

# ORTHOPÄDIE. 02-2012

# NEWSLETTER



**FUSSORTHOPÄDIE**



KRANKENHAUS  
BARMHERZIGE  
SCHWESTERN

*Linz*

EIN UNTERNEHMEN DER VINZENZ GRUPPE  
Medizin mit Qualität und Seele [www.vinzenzgruppe.at](http://www.vinzenzgruppe.at)



## LIEBE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN!

Der aktuelle Newsletter beschäftigt sich mit der Fußchirurgie, einem Schwerpunkt unserer Abteilung.

Der Fuß als dynamisch-statischer Lastträger des Körpers hat eine besondere Bedeutung für die Mobilität und das menschliche Wohlbefinden im privaten wie auch im beruflichen Leben. **Das große Ziel der Fußorthopädie besteht daher darin, operative Maßnahmen sowie orthopädiotechnische Hilfen anzubieten, um den Fuß und seine Gelenke in allen differenzierten Funktionen zu erhalten.** Dies gelingt nur durch ständige Fortbildung und eine zielorientierte Schwerpunktsetzung sowohl im thematischen wie auch im personellen Bereich.

Die Erkrankungsbilder im Bereich des Fußes sind sehr komplex und vielschichtig, sie bedürfen daher einer ausführlichen Kommunikation mit den Patienten.

**Wir haben versucht, mit dieser Ausgabe einige Themen aus dem Bereich der Fußorthopädie darzustellen und Sie über unsere Vorstellungen und Handlungsweisen zu informieren.**

Mit kollegialer Hochachtung

Ihr

Prim. Dr. Josef Hochreiter  
Abteilungsleiter Orthopädie



## SCHUHE VERÄNDERN NACHHALTIG DAS BEWEGUNGSBILD

Das „Barfußgehen“ als Allheilmittel gegen eine Vielzahl orthopädischer Probleme wird im regelmäßigen Intervall sowohl in der Boulevard- als auch in der Fachpresse beworben. Tatsache ist, unser Bewegungsapparat ist evolutionsbedingt auf eine Fortbewegung ohne festes Schuhwerk ausgelegt. Abgesehen von den prophylaktischen Effekten auf erworbene Fußfehlstellungen **hat der regelmäßige Barfußgang auch nachweislich positiven Einfluss auf die Wirbelsäule.**

Analysen zeigen, dass sich das Bewegungsbild mit Schuhen deutlich verändert und motorisch vereinfacht. Dadurch werden einerseits weniger für die optimale Funktion der Wirbelsäule wichtige sensorische Reize generiert, andererseits geht die natürliche Dämpferfunktion des Fußes verloren. **Ein physiologisches Gangbild kann jedoch nur durch das Zusammenspiel unzähliger Steuer- und Regelkreise** erreicht werden, wobei im Besonderen der Tiefensensibilität (Propriozeption) des Fußes eine tragende Rolle zukommt. Ebenso bewahrt der, im Vergleich zu Schuhen mit Absatz, wesentlich erschütterungsärmere Barfußgang vor Belastungsspitzen und kann somit helfen, schmerzhafte Blockierungen der Zwischenwirbelgelenke vorzubeugen.

**Je nach Beschwerdesymptomatik bzw. Fußfehlstellung kann dennoch eine Einlagenversorgung unumgänglich sein,** auch um eine Progredienz der Problematik zu verhindern. Nach Diagnosestellung sollte die Anpassung der Einlagen im erfahrenen Fachhandel, z. B. mittels Gipsabdrucken bzw. Pedografie erfolgen, um ein optimales Ergebnis zu garantieren.



Ass. Dr. Conrad Anderl



## HALLUX-VALGUS-OP – WAS IST STATE OF THE ART?

Der Hallux valgus ist eine Deformität mit Fehlstellung des Großzehengrundgelenkes und gleichzeitiger Spreizung des Mittelfußes infolge Störung der muskulären Balance.

Während milde Fehlstellungen durch konservative Maßnahmen positiv beeinflussbar sind, **müssen deutliche und symptomatische Hallux-valgus-Malpositionen häufig einer operativen Intervention zugeführt werden.** Verschiedenste Verfahren, in der Vergangenheit teilweise unkritisch eingesetzt, führten nicht selten zu Rezidiven, ungenügender Korrektur oder sekundären Großzehenfehlstellungen.

Heute führt eine subtile, manuelle Untersuchung gemeinsam mit der Analyse des Röntgenbildes zum jeweils optimalen Behandlungskonzept: Schweregrad der Fehlstellung (Winkelgradabweichung), Sesambeinluxationsgrad, Bewegungsumfang und Fehlrotation der Großzehe werden ebenso erfasst wie das Schwielenbild der Fußsohle, die Stabilität des Tarsometatarsalgelenkes (TMT) und begleitende Kleinzehendeformitäten. **Spezielle Schrauben und Plattensysteme erlauben heute eine stabile Osteosynthese, die bei ausgeprägten Hallux valgus-Fehlstellungen aufgrund komplexerer OP-Techniken notwendig ist.** Dadurch kann die Nachbehandlung für den Patienten erleichtert und eine frühe Belastung des operierten Fußes ermöglicht werden. Die Korrektur erfolgt in Abhängigkeit vom Schweregrad durch distale, diaphysäre oder proximale Osteotomien bzw. durch Arthrodesen am Metatarsophalangeal- oder Tarsometatarsalgelenk. Zusätzlich dazu ist zur Wiederherstellung der muskulären Balance immer ein subtiles Weichteilmanagement im Grundgelenksbereich notwendig.

