

Fall 9

## MTP-I-Arthrodese und Kürzung des D-I-Grundgliedes nach Spontanfraktur einer Gichtur

Charlotte Hase

### Operation

- Débridement und Entfernung von Gichttophus aus großer Usur am D-I-Grundglied
- Ausschneiden der Frakturzone
- MTP-I-Arthrodese mit temporärer K-Draht-Fixation

### Anamnese und Befund

- 77-jähriger Patient mit spontaner Gichttophusentleerung am MTP I
- Spontanfraktur des D-I-Grundgliedes ohne wesentliche Schmerzen
- Zusatzerkrankungen: pAVK, Diabetes mellitus

### Bildgebung

- Röntgenbefund präoperativ (► Abb. 9-1)
- Röntgenbefund postoperativ (► Abb. 9-2)



**Abb. 9-1** Große zystische Veränderung im Sinne einer Usur am D-I-Grundglied mit Querfraktur, Zyste im MT-I-Kopf, verkalkte Interdigitalarterien. **a** Fuß a.-p. **b** Fuß seitlich.

### OP-Techniken

- Ausschneidung des Hautdefektes; es entleert sich reichlich flüssiger und cremiger Gichttophus, die Kapsel ist reichlich mit Gichttophus ausgekleidet. Die Gichtkristalle finden sich entlang der Streck- und Beugesehne sowie plantar am IP und am Nagel. Am MTP I ist der Knorpel ausgedünnt und mit Gichttophus überzogen.
- mühsame Reinigung des Gelenks von Gichttophus
- Es eröffnen sich 2 große Zysten medial am MT-I-Kopf, welche mit Gichttophus gefüllt sind. Die Zysten haben das Volumen des halben MT-I-Kopfs.
- An der Frakturstelle des Grundgliedes zeigt sich, dass auch von dorsal eine große mit Gichttophus gefüllte Zyste entstanden ist, die Fraktur liegt an der plantaren Kortikalis. Da nur noch die plantare Kortikalis am Grundglied steht, Resektion der Defektzone. Dadurch Verkürzung des Grundgliedes um ca. 1 cm. Die distalen und proximalen Osteotomieanteile des Grundgliedes zeigen eine gute Spongiosa.
- Da das MTP I ebenfalls zerstört ist, wird hier der Restknorpel abgetragen, die Gelenkflächen angefrischt und angebohrt und K-Drähte (1,6 mm) bis ins MT I vorangetrieben (Schrauben oder Platten finden keinen Halt).
- Die Zyste am MT-I-Kopf wird offen gelassen.

### Nachbehandlung

- Teilbelastung im Vorfußentlastungsschuh für 8 Wochen



**Abb. 9-2** Z.n. Kürzung des D-I-Grundgliedes unter Ausschneidung der Usur, MTP-I-Arthrodese, Fixierung mit 2 K-Drähten mit Überbrückung des Endgelenks. **a** Fuß a.-p. **b** Fuß seitlich.

---

## Geleitwort

Die Entwicklung der Fuß- und Sprunggelenkchirurgie innerhalb der letzten Jahre war beeindruckend. Ich erinnere mich noch gut, als zu Beginn meiner medizinischen Laufbahn die Fuß- und Sprunggelenkchirurgie auf wenigen Seiten im orthopädischen Lehrbuch abgehandelt wurde und im Wesentlichen auf Eingriffe wie Keller-Brandes sowie Arthrodesen im Bereich des Rückfußes begrenzt war. Heute sehen wir uns mehrbändigen Werken gegenüber, welche das inzwischen sehr breite Wissen in diesem Fach widerspiegeln. Oft wird man beim Lesen von der Wissensfülle fast erschlagen.

Das Buch »100 Fälle Fußchirurgie« verfolgt hier einen gänzlich anderen Ansatz. Anhand von 100 gut aufbereiteten Fallvorstellungen bietet es ein buntes Potpourri an Ideen und Vorschlägen. Dabei geht es weniger um die Frage, was im Einzelfall nach evidenzbasierten Kriterien, gestützt durch wissenschaftliche Literatur, der vermeintlich beste therapeutische Ansatz gewesen wäre. In dem vorliegenden Buch stellen Kollegen sehr praxisnah vor, wie sie die eine oder andere Herausforderung gemeistert haben – von komplexen Krankheitsverläufen nach Vorfußoperationen bis hin zu problembehafteten Eingriffen am Rückfuß.

