



STAR Prothese

OSG-TEP

Sprunggelenks-Endoprothetik – eine Lösung auch in schwierigen Fällen

Nur noch selten ist eine Versteifung am oberen Sprunggelenk notwendig

Prof. Dr. Hamel

Das obere Sprunggelenk ist das größte und auch funktionell wichtigste Gelenk der Unterschenkel-Fuß-Region. Mit dem intakten oberen Sprunggelenk rollen wir bei jedem Schritt ab und lassen unseren Körperschwerpunkt über den jeweils belasteten Fuß gleiten. Ein Verschleiß dieses Gelenkes durch Unfallfolgen, Sportverletzungen in der Jugend, aber auch durch rheumatische Erkrankung oder Stoffwechselstörungen ist nicht selten und ebenso beeinträchtigend wie eine Arthrose an Hüft- oder Kniegelenk. Seit nunmehr über 25 Jahren werden moderne, dreiteilige Prothesen-Modelle eingesetzt und stellen eine mittlerweile bewährte Alternative zur Versteifung dar. Im Zentrum für Orthopädische Fußchirurgie in München (Dr. C. Kinast, Prof. Dr. J. Hamel) bestehen seit über 10 Jahren Erfahrungen mit der Sprunggelenks-Endoprothetik mit regelmäßigen Nach-

kontrollen der operierten Patienten. Allerdings beschränkte sich die Anwendung von Sprunggelenks-Endoprothesen bis vor wenigen Jahren weitgehend auf ältere Patienten ohne zusätzlich bestehende Deformationen oder Bänderschwäche, während von den meisten Operateuren für alle anderen weiterhin eher die Versteifung empfohlen wurde.

Prof. Hamel konnte vermehrt seit 2002 seine langjährigen Erfahrungen aus der Beschäftigung mit kindlichen und lähmungsbedingten Fußdeformitäten auf die Anforderungen bei der Sprunggelenks-Endoprothetik übertragen. So wurden zunehmend auch für solche Patienten, die neben einem Verschleiß unter erheblichen Fehlstellungen, ausgeprägter Bänderschwäche, Sehnenris-



Abb. 1:
 Knöcherner Korrektur einer Unterschenkel-Fehlstellung im Zusammenhang mit dem endoprothetischen Ersatz des oberen Sprunggelenkes



Abb. 2:
Anpassung der Bandspannung
durch Veränderung der knöchernen
Bandursprünge am Innen- und
Außenknöchel



sen, Unterschenkel-Teillähmungen oder Begleitveränderungen der angrenzenden Gelenke des Fußes leiden, Konzepte entwickelt, die auch in diesen Fällen einen Erhalt des oberen Sprunggelenkes durch die Endoprothetik erlauben. Prof. Hamel stellt im Rahmen des endoprothetischen Ersatzes die oft schwer gestörte muskuläre Balance durch die gleichzeitige Verlagerung von Sehnen wieder her, sodass die Endoprothese auch in derartigen Fällen dauerhaft funktionieren kann. Seine Ergebnisse mit dem in dieser Form neuen Konzept fanden auf Fachtagungen der letzten Jahre großes Interesse.

Grundvoraussetzung für eine optimale Funktion der Prothese ist eine statisch exakte Positionierung des Implantates mit Ausgleich gelenknaher Fehlstellungen (Abb. 1). Dies kann im Einzelfall eine individuell variierende Einstellung der Komponenten je nach der Gesamt- ▶



Abb. 3:
Nach knöcherner Korrektur und Teil-Versetzung der Fußhebersehne (Tibialis anterior, s. Pfeil) bei schwerer Varus-Deformierung ist der Fuß dynamisch gut balanciert (Nebenbefund: Kleinzehen-Deformität)



Abb. 4a:
Vollständige Versetzung der Fußhebersehne zur dynamischen Korrektur bei medialer Kantenbelastung nach OSG-Endoprothetik, hier mit Biotenodese Schraube (Fa. Arthrex) primär stabil knöchern fixiert



Abb. 4b:
Nach Versetzung der Fußhebersehne

Beinstatik und der präoperativen Ausgangssituation erfordern. Nicht selten sind Zusatzeingriffe am geschädigten Bandapparat des Sprunggelenkes erforderlich zur Entspannung verkürzter Strukturen bzw. zur Straffung überdehneter Bandanteile (Abb. 2).

Das Konzept der muskulären Rebalancierung geht darüber hinaus von der – sich immer mehr bestätigenden – Annahme aus, dass die wichtigsten bekannten Komplikationen der Sprunggelenks-Endoprothetik (Lockerung, Kantenbelastung, Impingement, asymmetrischer Verschleiß, Inlay-Dislokation) sich dadurch erheblich reduzieren lassen, daß nicht nur die statischen Verhältnisse optimal gestaltet werden, sondern auch die Dynamik der Unterschenkel-Muskulatur in ein ausgewogenes Verhältnis zu den wirksamen Kräften überführt wird. Hierfür sind dosierte Verlängerungen einzelner Muskel-Sehnen-

einheiten erforderlich, in Fällen gestörter dynamischer Balance, aber auch Transpositionen einzelner Sehnenansätze oder Teilversetzungen (Abb. 3). In vielen Fällen kann auf diese Weise auch nachträglich bei bereits liegender Prothese die Funktion und damit die Haltbarkeit des Implantates verbessert werden (Abb. 4).

So ist bei komplexem Schädigungsmuster im Bereich der Sprunggelenke der endoprothetische Ersatz des Oberen Sprunggelenkes heute oft nur einer unter mehreren erforderlichen rekonstruktiven Operationsschritten zur Funktionsverbesserung. Insbesondere zum Schutz der Nachbargelenke vor Anschlußarthrosen und zum Erhalt der Abrollfunktion erscheint die Endoprothetik aber auch in diesen Fällen der Versteifung überlegen. ■