

# Fußschmerzen – orthopädische Therapie über die Einlage hinaus

**OFT IST SCHON DIE EINHALTUNG** einfacher Maßnahmen wie das Tragen „guter“ Schuhe und Einlagen oder das Absolvieren aktivierender Übungen ausreichend, um gegen Fußbeschwerden vorzugehen. Bleiben sie dennoch bestehen, oder gibt es strukturelle Probleme, kann aus einer Vielfalt an Therapieoptionen die richtige Wahl getroffen werden.

DURCH DIE ÜBERNAHME des gesamten Körpergewichts bei jedem Schritt sind unsere Füße einer starken Belastung ausgesetzt. Schon kleine Störungen der Biomechanik oder Fehlstellungen können zu ständigen und einschränkenden Beschwerden führen. Der Therapiebogen spannt sich von einfachen Maßnahmen und Lebensstiländerungen zu aktivierenden Übungen, von korrigierenden und stützenden Behelfen zu operativen Maßnahmen. Als schmerzstillende und entzündungshemmende Methoden stehen lokale Medikamentenapplikation, physikalische Behandlungen und die Stoßwellentherapie zur Verfügung.

Das Grundgerüst eines gesunden Fußes besteht aus dem medialen Längsgewölbe, dem Quergewölbe im Bereich der Metatarsalköpfchen und dem Fußaußenrand. Die natürlichen Aufttrittspunkte stellen die Ferse sowie der Groß- und der Kleinzehenballen dar. Es gibt zahlreiche Normabweichungen:

- **Abflachung des Längsgewölbes: Senkfuß, Plattfuß** (der Fußinnenrand berührt zur Gänze die Unterlage)
- **Valgusstellung des Fersenbeines: Knickfuß** (durch das nach innen geknickte Fersenbein ist das mediale Längsgewölbe abgeflacht)
- **Abflachung des Quergewölbes: Spreizfuß** (die Metatarsalköpfchen 2–4 kommen in die Belastungszone; es kommt zur Ausbildung von Schwielen und zu Schmerzen = Metatarsalgie)
- **Hallux-Valgus-Stellung:** Durch Verbreiterung des Vorfußes (Spreizfuß) und geänderte Zugrichtung der Sehnen kommt es zur Fehlstellung der Großzehe, meist verbunden mit einer druckschmerzhaften medialen Verbreiterung des ersten Metatarsalköpfchens (= Pseudoexostose).
- **Hammerzehenbildung:**

durch Hallux valgus begünstigte Flexionskontraktur der Zehen mit Clavusbildung

- **Medialisierung der Metatarsalknochen: Sichelfuß** (der mediale Fußrand und die Großzehe beschreiben einen Bogen nach innen)

Neben den Bändern im Sprunggelenk werden vor allem drei Strukturen beim Gehen und Laufen stark beansprucht:

- **Plantarfaszie:** zieht von der Ferse zu den Metatarsalköpfchen und spannt das Längsgewölbe. Fehlstellungen und Überlastung können zu schmerzhaften und entzündlichen Veränderungen derselben (Plantarfasziitis) oder deren Ansatz führen (plantarer Fersensporn).
- **M. tibialis posterior:** setzt unter anderem am Os naviculare an und spannt damit das mediale Gewölbe nach oben. Der Ansatz kann entzündlich gereizt sein, bei Insuffizienz oder Ruptur der Sehne flacht das mediale Längsgewölbe massiv ab.
- **Achillessehne:** setzt am Fersenbein an. Chronische Reizung



## Trainingstipps für das Fußgelenk

- **Fußkreisen:** Im Sitzen die Füße abwechselnd anheben und im sowie gegen den Uhrzeigersinn kreisen.
- **Zehen-/Fersenstand:** Hüftbreit hinstellen, die Knie leicht gebeugt. Gehen Sie nun abwechselnd in den Zehen- und Fersenstand. Achten Sie darauf, dass der Oberkörper aufrecht bleibt. So wird die Wadenmuskulatur gekräftigt, Bänder und Sehnen werden gestärkt.
- **Einbeinstand:** schult das Gleichgewicht
- **Kletterseil auf den Boden legen und darauf gehen:** trainiert Sehnen und Bänder
- **Übungen auf dem „Balance Board“:** stärken zusätzlich die Waden- und Oberschenkelmuskulatur

**Sprunggelenk-Tipp:** Schuhe mit flachen Absätzen tragen. Immer wieder einmal barfuß gehen.



#### Schon kleine Störungen in der Biomechanik oder Fußfehlstellungen können zu ständigen Beschwerden führen

kann zu Vergrößerung des Ansatzes oder Spornbildung führen (Haglundferse, dorsaler Fersensporn). Die Sehne selbst und ihre Hüllen können sich ebenfalls entzündlich verändern oder reißen (Tendinitis, Peritendinitis, Ruptur).

