

## Patienteninformation Fusschirurgie

Liebe Patientin, lieber Patient,

im Laufe seines Lebens legt der Mensch eine Strecke von ungefähr 120.000 km zurück, das bedeutet, er umrundet dreimal den Erdball. Pro Tag müssen unsere Füße 1.000 Tonnen Belastung aushalten.

Dabei macht sich kaum jemand Gedanken, welche ein kompliziertes Gebilde der Fuss ist. 33 Gelenke verbinden die insgesamt 26 Knochen miteinander und mehr als hundert Bänder sorgen für einen stabilen Zusammenhalt. Zwanzig Muskeln mit ihren starken Sehnen gewährleisten Beweglichkeit und festen Stand.



Erst bei einer Erkrankung der Füße stellt sich deren große Bedeutung heraus:

Alltägliche Bewegungen sind schmerzhaft eingeschränkt, was deutlich die Lebensqualität mindert. Eine Schmerzlinderung ist durch einfache Behandlungen wie Fussgymnastik oder Einlagerversorgung möglich. Ausgeprägte Fusserkrankungen hingegen können operativ behandelt werden.

Zusammengefasst beschreiben wir Ihnen auf unserer Homepage die häufigsten Krankheitsbilder und informieren Sie über die Ursachen der Fusserkrankungen und deren operative Behandlungsmöglichkeiten.

Unsere Orthopädische Praxis ist spezialisiert auf die beschriebenen Operationsmethoden und ist in allen Fragen Ihr kompetenter Ansprechpartner.

Gerne beraten wir Sie ausführlich und stehen Ihnen jederzeit für ein Gespräch zur Verfügung, in dem Ihre Fragen geklärt und die erforderliche Behandlung besprochen werden kann.

Ihre Dr. Jens Flottemesch, Dr. Hans Fünfgelder

## Hallux Valgus

### Was versteht man unter Hallux Valgus

Eine der häufigsten Fusserkrankungen ist der Hallux valgus, lateinisch für „nach auswärts gerichtete grosse Zehe“. Der schmerzhaft verformte Grosszehenballen ist die häufigste Fehlstellung des Vorfusses. Allein in Deutschland sind etwa 8-10 Millionen Menschen davon betroffen. Über dem Grosszehengrundgelenk kommt es zu einer Knochenablagerung und Schleimbeutelbildung. Dadurch entstehen Druckstellen, die sich schmerzhaft entzünden können.

Durch die Schiefstellung des Zehengrundgelenkes nimmt die Beweglichkeit ab und es wird zunehmend verschlissen. Ein Verschleiss des Zehengrundgelenkes kann die Folge sein.

Bild 2: Erkrankter Fuss

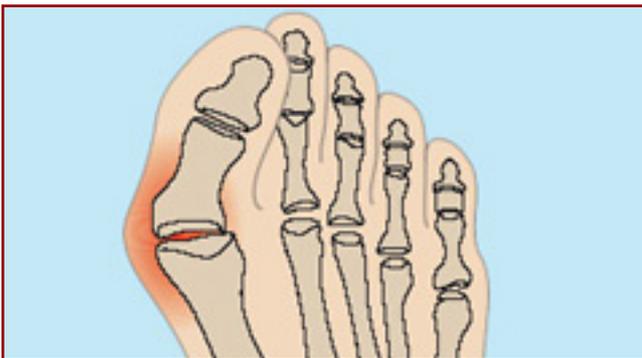
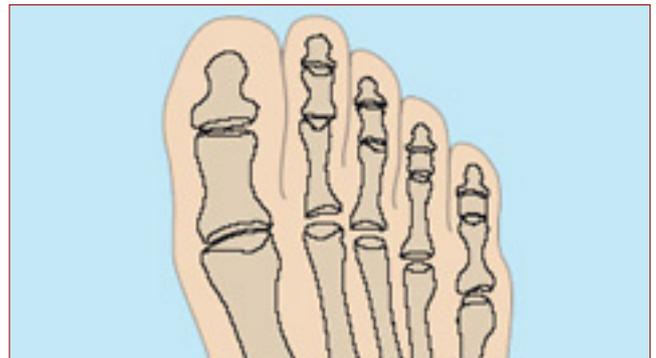


Bild 3: Operierter Fuss



### Welche Beschwerden deuten auf einen Hallux Valgus hin?

Obwohl der Hallux valgus weit verbreitet ist, verursacht er doch in den meisten Fällen nur geringe Beschwerden. Das zumeist kosmetische Problem kann ohne Operation mit orthopädischem Schuhwerk, Einlagen oder gezielter Krankengymnastik beseitigt werden.

