



## Operative Korrektur von Zehenfehlstellungen Welchen Stellenwert haben gering invasive Operations- verfahren in der Fußchirurgie?

In den letzten Jahren sind in vielen Bereichen der Chirurgie neue, schonendere operative Techniken entwickelt worden. Auch in der Fußchirurgie ist es bei einigen Erkrankungen zu einer Trendwende zu Gunsten gering invasiver Verfahren gekommen. Diese Verfahren können die erforderliche operationsbedingte Gewebsverletzung deutlich reduzieren. Sie werden heute zur Durchführung ausgewählter Eingriffe eingesetzt, können allerdings die klassischen Verfahren nicht immer ersetzen.

# Kleine Schnitte mit großer Wirkung

Ein Beitrag von Dr. med. Ryszard van Rhee

**Hallux valgus – der Ballenzeh:** Der Begriff Hallux valgus beschreibt die Schiefstellung der Großzehe. Infolge einer Spreizung des Vorfußes (Spreizfuß) kommt es zu einer Verschiebung der Zugrichtung der Sehnen und dadurch zu einer Abweichung der Großzehe. Die Schiefstellung geht mit einer Ausbildung eines Ballens im Bereich des Köpfchens des ersten Mittelfußknochens einher. Hier bilden sich

Rötungen und schmerzhaftes Schleimbeutelentzündungen, die insbesondere im Schuhwerk zu Schmerzen und Reizzuständen führen können. Gehäuft werden auch Schwielen unterhalb der übrigen Mittelfußköpfchen beobachtet. Durch die veränderte Belastung des Vorfußes beim Abrollvorgang tritt in diesem Bereich eine Überlastung ein und führt zu Vorfußschmerzen (Metatarsalgie).

**Die Entstehung des Hallux valgus ist nicht restlos geklärt.** Man weiß allerdings, dass das häufige Tragen von engem oder hochhackigem Schuhwerk die Entwicklung eines Hallux valgus fördern kann. Die Verformung des Vorfußes kann aber auch familiär weitergegeben werden, ohne dass eine klare genetische Vererbung besteht.

Die Therapie des Hallux valgus ist überwiegend operativ. Konservative Therapiemaßnahmen wie Einlagenversorgung, Schienenversorgung über Tag oder über Nacht oder eine Abspreizbehandlung mit Schienen führen nicht zu einem Aufhalten oder gar zu einer Korrektur der Fehlstellung. Lediglich bei Kindern können hier über die Lenkung des Wachstums Erfolge erzielt werden.

Für die korrekte operative Behandlung ist eine genaue Analyse der Fehlstellung erforderlich. Hierzu gehört das exakte Vermessen der Winkel auf dem belasteten Röntgenbild des Fußes. Abhängig von den Messergebnissen, aber auch von der individuellen Fußform und der Straffheit der Bänder, wird die operative Strategie festgelegt. Besteht nur ein Ballen ohne krankhafte Fehlstellung der Zehe, so ist eine reine Abtragung des Ballens möglich. In den meisten Fällen allerdings ist eine Osteotomie, also eine Durchtrennung und Versetzung des Mittelfußknochens unter dem Köpfchen, zielführend (Chevron-Osteotomie, Reverdin-Osteotomie, Mitchell-Osteotomie etc.). Mittels einer kleinen Schraube wird die dann herbeigeführte Korrektur gehalten.

Diese Eingriffe lassen sich heute über kurze Schnitte (ca. 15 mm) erfolgreich durchführen. In der klinischen Routine lässt sich eine deutliche Verringerung der so oft nach Fußoperationen störenden Schwellneigung des Gewebes beobachten.

