehne und die Gelenkkapsel dargestellt.
3. Eröffnen der Gelenkkapsel dorsomedial durch Längsschnitt.
4. Sparsames Absägen und Entfernen der Pseudoexostose vom MT-Köpfchen 1.



SCHRITT 2

1. Vorsichtiges Einschieben des breiten McGlamry Elevatoriums über das MT 1 Köpfchen.
2. Durch schiebenden Druck von distal werden die Verklebungen und Verwachsungen der fehlpositionierten Sesambeine scharf gelöst, teilweise auch der laterale Kapselapparat längsgespalten. Die Sesambeine werden dadurch reponiert.



Wählen Sie das McGlamry Elevatorium so breit als möglich, um den Knorpel des Mittelfußköpfchens nicht zu beschädigen.



Mc. Glamry Elevator



Lapidus Arthrodesis

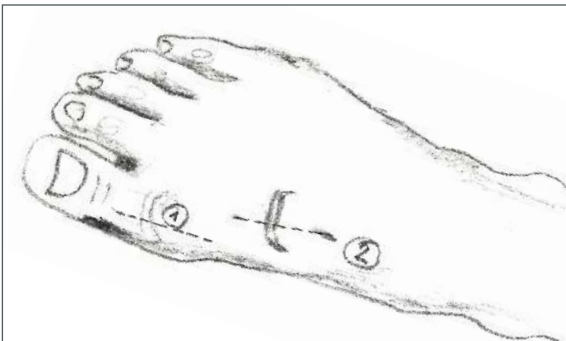
Osteosynthese mit zwei Shark Screw® cut 5,0 mm, OP-Technik

Seite 3



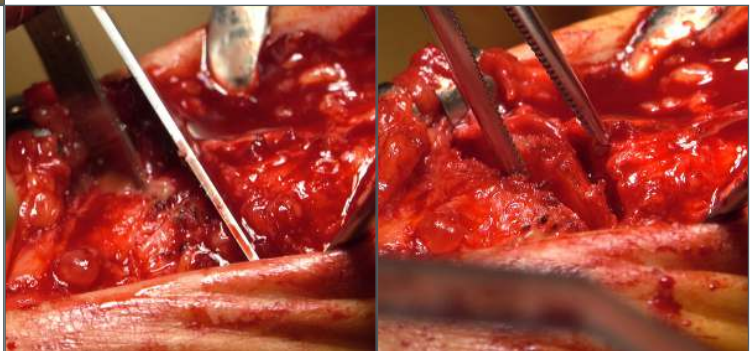
SCHRITT 3

Nach vollständiger Lösung lässt sich die Großzehe durch Biegezug gegenüber dem Metatarsale ohne großen Widerstand deutlich in den Varus positionieren und überkorrigieren.



SCHRITT 4

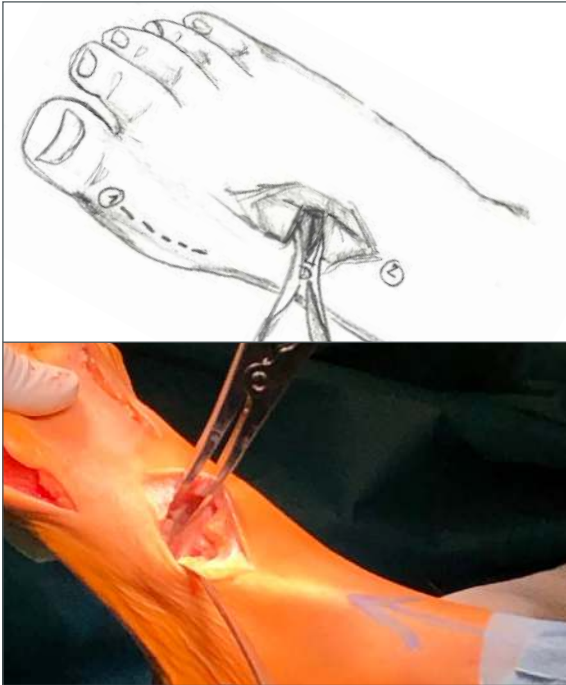
1. Zweiter zusätzlicher Hautschnitt dorsal über dem TMT 1 Gelenk.
2. Eingehen medial der extensor hallucis longus Sehne (die Arteria dorsalis pedis liegt lateral davon).
3. Darstellen des TMT 1 Gelenks, eventuell auch im Bildwandler prüfen.
4. Umfahren des TMT 1 Gelenks mit dem Raspatorium und Einstellen mit zwei Hohmann-Haken.
5. Eröffnen des TMT 1 Gelenks mit dem Skalpell.
6. Sparsame Osteotomie der Basis von MT1 und des Os cuneiforme mediale mit einem nach lateral hin offenen Winkel, um die Fehlstellung bzw. den Intermetatarsalwinkel I/II auf das gewünschte Maß zu korrigieren.
7. Entfernen der dünnen Osteotomiekeile mit einer Klemme.