### Charakteristische Beschwerden können sein:

- Schmerzen an der Grosszehe
- das Köpfchen des ersten Mittelfusssknochens wölbt sich an der Innenseite des Fusses vor
- Schuhe drücken an der breitesten Stelle des Fusses
- Reizzustände der Haut und Entzündung oder Schwellung des darunter liegenden Schleimbeutels
- Schmerzhaftes Zehengrundgelenk mit Abnahme der Beweglichkeit
- Grosszehe liegt im Extremfall über zweiter und dritter Zehe

### **Welche Ursachen gibt es für die Fusserkrankung Hallux valgus?**

- Ohne erkennbare Krankheitsursache
- Vererbung
- Veranlagung, insbesondere bei Frauen
- Mechanische Reizungen aufgrund zu engem und geschlossenem Schuhwerk
- Mechanische Reizungen aufgrund zu hoher Absätze

### **Wann erfolgt ein operativer Eingriff und ist die Korrektur der Fusststellung notwendig?**

Wenn das Frühstadium der Fehlstellung überschritten ist und konservative Massnahmen wie orthopädisches Schuhwerk, Einlagen oder gezielte Krankengymnastik ausgeschöpft sind, ist die Operation angezeigt.

### **Wie erfolgt die Operation?**

Die Fehlstellung und die Beschwerden sind bei jedem Patienten anders. Um dem Patienten gerecht zu werden, ist es sehr wichtig, eine genaue Diagnose zu stellen, damit ein optimales Behandlungsergebnis erreicht werden kann. Die Auswahl der richtigen Methode richtet sich hauptsächlich nach der Ursache und dem Ausmass der Fehlstellung.

Im Gegensatz zu früheren Zeiten wird heute möglichst gelenkerhaltend operiert. Die natürliche Fussform wird wieder hergestellt, der Fuss kann wieder normal abrollen. Für die individuelle Korrektur des Fusses werden kleine Schrauben, Klammern und Platten verwendet, die in den meisten Fällen problemlos im Fuss belassen werden können, so dass auf einen zweiten Eingriff verzichtet werden kann. Bei weitgehender Zerstörung des Grosszehengrundgelenkes muss ein Teil der Gelenkfläche entfernt oder das Gelenk versteift werden.

### **Was geschieht nach der Operation?**

Abhängig vom Operationsverfahren ist nach dem Eingriff ein Verbandschuh, Vorfussentlastungsschuh oder Unterschenkelgips anzulegen. Weitere Massnahmen zur Nachbehandlung sind Hochlagern des Fusses, lokale Eisbehandlung, entzündungshemmende Massnahmen sowie Thromboseprophylaxe. Nach 8-12 Wochen kann entschieden werden, ob noch eine Einlagenversorgung notwendig ist.

### **Wichtig:**

Die Gelenkerhaltende Umstellungsoperation ist mit einem künstlich herbeigeführten Knochenbruch zu vergleichen, um die Grosszehe wieder gerade zustellen. Nach 6 - 8 Wochen ist in der Regel die Knochenbruchheilung wieder abgeschlossen.

