

Total ankle prosthesis after post-traumatic arthrosis

Totalendoprothese des oberen Sprunggelenkes nach posttraumatischer Arthrose

R. Sailer¹, R. Hrubesch¹, W. Hackl¹, Th. Klestil¹, W. Hörbst¹, Ch. Rangger²

¹Universitätsklinik für Unfallchirurgie Innsbruck (Vorstand Prof.Dr.M.Blauth)

²Rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Deutschland

Summary

In 1997, 6 patients with a median age of 54 (45 - 71) years were treated with a LINK[®] S.T.A.R. ankle prosthesis. Indication for surgery was post-traumatic arthrosis. The average follow-up was 29 (21 - 36) months and results were evaluated according to the Ankle Score by H. Kofoed.

According to this score, outcome was excellent in 2 patients and fair in one. In 3 patients loosening of the prosthesis required secondary arthrodesis.

Because of our experience we would not recommend this procedure for trauma patients at the present time.

Zusammenfassung

Im Jahre 1997 wurden an unserer Klinik 6 Patienten (5 Männer, 1 Frau) im Alter von 54 (45-71) Jahren eine LINK[®] S.T.A.R. Sprunggelenksprothese implantiert. Indikation war eine posttraumatische Arthrose im oberen Sprunggelenk. Die Nachuntersuchung erfolgte nach dem Ankle Score System nach H. Kofoed und wurde nach 29 (21-36) Monaten durchgeführt. Gemäß diesem Score erreichten 2 Patienten ein sehr gutes Ergebnis und 1 Patient ein angemessenes Ergebnis. Bei 3 Patienten lockerte die Prothese aus und es musste eine Arthrodesis durchgeführt werden.

Aufgrund unserer Ergebnisse können wir dieses Verfahren für Traumapatienten zur Zeit nicht empfehlen.

Kongressbeitrag

Aufgrund der guten Ergebnisse die in der Literatur angegeben werden, haben wir 1997 an unserer Klinik begonnen, die LINK[®] S.T.A.R. Sprunggelenksprothese zu implantieren. Diese setzt sich aus 3 Komponenten zusammen (Abb. 1):



Abb. 1: LINK[®] S.T.A.R. Sprunggelenksprothese

1. einer tibialen Komponente, der Tibiagleitplatte
 2. einer talaren Komponente, der Taluskappe
 3. einem Kunststoffgleitkern mit planer Oberfläche.
- Unsere Indikation für eine Implantation einer Sprunggelenksprothese war:

- schmerzhafte posttraumatische Arthrose mit guter Gelenkfunktion.
- bandstabiles Gelenk mit gutem Knochenlager.
- Tibiotalare varus/valgus Achsenabweichungen unter 10°.
- nach entsprechender Aufklärung freie Wahl des Patienten zwischen Prothese und Arthrodesis.

7 (1-20) Jahren nach Trauma und Primärversorgung der Fraktur wurde 6 Patienten (5 Männer, 1 Frau) eine Sprunggelenksprothese implantiert. Das Durchschnittsalter betrug 54 (45-71) Jahre. Die

Schmerzen (maximal 50 Punkte) Punkte	
Keine Schmerzen	50
Anlaufschmerzen	50
Schmerzen beim Treppensteigen	35
Gelegentliche Schmerzen unter Belastung	35
Kontinuierliche Schmerzen unter Belastung	15
Ruhe- oder Spontanschmerzen	0
Funktion (max. 30 zusätzliche Punkte)	
Fersengang	3
Zehenspitzenang	3
Normales Treppensteigen	6
Einbeiniger Stand	6
Keine Gehhilfen	6
Kein orthopädisches Schuhwerk	6
Beweglichkeit und Deformität	
Extension	Flexion
> 10 5 Punkte	> 30 5 Punkte
5-9 3 Punkte	15-29 3 Punkte
< 5 0 Punkte	< 15 1 Punkt
Supination	Pronation
> 30 3 Punkte	> 20 3 Punkte
15-29 2 Punkte	10-19 2 Punkte
< 5 1 Punkt	< 10 1 Punkt
Valgisierung unter Belastung	
< 5	2 Punkte
5-10	1 Punkt
>10	0 Punkte
Varisierung unter Belastung	
< 3	2 Punkte
3-7	1 Punkt
> 7	0 Punkte
Ausgezeichnet: 85±100, gut: 75±84, angemessen: 70±74, schlecht: < 70 Punkte	

Tabelle 1: Ankle Score System nach H. Kofoed

Nachuntersuchung erfolgte nach dem Ankle Score System nach H. Kofoed (Tab. 1) und wurde nach 29 (21-36) Monaten durchgeführt. Gemäß dem Ankle Score erreichten 2 Patienten ein sehr gutes Ergeb-



Abb. 2: 56 a Patient 16 Jahre nach Trauma



Abb. 3: 3 Jahre postoperativ, keine Schmerzen, S (10/0/30)

nis, 1 Patient ein angemessenes und 3 Patienten ein schlechtes Ergebnis (Abb. 2 und 3).

Die Analyse unserer schlechten Ergebnissen ergab bei einem Patienten eine Talusnekrose; die Prothese lockerte 20 Monate postoperativ aus. Beim 2. Patienten kam es nach 26 Monaten zu einer Prothesenlockerung bei sekundärer Instabilität. Beim 3. Patienten hatte es technische Probleme bei der Resektion und Implantation an der Tibiafläche gegeben; die Prothese lockerte nach 19 Monaten aus. Bei all diesen 3 Patienten musste eine Arthrodeese durchgeführt werden. Hierbei kam es zu einem verzögerten Durchbau.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die vorliegende Studie schlechte Frühergebnisse zeigt, welche von uns als nicht akzeptabel erachtet werden. Es zeigte sich außerdem, dass die sekundäre Arthrodeese nach primärer endoprothetischen Versorgung des oberen Sprunggelenkes eine verzögerte Heilungsrate aufweist. Aus diesen Gründen können wir dieses Verfahren für Traumapatienten zur Zeit nicht empfehlen.