

Gut zu Fuß mit einem künstlichen Sprunggelenk

Ähnliche Standzeiten wie bei Hüfte und Knie



Krankenhaus der Augustinerinnen
Klinik für Orthopädie,
Spezielle Orthopädische Chirurgie
und Sportmedizin

Westdeutsches Fußzentrum Köln

Liebe Patientin, lieber Patient,



Leben ist Bewegung! Wegen einer Erkrankung des oberen Sprunggelenks haben Sie starke Schmerzen beim Gehen. Das schränkt Ihre Beweglichkeit und Ihre Lebensqualität ein. Wenn die Beschwerden nicht mehr mit Medikamenten, Krankengymnastik und Physiotherapie gelindert werden können, wird das obere Sprunggelenk durch ein Kunstgelenk, eine sogenannte Endoprothese, ersetzt. Es ist das dritte Gelenk am Bein, das bei Bedarf erneuert werden kann. Millionen Menschen in der Bundesrepublik leben bereits mit einem künstlichen Hüft- oder Kniegelenk. Auch der Ersatz des oberen Sprunggelenks ist inzwischen Routine.

Endoprothetik ist im Severinsklösterchen ein Schwerpunkt. Wir verfügen über jahrzehntelange Erfahrung beim Ersatz großer Gelenke und implantieren jedes Jahr weit mehr als tausend Endoprothesen. Auf den nächsten Seiten stellen wir Ihnen den Eingriff am oberen Sprunggelenk vor, so dass Sie sich ein Bild von der Operation machen können.

Wir heißen Sie im Severinsklösterchen gegebenenfalls herzlich willkommen und das Ärzteteam der Orthopädie wünscht Ihnen einen angenehmen Aufenthalt in unserem Hause.

A handwritten signature in blue ink, reading "A. Karbowski".

Ihr
Prof. Dr. med. Alfred Karbowski
Chefarzt

Wichtige Fragen

Was Sie über den Fuß und das obere Sprunggelenk wissen sollten	4
Wann wird das obere Sprunggelenk ersetzt?	5
Welche Alternativen gibt es?	6
Wie sieht die Prothese aus?	7
Wie wird operiert?	10
Gibt es Risiken?	12
Wie geht es nach der Operation weiter?	12
Was weiß man über die Standzeiten der Prothese?	12
Raum für Ihre Notizen & Fragen	14

Was Sie über den Fuß und das obere Sprunggelenk wissen sollten

Der Fuß ist äußerst kompliziert aufgebaut und beansprucht nahezu ein Viertel aller Knochen des Körpers. Zweiunddreißig Gelenke und zwanzig Muskeln sorgen für Beweglichkeit und Stabilität, mehr als hundert Bänder für den Zusammenhalt. Das Sprunggelenk bildet den Übergang vom Unterschenkel zur Fußwurzel. Es besteht aus einem oberen und einem unteren Sprunggelenk.

Das obere Sprunggelenk funktioniert wie ein Scharnier. Es hebt und senkt den Fuß, rollt ihn beim Gehen ab und stößt ihn beim Springen in die Höhe. Das untere Sprunggelenk ist ein Zapfengelenk und dreht den Fuß nach außen und innen. Durch das Zusammenspiel beider Gelenke kann man den Fuß kreisen lassen, auf jedem Belag sicher gehen und beim Stehen das Gleichgewicht halten.

Das obere Sprunggelenk, das bei Ihnen durch ein Kunstgelenk ersetzt werden soll, besteht aus drei Knochen, dem Schienbein, dem Wadenbein und dem Sprungbein. Das Schienbein bildet den Innenknöchel, das Wadenbein den Außenknöchel. Beide zusammen formen eine Knöchelgabel, in der die Gelenkrolle des Sprungbeins liegt. Schienbein und Sprungbein erhalten bei der Ersatzoperation eine neue Gelenkfläche. An die Stelle des Knorpels tritt ein bewegliches Gleitlager. Für das untere Sprunggelenk gibt es derzeit noch kein künstliches Gelenk.

