



RÜCKFUSS- UND MITTELFUSSARTHROSEN



DEFINITION/ENTSTEHUNG

Der Fuss besteht aus 26 Knochen, die alle Gelenkverbindungen zu einem oder mehreren Nachbarknochen haben. Prinzipiell kann es an jeder Gelenkfläche dieser Knochen zu arthrotischen Veränderungen kommen. Arthrose bedeutet die Abnützung des Gelenkknorpels bis hin zum kompletten Knorpelverlust. Durch den Versuch des Knochens, sich der veränderten Gelenksituation anzupassen, kommt es im Verlauf der Arthrose-Entstehung häufig zu Knochenanbauten (Osteophyten/«Überbein»). Mit dem Fortschreiten der Arthrose kommt es zunehmend zu einer Versteifung des betroffenen Gelenkes. Dieser Prozess wird meistens von wechselhaften, belastungsabhängigen, schmerzhaften Entzündungen im Gelenk mit teilweise Schwellungen begleitet.





URSACHE

Die Ursachen für eine Arthrose der Fussgelenke sind vielfältig. So kann Arthrose durch Fehlstellungen nach Knochenbrüchen und Bandverletzungen, Durchblutungsstörung einzelner Knochen, Stoffwechselerkrankungen (z.B. Gicht) oder rheumatische Erkrankungen verursacht werden. Je nach angeborener Fussform kann es im Laufe des Lebens durch Überbelastung bestimmter Fussgelenke ebenfalls zu Arthrose in diesen Gelenken kommen. Häufig handelt es sich jedoch um eine idiopathische Arthrose, das heisst, es kann keine eigentliche Ursache für die Entstehung der Arthrose gefunden werden.

SYMPTOME

Die meisten Patienten klagen über Schmerzen in der Region des betroffenen Gelenkes, wobei die Patienten selbst oft das betroffene Gelenk nicht genau lokalisieren können. Typisch für Arthrose-Beschwerden sind Anlaufschmerzen und Schmerzen, die sich bei/nach Belastung verstärken. Gelegentlich können auch Ruheschmerzen auftreten.

Bei den Mittelfussgelenken ist der Bewegungsumfang gering. Subjektiv nimmt man diese Bewegung normalerweise nicht wahr. Deshalb ist eine arthrosebedingte Bewegungseinschränkung für Patienten mit Mittelfussarthrose meistens nicht spürbar.

Das untere Sprunggelenk (USG), das Talonavicular-Gelenk (TN-Gelenk) sowie das Calcaneocuboidal-Gelenk (CC-Gelenk) sind vor allem für die seitlichen Bewegungen des Fusses verantwortlich (Abb. 1). Bei einer Arthrose dieser Gelenke kann die verminderte Beweglichkeit zum Beispiel beim Gehen in unebenem Gelände spürbar sein.

Durch die langsame Entwicklung einer Bewegungseinschränkung hat der Fuss teilweise die Möglichkeit sich anzupassen und man gewöhnt sich an die veränderte Situation.

UNTERSUCHUNG

Bei der Untersuchung findet sich zum Teil ein geschwollenes Gelenk mit spürbaren Verdickungen des Knochens und gelegentlich auch eine diffuse Rötung. Die Bewegung ist schmerzhaft und je nach Gelenk spürbar eingeschränkt.

Das normale Abrollen des Fusses beim Barfussgehen ist oft nicht mehr möglich. Auf unebenem Gelände fühlt man sich teilweise unsicher.



DIE FUSSARTHROSEN

Häufig ist das Gangbild auf Grund der Schmerzen verändert. Man beginnt zu hinken. Dadurch können Fehlbelastungen des ganzen Beines entstehen mit Schmerzen an Knie, Hüfte bis hin zur Lendenwirbelsäule.

Neben der klinischen Untersuchung ist eine Bildgebung notwendig. Auf den Röntgenaufnahmen kann man die Lokalisation, das Ausmass der Arthrose (Gelenkspaltverschmälerung, Zysten) und der knöchernen Anbauten (Osteophyten) abschätzen. Auf Grund der zum Teil komplexen anatomischen Gegebenheiten können nicht sämtliche Gelenke klar dargestellt und ausreichend beurteilt werden. Deshalb führen wir oft noch Zusatzuntersuchungen wie z.B. ein SPECT/CT, MRI oder belastetes CT durch. Dies hilft in der Beurteilung der genauen Veränderungen der einzelnen Gelenke und der Aktivität der jeweiligen Arthrose.