Schmerzhafte arthrotische Veränderungen können natürlich alle Gelenke des Fußes betreffen, treten aber am häufigsten am Großzehengrundgelenk auf, ebenso die Arthritis urica. Bei rheumatoider Arthritis kann es zu Schwellungen im Bereich der Sehenscheiden und praktisch aller Gelenke kommen (Synovialitis/Tenosynovialitis).

Als erste Maßnahmen bei Fußbeschwerden, aber auch um solchen vorzubeugen, sind zunächst einfache Verhaltensweisen ratsam:

- **Normalisierung des Körpergewichts**
- **Vernünftiges Schuhwerk oder barfuß gehen:** Dass aus beruflichen, gesellschaftlichen oder anderen Gründen Kompromisse eingegangen werden müssen, versteht sich. Es lohnt sich dennoch, so oft wie möglich ausreichend große (breite) Schuhe mit stabiler Ferse und mäßigem Absatz zu tragen.
- **Regelmäßige Bewegung:** Gehen, Wandern, Laufen, Radfahren, Eislaufen ...

Wenn diese Maßnahmen nicht zum Erfolg führen, sollte ein Facharzt für Orthopädie aufgesucht werden. Dieser wird im Rahmen einer Untersuchung zunächst etwaige strukturelle oder funktionelle Defizite feststellen und lokale Schmerzpunkte abklären.

#### EINLAGEN GEHEN MIT ÜBUNGSPROGRAMM EINHER

Fußfehlstellungen bei Säuglingen und Kleinkindern können mit Massage und bei Persistenz mit Lagerungsschienen und eventuell mit Spezialschuhen behandelt werden. Ab dem dritten Lebensjahr macht bei Fehlstellungen, die muskulär nicht kompensiert werden können, eine **Einlagenversorgung** Sinn. Im Gegensatz zum Erwachsenen sind die Füße im Wachstumsalter noch weich und

formbar, sodass durch das Tragen von Einlagen die Füße viele Stunden am Tag in der korrekten Position gehalten und auch in die „richtige Richtung“ wachsen können.

Beim Erwachsenen soll die klassische Einlage den Fuß an der nötigen Stelle stützen und so eine schmerzhafte Überlastung anderer Strukturen (Gelenke, Bänder, Sehnen) verhindern. Inwieweit **podologische Einlagen**, die individuell unterschiedlich auch Muskelgruppen aktivieren sollen, die in sie gesetzten Erwartungen erfüllen, wird kontrovers diskutiert.

Druckschmerzhafte Stellen bei fixierten Fehlstellungen können mittels Einlagenversorgung hohlgelegt oder weich gebettet werden.

Zu jeder Einlagenversorgung gehört auch ein Übungsprogramm, das aktiv die geforderte Fußmuskulatur stärken soll:

- **Barfußgang, Zehenspitzenengang, Gehen im Sand** wann immer möglich
- **Schnurspringen**
- **Zehenmuskulatur stärken** (Murmeln krallen, ein Handtuch mit den Zehen vom Boden aufheben ...)
- **Seil gehen** (Slackline oder einfach Seil auf den Boden legen)
- **Wiederholter Wechsel vom Zehen- in den Fersenstand**
- **Koordinationsübungen auf dem Balance-Kreisel**
- **Dehnen und Aufwärmen** vor sportlicher Betätigung

**Einlagenversorgung und aktive Fußgymnastik sind kein Widerspruch, sondern zwei Zügeln einer zielgerichteten Therapie!** Im Sommer sind viele Aktivitäten möglich, dafür oft das Schuhwerk insuffizient, während die kalte Jahreszeit das Tragen „einlagentauglicher“ Schuhe problemlos möglich macht.

Eine weitere wichtige Säule in der Behandlung von Fußbeschwerden ist die **Spiraldynamik**. Sie ist ein anatomisch begründetes Bewegungs- und Therapiekonzept und eine wertvolle Ergänzung der physiotherapeutischen Arbeit.

Ziel ist es, dem Patienten die anatomischen Grundlagen sowie eine Haltungskorrektur einfach zu vermitteln. Es werden physiologische Bewegungsabläufe geschult, um die geschädigten Strukturen ausheilen zu lassen und weitere Fehlbelastungen zu vermeiden. Das spiraldynamische Therapiekonzept ermöglicht das aktive Mitarbeiten des Patienten durch verändertes Alltagsverhalten und gezielte Übungen.