Wann wird das obere Sprunggelenk ersetzt?

Das obere Sprunggelenk wird bei Patienten mit Arthrose oder Rheuma ersetzt, wenn es durch diese Krankheiten stark angegriffen worden ist. Bei der Arthrose nutzt sich das Gelenk durch Knochenbrüche oder ohne erkennbaren Grund vorschnell ab. Beim Rheuma wird es durch die Entzündung zerstört. Beide Ursachen sind nicht ohne Belang für die Operationsplanung. Ist das umliegende Gewebe nach einem Knochenbruch vernarbt, kann die Balance der Weichteile gestört sein. Ein unsicherer Bandapparat ist eine Gefahr für die Seitenstabilität der Prothese. Deshalb wird der Arzt darauf achten, dass Sie noch über intakte Bänder verfügen, bevor er Ihnen ein künstliches Sprunggelenk implantiert.

Rheuma ist dagegen eine Systemerkrankung. Sie tritt immer an mehreren Gelenken gleichzeitig auf, was Auswirkungen auf die gesamte Stabilität des Skeletts hat. Bei Rheumatikern müssen deshalb nicht selten noch andere Gelenke versorgt oder der Rückfuß, auf dem das obere Sprunggelenk ruht, aufgebaut werden. Außerdem leiden viele Menschen mit Rheuma unter einer Osteoporose. Das hat mit der jahrelangen Einnahme von Kortison zu tun.

In einem sehr brüchig gewordenen Knochen lässt sich ein Implantat nicht mehr stabil verankern. Es könnte unter der Last des Körpergewichts ins Sprungbein gedrückt werden. Die zweite wichtige Voraussetzung für die Ersatzoperation ist deshalb eine hinreichend gute Knochenqualität. Ihr Arzt wird auch darauf bei Ihnen achten.

Welche Alternativen gibt es ?

Bevor ein neues Sprunggelenk implantiert wird, werden zunächst die Möglichkeiten der Arthroskopie, der Gelenkspiegelung, ausgeschöpft. Vieles kann bereits bei diesem schlüssellochartigen Blick ins Gelenk behoben werden. Manchen Patienten hilft auch das Tragen spezieller orthopädischer Schuhe. Außerdem lassen sich die Schmerzen durch eine Versteifung, eine sogenannte Arthrodese beseitigen. Bei diesem Eingriff werden die Knorpelreste und die erodierten Gelenkflächen entfernt, die vitalen und gesunden Anteile des Schien- und Sprungbeins aufeinander gestellt und durch Schrauben und Platten fixiert. Beide Teile wachsen dann wie ein gebrochener Knochen zusammen. Dafür muss der Bruch nach der Operation ungestört heilen. Deshalb darf das Bein zwei bis drei Monate lang nicht belastet werden.

Eine Versteifung ist eine wichtige Option bei der Behandlung des kranken oberen Sprunggelenks, sie hat allerdings zwei Nachteile. Durch die Versteifung geht die Fähigkeit, den Fuß zu heben und zu senken, verloren. Die umliegenden Gelenke gleichen diesen Verlust zwar mitunter wieder aus, aber um den Preis des schnelleren Verschleißes. Häufige Spätkomplikationen der Arthrodese sind deshalb Anschlussarthrosen in den Nachbar-gelenken.

Wegen des schlechteren Abrollen ist auch nicht zu übersehen, dass sich das Gangbild durch die Versteifung ändert und die Gehgeschwindigkeit abnimmt. Bei einigen Patienten, vor allem bei solchen mit Begleitrisiken, heilen zudem die Knochenflächen schlecht zusammen, weshalb bei ihnen ein Restschmerz bleiben kann.