- 1 Seitliche Bewegungen nach innen und aussen bei normalem unteren Sprunggelenk und Talonavicular-Gelenk



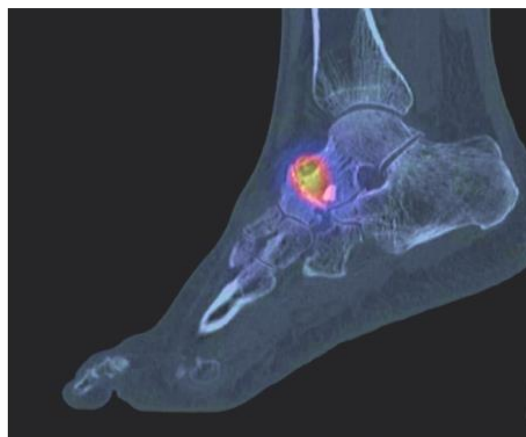
1



2 Röntgenbild Arthrose Talonavicular-Gelenk

Arthrose Talonavicular-Gelenk (rechts oben)

Spect-CT Arthrose Talonavicular-Gelenk (rechts unten)



2

DIAGNOSTISCHE TESTINFILTRATION

Um besser differenzieren zu können, welches Gelenk schmerzhaft ist, führen wir in gewissen Situationen eine Infiltration (Spritze) mit Lokalanästhetikum durch. Dies erfolgt unter Röntgenkontrolle, um sicher zu gehen, dass auch das gewünschte Gelenk infiltriert wird. Diese sogenannte Testinfiltration kann die Verdachtsdiagnose einer schmerzhaften Arthrose bestätigen. Zusätzlich ermöglicht sie auch den potentiellen Effekt einer Operation abzuschätzen.

In gewissen Situationen kann für einen vorübergehenden therapeutischen Effekt Cortison zugesetzt werden.

BEHANDLUNG

A) NICHT OPERATIV

Eine Arthrose ist nichts Gefährliches und die Behandlung richtet sich nach den Schmerzen und nicht nach dem Röntgenbild. Konservative Behandlungen können je nach Ausmass der Beschwerden versucht werden. Dadurch wird die Arthrose nicht beseitigt, aber häufig können die Schmerzen reduziert werden. Dafür ist die Aufnahme einer Physiotherapie sinnvoll.



DIE FUSSARTHROSEN

Das Gangbild kann damit verbessert und eine Entlastung der Gelenke durch muskulären Aufbau erreicht werden. Bei Schmerzen können Schmerzpflaster und -salben helfen, bei starken Schmerzen ist die Einnahme von Schmerztabletten über einige Tage sinnvoll.

Zurückhaltend sind wir mit der Verordnung von Einlagen. Hingegen kann ein Schuh mit eher steifer Sohle und einer eingebauten Abrollhilfe die Beschwerden durchaus lindern, da die Bewegungen in den betroffenen Gelenken reduziert werden.

Beispiele für solche Schuhe sind Anova medical, Xelero oder auch gewisse Turnschuhe (Abb. 3). Wichtig ist, dass Sie im Schuh einen guten Halt haben.

- 3 Schuhe mit eher steifer Sohle und Abrollhilfe (z.B. Anova medical Xelero, Hoka)



3

Gelegentlich kann auch eine Infiltration des Gelenkes mit Cortison-Präparaten sinnvoll sein. In der Regel geschieht dies unter Röntgenkontrolle.

B) OPERATIV

Bei anhaltenden starken Schmerzen trotz konservativer Behandlung kann eine Operation notwendig werden. Am Rückfuss und Mittelfuss führen wir eine Versteifung (Arthrodese) des betroffenen Gelenkes durch. Die Mehrheit dieser Gelenke weist von Natur aus nur einen geringen Bewegungsumfang auf, welcher durch die Arthrose weiter vermindert wird bis zur spontanen Einsteifung. Die Änderung nach einer Versteifungsoperation ist deswegen kaum spürbar. Zusätzlich können Nachbargelenke den Bewegungsverlust kompensieren.

Bei bestimmten Gelenken (Fussaußenseite) sind wir mit einer Versteifungsoperation zurückhaltend aufgrund fehlender Kompensationsmöglichkeiten.