#### INDIKATION FÜR OPERATIVE BEHANDLUNG

Bei strukturellen Veränderungen und nicht kompensierbaren Fehlstellungen muss auch eine **operative Behandlung** in Betracht gezogen werden:

- **Hallux-Operationen:** Stellungskorrektur, Gelenkresektion oder Versteifung bei starker Arthrose, korrigierende Osteotomien am ersten Metatarsalknochen
- **Verkürzungsosteotomie der Metatarsalia 2–4:** bei therapieresistenter Metatarsalgie oder Überlänge
- **Hammerzehenoperationen:** Gelenkresektionen zur Korrektur von Fehlstellungen sowie Exzision des schmerzhaften Clavus
- **Fersenbeinosteotomie:** zur knöchernen Korrektur und Wiederherstellung des Längsgewölbes
- **Korrigierende Arthrodesen (Gelenkversteifungen) im Rückfußbereich**
- **Achillessehennaht, Nekroektomie:** bei Ruptur bzw. degenerativ veränderter Sehne

Eine Besonderheit stellen Krankheitsbilder dar, die durch Affektion peripherer Nerven hervorgerufen werden. Bei der **Morton-Interdigitalneuralgie** kommt es meist durch mechanische Reizung zwischen den Metatarsalköpfchen 2 und 3 zu einer schmerzhaften Neuombildung. Bei Beschwerdepersistenz trotz lokaler Infiltration und Einlagenversorgung ist die chirurgische Exzision die Therapie der Wahl.

Das **Tarsaltunnelsyndrom** entsteht durch Kompression des N. tibialis im Tarsalkanal. Physikalische Behandlungen und eine entlastende Einlagenversorgung sind die ersten Behandlungsoptionen. In therapieresistenten Fällen ist auch die operative Dekompression angezeigt.

### STOSSWELLEN UND ANDERE KORREKTURMASSNAHMEN

Bei Sehnenansatzbeschwerden – vor allem im Fersenbereich – hat sich auch die Behandlung mittels **Stoßwelle** bewährt. Radiale Stoßwellen sind Schallwellen hoher Energie, die über die Hautoberfläche in das menschliche Gewebe eindringen. Der Körper reagiert um die Schmerzzone mit einer erhöhten Stoffwechselaktivität, Neueinsprossung von Blutgefäßen und Beeinflussung des Schmerzkreislaufes. Dadurch können Heilungsprozesse angeregt oder beschleunigt und Schmerzen reduziert werden.

Begleitend zu oben genannten Korrekturmaßnahmen sind – vor allem bei Affektion von Sehnen und Bändern – auch schmerzstillende und entzündungshemmende Behandlungen angezeigt. So haben sich **Ultraschall und Elektrotherapie** (zum Beispiel Galvanisation oder Zellenbäder) sowie **Heilbäder und Packungen** als analgetisch wirksam erwiesen.

Bei lokalen Schmerzsyndromen ist die **lokale Infiltrationsthera-**

**pie** immer eine Option. Mit Ausnahme der Infiltration direkt in eine Sehne, kann praktisch an jeder Struktur mit einer Kombination aus Lokalanästhetikum und Kortikosteroid (z.B. Xyloneural® und Volon®) eine schnell wirkende therapeutische Intervention gesetzt werden. Ergänzend dazu können **nichtsteroidale Antirheumatika** sowohl lokal (Salbe, Gel) als auch oral eingesetzt werden.

### VIELZAHL AN BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

Fußbeschwerden stellen eine häufige und oftmals schmerzhaft eingeschränkung des Alltags dar. Durch Einhaltung einfacher Maßnahmen kann oftmals der Patient selbst ohne weitere Hilfe Erleichterung finden. Bei anhaltenden Beschwerden oder strukturellen Problemen kann nach fachärztlicher Untersuchung aus einer Vielfalt an Therapieoptionen die richtige Wahl getroffen werden:

- Gutes Schuhwerk, Lebensstiländerung
- Einlagenversorgung
- Aktivierende Übungen, Spiraldynamik
- Operative Therapie
- Physikalische Therapie
- Stoßwellenbehandlung
- Medikamentöse Therapie

Dr. PETER BITZAN, MSc  
Facharzt für Orthopädie und orthopädische  
Chirurgie, Zentrum für Orthopädie und  
Rheumatologie, Wien  
peter.bitzan@utanet.at

