

© Dr. Klaus Pastl, Dr. Eva Pastl

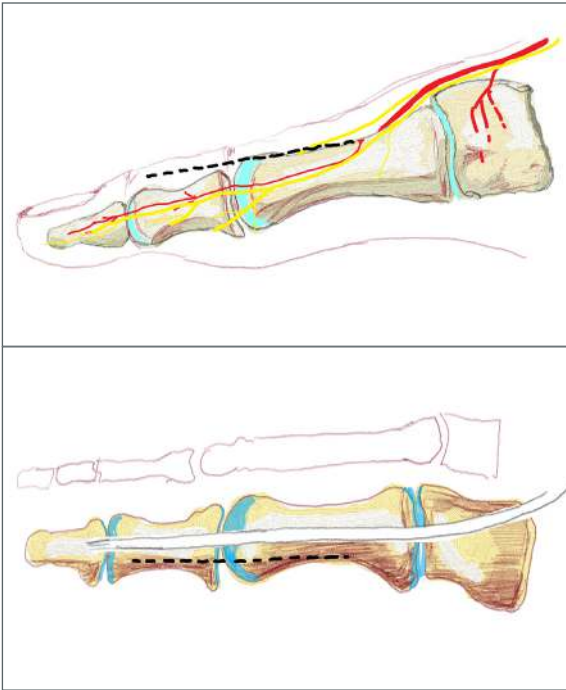
Hallux rigidus

OP-Technik mit Shark Screw®

Hallux rigidus

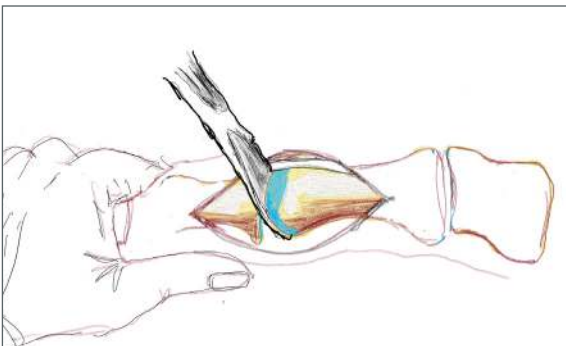
mit Shark Screw® 4.0 mm bzw. 4.5 mm, OP-Technik

Seite 58



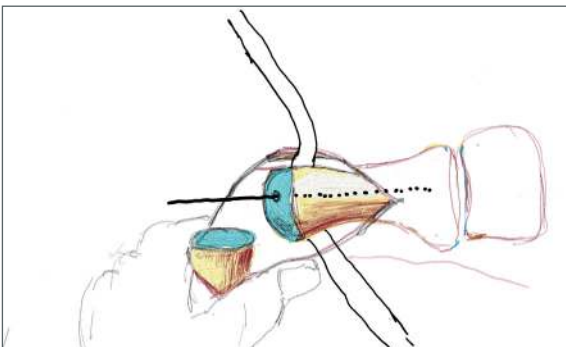
SCHRITT 1

Wir führen einen medio-dorsalen Hautschnitt durch und legen darunter den Streckapparat frei. Danach spalten wir den Streckapparat der Länge nach, medial der Strecksehne und stellen das Mittelfußköpfchen dar.



SCHRITT 2

Wir lösen das mediale und das laterale Kollateralband und mobilisieren das Mittelfußköpfchen und die Basis der proximalen Phalanx. Dann führen wir von distal kommend den Mc Glemory in das MCP Gelenk und lösen mit drückenden Bewegungen die zumeist luxierten Sesambeine. So können sie wieder reponiert und zentriert werden.