Bei einer Arthrodese (Versteifungsoperation) wird das Gelenk eröffnet, der noch vorhandene Restknorpel entfernt und der darunterliegende Knochen angefrischt.



DIE FUSSARTHROSEN

Danach werden die Knochen in der gewünschten Position fixiert, z.B. mit Schrauben, Platten oder Klammern.

Dabei können auch Fehlstellungen korrigiert werden. Gelegentlich kommt zusätzlich Knochenersatz zur Anwendung, um Defekte zu überbrücken und/oder die Knochenheilung zu unterstützen. Mit dieser inneren Fixation können die zwei Knochen in den folgenden Wochen zusammenwachsen. Bei jeder Arthrodeese muss nach der Operation eine Ruhigstellung in einem Gips oder Spezialschuh (Abb. 5) über 6-8 Wochen erfolgen. Während dieser Zeit muss eine Teilbelastung eingehalten werden.

Nach 2-3 Monaten können in der Regel wieder eigene Schuhe getragen werden. Erst nach 3-6 Monaten kann beurteilt werden, ob eine Anpassung der Schuhe oder spezielle Einlagen notwendig sind.

Eine Folge der Arthrodeese ist die teilweise oder vollständige Übernahme der Beweglichkeit durch die benachbarten Gelenke. In den ersten Monaten kann diese Mehrbelastung Beschwerden oder eine Unsicherheit beim Gehen verursachen, dies kann physiotherapeutisch gut behandelt werden. Allerdings kann diese Mehrbelastung im Verlauf von mehreren Jahren zu einer Arthrose der Nachbargelenke führen. Vor der Durchführung einer Versteifungsoperation muss deshalb auch der Zustand der benachbarten Gelenke beurteilt werden. Damit können bereits vorhandene Schädigungen bei der Planung der Operation berücksichtigt werden.

4 Röntgenbilder Fuss links



4



DIE FUSSARTHROSEN

Arthrodesen	Unteres Sprunggelenk	Talonavicular	Calcaneocuboidal	Lisfranc-Linie
Normales Gehen	↔	↔	↔	↔
Gehen in unebenem Gelände	↓	(↓)	↔	↔
Treppensteigen	↓	↓	↓	↔
Rennen/Jogging	↓	↓	↔	↔
Schwimmen	↔	↔	↔	↔
Fitness	↔	↔	↔	↔
Autofahren	↔	↔	↔	↔
Fahrradfahren	↔	↔	↔	↔
Skifahren	↔	?	↔	↔
Langlauf	↓	↓	↓	↔

Bei jeder Operation bestehen gewisse Risiken. Komplikationen können während oder nach der Operation auftreten und den Heilungsverlauf verzögern oder eine weitere Operation notwendig machen. Sie sind bei Operationen nie ganz auszuschließen, auch wenn sie bei Fusseingriffen selten sind. Zusammengefasst sind dies:

- Wundheilungsstörungen
- Infektionen
- Gefäßverletzungen, Nachblutung, Bluterguss
- Verletzung von Nerven
- Verletzung von Sehnen
- Thrombose, Lungenembolie
- Über-/Unterkorrektur
- Erneute Fehlstellung
- Pseudarthrose (fehlende Knochenheilung)
- Störendes Osteosynthesematerial (Schrauben, Platten, Klammern)
- CRPS (Complex Regional Pain Syndrom)
- Restbeschwerden
- Arthrose der Anschlussgelenke

NACHBEHANDLUNG

Die Operation ist nur ein Teil der ganzen Behandlung. Wesentlich zum Gelingen trägt die Nachbehandlung bei. Es ist wichtig, dass Sie wissen, was Sie beachten und eventuell vermeiden sollten.

VERBAND UND WUNDPFLEGE

Wunden brauchen in erster Linie Ruhe. Es reicht, den Verband alle 2-3 Tage zu wechseln. Falls der Verband durchgeblutet ist, muss dieser frühzeitig gewechselt werden. Ein feuchtes Milieu ist schlecht für die Wundheilung.



DIE FUSSARTHROSEN

Entfernen Sie immer den ganzen Verband beim Wechsel. Falls gewünscht, darf die Wunde desinfiziert werden (wobei dies nicht notwendig ist). Warten Sie, bis das Desinfektionsmittel getrocknet ist. Bedecken Sie die Wunde mit sterilen Kompressen und wickeln Sie den Fuss mit einer selbsthaftenden oder elastischen Binde ein. Der neue Verband muss trocken sein und darf nicht verrutschen. Verwenden Sie keine Salben oder Puder direkt auf der Wundfläche, solange die Fäden noch nicht entfernt wurden!

