



G. M. Ivancic, Stolzalpe

# Orthopädiotechnische Versorgung des Hallux rigidus

Die Arthrose im Großzehengrundgelenk geht mit typischen osteophytären Ausziehungen, vor allem dorsal des Metatarsalköpfchen I einher (Abb. 1). Dies führt zusätzlich zur schmerzhaften Bewegungseinschränkung in der Dorsalextension zu einem Schuhkonflikt. Durch den steten Schuhdruck kommt es zu Schmerzen und rezidivierenden Entzündungen mit Bursitiden.

Aufgabe einer orthopädiotechnischen Versorgung muss es nun sein den Schmerz im Großzehengrundgelenk zu minimieren und ein normales Gangbild zu ermöglichen. In weiterer Folge sollte versucht werden, die Probleme des Schuhkonfliktes zum Beispiel durch entsprechendes Schuhwerk zu reduzieren.

## Wirkungsweise der Orthopädiotechnik (OT):

Durch Verwendung einer Abrollhilfe mit entsprechender Sohlenversteifung soll das Abrollen über das Großzehengrundgelenk ermöglicht werden. Zusätzlich verhilft eine Rolle zu einer Druckverteilung, um schmerzhafte Druckspitzen zu vermeiden. Es gibt drei Möglichkeiten, eine derartige Abrollhilfe zu bauen:

1. Anbringung an der Schuhaußenseite im Sinne einer aufgetragenen Sohle
2. In die Schuhsohle (zwischen Laufsohle und Schuh) eingebaut
3. In Form einer Einlage. Dies hat den Vorteil, dass mehrere Schuhe zu einem „zugerichteten Schuh“ werden. Dies fördert die Compliance der Patienten.

Generell ist zu sagen, dass bei der alleinigen Indikation des Hallux rigidus eine Einlagenversorgung bzw. eine orthopädisch zugerichtete Schuhversorgung ausreichend ist. Ein orthopädischer

Maßschuh sollte hier eine Ausnahme sein und nur in wirklichen Problemfällen oder in Kombination mit anderen Problemen oder Pathologien verordnet werden.

## Alternative Möglichkeiten:

Die Verwendung von Holz-Clogs (Abb. 2), die aufgrund ihrer Sohlenform ein mehr oder minder schmerzfreies Abrollen bei Hallux rigidus ermöglichen. Auch Schuhe mit harter Sohle, welche eingegangen sind bzw. eine leichte Abrundung haben, helfen bereits die Beschwerden zu minimieren.



Abb. 1: Dorsaler Osteophyt am MTK 1



Abb. 2: Holz-Clogs

## Orthopädiotechnik (OT)

### Der orthopädische zugerichtete Schuh

Die Schuhrolle: Entsprechend der Diagnose gibt es v.a. drei Arten von Rollen: die Zehenrolle, die Ballenrolle und die Mittelfußrolle. Bedacht muss werden, dass derartige Rollen auch weitere Auswirkungen (positive und negative) auf den restlichen Bewegungsapparat haben.

Zehenrolle: erhöhter Kraftaufwand beim Gehen, Schrittverlängerung, Extension im Kniegelenk (von Vorteil bei Beugekontraktur oder bei Muskelschwächen verschiedener Genese zur Standsicherung), bei Negativabsatz das Gefühl des Bergaufgehens

Ballenrolle: Ballenentlastung mit Verkleinerung des Abrollbereiches, zeitliche Verkürzung des Abrollens, beim Hallux rigidus sollte der Rollenscheitel unter dem MTK I sein (sonst ist der Scheitel eher distal davon).

Mittelfußrolle: Rollenscheitel unter dem Mittelfuß, Verkürzung der Schrittlänge, entlastet Chopart-, Lisfranc-Gelenk und OSG, führt aber zu einer Knieinstabilität bzw. zu einer leichten Gang- bzw. eher zu Standunsicherheit.

Eine zusätzliche Einlagenversorgung im Schuh mit entsprechenden Adaptationen ist in den meisten Fällen sinnvoll.