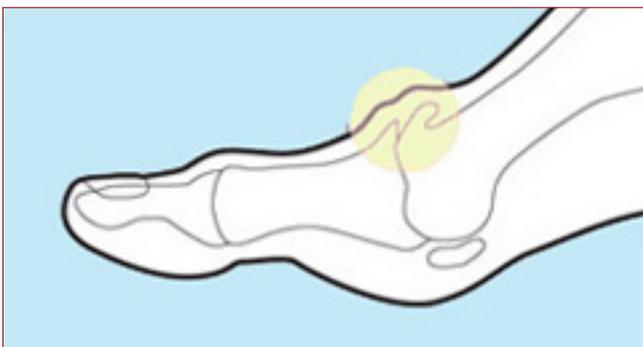
## Hallux rigidus

### Was ist ein Hallux rigidus?

Der Hallux rigidus ist eine abnutzungsbedingte Erkrankung des Grundgelenkes der Grosszehe (Arthrose). Folge sind Bewegungseinschränkung und Schmerzen. Das Grosszehengrundgelenk ist beim Laufen beim Abrollvorgang des Fusses einer besonders starken Druckbelastung ausgesetzt ist. Hier kommt es im Rahmen der Erkrankung zu einer besonders massiven Entwicklung von schmerzhaften Knochenwucherungen. Diese Wucherungen sind oft durch die Haut ertastbar und verursachen im Verlauf wiederholt auftretende schmerzhafte Entzündungen im Bereich des Grosszehengrundgelenkes.

### Symptome

Durch den abnutzungsbedingten Verschleiss kommt es zu einer schmerzhaften Bewegungseinschränkung des Grosszehengrundgelenkes. Das Abrollen ist schmerzhaft eingeschränkt, die Belastbarkeit bei längeren Gehstrecken ist erheblich herabgesetzt. Meist bleibt in der Anfangsphase der Erkrankung zunächst noch eine ausreichende Beugefähigkeit der Grosszehe (sohlenwärts) erhalten, die jedoch erheblich wichtigere Streckfähigkeit (fussrückenwärts) für den Abrollvorgang verringert sich immer mehr, bis schliesslich im schlimmsten Fall die Grosszehe im Grundgelenk in einer Beugestellung einsteift. Durch eine Überstreckung im Endgelenk wird noch eine geringe Abrollfähigkeit erhalten.



Hallux rigidus

### Welche Behandlungsansätze gibt es zur Behandlung des Hallux rigidus?

Dem Problem des Hallux rigidus ist per konservativem Therapieansatz kaum beizukommen. Auch knorpelaufbauende Spritzen oder Tabletten führen selten zu einer Besserung. Daher wird beim Hallux rigidus meist zur Operation geraten. Hierbei wird zwischen **vier Möglichkeiten** unterschieden:

## 1. Versteifung (Arthrodesen) :

Besonders bei jungen aktiven Patienten (z.B. Fußballern) ist die Versteifung des durch Abnutzung zerstörten Grosszehengrundgelenkes die beste Möglichkeit dauerhafte Schmerzfreiheit zu erreichen. Da die Beweglichkeit bereits vor der Operation eingeschränkt war, bemerkt der Patient die aufgebobene Beweglichkeit kaum.

## 2. Cheilektomie:

Hierbei wird der fussrückenseitige Knochenhöcker (rosendornartiger Sporn) am ersten Mittelfussköpfchen abgetragen und die Gelenkkanten geglättet. Zusätzlich werden Sehnenverklebungen beseitigt. Sollte danach keine ausreichende Streckung möglich sein, wird ausserdem die Umstellung des Grundgliedes durchgeführt, damit ein gutes Abrollen ermöglicht ist.

## 3. Einsatz eines künstlichen Grosszehengrundgelenkes:

Unter bestimmten Voraussetzungen kann ein biokompatibles künstliches Gelenk eingesetzt werden. Dadurch wird eine gute Beweglichkeit mit guter Fussabwicklung kombiniert. Allerdings kann ein solches künstliches Gelenk auslockern, was Folgeoperationen nach sich zieht.

## 4. Operation nach Keller-Brandes:

Dies ist ein gelenkentfernender Eingriff, mit Entfernung von 1/3-2/3 des Grundgliedes der Großzehe. Dieses Verfahren ist nur bei älteren Patienten anzuwenden, da es die Biomechanik ausser acht lässt. Auch wenn sich noch manche Orthopäden auf ihre Erfahrungen von vor 20 Jahren berufen, entspricht es nicht mehr dem aktuellen Wissensstand diese Operation bei jungen Patienten durchzuführen.

## Hammer- oder Krallenzehe

### Was versteht man unter einer Hammer- oder Krallenzehe?

Hammerzehen oder Krallenzehen sind im Mittel- oder Endgelenk stark gebeugte Zehen, die häufig mit einer dicken Hornhautschwiele einhergehen. Gleichzeitig entsteht im Zehengrundgelenk eine Überstreckung. Die Hornhautschwiele hat Hautreizungen und Entzündungen zur Folge.

