

## Schulterchirurgie

### Akutmedizin

Chefarzt Wirbelsäulenchirurgie / Orthopädie  
Belegarzt

Dr. med. Martin Baur  
Dr. med. Jacek Kerr

## Sprunggelenk und Fuss

### Hallux valgus

Der Hallux valgus wird häufig auch als 'Ballen' bezeichnet, er ist durch die charakteristische Fehlstellung der grossen Zehe mit Abweichung nach aussen gekennzeichnet. Dabei kommt es zusätzlich zur Drehung der Grosszehe - erkennbar an einem schräg stehenden Zehennagel. Die hauptsächliche Fehlstellung ist aber eigentlich die Fehlstellung des 1. MFK nach innen und damit eine zunehmende Veränderung der Zugrichtung der Sehnen. Häufig entstehen Schmerzen an dem sich bildenden Ballen an der Innenseite des Fusses, aber auch durch die Verdrängung der kleinen Zehen, durch die Entstehung einer Arthrose im Grosszehengrundgelenk und die zunehmende Deformität des gesamten Fusses.

### Ursachen/Faktoren/Auslöser

- Spreizfussfehlstellung
- Äussere Einwirkung zu enge vorne spitze Schuhe mit hohen Absätzen
- Allgemeine Bindegewebsschwäche
- Genetische Ursachen (familiäre Häufung)

Die meisten Betroffenen sind Frauen.

### Vorbeugung

Tragen von gut passendem und abwechslungsreichem Schuhwerk mit geringem Absatz und genügender Freiraum für die Zehen - nicht zu klein, zu kurz, zu eng und möglichst ohne Absätze. Für viele Menschen ist ein modischer Schuh mit Absätzen und engem Vorfussbereich aber kaum wegzudenken - dann sollte dieser aber nicht im Alltag getragen, sondern nur kurz und zu besonderen Anlässen getragen werden. Gezieltes Fusstraining mit Übungen für die Fussmuskulatur, Greifübungen und Barfussgehen ist ebenso hilfreich.

### Symptome

Oft wenden sich Frauen aus rein ästhetischen Gründen an den Arzt mit der Frage der Abhilfe. Unbestritten führen aber auch die Druckbelastung am Grosszehengrundgelenk und später am Mittelfuss zu Schmerzen, Schwellungen, Reizungen von Schleimbeuteln und zum Entstehen einer Arthrose mit Funktionsbehinderung. Im Spätstadium kann sogar durch groteske Fehlstellungen der Zehen die Gehfunktion erheblich beeinträchtigt werden.

### Therapiemöglichkeiten

Man unterscheidet die konservative (nicht operativ) Behandlung von der chirurgischen Behandlung.

#### Konservative (nicht operativ) Intervention

Im Anfangsstadium bietet eine nicht operative Therapie gute Erfolgsaussichten, die Schmerzen und Beschwerden zu lindern. Das Schuhwerk sollte im Vorfussbereich breit geschnitten sein und nur eine geringe Absatzhöhe aufweisen. Gezielte Übungen der Fussmuskulatur ggfs. über Krankengymnastik tragen zur Schmerzlinderung bei. Daneben gibt es die Möglichkeiten der orthopädiotechnischen Versorgung mit unterschiedlichsten Schuheinlagen und Schienen zur Korrektur der Hallux valgus Fehlstellung. Schmerzhaftes Schwielen können durch Fusspflege behandelt werden. Bei entzündlichen Reizungen der Schleimbeutel kann auch eine Injektionstherapie die Hallux valgus Therapie ergänzen.

#### Operative Intervention

Die operative Behandlung der Hallux valgus Fehlstellung richtet sich nach dem Schweregrad - mit unserer fusschirurgischen Kompetenz (zertifizierter Fusschirurg, D.A.F.) helfen wir Ihnen, die für Sie geeignete, richtige Lö-

sung zu finden. Dabei ist es immer das Ziel des erfahrenen Fusschirurgen, die volle Funktionsfähigkeit des Fusses zu erhalten oder wieder herzustellen und das Gleichgewicht von Muskeln, Sehnen und Bändern zur langfristigen Korrektur des Hallux valgus herzustellen. Es stehen die unterschiedlichsten Verfahren von der Schleimbeutelentfernung über die Abtragung störender knöcherner Vorwölbungen bis zur Korrekturosteotomie an unterschiedlichster Stelle und auch gelenkversteifende Verfahren zur Verfügung.

## Hallux rigidus

Der Hallux rigidus bezeichnet eine Abnutzung des Grosszehengrundgelenkes mit schmerzhafter Bewegungseinschränkung der Grosszehe im Grundgelenk bis hin zur Versteifung. Der primäre Hallux rigidus, auch als Hallux limitus oder Hallux non extendus oder im Extremfall Hallux flexus bezeichnet, kann einseitig häufig schon in der Jugend auftreten. Männer sind beim Hallux rigidus häufiger als Frauen betroffen.