Wenn die Wunde trocken ist, reicht ein normales Pflaster (Schnellverband). Eine elastische Binde kann das operierte Areal etwas schützen und polstern. Die noch vorhandene Schwellung wird dadurch auch reduziert.

Wenn Sie nicht sicher sind, ob alles normal ist, können Sie sich an Ihre Hausärztin/Ihren Hausarzt oder direkt an uns wenden.

Die Fäden können ca. 2 Wochen nach der Operation entfernt werden, in der Regel geschieht dies durch die Hausärztin/den Hausarzt.

Wenn Sie einen Gips bekommen haben, müssen Sie am Verband nichts unternehmen. Dieser wird bei den jeweiligen Gipswechseln erneuert. Die Fadenentfernung erfolgt dann ebenfalls im Rahmen eines Gipswechsels.

SCHWELLUNG UND SCHMERZEN

Nach einer Operation ist der betroffene Fuss stets mehr oder weniger geschwollen. Diese Schwellung kann über Wochen (bis zu 12 Monaten) immer wieder auftreten. Die wirkungsvollste Massnahme ist das Hochlagern des Fusses und Beines. Insbesondere in den ersten 2-3 Wochen nach der Operation ist dies wichtig. Danach ist es sinnvoll, sich mehrmals am Tag zu bewegen (Gehen, weniger Stehen), aber nur für kurze Zeit. Wenn der Fuss/die Wade spannt und zu schmerzen beginnt, ist dies ein Zeichen, das Bein wieder hochzulagern.

Schmerzen im operierten Fuss können aber trotz dieser Massnahmen in den ersten Tagen und Wochen nach der Operation auftreten. Dagegen können Sie die von uns mitgegebenen Schmerzmittel einnehmen.

BELASTUNG

Die erlaubte Belastung des Fusses richtet sich nach der durchgeführten Operation. Zum Schutz und zur Vereinfachung der Mobilität haben Sie einen Vacoped, Vacopedes oder Gips erhalten (Abb. 5). Dieser muss während der ersten 6-8 Wochen konsequent getragen werden. Nach einer Versteifungsoperation ist das Einhalten einer Teilbelastung äusserst wichtig.



DIE FUSSARTHROSEN

Am Anfang sollte das Aufstehen auf ein Minimum beschränkt werden. Zum einen besteht eine starke Schwellungstendenz des Fusses, zum anderen können durch zu langes Stehen und Gehen Nachblutungen im Wundbereich auftreten.

Teilbelastung

Der Fuss darf mit maximal 15-25 kg belastet werden. Dies entspricht in etwa dem Gewicht des Beines und heisst, dass Sie immer die Stöcke benutzen müssen. Um dies korrekt umsetzen zu können, werden Sie von unseren Physiotherapeuten und Physiotherapeutinnen instruiert. Es ist wichtig, dass Sie mit den Stöcken auch einige Schritte auf der Treppe selbständig gehen können. Meist muss die Teilbelastung eingehalten werden bis zur ersten Nachkontrolle bei uns ca. 6-8 Wochen nach der Operation.

- 5 Vacoped, Vacopedes, geschlossener Unterschenkelgips



5

KÖRPERPFLEGE

Solange die Fäden noch in der Wunde sind, d.h. in der Regel in den ersten 2 Wochen, sollte der operierte Fuss beim Duschen mit einem Plastiksack geschützt werden. Am einfachsten wird der Plastiksack über den Vacoped/Gips gezogen. Sobald die Hautfäden entfernt sind, darf Wasser auf die Wunde kommen, sofern die Wunde trocken und verschlossen ist.

THROMBOSEPROPHYLAXE

Die Thromboseprophylaxe beginnt schon während des Spitalaufenthalts. Je nach Operation muss diese Prophylaxe weitergeführt werden.



DIE FUSSARTHROSEN

In den meisten Fällen kommen bei uns Fragmin 5000 IE Fertigspritzen zur Anwendung. Diese werden einmal täglich selbst verabreicht. Sie werden während Ihres Aufenthaltes von unserem Pflegepersonal instruiert und erhalten von uns eine Anleitung.

