

## PATIENTEN INFORMATION

### Abnützung des oberen Sprunggelenkes (OSG)

#### (OSG-Arthrose)

Sehr geehrte Patientin

Sehr geehrter Patient

#### Was ist eine OSG-Arthrose?

Der Begriff Arthrose (Syn. Arthrosis deformans – altgriech. ἄρθρον arthron, ‚Gelenk‘ und lat. deformare ‚verstümmeln‘) bezeichnet in der Schweiz die „Gelenkabnützung“, die das altersübliche Mass übersteigt. Dabei kommt es zur Zerstörung / zum Abrieb des Gelenkknorpels, der den darunter liegenden Knochen wie eine Gleitschicht überzieht. Im Endstadium der Arthrose reibt Knochen auf Knochen.

Ursächlich für die OSG-Arthrose (Oberes Sprung-Gelenk) werden ein Übermass an Belastung (ungünstige Sportarten), angeborene oder traumatisch bedingte Ursachen, wie Fehlstellungen der Gelenke, frühere gelenknahe oder gelenkbeteiligende Brüche und Gelenkinstabilität infolge gerissener Bänder, oder auch seltener eine knöcherne Deformierung durch Knochenerkrankungen gesehen. Die Arthrose kann ebenfalls als Folge einer anderen Erkrankung, beispielsweise einer chronischen Gelenkentzündung (rheumatische Erkrankungen) entstehen und mit überlastungsbedingter Ergussbildung und Schwellung (sekundäre, schmerzhaftes Entzündungsreaktion) einhergehen (aktivierte Arthrose).

Am häufigsten tritt die OSG-Arthrose nach Unfällen (Knöchelbruch, Bandverletzungen) auf,

gefolgt von Arthrose durch Fehlstellung und Arthrose infolge rheumatischer Erkrankungen.

Die Patienten berichten über Schmerzen und Schwellung bei Belastung (längere Wanderungen, Sport) meist vorne am Gelenk oder auf Höhe der Knöchel, eine eingeschränkte Beweglichkeit und Funktion und beobachten gelegentlich eine zunehmende Fehlstellung der Ferse.



Röntgenbild vom OSG ohne Arthrose oben  
und mit Arthrose unten

## Wann ist eine Operation notwendig?

Eine OSG-Arthrose ist grundsätzlich keine gefährliche Krankheit. Solange sie nicht oder nur wenig stört, wird keine Operation, sondern Physiotherapie, allenfalls eine Behandlung zur Schienung des OSG (Orthese, hoher Schuh) oder gelegentlich eine Infiltration empfohlen. Ein vorbeugender, frühzeitiger Eingriff im Sinne einer Stellungskorrektur kann jedoch dann sinnvoll sein, wenn eine Fehlstellung das Gelenk einseitig abnutzt und eine spätere Korrektur der Fehlstellung zu einem schlechteren Ergebnis führen würde. Bei regelmässigen Beschwerden und zunehmenden Leidensdruck hingegen ist eine Operation in fast jedem Fall eine gute und gerechtfertigte Behandlung. Die operativen Optionen erstrecken sich - abhängig von der körperlichen Untersuchung und dem Röntgenbild - von gelenkerhaltender Stellungskorrektur bis hin zur Versteifung (= Arthrodese) oder künstlichen Gelenkersatz (= Prothese). Da Arthrodese und Prothese beide erhebliche Nachteile im Langzeitverlauf mit sich bringen können (z.B. Abnutzung der Nachbargelenke bei der Arthrodese und Prothesenlockerung), ist der gelenkerhaltenden Stellungskorrektur gerade bei jüngeren Patienten mit geeigneten Gelenken meist der Vorzug zu geben.