- Ohne Behandlung kommt es zur Einsteifung des Grosszehengrundgelenks.
- Die wichtige Abrollfunktion des Fusses ist schmerzhaft eingeschränkt, die Belastbarkeit ist bei längeren Gehstrecken erheblich herabgesetzt.
- Es findet sich häufig ein geschwollenes, verdicktes Grosszehengrundgelenk.
- Aufgrund der Schmerzen beim Abrollen wird oft mehr über den äusseren Fussrand gelaufen und die Schuhe einseitig abgenutzt.

## Ursachen/Faktoren/Auslöser

- Erblisch bedingte genetische Faktoren
- Unfallbedingte Schädigungen des Gelenkes
- Äussere Faktoren wie Überlastungsfaktoren auch durch sportliche Aktivitäten
- Begleitend im Rahmen einer Gichterkrankung

## Symptome

Auf Grund der zunehmenden Abnutzung und der andauernden Fehlbelastung des Fusses treten bei den meisten Betroffenen stärkere Schmerzen auf. Zudem wird die Beweglichkeit im Verlauf dieser Erkrankung mehr und mehr eingeschränkt. Anfänglich treten oft Schwellungen und Schmerzen auf, die Bewegungseinschränkung und eingeschränkte Streckfähigkeit der Grosszehe im Grosszehengrundgelenk wird oft erst bei einer Untersuchung bemerkt. Im weiteren Verlauf kommt es zur weitgehenden Einsteifung der Zehe in zunehmender Beugeposition, wobei die verbleibende Wackelbeweglichkeit Schmerzen auslöst. Begleitende entzündliche Prozesse führen zu Schwellung und Schmerzen des Grosszehengrundgelenkes. Längere Gehstrecken werden zunehmend zur Qual.

## Therapiemöglichkeiten

Man unterscheidet die konservative (nicht operativ) Behandlung von der chirurgischen Behandlung.

### Konservative (nicht operativ)

Im Anfangsstadium bieten nicht- operative Therapieverfahren sehr gute Aussichten, Schmerzen und Beschwerden zu lindern.

- Flaches Schuhwerk
- Orthopädietechnische Versorgung, Abrollhilfen an der Schuhsohle, auch spezielle Einlagen
- Entzündungshemmende schmerzlindernde Medikamente
- Mobilisierende Übungen
- Injektionen von entzündungshemmenden Substanzen aber auch von Hyaluronsäure in das Gelenk.

### Operative Intervention

Die Zielsetzung der operativen Verfahren beim Hallux rigidus ist die Schmerzfreiheit entweder durch gelenkerhaltende Massnahmen, durch gelenkersetzende Verfahren (Prothese) oder durch die Gelenkversteifung (Arthrodesen). Die Wahl des Verfahrens richtet sich dabei nach dem Schweregrad mit unserer fusschirurgischen Kompetenz (zertifizierter Fusschirurg, D.A.F.) helfen wir Ihnen, die für Sie geeignete, richtige Lösung zu finden.

## Hammerzehen / Krallenzehen / Klauenzehen

Diese Fehlstellungen treten häufig im Zusammenhang mit einem Spreizfuss und dem Hallux valgus auf und können zu erheblichen Schmerzen durch Schwielenbildung und Gelenkfehlstellungen bis zur Ausrenkung von Zehengelenken führen.

## Ursache

Hervorgerufen wird die Fehlstellung auch hier durch das gestörte Gleichgewicht der auf die Gelenke einwirkenden Kräfte, insbesondere der Sehnen der Zehenstreck- und Zehenbeugemuskulatur durch unterschiedlichste Grundursachen:

- Ungleichgewicht zwischen Zehenstreck- und Beugemuskulatur
- Genetische Disposition (familiäre Veranlagung)
- Neurologische Erkrankungen, hier vor allem beim Hohlfuss und bei spastischen Lähmungen
- Nach Unfällen mit Schädigung von Muskeln und Nerven am Unterschenkel und Fuss
- Entzündliche Erkrankungen wie z.B. Rheumaerkrankungen

## Symptome/Beschwerden

Durch die Winkelstellung der betroffenen Zehen benötigt der Zeh mehr Platz in der Höhe. Dadurch entstehen Druckstellen v. a. am Mittelgelenk der Zehe mit Ausbildung von einem sog. Hühnerauge (Clavus). Die Haut ist dort oft erheblich verdickt, verhornt und durch die ständigen entzündlichen Irritationen kann sogar zu offenen Hautdruckstellen (Ulzerationen) kommen. In fortgeschrittenen Stadien kann die Zehe aus dem Grundgelenk ausrenken. In anderen Fällen kann die Zehenkuppe stark schmerzhaft auf den Boden drücken, sodass auch hier Druckstellen und Nagelveränderungen auftreten können.