Ist die Fehlstellung stärker ausgeprägt oder ist die Bandführung der Fußgelenke sehr locker, so muss im Bereich der Basis des Mittelfußknochens operiert werden oder eine Korrektur am Gelenk zwischen Mittelfuß und Fußwurzel erfolgen. In diesen Fällen ist eine Verplattung mit einem winkelstabilen Implantat zeitgemäß (Operation nach Lapidus). Bestehen zusätzlich Fehlstellungen im Bereich der Großzehe oder lässt sich die komplette Korrektur durch die oben genannten Maßnahmen nicht vollständig erreichen, kann eine zusätzliche Osteotomie (Akin-Osteotomie) im Bereich des Grundgliedes der ersten Zehe sinnvoll sein. Dieser ergänzende Eingriff kann inzwischen über einen etwa 3 mm langen Hautstich erfolgen. Dabei wird der Knochen mit einer Fräse zum Teil durchtrennt und in seiner Achsausrichtung korrigiert.



### Fehlstellungen der kleineren Zehen

Fehlstellungen der zweiten bis fünften Zehe sind vielfältig. Sie werden zumeist durch Verschleißprozesse des belasteten Bindegewebes im Zusammenhang mit einem Spreizfuß verursacht. Beim Hammer- oder Krallenzeh kommt es zur Ausbildung von schmerzhaften Hornhautschwielen über dem Zehennittelgelenk, die sich sogar zu offenen Geschwüren entwickeln können. Die Therapie der Wahl besteht in der Entfernung der Schwielen, Kürzung des Grundgliedes (Operation nach Hohmann) und bei schweren kontrakten Fehlstellungen in der Lösung der Grundgelenkskapsel und Versetzung der Beugesehne auf die Streckseite der Zehe, um dadurch eine dynamische Korrektur durch die Kraft der Beugemuskeln zu erzielen (Operation nach Girdlestone). Diese Eingriffe werden zum Teil ebenfalls über nur kleine, optisch kaum mehr auffallende Hautschnitte erledigt. Neue Techniken, die in Deutschland zunehmend an Beliebtheit gewinnen, ermöglichen auch hier Knochenfräsungen über kleine Stiche in der Haut. Dadurch werden die Zehen im Bereich des Grundgliedes und des Mittelgliedes korrigiert und das Ergebnis durch Tapeverbände über sechs Wochen stabilisiert und in einem Verbandsschuh geschützt. Ein weiterer typischer Befund ist die Ballenzehe der kleinen Zehe, auch Schneiderballen genannt, der zu Druckschmerzen, Schwielenbildung und Rötung am Fußaußenrand führt. Auch hier kommen Umstellungsoperationen am Mittelfußknochen als Therapie zur Anwendung. Diese werden alternativ über minimalinvasive Techniken erfolgreich durchgeführt. Eine Verschraubung des Knochens ist nach Durchfräsung nicht erforderlich und der Knochen heilt nach sechs Wochen in Korrekturstellung spontan aus.

**1** Kurzer Hautschnitt zur zuvor durchgeführten Umstellungsoperation am ersten Mittelfußknochen.

Kombination eines weniger invasiven Verfahrens mit einem minimalinvasiven Operationsschritt.

**2** Anlage eines Fräschnittes am Grundglied der Großzehe zur minimalinvasiven Ballenzehekorrektur (modifizierte Akin-Osteotomie) unter Röntgenkontrolle.

**3** OP-Bereich nach Hautverschluss mittels selbstauflösendem Fadenmaterial.

## Vorher



## Nachher



Röntgenaufnahmen vor und nach Durchführung einer operativen Korrektur eines schweren Hallux valgus durch eine Lapidus-Operation

**Die Ergebnisse der operativen Behandlung von Zehendeformitäten sind gut. Entscheidend für den Erfolg ist allerdings die korrekte Indikationsstellung, Analyse und technische Durchführung der Operation und der Nachbehandlung. Moderne minimalinvasive Verfahren revolutionieren derzeit die Fußchirurgie in Deutschland.**



**Dr. med. Ryszard van Rhee**  
 Facharzt für Orthopädie, Unfallchirurgie und Rheumatologie  
 Belegarzt der Sophien-Klinik Hannover

Orthopädie an der Oper  
 Praxis für Orthopädie, Unfallchirurgie, Rheumatologie und Rehabilitative Medizin  
 Theaterstraße 15 | 30159 Hannover | Telefon 0511 2200140 | [www.orthopaedieandoper.de](http://www.orthopaedieandoper.de)