### 1. Die gelenkerhaltende Stellungskorrektur (Korrektur-Osteotomie)

Diese Operationstechnik ist geeignet für Sprunggelenke, die vorwiegend auf der Innen-

seite oder vorwiegend auf der Aussenseite abgenutzt aber noch einen Gelenkanteil mit ausreichend guten Knorpelüberzug besitzen. Das Ziel der Operation ist, durch die Veränderung der Belastungsachse den abgenutzten Gelenkanteil zu entlasten und den guten Anteil mehr zu belasten. Die Belastungsachse durch das OSG kann durch aufklappende oder zu-klappende Sägeschnitte am Schien- und selten auch am Wadenbein knapp oberhalb des OSG oder aber durch einen Sägeschnitt zur Verschiebung des Fersen-Auflagepunktes nach aussen oder innen erzielt werden. Das Gelenk selbst bleibt dabei unangetastet. Zur Stabilisierung werden Platten und Schrauben eingesetzt, die später, nur wenn sie stören, selten wieder entfernt werden müssen.

In einigen Fällen sind weitere Operationschritte wie z.B. eine Knorpelplastik oder eine Bandplastik zur Stabilisierung des Gelenkes in derselben Operation notwendig.



Röntgenbild vom OSG vor und 2 Jahre nach Korrektur der Achse mit Sägeschnitten sowohl am Schienbein, als auch am Fersenbein bei vorwiegend aussenseitiger OSG Arthrose

## 2. Die Versteifung (=Arthrodese) des OSG

Die OSG-Arthrodese galt lange und gilt vielerorts noch immer als der Gold-Standard zur Behandlung der OSG-Arthrose im Endstadium, bei der gelenkerhaltende Operationen nicht mehr erfolgversprechend sind. Aufgrund besserer Designs und längerer Standzeiten ohne Lockerung ist der Stellenwert der OSG-Prothe-

sen im letzten Jahrzehnt jedoch deutlich gestiegen.

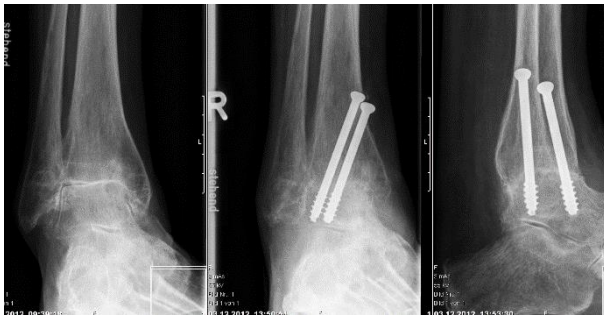
Bei der Entscheidung, ob für unsere Patienten eher eine OSG-Arthrodese oder –Prothese in Frage kommt, müssen viele individuelle Faktoren berücksichtigt werden. Wir haben diese Faktoren gemäss der aktuellen medizinischen Literatur für Sie in der folgenden Tabelle gegenübergestellt:

	Arthrodese	Prothese
Alter	< 50	> 70
Ursache der Arthrose	Trauma, primäre Arthrose	Rheuma Blutkrankungen
beidseitige Arthrose	---	+++
OSG Beweglichkeit	< 10°	> 15°
Arthrose der Nachbar-gelenke	---	+++
Fehlstellung	> 15°	< 10°
Weichteile	schlecht	gut
Diabetes	+	-
Übergewicht	++	--
Aktivitätslevel	hoch	niedrig

Der grosse Vorteil der OSG-Arthrodese ist, dass nur sehr selten Folgeoperationen notwendig sind, Nachteile sind die mögliche Ausbildung einer Abnützung der Nachbargelenke und der Verlust der Beweglichkeit im OSG. Das OSG bewegt aber meist wegen der Arthrose sowieso schon schlecht, so dass kein wesentlicher Funktionsverlust durch die Arthrodese für den Patienten entsteht. Den meisten sieht man die Versteifung bei Laufen gar nicht an.

Für die Versteifung muss der noch vorhandene Knorpel aus dem OSG entfernt werden. Dies kann schonend über mehrere, 1-2- cm kleine Schnitte und mit Unterstützung der Gelenkspiegelung (=Arthroskopie) oder bei Knochendefekten und ausgeprägten Fehlstellungen über 1 oder 2 grössere Schnitte erreicht werden. Nach neuen Ergebnissen ist die arthroskopisch unterstützte OSG-Arthrodese der offenen Technik hinsichtlich Erfolgsrate (knöcherner Durchbau), Heilungsdauer und Komplikationen (weniger Wundprobleme) überlegen. Daher wird im Inselelspital die arthroskopische Technik, wenn immer möglich, eingesetzt.