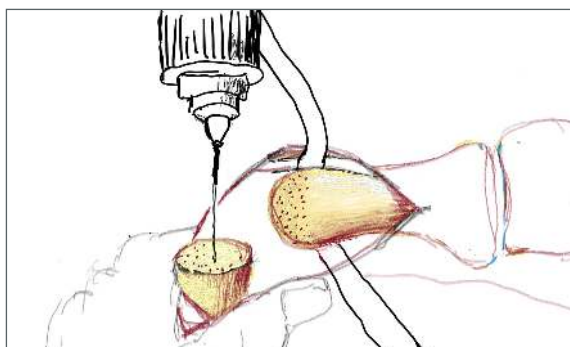
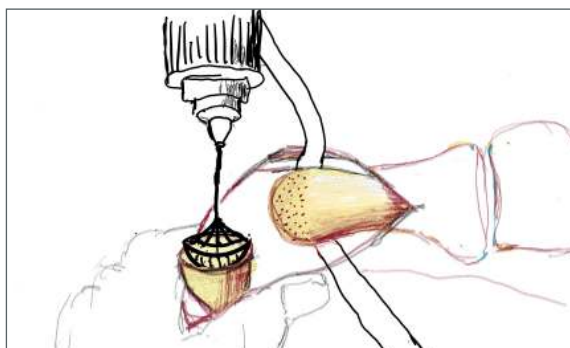
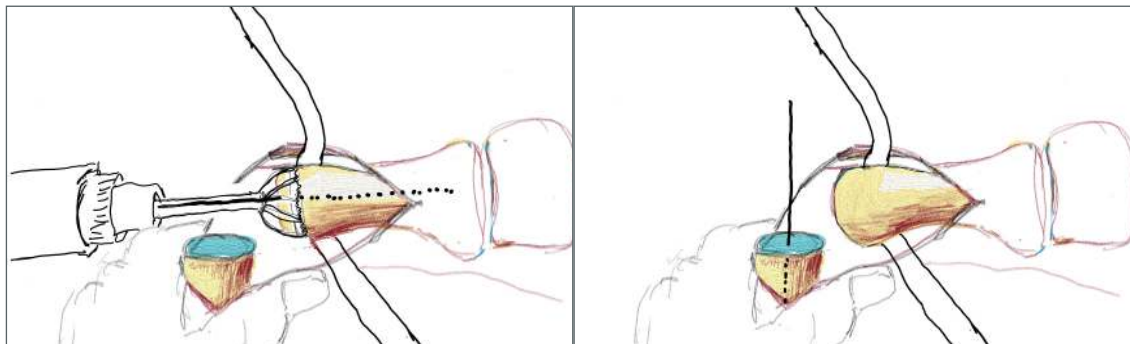
SCHRITT 3

Nach dem Lösen der Kapsel und der Sesambeine setzen wir einen zentralen 1,4er Kirschnerdraht in das Mittelfußköpfchen und in die Basis der proximalen Phalanx. Das Entknorpeln des Großzehengrundgelenks führen wir mit der passenden Cup and Cone Fräse durch.

Hallux rigidus

mit Shark Screw® 4.0 mm bzw. 4.5 mm, OP-Technik

Seite 59



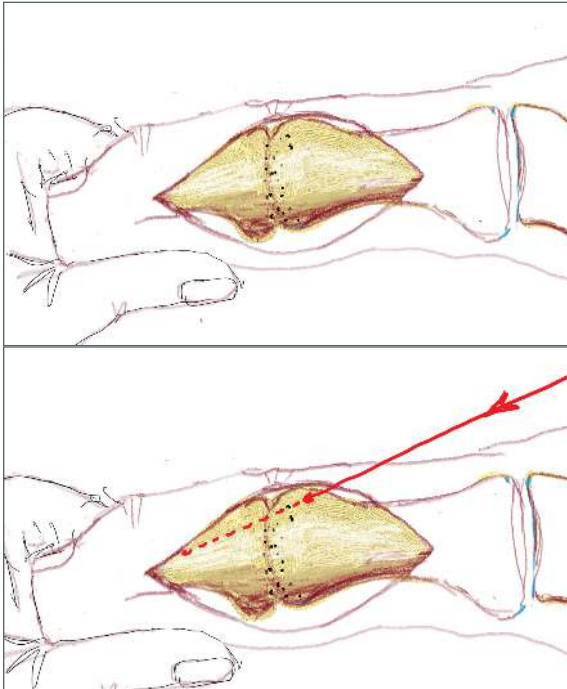
SCHRITT 4

Nach dem Entfernen der Fräsen frischen wir die Knochenflächen mit einem dünnen Bohrer an. Wir belassen das Bohrmehl an Ort und Stelle, um damit den Arthrodesespalt und kleinere Knochenunebenheiten aufzufüllen.

Hallux rigidus

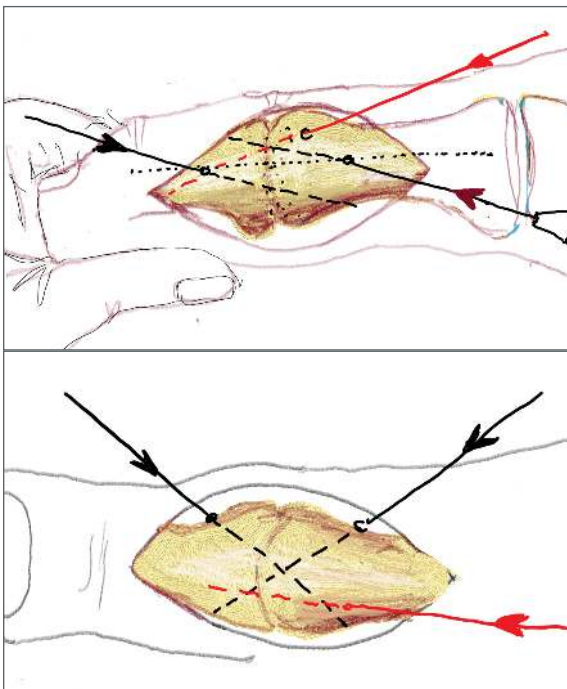
mit Shark Screw® 4.0 mm bzw. 4.5 mm, OP-Technik