Bild 5: Hammerzehe

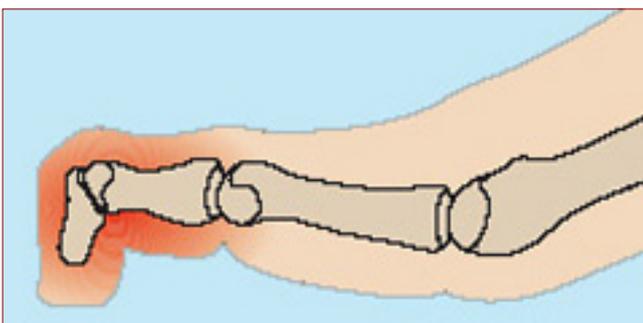
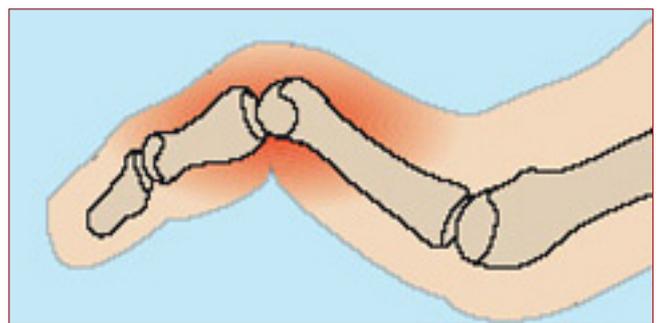


Bild 6: Krallenzehe



## Welche Beschwerden deuten auf eine Hammer- oder Krallenzehe hin?

Die Beschwerden reichen von rein kosmetischen Störungen bis hin zu Schmerzen, die den Alltag stark einschränken können. Die Zehendeformität nimmt im Verlauf langsam aber stetig zu.

### Charakteristische Beschwerden können sein:

- Schmerzen im Vorfuss mit Druckstellen
- Zehen werden kürzer, aber brauchen mehr Platz in der Höhe
- Zehe drückt besonders an der Schuhdecke, oft entsteht dort das erste Hühnerauge
- Schmerzhaftes Hühneraugen und Schwielen an sämtlichen Vorsprüngen und Druckpunkten
- Zehen sind in Form und Aussehen regelrecht verkrüppelt, versteift und kaum mehr zu bewegen
- Einklemmen der erkrankten Zehen zwischen den anderen Zehen
- Gefahr des Herausrutschens der Zehe aus dem normalen Gelenk mit Beschwerdenverstärkung

## Welche Ursachen gibt es für die Fusserkrankung Hammer- oder Krallenzehe?

- Das Tragen von unpassenden, engen Schuhen, häufig mit zu hohem Absatz.
- Neurologische Störungen, vor allem beim Hohlfuss und bei spastischen Lähmungen
- Muskel- und Nervenverletzungen des Unterschenkels und des Fusses
- Entzündliche Erkrankungen, chronische Polyarthritiden
- Narbenzüge
- Gewebeveränderung nach einem Unfall
- Angeborene Erkrankungen

## Wie erfolgt die Operation?

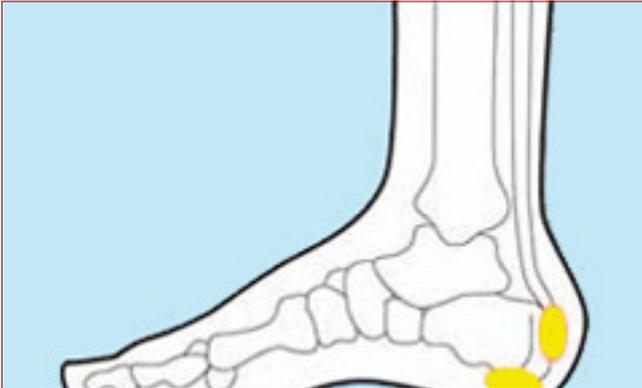
Das Ziel der Operation besteht in der Korrektur der Fehlstellung und der Entspannung der Sehnen, indem die Knochenstrecke verkürzt wird. Dies wird durch Entfernung eines Teils des Zehknochens erreicht. Am häufigsten kommt eine Operation nach Hohmann zur Anwendung. Sie besteht üblicherweise in einer Entfernung des nach oben vorspringenden Köpfchens des Grundgliedknochens an der Stelle, an der das Hühnerauge sitzt. Es muss darauf geachtet werden, dass die Zehe ausreichend gekürzt wird, damit die Erkrankung nicht wieder auftritt. Auch eine Verlängerung der Strecksehne ist oft erforderlich.