Für den knöchernen Durchbau der Gelenkversteifung müssen die entknorpelten Gelenkflächen aufeinander gepresst werden. Die Kompression wird durch Schrauben oder Platten erzielt, die später nur in Ausnahmefällen wieder entfernt werden müssen, wenn sie stören.



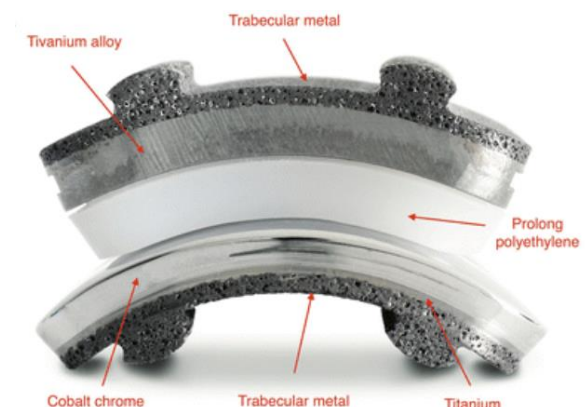
Röntgenbeispiel einer arthroskopisch unterstützten OSG-Arthrodese

### 3. Die OSG-Prothese (=künstlicher Gelenkersatz)

Der grosse Vorteil der OSG-Prothese ist der Erhalt der OSG-Beweglichkeit. Ist diese jedoch schon vor der Operation stark eingeschränkt, darf leider keine wesentliche Verbesserung infolge verkürzter und vernarbter Weichteile um das Gelenk herum erwartet werden. Dann können die Nachteile der Prothese überwiegen, und es sollte eher eine Arthrodese angestrebt werden. Nachteile der Prothese sind v.a. häufigere Folgeoperationen, insbesondere für die Prothesenlockerung.

Über einen vorderen, 12-15 cm langen Hautschnitt wird für die Implantation der OSG-Prothese das Gelenk eröffnet. Präzise Sägelehren unterschiedlicher Grösse werden für das Zusetzen der knöchernen Gelenkpartner positioniert und erlauben eine hohe Passgenauigkeit und damit hohe primäre Stabilität der Prothese. Die Gelenkoberfläche des Schienbein und Sprungbein wird jeweils durch eine metallische Oberfläche ersetzt, zwischen denen eine Plastische Scheibe (Polyethylen) gleiten kann. Die metallischen Oberflächen sind zum Knochen hin speziell beschichtet (Hydroxyapatit), damit der Knochen in die Prothesenoberfläche einwachsen kann, und zum Polyethylen für ein reibungsloses Gleiten hochpoliert.

Im Inseelspital wird hauptsächlich die OSG-Prothese Typ TM Zimmer® implantiert, die in 1. Generation allen Ansprüchen modernster Prothetik genügt und wegen ihrer guten Ergebnisse in den letzten Jahren weltweit immer häufiger zum Einsatz kommt.





Die TM Zimmer® OSG-Prothese im Modell und im Röntgenbild (vor, während und nach der Operation)

### Der Behandlungsablauf im Spital

Sofern Sie bereits in der Narkosesprechstunde waren, erfolgt der Eintritt in das Spital am Operationstag, ansonsten am Tag zuvor. Sie treten in der Regel direkt in die Klinik für Orthopädische Chirurgie des Inseospitals ein, werden von der zuständigen Pflegefachperson empfangen und für den Eingriff vorbereitet.

Dies beinhaltet auch das Legen einer Infusionsnadel und die Überwachung der Herzaktivität. Sie erhalten vor der Operation ein leichtes Entspannungsmittel.

Auf der Station oder in der Op-Vorbereitung haben Sie noch die Gelegenheit, sich mit Ihrem Abteilungsarzt und Operateur kurz vor dem Eingriff zu unterhalten. Wichtige Fragen sollten aber bereits vor dem Spitaleintritt geklärt werden. Eine Anästhesiefachperson wird Sie während des ganzen Eingriffs betreuen.