Seite 60



SCHRITT 5

Das Mittelfußköpfchen und die proximale Phalanx pressen wir fest gegeneinander und fixieren das Gelenk mit einem 1,6er Kirschnerdraht temporär um es stabil zu halten. Jetzt kontrollieren wir mit Hilfe einer stabilen Unterlage, wie mit einem sterilen Brettchen, die Stellung der Arthrodesese.



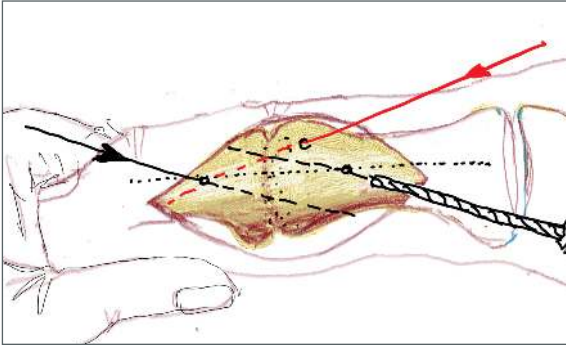
SCHRITT 6

Dann setzen wir einen 1,6mm Kirschnerdraht von proximal, medial, von der gedachten Mittellinie kommend (punktierter Linie), nach distal, lateral, dorsal und einen zweiten Kirschnerdraht von distal, medial, von der gedachten Mittellinie kommend (punktierter Linie) nach proximal, lateral, plantar. Sie entsprechen der späteren gewünschten Lage der Shark Screw. Wir achten darauf, dass einer der beiden Drähte dorsal und der andere plantar zu liegen kommt, damit die Shark Screws problemlos eingebracht werden können. Am besten gelingt das, wenn wir den 1,6er Bohrdraht in der gedachten Mittellinie ansetzen, und den proximalen KD nach dorsal, den distalen KD nach plantar ausrichten. Die KD kreuzen sich in der AP Ausrichtung, in der Seitenansicht laufen sie parallel und tangieren sich nicht. Auch die Lage des temporären KD wird geprüft, damit dieser mit keinem der beiden anderen KD kollidiert und beim Bohren und Gewindeschneiden behindert.

Hallux rigidus

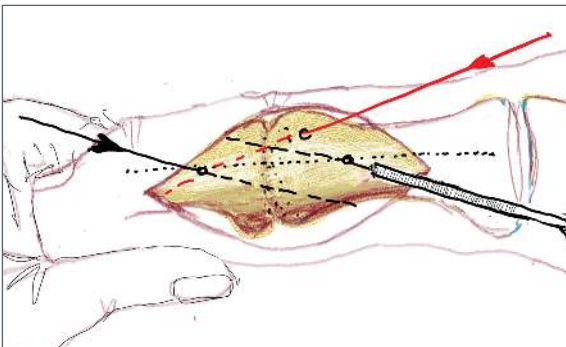
mit Shark Screw® 4.0 mm bzw. 4.5 mm, OP-Technik

Seite 61



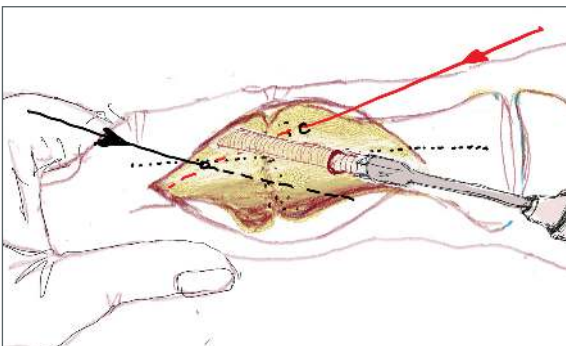
SCHRITT 7

Zuerst wird einer der beiden 1,6er KD gegen einen 1,2er KD ausgetauscht. Über diesen bohren wir schrittweise, mit blau beginnend, das Kernloch auf. Je nach Größe des Knochens entscheiden wir uns, welche Shark Screw wir verwenden. Zumeist verwenden wir zwei gelb markierte 4,0er oder zwei rot markierte 4,5mm Shark Screws. (3,5mm dicke Shark Screws sind zu dünn!) Die Tiefe der Bohrung können wir anhand der Lasermarkierungen ablesen.