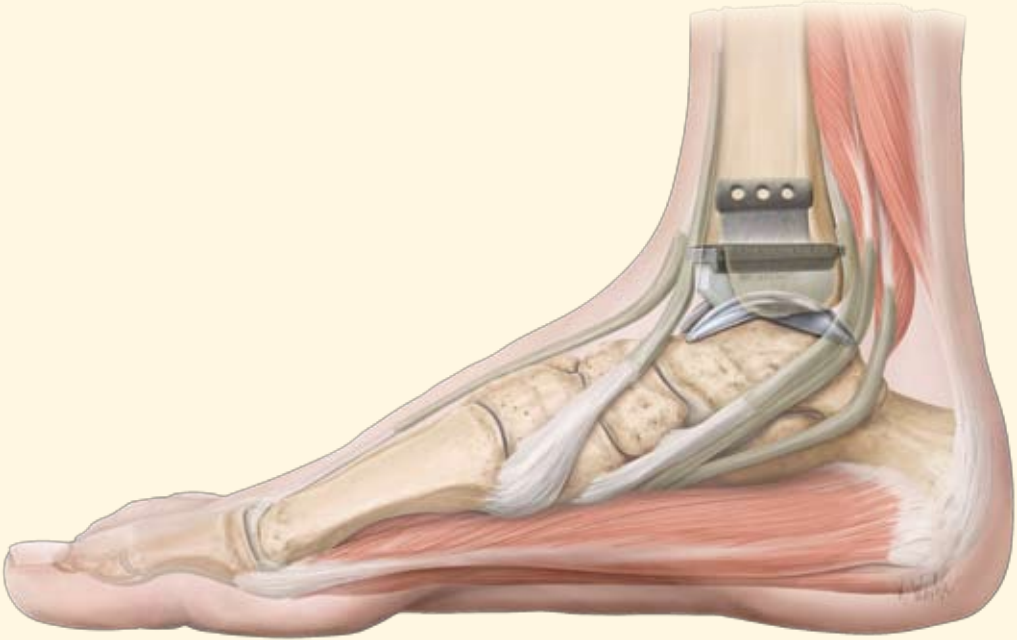
Wie sieht die Prothese aus?

Alle heute ins obere Sprunggelenk eingesetzten Kunstgelenke bestehen aus drei Komponenten, und zwar aus den beiden metallischen Gelenkflächen für das Schienbein und das Sprungbein und dem mobilen Gleitlager aus hochwertigem Polyethylen. Sie haben die älteren, nur aus zwei Komponenten bestehenden Modelle vollständig abgelöst.

Implantiert wird ohne Knochenzement über einen sogenannten Press-Fit. Dazu werden die Komponenten mechanisch in den Knochen geklemmt. Sie wachsen dann mit der Zeit ein. Voraussetzung für das Press-Fit ist eine passgenaue Vorbereitung des Prothesenlagers.

Die Prothese für das obere Sprunggelenk im Überblick:

- Die Gelenkfläche für das Schienbein hat die Form einer geraden Platte. Sie ist mit Titan-Hydroxylapatit, einem äußerst abriebfestem und verträglichem Material, besichtigt. Die Platte wird über den in der Mitte angebrachten Dübel in den Knochen geschlagen. Eine Finne am Rand sorgt dafür, dass das mobile Gleitlager nicht verrutscht und am Innenknöchel anschlägt.
- Das Gleitlager aus Polyethylen übernimmt die Funktion des Knorpels und bewegt sich frei zwischen den Gelenkflächen. Auf der Oberseite ist er flach und passt in die Platte, auf der Unterseite ist er gebogen und greift passgenau in die Kappe.
- Die Gelenkfläche für das Sprungbein hat die Form einer Kappe und ist ebenfalls mit Hydroxylapatit-Titan beschichtet. Die Oberfläche ist mit Höhen und Tiefen so gestaltet, dass die beiden Gelenkhälfte bei jeder Bewegung optimal ineinander greifen.



Wie wird operiert?

