

Sprunggelenksfrakturen

Syndesmosenrekonstruktion versus Stellschraube

Die Ruptur der Syndesmose ist bei Sprunggelenksfrakturen nach Eversionstrauma eine häufige Verletzung. Aktuell wird die Stellschraube, welche den Goldstandard in der Behandlung dieser Verletzungen darstellt, hinsichtlich ihrer Komplikationen und biomechanischen Nachteile in Frage gestellt. Ziel dieser Studie war es, ein neues Verfahren zur anatomischen Rekonstruktion des anterior-inferioren tibiofibularen Bandes (AITFB) mittels eines Fadenankersystems bei Syndesmoseninstabilität mit der Stellschraube zu vergleichen.

Zhan Y, Yan X, Xia R et al. Anterior-inferior tibiofibular ligament anatomical repair and augmentation versus trans-syndesmosis screw fixation for the syndesmotic instability in external-rotation type ankle fracture with posterior malleolus involvement: A prospective and comparative study. *Injury* 2016; 47: 1574–1580

Methoden

Eingeschlossen in die Studie wurden 53 Sprunggelenksfrakturen mit Beteiligung des Volkmannndreiecks und Syndesmoseninstabilität. Die Patienten wurden randomisiert in eine Stellschrauben-Gruppe oder AITFB-Gruppe. Untersucht wurden die Reposition, Syndesmosenstellung, VAS (Visuelle Analogskala) Schmerzscore, Dauer der Arbeitsunfähigkeit, Olerud-Molander Ankle-Score und das Bewegungsausmaß (ROM) des Sprunggelenkes.

Ergebnisse

Der Olerud-Molander Score betrug nach 12 Monaten in der AITFB-Gruppe 90,4 und in der Stellschrauben-Gruppe 85,8 ($P > 0,05$). Die Plantarflexion maß $31,2^\circ$ in der AITFB-Gruppe bzw. $34,3^\circ$ in der Stellschrauben-Gruppe ($P = 0,04$). Rotationsfehlstellungen traten in 5 Fällen (19,2%) in der Stellschrauben-Gruppe auf versus 2 Fällen (7,4%) in der AITFB-Gruppe. Postoperativ kam es in 3 Fällen in der Stellschrauben-Gruppe zu einer tibiofibularen Diastase während kein Fall in der AITFB-Gruppe auftrat ($P < 0,05$). Es zeigte sich kein Unterschied im Schmerzverhalten beider Gruppen ($P > 0,05$). Insgesamt be-

trug die Komplikationsrate in der Stellschrauben-Gruppe 26,9% gegenüber 3,7% in der AITFB-Gruppe ($P = 0,04$). Hinsichtlich der Arbeitsunfähigkeit zeigte sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied mit 7,2 versus 5,3 Monaten (Stellschrau-



Akute Syndesmoseninstabilität [1].

ben-Gruppe versus AITFB-Gruppe; $P = 0,02$).

Fazit

Bei Sprunggelenksfrakturen mit Syndesmoseninstabilität und Beteiligung des Volkmannndreiecks stellt die Methode der anatomischen AITFB-Rekonstruktion mit dem vorgestellten Fadenankersystem eine gleichwertige Behandlung hinsichtlich der Funktion und des Outcomes verglichen mit der Stellschraubenimplantation dar. Im Vergleich zur Stellschraube ist die neue Methode komplikationsärmer bei früherer Rehabilitation und kann als operative Alternative verwendet werden.

Kommentar

Die Sprunggelenksfraktur mit Syndesmoseninstabilität ist epidemiologisch eine sehr häufig auftretende Verletzung. Goldstandard zur Rekonstruktion des distalen tibiofibularen Gelenks ist eine entsprechende Reposition und Stellschraubenfixierung. Diese ist nahezu immer im Rahmen eines weiteren Eingriffes wieder zu entfernen. Durch eine alternative Rekonstruktion ohne Notwendigkeit von Folgeeingriffen würden sich Kosten und Komplikationen sicherlich deutlich reduzieren lassen. Die vorliegende Studie beschreibt gleich gute klinische Ergebnisse und sogar eine exaktere Rekonstruktion der Gelenkstellung sowie weniger Komplikationen. Entsprechend könnte man sich dieses Verfahren als Alternative vorstellen. Negativ zu sehen an dieser Studie sind eine sehr kleine Gruppengröße, eine fehlende Verblindung, keine Aussagen zur Kosteneffektivität und Operationsdauer und fehlende Langzeitergebnisse. Wenn diese Informationen vorliegen, hat die Stellschraube vielleicht ausgedient, vorher aber nicht.

Literatur

- 1 Rammelt S, Schneiders W, Grass R et al. Bandverletzungen am oberen Sprunggelenk. *Orthop Unfall* 2011; 149: e45-e67

PD Dr. Robert Rotter
 Universitätsmedizin Rostock
 Abt. für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie
 E-Mail: Robert.Rotter@med.uni-rostock.de