

Kasuistik: Verlängerungsosteotomie mit Kallusdistraktion bei Brachymetatarsie

Von André Morawe

Schlüsselwörter: Brachymetatarsie, Brachymetatarsalgie, Verlängerungsosteotomie, Fixateur interne

Die Brachymetatarsie beschreibt die Verkürzung eines Mittelfußknochens, in aller Regel am 4. Strahl, und führt zu einer ästhetischen Beeinträchtigung der häufig betroffenen jungen Frauen, des Weiteren zu einer Transfermetatarsalgie der benachbarten Metatarsalia und zu einem Schuhkonflikt durch die häufig zu beobachtende Hyperextensionsfehlstellung des 4. Zehs.

Neben dem hier beschriebenen Verfahren der Kallusdistraktion mit dem Fixateur-interne-System werden auch Fixateur-externe-Systeme und die primäre Verlängerungsosteotomie mit kortikospongiöser Spanplastik durchgeführt. Bei Verlängerungen von mehr als 15 mm hat sich die Kallusdistraktion mit Fixateur interne durchgesetzt, die erstmalig 2009 beschrieben wurde.

Bei dem Prinzip der Kallusdistraktion wird eine diaphysäre Osteotomie durchgeführt und ein Mini-Fixateur-Typ Genos mini der Firma KLS Martin montiert (Abb. 2). Hier wird eine primäre Verlängerung von zunächst 4 mm eingestellt. Der Mini-Fixateur wird in zwei Größen für Verlängerungen von bis zu 18 mm oder bis zu 23 mm angeboten. Er besteht aus einer Titanlegierung und wird mit vier winkelstabilen, selbst schneidenden, polyaxialen Schrauben fixiert. Das Implantat ist seitendifferent und wird über einen abnehmbaren Aktivator verlängert, der interdigital perkutan ausgeleitet wird.

KASUISTIK

17-jährige Patientin mit Brachymetatarsie MFK 4 links (Abb. 1 und 3) und Transfermetatarsalgie sowie zunehmendem Schuhkonflikt.

Zunächst erfolgt die Montage des Fixateur-interne-Systems Typ Genos mini Firma KLS Martin (Längengewinn 23 mm) mit primärer Verlängerung um 4 mm (Abb. 4). Die anschließende Verlängerungsphase dauert sechs Wochen mit täglicher Distraktion um 0,5 mm. Diese wird mit zweimal täglicher kompletter Umdrehung im Uhrzeigersinn erreicht. Eine Umdrehung entspricht einem Distractionsweg von 0,25 mm.

In den ersten sechs Wochen erfolgt die Mobilisation im Short Walker mit 20 kg Teilbelastung. Nach Erreichen der gewünschten Länge wird der Aktivator entfernt; die weitere Mobilisation erfolgt in stabilem Schuh.

Nach acht Monaten endet die Behandlung mit der kompletten Metallentfernung und Arthrolyse MTP 4 Gelenk bei vollständiger knöcherner Konsolidierung. (Abb. 5-8).



Dr. med. André Morawe

FAZIT

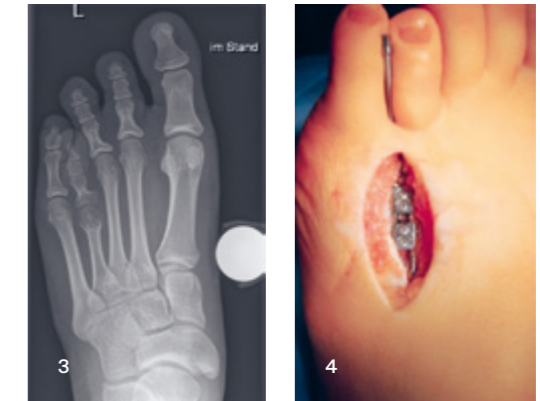
Bei Verlängerungen des Mittelfußknochens über 15 mm bietet die Kallusdistraktion mit dem Mini-Fixateur-System ein elegantes und schonendes Verfahren mit exakter Einstellung der Verlängerung ohne die Nachteile des Fixateur-externe-Systems. Entscheidend ist die Compliance der Patienten und die Aufklärung über den langen Nachbehandlungszeitraum.

Literatur beim Verfasser

Dr. med. André Morawe
Chefarzt Fuß- und Sprunggelenkchirurgie
ATOS Orthoparc Klinik Köln
andre.morawe@atos.de



Abb. 1: Brachymetatarsie, klinisch
Abb. 2: Mini Fixateur Typ Genos mini der Firma KLS Martin
Abb. 3: präoperatives Röntgenbild
Abb. 4: intraoperativer Situs
Abb. 5-7: postoperative Verlaufskontrolle
Abb. 8: Klinisches Endergebnis nach acht Monaten



„Die Kallusdistraktion mit dem Fixateur-interne-System ist ein elegantes und schonendes Verfahren zur Behandlung der Brachymetatarsie und führt zu exzellenten klinischen Ergebnissen.“