Lapidus Arthrodesse

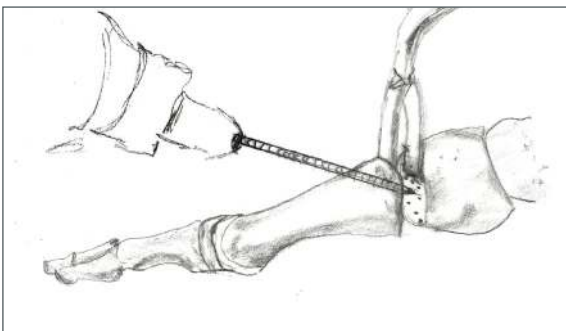
Osteosynthese mit zwei Shark Screw® cut 5,0 mm, OP-Technik

Seite 4



SCHRITT 5

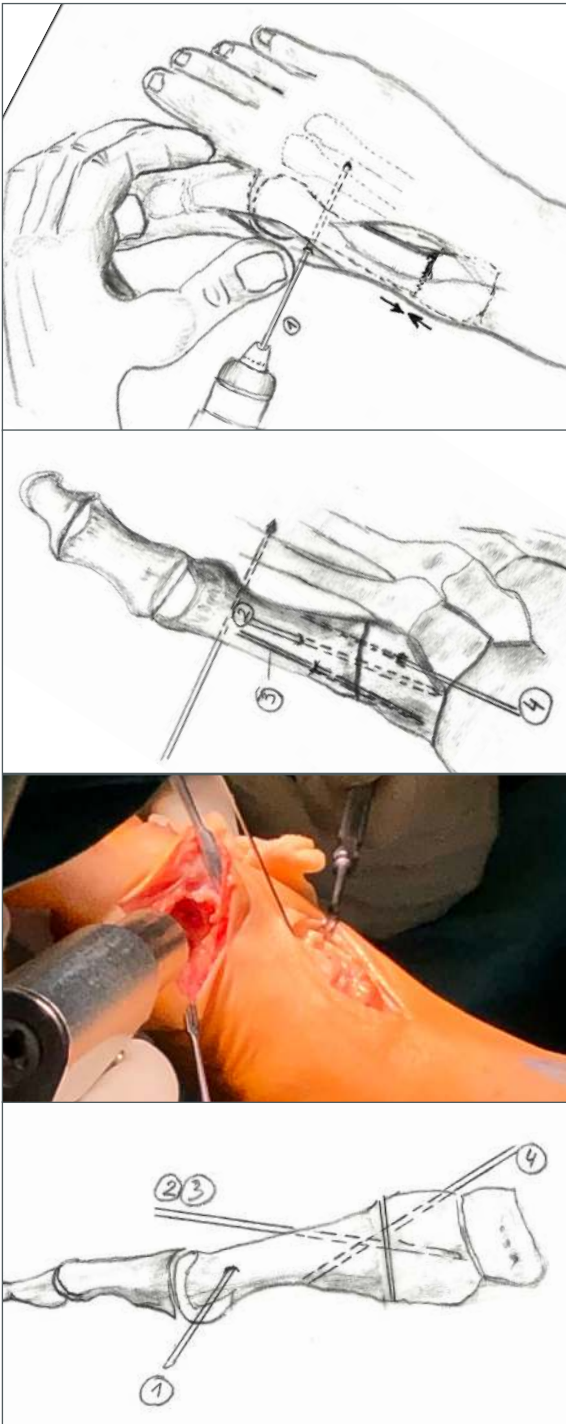
1. Aufspreizen des TMT 1 Gelenks mit dem Knochenspreizer.
2. Entfernen der letzten Knorpelreste.
3. Die Osteotomie wird auf Vollständigkeit überprüft. Manchmal bleiben kortikale Ränder als Zacken stehen und verhindern ein Aufeinanderstellen der Osteotomieflächen (vor allem plantar). Diese Restzacken werden mit Säge oder Luer zur Gänze entfernt.