Dieses Buch ist eine hervorragende Gelegenheit, sich immer wieder inspirieren zu lassen, Ideen für den eigenen Alltag zu gewinnen und von den Erfahrungen anderer zu profitieren.

Berg am Starnberger See,  
im Oktober 2014

**Prof. Dr. med. Markus Walther**

---

## Vorwort

Der interessante Fall findet sich in der täglichen Praxis immer wieder. Aber auch der scheinbar unlösbare Fall. Wen kann man fragen? Hatte ein Kollege schon einmal etwas Ähnliches? Wie kann man vorgehen? Vor diesen Fragen steht man oft allein.

Vor diesem Hintergrund entstand zunächst die Idee und dann das Konzept für »100 Fälle Fußchirurgie«. Es ist ein Werk von Fußchirurgen für Fußchirurgen, die in ihrem operativen Portfolio komplexe Fälle, seltene Erkrankungen und Deformitäten haben sowie Erfahrung in Revisionschirurgie aufweisen.

»100 Fälle Fußchirurgie« stellt operative Herausforderungen und deren Lösungen dar. Diese Lösungen haben keinen Anspruch darauf, der einzige oder gar der einzig richtige Weg einer operativen Lösung zu sein und es wird auch den einen oder anderen geben, der sich sagt »das hätte ich aber anders gemacht«. Es geht in diesem Buch darum, eine individuelle Versorgung darzustellen in aller kollegialer Ehrlichkeit, um unseren Patienten auch in außergewöhnlichen Fällen helfen zu können.

»100 Fälle Fußchirurgie« stellt unakademisch kurz und präzise, nachvollziehbar und nachoperierbar den nicht alltäglichen und nicht standardisierten Fall dar. Das Buch soll Hilfestellungen und Ideen bieten, Diskussionen anstoßen und das Finden eigener Lösungen erleichtern, denn auch in der Fußchirurgie führen viele Wege ans Ziel.

## Danksagung

Wir bedanken uns bei allen, die dazu beigetragen haben, dieses Buch möglich zu machen. Unser Dank richtet sich auch an alle, die uns ausgebildet und uns Begeisterung für das Fach Fußchirurgie vermittelt haben.

Breisach und Tuttlingen,  
im Herbst 2014

**Charlotte Hase, Frank Mattes**  
**Fußchirurgen und Herausgeber**

## Ausbau OSG-Prothese, Interpositionsarthrodese und interne Osteosynthese

Volker Ettl

### Operation

- Entnahme von 2 Knochenblöcken aus dem dorsalen Beckenkamm
- Ausbau der OSG-TEP
- Interpositionsarthrodese mit Implantation von autogenen Beckenkammspänen
- Osteosynthese mit 2 winkelstabilen Platten von ventral

### Anamnese und Befund

- 77-jährige Patientin, bei OSG-Arthrose wurde 3 Jahre zuvor eine OSG-Prothese implantiert.
- wackelsteife, schmerzhafte Beweglichkeit im OSG
- Ruheschmerz

### Bildgebung

- Röntgenbefund präoperativ (► Abb. 93-1)
- Röntgenbefund postoperativ (► Abb. 93-2)



**Abb. 93-1** Eingesunkene Taluskomponente der OSG-Prothese. Zystische Veränderungen am Innenknöchel. Die tibiale Komponente zeigt eine gute knöcherne Integration. **a** OSG a.-p. **b** OSG seitlich.

