

Offene Reposition und Osteosynthese mit primärer subtalarer Arthrodesis bei intraartikulärer Kalkaneusfraktur

Open Reduction and Internal Fixation by Primary Subtalar Arthrodesis for Intraarticular Calcaneal Fractures

Tobias Hüfner, Jens Geerling, Torsten Gerich, Johannes Zeichen, Martinus Richter, Christian Krettek¹

Zusammenfassung

Operationsziel

Vorbeugung der Entwicklung einer schmerzhaften posttraumatischen Arthrose durch primäres einzeitiges Vorgehen bei Kalkaneusfrakturen mit eindeutiger knöcherner Zertrümmerung oder hochgradigen und ausgedehnten Knorpelschäden der subtalaren Facette.

Indikationen

Kalkaneusfrakturen Typ Sanders IV mit hochgradiger und großflächiger Knorpelzerstörung. Die endgültige Indikation für eine Arthrodesis kann erst intraoperativ gestellt werden.

Kontraindikationen

Schwerer geschlossener Weichteilschaden Grad III oder IV nach Tscherne & Oestern.
Offene Frakturen.
Durchblutungsstörungen.
Diabetes mellitus.
Generalisierte oder lokale Inaktivitätsosteoporose > Grad I nach Kanis.
Alter > ca. 50 Jahre.

Operationstechnik

Erweiterter lateraler Zugang. Osteosynthese der Kalkaneusfraktur, Rekonstruktion der Achsen, Entknorpelung der subtalaren Facette, Knochentransplantation vom vorderen Beckenkamm, Schraubenarthrodesis des Subtalgelenks.

Weiterbehandlung

Nach Abschwellen gipsverbandfreie Mobilisation mit 15 kg Teilbelastung für 12 Wochen. Klinische und radiologische Kontrollen nach 6 und 12 Wochen.

Ergebnisse

Es handelt sich um eine sehr seltene Operation. Innerhalb von 14 Jahren (1990–2004) wurden insgesamt 434 Patienten mit einer Kalkaneusfraktur operativ behandelt. Bei insgesamt sechs dieser Patienten wurde eine primäre subtalare Arthrodesis durchgeführt. Bei allen sechs Patienten

Abstract

Objective

To prevent the development of painful posttraumatic degenerative joint disease by a primary one-stage procedure to treat calcaneal fractures involving obvious comminution or severe and extensive cartilage damage to the subtalar facet.

Indications

Sanders type IV calcaneal fractures with severe and extensive cartilage destruction. The definitive indication for arthrodesis can only be established intraoperatively.

Contraindications

Severe closed IIIrd or IVnd degree soft-tissue injury according to Tscherne & Oestern.
Open fractures.
Vascular impairment.
Diabetes mellitus.
Generalized or local inactivity osteoporosis > grade I according to Kanis.
Age > approximately 50 years.

Surgical Technique

Extended lateral approach. Osteosynthesis of the calcaneal fracture, reconstruction of axes, subtalar facet denuded of cartilage, bone graft from the anterior iliac crest, arthrodesis by screw fixation of the subtalar joint.

Postoperative Management

After edema has subsided, mobilization without a cast and partial loading up to 15 kg for 12 weeks. Clinical and radiologic review after 6 and 12 weeks.

Oper Orthop Traumatol 2007;19:155–69

DOI 10.1007/s00064-007-1200-z

¹Unfallchirurgische Klinik, Medizinische Hochschule Hannover.