SCHRITT 6

1. Anbohren der zumeist sklerotischen ehemaligen Gelenkflächen mit 1,0mm oder 1,5mm Bohrer.
2. Entfernen des Knochenspreizers.
3. Überprüfen der Osteotomie. Stehen die Osteotomieflächen überall aufeinander? Wie ist die Stellung der Großzehe in Bezug auf das mediale Längsfußgewölbe? Achtung auf zu viel Dorsal- oder Plantarflexion. Kontrolle mit dem Fußbrett.

! *Der Bohrer erzeugt weniger Hitze als der KD, deshalb sollte das Setzen der Bohrlöcher mit dem Bohrer erfolgen. Das Bohrmehl sollte keinesfalls weggespült werden, da es das Knochenwachstum im Osteotomiespalt fördert und eventuelle Knochendefekte auffüllt.*



SCHRITT 7

Aufeinanderpressen der beiden Osteotomieflächen und Einbringen der KD. Das Aufeinanderpressen gelingt, wenn die Großzehe kräftig in den Varus gezogen und gleichzeitig mit dem Daumen Druck auf das MT Köpfchen I ausgeübt wird.

Achtung auf Stufenbildung im Bereich der Osteotomie.

1. Setzen eines temporären, queren, subcapitalen 1,4er oder 1,6er KD durch MT I und MT II um die Kompression der Osteotomieflächen aufrecht zu erhalten, bis die Shark Screw® Schrauben transplantiert sind.
2. Setzen eines 1,6er KD zentral von distal um die axiale Stellung der Osteotomie zu halten.
3. 1,6er KD für die spätere mediale Shark Screw® von distal
4. 1,6er KD für die spätere laterale Shark Screw® von proximal

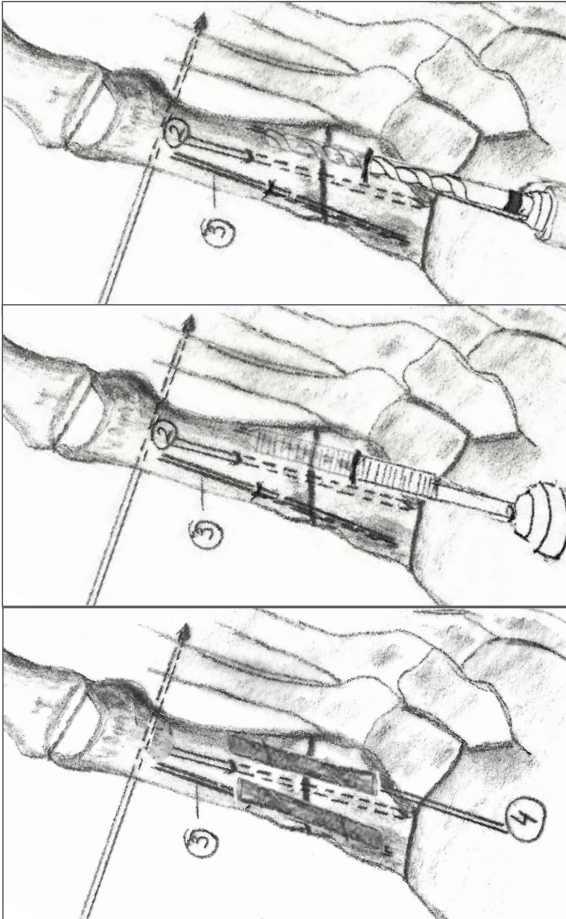
Danach Bildwandlerkontrolle.