Diese Operation, die ohne weiteres in einer Rückenmarksnarkose durchgeführt werden können, dauern in der Regel 2, in komplizierten Fällen (zusätzliche Sägeschnitte, Bandplastiken, Knochentransplantation) bis 3 Stunden. Auch wenn Komplikationen nie ganz ausgeschlossen

werden können, sind sie bei diesen Operationen jedoch sehr selten und so gut wie nie schwerwiegend.

Nach der Operation muss der Fuss strikte hochgelagert werden, um Schmerzen, Schwellung und die Gefahr der Nachblutung und Infektion zu vermindern. Ein offener Weissgips stellt zudem das Gelenk ruhig. Nach 1-2 Tagen wird der erste voluminöse Verband entfernt und allfällige Drainagen gezogen. Sobald die Wunden trocken sind, dürfen Sie an Gehstöcken aufstehen und erhalten einen leichteren, geschlossenen Gips, den Sie leicht (< 10 kg) belasten können. Der Spitalaufenthalt beträgt zwischen 3 - 5 Tagen.



## Der weitere Behandlungsablauf

Damit die zur Stabilisierung des Knochens eingesetzten Schrauben und Platten nicht überlastet werden bzw. der Knochen in die Oberflächenbeschichtung der OSG-Prothese einwachsen kann, sollte die Stockentlastung (<10 kg) in den ersten 4 Wochen nach der Operation eingehalten werden. Für eine sichere Wundheilung sollte der Fuss zudem für 1-2 Wochen überwiegend hochgelagert werden und das Gehen auf das notwendige Minimum reduziert werden.

Die Fäden in der Narbe lösen sich von selber auf, brauchen also nicht entfernt zu werden.

Mit einem wasserdicht abgeklebten Gips können Sie bereits nach ein paar Tagen zu Hause wieder duschen.

Nach 4 Wochen werden wir ein Röntgenbild im Gipszimmer des Inseleospitals anfertigen lassen. Während Patienten nach Stellungskorrektur und nach Versteifung für weitere 4 Wochen im Gips nun mit 10-20 kg an Gehstöcken teilbelasten, wird die OSG-Prothese in einem Künzli-Stabilschuh mit gleicher Teilbelastung weiter behandelt, damit hier schon mit Bewegungsübungen (Physiotherapie) für eine optimale Beweglichkeit der Prothese begonnen werden kann.

Geeignete sportliche Aktivitäten sollten Sie erst nach abgeschlossener Knochenheilung langsam steigernd aufnehmen (zwischen 4 und 6 Monaten nach der Operation).

Wie bei jeder Operation können allgemeine Komplikationen auftreten wie z.B. Blutung,

Wundinfektion, Thrombose, Embolie. Durch vorbeugende Massnahmen (z.B. Thrombose-spritzen bzw. -tabletten) sind solche

Komplikationen weitgehend vermeidbar, jedoch nicht vollständig auszuschliessen. Sie sind stets einer Behandlung zugänglich. Speziell bei dieser Operation können in seltenen Fällen (< 5%) ein Nichtheilen des Knochens, ein Verlust der Stellungskorrektur, Nervenverletzungen und

Wundheilungsstörungen auftreten. Spätkomplikationen wie Abnützung der Nachbargelenke und Prothesenlockerung wurden bereits genannt.

Operationen für die OSG-Arthrose sind anspruchsvoll und verlangen viel Übung

und Erfahrung vom Operateur. Eine falsche Einschätzung der Fehlstellung oder ungenügend durchgeführte Operation kann schwerwiegende Folgen für den Patienten haben. In der Fusschirurgie des Inseleospitals zählen diese Operationen zu den überaus erfolgreichen Wahleingriffen und werden von unseren Patienten auch entsprechend in 80-90% sehr positiv bewertet.

Dieses Blatt soll zu Ihrer Aufklärung dienen und Sie nicht beunruhigen. Ärzte und Pflegepersonal werden alles tun, um einen normalen Verlauf der Operation und der Nachbehandlungszeit zu gewährleisten.

Bern, Februar 2019

PD Dr. Fabian Krause  
Leiternder Arzt Fusschirurgie