### Die Einlage

Hier empfehlen sich generell langsohlige Einlagen. In leichten Fällen kann schon eine starke Lederdecke über der Einlage, welche bis an die Zehenspitzen reicht, eine Beschwerdelinderung bringen. In den meisten Fällen empfehlen sich hier Einlagen, welche Versteifungselemente im Vorfuß-Mittelfuß-Bereich eingebaut haben. Die Rigidusfeder in ihrer ursprünglichen Form ist aufgrund der z.T. fertigungstechnischen Probleme als obsolet anzusehen. Eine sinnvolle Variante in diesem Fall stellt die CarboPlus®-Einlage (Ofa-Rathgeber; zu verordnen über den Bandagist und Orthopädienschuhmacher) dar. Diese hat eine elastische Versteifung aus Karbon eingebaut (Abb. 3). Dieser Karbonteil ist tropfenförmig gearbeitet, wobei der schmale Teil unter dem Mittelfuß, der breite unter den Metatarsophalangealgelenken zu liegen kommt, um so den Druck zu verteilen und eine normale Schrittabwicklung zu ermöglichen. Zusätzlich ist dieser Teil in Wellenform vorgearbeitet, so dass ein Abrollen erleichtert und unterstützt wird.

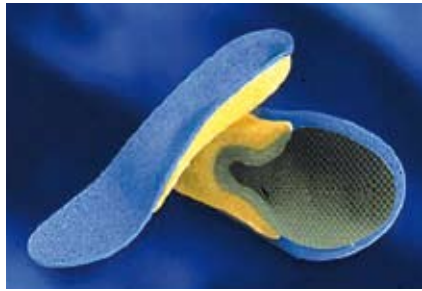


Abb. 2: CarboPlus® Einlagenrohling

Es wirkt so der distale Anteil der Einlage wie eine elastische Versteifung, der proximale Korkteil sichert eine gute Fersenfassung mit der Möglichkeit einer Längsgewölbeunterstützung mit lateralem Gehhalt. Der Vorteil einer derartigen Einlage ist die Verwendungsmöglichkeit in verschiedenen Schuhen, was die Compliance der Patienten erhöht. An der Deckung zum Fuß hin sind je nach Indikation unterschiedlichste Materialien möglich.

### Conclusio

Mit orthopädietechnischen Maßnahmen können die Symptome eines Hallux rigi-

us minimiert bis beseitigt werden. Wichtig ist es eine Versorgungskaskade „Einlage – orthopädische Schuhszurichtung – Maßschuh“, einzuhalten, um den Patienten bei Insuffizienz einer Versorgung eine noch hochwertigere anbieten zu können. Die Orthopädietechnik versteht sich als Ergänzung zu den operativen Maßnahmen sowohl in der postoperativen Versorgung direkt nach der Operation als auch nach Abheilung. Eine suffiziente orthopädietechnische Versorgung kann das Operationsergebnis auf Jahre hinaus sichern bzw. die Beschwerden für die Patienten minimieren. Zusätzlich stellt die Orthopädietechnik aber auch oft eine gute Alternative zur Operation dar.

Autor: DL Dr. Gerd M. Ivanic

Department für Erkrankungen der Wirbelsäule  
und Wirbelsäulen Chirurgie, Fußchirurgie

Allgemeines und Orthopädisches LKH Stolzalpe

8852 Stolzalpe

E-Mail: gerd.ivanic@lkh-stolzalpe.at

or010600

# AKH-consilium.at

## Ein Meilenstein in der Online-Information

# Das medizinische **Online**-Nachschlagewerk für **Diagnose & Therapie**

### Das Portal bietet Ihnen

- ca. 3.000 Besuche pro Tag
- lfd. aktualisierte Inhalte von führenden Professoren des AKH
- stets aktuelle Informationen zur Diagnose und Therapie der wichtigsten Erkrankungen strukturiert aufbereitet
- fachübergreifende und praxisnahe medizinische Inhalte
- kostenlosen Zugang für alle Personen

### Die Zielgruppen

- niedergelassene Allgemeinmediziner
- Ärzte und Studenten in Ausbildung
- Fachärzte

**AKH-Consilium bietet schnell und unkompliziert das kompakte Wissen,  
welches in der täglichen Praxis nötig ist!**