## Was geschieht nach der Operation?

In der Nachbehandlung sollte darauf geachtet werden, dass der Geradstand der Zehe entweder mit einem Draht oder einem Pflasterverband für zwei Wochen fixiert wird. Nach zwei Wochen kann der Fuß in der Regel wieder voll belastet werden. Die Angaben der Broschüre sind allgemeiner Natur und gelten nicht unbedingt für jeden Patienten. Eine individuelle Beratung und Abstimmung mit Ihrem behandelnden Arzt ist unbedingt erforderlich.

## Fersensporn

### Was versteht man unter einem Fersensporn?



Ein Fersensporn ist ein dornartiger, knöcherner Sporn auf der Sohlenseite des Fersenbeines. Er entsteht durch eine Überbelastung der Sehnenplatte auf der Fußsohle.

Die Schmerzen können bei andauernder Überbelastung chronisch werden. Meist helfen Schuheinlagen mit weichen Fersenschalen und physikalische Therapie.

### Ursachen

Ein Fersensporn entsteht durch Überbelastung der Sehnenplatte, die entlang der Fußsohle verläuft. Normalerweise sitzt er am Ansatz der Achillessehne. Unter Umständen kann auf der Fußsohlenseite der Ferse ein zweiter Sporn entstehen. Infolge ungewöhnlicher Belastung treten an der Sehne mikroskopisch kleine entzündliche Einrisse auf. Wenn keine oder zu kurze Ruhepausen eingelegt werden, kann die Sehne nicht ausheilen. Der Körper versucht dann, die lädierte Sehne mit Kalkablagerungen zu „reparieren“. So entsteht mit der Zeit am Ansatz der Sehne ein verknöchertes Sporn.

### Mögliche Folgeerkrankungen und Komplikationen

Dauert die Überbelastung fort, entsteht unter dem Fersensporn noch ein Schleimbeutel. Der oft jahrelang ohne Beschwerden bestehende Knochenfortsatz beginnt dann zu schmerzen. Weil das stossdämpfende Fettgewebe unter dem Fuss mit dem Alter schrumpft, leiden ältere Personen häufiger an diesen Beschwerden. Aber auch Übergewichtige und Sportler können davon betroffen sein. Ein richtiges Aufwärmtraining vor dem Sport beugt einem Fersensporn vor.

### Beschwerden

Anfangs treten Schmerzen unter und auf der Innenseite der Ferse meist morgens, bei den ersten Schritten nach dem Aufstehen, auf. Später kann jeder einzelne Schritt schmerzen. Gehen oder Laufen auf hartem Untergrund wird als besonders unangenehm empfunden.

### Diagnose

Nach Anamnese und körperlicher Untersuchung bringt eine Röntgenuntersuchung letzte Klarheit, ob ein Fersensporn oder eine andere Ursache (etwa ein „eingetretener“ Fremdkörper) für die Beschwerden verantwortlich ist.

### Behandlung

Behandelt wird ein Fersensporn in erster Linie konservativ. Zuerst mit Schuheinlagen und physikalischer Medizin, dann mit Schmerzmitteln (Kortisonfreie Antiphlogistika) und lokalen Infiltrationen. Eine weitere nichtoperative Behandlungsmöglichkeit ist die **Stosswellentherapie**. Hierbei wird - ähnlich wie bei einer Nierensteinertrümmerung - mit hochenergetischem Ultraschall das erkrankte Gewebe behandelt. Diese auch beim Tennisarm oder der Kalkschulter gut wirksame Behandlung ist trotz nachgewiesener Wirksamkeit bedauerlicherweise keine Kassenleistung und somit Selbstzahlerleistung.

Nur in seltenen Ausnahmefällen sollte ein Fersensporn operiert werden. Da die Ursache des Schmerzes nicht der Knochensporn, sondern die entzündete Fusssehne ist, wird bei der Operation nicht nur der Knochensporn abgetragen, sondern auch eine Sehneneinkerbung als Entspannungsoperation vorgenommen.