Der Patient liegt während der Operation auf dem Rücken. Betäubt wird er durch eine Vollnarkose oder eine Narkose des Rückenmarks. Die Entscheidung darüber trifft der Narkosearzt zusammen mit Ihnen.

Das Sprunggelenk wird über der Mitte des Spanns mit einem zehn bis fünfzehn Zentimeter langen Schnitt freigelegt. Nachdem die Haut durchtrennt worden ist, schiebt der Operateur Sehnen sowie Nerven- und Gefäßbündel beiseite und öffnet die Gelenkkapsel von oben nach unten.

In einem nächsten Schritt wird die krankhaft veränderte Gelenkschleimhaut so weit wie nötig entfernt und der Blick auf das Schien- und Wadenbein mit dem Innen- und Außenknöchel freigelegt. Knöcherne Anbauten werden abgetragen.

Als nächstes bringt der Operateur eine Sägeschablone ins Gelenk ein, mit der er den Schienbeinknochen sehr präzise und passgenau zurechtsägt. Dann verschafft er sich Zugang zum Sprungbein und verfährt dort genauso wie beim Schienbein. Ziel ist es, möglichst wenig von dem gesunden Knochen zu entfernen.

Ist das Prothesenlager vorbereitet, wird ein Probeimplantat eingebracht und geprüft, wie gut die Gelenkflächen ineinander greifen und ob eine stabile Bewegung möglich ist. Erst danach werden die eigentlichen Prothesenteile festgeklemmt und das Gleitlager zwischen die Gelenkflächen gelegt.

Die Wunde wird noch mit einer Drainage für das Abfließen des Wundsekrets versorgt und dann Schicht für Schicht verschlossen. Als Letztes wird eine Unterschenkel-Gippschiene angelegt.



Gibt es Risiken?

Wie bei allen Operationen kann es auch bei der Implantation eines oberen Sprunggelenks Komplikationen geben. Ein etwaiger Bruch im Innen- oder Außenknöchel wird noch während der Operation stabilisiert. Hin und wieder treten auch Wundheilungsstörungen, Blutergüsse, Infektionen, Lockerungen, Nervenschädigungen, Allergien oder Thrombosen auf. Ist das Gelenk aus irgendeinem Grund nicht stabil, bleibt als Rückzug immer noch die Möglichkeit der Versteifung.

Wie geht es nach der Operation weiter?

Am zweiten oder dritten Tag nach der Operation wird der Verband zum ersten Mal gewechselt und die Drainage entfernt. Krankengymnastik, Physiotherapie und Lymphdrainage beginnen bereits am ersten Tag. Die Fäden werden nach zwölf bis vierzehn Tagen entfernt. Dann wird ein Gehgips angelegt, der in den nächsten vier Wochen mit 20 kg Körpergewicht über zwei Unterarm-Gehstützen belastet werden darf. Sechs Wochen nach der Operation wird der Gips entfernt und Röntgenaufnahmen angefertigt. Danach darf das Bein zunehmend mehr belastet werden.

Was weiß man über die Standzeiten einer oberen Sprunggelenksprothese?

Die Standzeiten sind mit denen von Hüft- und Kniegelenkprothesen vergleichbar. Nach zehn Jahren sind achtzig Prozent der oberen Sprunggelenksprothesen noch nicht ausgetauscht worden, von den künstlichen Kniegelenken neunzig Prozent und von den künstlichen Hüftgelenken 98 Prozent.



Krankenhaus der Augustinerinnen
Klinik für Orthopädie,
Spezielle Orthopädische Chirurgie
und Sportmedizin

Westdeutsches Fußzentrum Köln

Jakobstraße 27–31
50678 Köln
Telefon 02 21/33 08-13 51/52
Telefax 02 21/33 08-15 56

orthopaedie@koeln-kh-augustinerinnen.de
info@koeln-orthopaedie.de
www.koeln-orthopaedie.de

So finden Sie uns