! Genügend Abstand zwischen den KD wählen, damit sie beim Bohren nicht stören und umgesetzt werden müssen. Der Eintrittspunkt für den Kirschnerdraht, durch den die Position der Shark Screw® festgelegt wird, muss mindestens 10 mm distal vom Arthrodesespalat entfernt sein. Nur so bleibt genügend Knochenmantel um das später eingebrachte Transplantat erhalten.

Lapidus Arthrodesse

Osteosynthese mit zwei Shark Screw® cut 5,0 mm, OP-Technik

Seite 6



SCHRITT 8

1. Der mediale 1,6er KD wird gegen einen 1,2er KD ausgetauscht, über den dann gebohrt und das Gewinde geschnitten wird.
2. Wir beginnen mit dem dünnsten (blauen) Bohrer und bohren schrittweise bis schwarz auf.
3. Gewindeschneiden mit dem dicksten (schwarzen) Gewindeschneider. Sorgfältiges Spülen des Muttergewindes mit der roten stumpfen Nadel.
4. Für die Lapidusarthrodese wird die dickste Shark Screw® mit 5,0mm empfohlen.
5. Die 5mm Shark Screw® diver wird zur Gänze in den Knochen versenkt. Wird die 5mm Shark Screw® cut verwendet, muss der überstehende Kopf auf Knochenniveau abgesägt werden.
6. Gleiches Vorgehen am lateralen 1,6er KD.
7. Nachdem beide Shark Screw® Schrauben transplantiert und abgesägt sind, können der temporäre axiale und auch der quere KD entfernt werden.
8. Bildwandlerkontrolle
9. Wundverschluss

NACHBEHANDLUNG

Je nach Knochenqualität erfolgt die Nachbehandlung im US Gipsverband mit Großzeheneinschluss für 6 bis 8 Wochen. 4 Wochen davon ohne Belastung und jeweils 2 Wochen mit Teilbelastung und voller Belastung.



OP-VIDEO: Lapidus Arthrodesse bei Hallux-valgus-Deformität mit humaner Knochenschraube Shark Screw®

QR Code (Handy App) verwenden oder mit dem Youtube-Link zum Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=OFVEv9-T88I>

In diesem Video wird eine Lapidus Arthrodesse von OA Dr. Michel Chraim mit der allogenen Schraube Shark Screw® durchgeführt.





Lapidus Arthrodesese

Osteosynthese mit zwei Shark Screw® cut 5,0 mm, OP-Technik

Seite 7

Die Beschreibung der Operationstechniken in diesem Skriptum zeigen Anwendungsbeispiele und dienen als Lehrmittel zur klinischen Unterstützung beim Einsatz von Shark Screw® Transplantaten. Das Lehrmittel allein ersetzt keine praktische Schulung. Der Einsatz der Transplantate, das Operationsverfahren sowie auch die Nachbehandlung sind patientenabhängig und bei jedem Anwendungsfall individuell vom behandelnden Arzt/Ärztin zu entscheiden. Hierbei muss der Arzt/Ärztin nach sorgfältiger Prüfung der entsprechenden medizinischen Literatur und gemäß seiner Ausbildung und Erfahrung handeln.