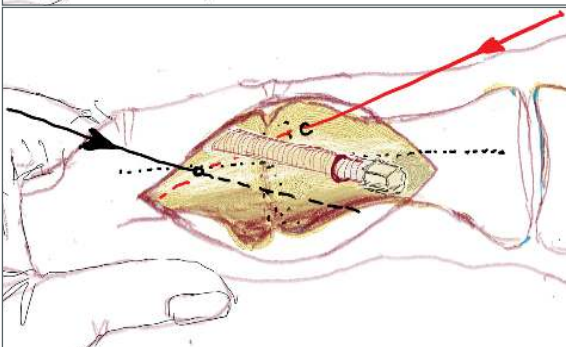
SCHRITT 8

Danach entfernen wir den Bohrer und schneiden mit dem passenden, farbgleichen Gewindeschneider das Muttergewinde. Auch hier erkennen wir an Hand der Lasermarkierung wie tief das Gewinde geschnitten ist.



SCHRITT 9

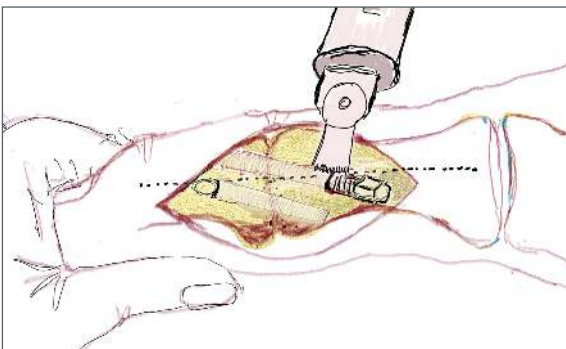
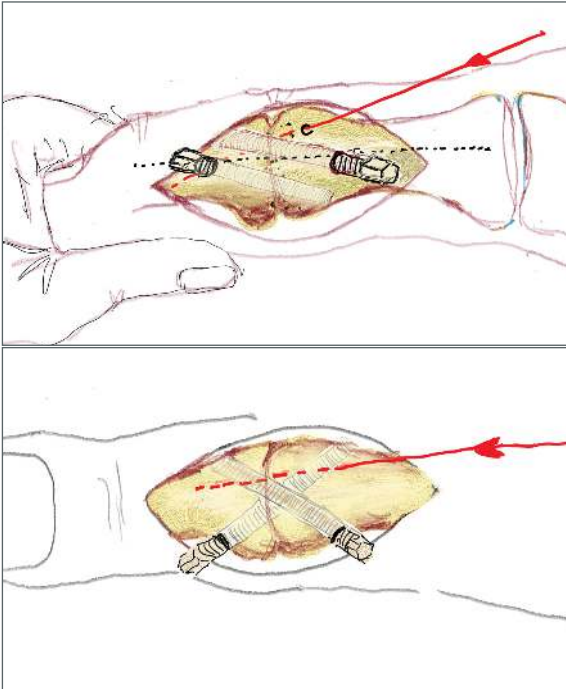
Äußerst wichtig ist das Spülen des Kanals mit physiologischer Kochsalzlösung um die feinen Knochenspäne, die beim Gewindeschneiden anfallen, zu entfernen. Die Shark Screw wird ohne großen Widerstand mit dem Schraubendreher eingedreht. Erst jetzt entfernen wir den temporär eingebrachten Kirschnerdraht, der die beiden Gelenksteile fest gehalten hat.



Hallux rigidus

mit Shark Screw® 4.0 mm bzw. 4.5 mm, OP-Technik

Seite 62



SCHRITT 10

Nach einer Bildwandlerkontrolle sägen wir das überstehende Material auf Knochenniveau ab. Mit der Fräse glätten wir den Knochen nach. Das Transplantat fungiert als Knochenbrücke und Leitsubstanz für körpereigene Zellen.

Hallux rigidus

mit Shark Screw® 4.0 mm bzw. 4.5 mm, OP-Technik

Seite 63



POSTOPERATIVE BEHANDLUNG

Nachdem der Fuß abgeschwollen ist (3 - 5 Tage postoperativ), bekommen unsere Patienten einen Softcast-Vorfußgips mit Großzeheneinschluss für 6 Wochen. Unsere Patienten werden angehalten, den Fuß für vier Wochen zu entlasten. Die letzten 2 Wochen dürfen sie zunehmend den Fuß im Gipsverband belasten. Dabei tragen sie zusätzlich einen Verbandsschuh.



OP-VIDEO: HALLUX RIGIDUS (GROSSZEHENGRUNDGELENK ARTHRODESE) OPERATION & TECHNIK

QR-Code mit Handy-Kamera bzw. App scannen oder mit dem Youtube-Link zum Video gelangen:
https://www.youtube.com/watch?v=rZrHfj3_CPc