## Therapiemöglichkeiten

Für die Therapie der Hammerzehe/Krallenzehe stehen mehrere Ansätze zur Verfügung.

### Konservative (nicht operative) Therapie

Solange die Fehlstellung noch nicht zu stark fixiert oder nicht zu unerträglichen Beschwerden führt, kann konservativ vorgegangen werden. Hierdurch kann das Fortschreiten der Zehenverkrümmung herausgezögert und die Beschwerden können gelindert werden.

- Korrektur von Fussfehlstellungen durch Einlagen
- Gymnastik der Fussmuskulatur auch mit passiven Mobilisierungen der Zehen
- Barfußlaufen
- Hühneraugenpflaster oder Auflage von Schaumstoffringen
- Fusspflege mit Entfernung der Hühneraugen
- Entlastungsmassnahmen der Druckstellen durch Bequemschuhe

### Operative Therapie

Durch eine Operation am Zehengelenk wird versucht durch Korrektur an Knochen und Sehnen eine korrekte Stellung des Zehengelenkes zu erreichen. Es stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung. Die Wahl des Verfahrens richtet sich dabei nach dem Schweregrad ? mit unserer fusschirurgischen Kompetenz (zertifizierter Fusschirurg (D.A.F.) helfen wir Ihnen die für Sie geeignete, richtige Lösung zu finden. Operation nach Hohmann (Resektionsarthroplastik): Bei dieser Operation wird das Köpfchen des Zehengrundgliedes entfernt und die verkürzte Zehenbeugesehne aufgedehnt. Arthrodese des Mittelgelenke: Bei dieser Operation wird das Zehenmittegelenk nach Knochenentnahme und Verkürzung der Zehe in Funktionsstellung versteift. Operation nach Weil (gelenkerhaltende Verschiebeosteotomie): Hierbei wird der Mittelfusssknochen am zehenseitigen Ende schräg durchtrennt und das gelenktragende Stück ein wenig nach hinten verschoben, wo es mit Minischrauben fixiert wird. Beugesehnenumlenkung: Ist die Hammer/ Krallenzehefehlstellung noch nicht fixiert, kann das Gelenk erhalten bleiben und durch alleinige Korrektur des Sehnenverlaufs eine Normalstellung der Zehe wiederhergestellt werden.

## Schneiderballen / Bunionette (Kleinzehenballen)

Mit Schneiderballen (Kleinzehenballen, Bunionette) wird das spiegelbildliche Gegenstück zum Hallux valgus am fünften Strahl, d.h. an der Kleinzehe bezeichnet. Das Köpfchen der Kleinzehe ragt zu weit nach aussen und führt hier zu gleichartigen Druckbeschwerden wie die Ballenzehe (Hallux valgus) an der Innenseite. Es liegt eine Fehlstellung im 5. Mittelfusssknochen vor, der Knochen kann nach aussen gewölbt verlaufen oder einen erhöhten Winkel zwischen dem vierten und fünften Mittelfusssknochen aufweisen. Häufig tritt die Fehlstellung in Kombination mit einem Spreizfuss auf.

## Ursachen

Bei der Entstehung spielen erbliche (genetische) Faktoren und erworbene Ursachen, z.B. der Spreizfuß oder das Tragen von falschem Schuhwerk, eine Rolle. Auch eine monotone Fehlbelastung mit zu langem Druck kann zu Reizungen am Köpfchen der 5. Zehe führen daher der Name Schneiderballen. Frauen sind häufiger betroffen als Männer.

## Symptome

Die Beschwerden treten an der Fussaussenkante über dem zu weit nach aussen stehenden Mittelfussköpfchen der Kleinzehe auf. Durch die ständige Reizung der Haut entsteht hier auch oft eine starke Verhornung mit Hühneraugenbildung (Clavus).

## Therapiemöglichkeiten

### Konservative (nicht operative) Therapie

In der konservativen Behandlung wird versucht, den Druck am Kleinzehengrundgelenk zu vermindern. Die kann durch nachfolgende Massnahmen erreicht werden:

- Tragen flacher Schuhe mit genügendem Zehenspielraum
- Ausweitung des Schuhoberleders
- Schaumstoffpolster
- Einlagenversorgung
- Fusspflege

### Operative Therapie

Führt die konservative Behandlung nicht zu einer Besserung der Beschwerden, kann operiert werden. Ziel der Operation ist die Korrektur der Fehlstellung und Vorfussform. Es stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung. Die Wahl des Verfahrens richtet sich dabei nach dem Schweregrad mit unserer fusschirurgischen Kompetenz (zertifizierter Fusschirurg, D.A.F.) helfen wir Ihnen, die für Sie geeignete, richtige Lösung zu finden.

- Entfernung des Clavus und von schmerzhaften Schleimbeuteln (Bursen)
- Abtragung einer Knochenvorwölbung (Exostose)
- Umstellungsoperation im Bereich des 5. Mittelfussknochen