### OP-Techniken

- Darstellen des dorsalen Beckenkamms in Bauchlage; Aussägen von 2 je  $3 \times 3$  cm großen kortikospongiösen Blöcken sowie zusätzliche Gewinnung von Spongiosa
- Drehen der Patientin in Rückenlage; anteriorer Zugang zum OSG zwischen M. tibialis anterior und EDL im Verlauf des vorbestehenden Zugangs
- Kapselinzision, Darstellen der OSG-Prothese; Herausziehen des Inlays. Entfernung der Taluskomponente. Dies gelingt bei gelockerter und eingesunkener Komponente leicht. Der tibiale Anteil ist fest und wird mit dem kleinen Meißel sukzessive entfernt; sorgfältige Curettage.
- Einbringen der kortikospongiösen Blöcke und der Spongiosa; temporäre Sicherung der Stellung mit 2 K-Drähten; Fixierung der Arthrodesese mit 2 vorgeformten Platten von ventral mit winkelstabilen Schrauben; Entfernung der K-Drähte

### Nachbehandlung

- postoperativ US-Gipsschale; Röntgenkontrollen nach 6 und 12 Wochen
- nach Abschwellen Entlastung im US-Liege-Cast bis zum Ende der 6. Woche postoperativ
- ab der 7. bis 12. Woche Abrollen im US-Cast mit Gehsole
- ab der 12. Woche sukzessive Steigerung zur Vollbelastung im orthopädischen Arthrodesestiefel nach Maß



**Abb. 93-2** Röntgenbefund postoperativ: OSG-Interpositionsarthrodesese mit Plattenosteosynthese. Guter knöcherner Durchbau der Arthrodesese. **a** OSG a.-p. **b** OSG seitlich.

## Fall 3 Hallux-varus-Korrektur durch MTP-I-Arthrodese

Craig Camasta

### Operation

- Hallux-varus-Korrektur durch MTP-I-Arthrodese
- Weil-Osteotomie und Kapsulotomie MTP II und III
- PIP-Arthrodese D II–V

### Anamnese und Befund

- 74-jährige Patientin mit Hallux-valgus-Korrektur vor 12 Jahren
- zunehmende Hallux-varus- und Hammerzehen-Bildung sowie V-förmiges Auseinanderweichen von D II und D III
- schmerzhafte Kallusbildung unter MT II und III

### Bildgebung

- Röntgenbefund präoperativ (► Abb. 3-1)
- Röntgenbefund postoperativ (► Abb. 3-2)

### OP-Techniken

- Rückenlage; Sedierung, digitaler Vorfußblock mit 20 ml 0,5%igem Bupivacain und Adrenalin 1 : 200 000 (keine Blutsperre)



**Abb. 3-1** Unter Belastung. **a** Fuß a.-p.: arthrotisches MTP I in Hallux-varus-Fehlstellung. Deutliche V-förmige Dislokation von D II und III. **b** Fuß seitlich: sichtbare Hammerzehenstellung.

- dorsale Inzisionen über dem MTP I (medial der EHL-Sehne), D II–V sowie über dem MTP II und MTP III
- Zugang zum MTP I und ausgedehnte Synovektomie periartikulär sowie Metallentfernung
- Entknorpelung des MT-I-Kopfs und der Grundgliedbasis mit Luer, Kürette und Fräse
- Anbohren der Arthrodesepartner zur Blutungsförderung
- Einstellen der Arthrodesese in neutraler Position und K-Draht-Fixation
- verkürzende Weil-Osteotomie von MT II und III sowie Fixierung mit Gewinde-K-Drähten (Stahl: 1,1 mm)
- PIP-Arthrodesese und perkutane K-Draht-Spickung von D II–V

### Nachbehandlung

- Teilbelastung im Verbandschuh an UA-Gehstöcken
- 1. Verbandswechsel nach einer Woche
- Röntgenkontrolle nach 6 Wochen und Aufbelastung im Konfektionsschuh
- Kontrolle nach 3, 6 und 12 Monaten

- Die beste Lösung für einen arthritischen Hallux varus ist die Arthrodesese.
- Die V-förmige Fehlstellung der Hammerzehen sollte durch Weichteil-Release und ggf. durch verkürzende und in der Transversalebene verschiebende MT-Osteotomien behandelt werden.



**Abb. 3-2** a Fuß a.-p.: MTP-I-Arthrodesese mit K-Drähten. Die Dislokation von D II und III besteht nicht mehr. b Fuß seitlich: leichte Elevationsstellung von D I.