Wenn Sie Mühe haben mit dem Verabreichen der Thrombose-Spritzen, dürfen Sie nach Rücksprache mit der Hausärztin/dem Hausarzt nach der Fadenentfernung und bei abgeschwollenen Weichteilen auf Tabletten (Rivaroxaban) umsteigen.

Wie lange die Thromboseprophylaxe notwendig ist, hängt von der Operation und den individuellen Risiken ab. Sie kann beendet werden, sobald der Vacoped/Gips nicht mehr getragen werden muss und eine Vollbelastung resp. ein stockfreies Gehen möglich ist. Dies dauert in der Regel mindestens 6-8 Wochen.

ARBEITSFÄHIGKEIT

Nach einer Operation ist eine Ruhephase wichtig. In den ersten 2 Wochen sollten Sie sich schonen und nicht arbeiten. Wie lange Sie vollständig arbeitsunfähig sein werden, hängt zum einen von der Art der Operation und zum anderen von Ihrem Belastungsprofil ab. Es ist oft auch möglich, zusammen mit dem Arbeitgeber vorübergehend eine weniger belastende Arbeit zu finden. So ist eine frühere Wiederaufnahme der Arbeit möglich.

Das Arbeitsunfähigkeitszeugnis, welches Sie von uns erhalten, ist eine vorläufige Einschätzung. Das Zeugnis kann verlängert werden, sollten Sie nach Ablauf dieser Zeit noch nicht in der Lage sein, die Arbeit wiederaufzunehmen. In diesem Fall melden Sie sich bei Ihrer Hausärztin/Ihrem Hausarzt oder bei uns.

Wenn Sie sich vor Ablauf dieser Zeit bereits wieder voll arbeitsfähig fühlen, dürfen Sie die Arbeit auch vorher wiederaufnehmen.

AUTOFAHREN, TRANSPORT

Ab wann Sie wieder Auto fahren können, hängt von der Operation, der operierten Seite und der Art des Fahrzeugs (Automat oder geschaltet) ab. Solange der Fuss nicht voll belastet werden darf (resp. Sie Gehstöcke benutzen und/oder den Vacoped/Gips tragen), müssen Sie auf das Autofahren verzichten (Ausnahme: linker Fuss und Automat). Wie weit danach die Fahrtüchtigkeit wiedergegeben ist, liegt in der eigenen Verantwortung. Wir empfehlen im Zweifelsfalle oder bei Unsicherheit das Auto noch stehen zu lassen.



NACHKONTROLLEN

Ca. 6-8 Wochen nach der Operation wird eine Kontrolle bei Ihrem Operateur erfolgen. Dort wird das weitere Vorgehen festgelegt. In der Regel können danach der Vapoped/Gips langsam entwöhnt und die Gehstöcke mehr und mehr weggelassen werden. Teilweise wird in dieser Übergangsphase noch ein Spezialschuh benötigt. Die Aufnahme einer Physiotherapie ist wichtig.

Etwa 3-4 Monate nach der Operation können die meisten Alltagsaktivitäten wiederaufgenommen werden. Wann welche sportlichen Aktivitäten wieder möglich sind, sollten Sie in der Nachkontrolle fragen. Wichtig ist, dies auch mit der Physiotherapeutin/dem Physiotherapeuten zu besprechen. Sportliche Aktivitäten sollten langsam gesteigert werden, um nicht eine Überlastung nach der Sportpause zu provozieren.

Für die handgefertigten Zeichnungen danken wir Dr. med. Claude Müller.



DIE FUSSARTHROSEN

Sollten noch weitere Fragen auftauchen,
erreichen Sie uns unter



+41 61 335 24 72



fuss.leonardo-ortho@hin.ch



DR. MED. RAHEL SCHMID

Fachärztin für orthopädische Chirurgie und
Traumatologie des Bewegungsapparates (FMH)

fuss.leonardo-ortho@hin.ch



DR. MED. SONJA GABER

Fachärztin für orthopädische Chirurgie und
Traumatologie des Bewegungsapparates (FMH)

fuss.leonardo-ortho@hin.ch



LEONARDO AG

Hirslanden Klinik Birshof, Reinacherstr. 28, CH-4142 Münchenstein
T +41 61 335 24 24

praxis.leonardo-ortho@hin.ch, www.leonardo-ortho.ch