Die früher breit angewandte Resektionsarthroplastik (Keller-Brandes) mit Entfernung der Grundgliedbasis wird heute nur mehr bei speziellen Indikationen wie sehr hohem Alter, herabgesetzter Hauttrophik und eingeschränkter Durchblutung des Fußes eingesetzt. **Bei hochgradigen Fehlstellungen und gleichzeitiger Arthrose im Großzehengrundgelenk ist die Versteifung**

**dieses Gelenkes indiziert.** Damit kann zusätzlich zur Korrektur die Bodenabstoßkraft der Großzehe erhalten bleiben, die für gewisse Sportarten wichtig ist.

Sehr ausgeprägte Hallux-valgus-Deformitäten mit oft enormen Winkeldeviationen finden sich bei Instabilität des TMT-Gelenkes. Hier kann eine Korrektur nur durch eine Arthrodesese dieses Gelenkes erzielt werden.

Ist das TMT-Gelenk hingegen stabil, sind Osteotomien am Metatarsale I durchzuführen: **Falls möglich sollte dazu ein distales Verfahren (Chevron-Osteotomie) gewählt werden, da die Komplikationsrate niedrig und keine aufwändige Osteosynthese erforderlich ist.** Limitiert wird dieses Vorgehen durch die Breite des Mittelfußköpfchens, welches von medial nach lateral verschoben wird, sodass bei ausgeprägteren Winkelabweichungen diaphysäre Osteotomien (Scarf, Ludloff) notwendig sind. Liegen noch höhere Fehlstellungen vor, ist mittels proximaler Osteotomie eine Korrektur erzielbar, die entweder durch Keilentnahme oder aufklappend (Open-Wedge-Osteotomie) erfolgt. Solche Osteotomien kennzeichnen sich durch sehr hohes Korrekturpotenzial, sind technisch anspruchsvoller und erfordern eine stabile Osteosynthese.



OA Dr. Dietmar Mattausch



Dr. Dietmar Kabelka, Arzt für Allgemeinmedizin (Leonding)

## DAS CHRONISCH INSTABILE OSG DES LÄUFERS

### Fragen aus der allgemeinmedizinischen Praxis

Laufen ist ein beliebter Freizeitsport. Das obere Sprunggelenk wird dabei stark belastet. Bei chronischen Instabilitäten treten hier häufig Überlastungssyndrome und letztlich auch Überlastungsschäden auf. Die rechtzeitige Beratung des Sportlers, die Trainingssteuerung und letztlich frühzeitige Einleitung der Therapie kann hier Problemen vorbeugen.

**Dr. Kabelka: Jüngere Laufsportler suchen häufig wegen Beschwerden im Außenknöchelbereich meine Ordination auf. Bei der klinischen Untersuchung fallen dann oft eine mäßige Instabilität des oberen Sprunggelenks sowie Druckschmerz und Schwellung retromalleolär auf. In der Abklärung zeigen sich dabei nicht selten Tendinosen der Peroneussehnen. Welche konservativen Maßnahmen würden Sie bei Tendinosen im OSG-Bereich empfehlen?**

Neben Belastungsreduktion und sensomotorischem Training, die die Basis darstellen sollen, kommen beim Sportler zur Behandlung von chronischen Tendinosen auch Infiltrationen mit plättchenreichem Plasma und Wachstumsfaktoren infrage. Die Datenlage ist für diese Anwendungen zunehmend besser. Goldstandard ist diese Therapie aber sicher noch nicht. Cortison soll nur mit größter Zurückhaltung angewendet werden.

**Dr. Kabelka: Wann würden Sie zu einer Operation raten?**

Beim instabilen OSG kommt es häufig zu Überlastungen der Peroneussehnen. Bei Partialrupturen, oft als Längsriss (split tear) dargestellt, die von Schmerzen und Tenosynoviden begleitet sind, sollte eine Tenosynovektomie mit Sehnenrevision überlegt werden. Liegt gleichzeitig eine Instabilität vor, die auch als Ursache des Sehnen Schadens identifiziert werden kann, sollte auch chirurgisch stabilisiert werden.



Intraoperativ zeigt sich die Sehndegeneration oft als „split tear“. Neben der Tenosynovektomie ist auf ein exaktes Debridement der degenerativen Sehnenanteile zu achten.



Das verbleibende gesunde Sehngewebe kann mittels Durchflechtungsnähten verschlossen und gleichzeitig verstärkt werden. Anschließend wird die Sehnen Scheide wieder verschlossen. Wenn erforderlich, kann in Einzelfällen die OSG-Instabilität durch diverse chirurgische Maßnahmen mitbehandelt werden.



OA Dr. Florian Dirisamer



## ENDOPROTHETIK DES OBEREN SPRUNGGELENKS (OSG-TEP)

Die Arthrose des oberen Sprunggelenkes führt im fortgeschrittenen Stadium zu Schmerzen, Schwellungen und Bewegungseinschränkungen. Das normale Belasten des Fußes ist sehr beeinträchtigt, das Gehvermögen stark vermindert.

Bei Versagen konservativer Therapieformen (Schuhzurichtung, Einlagenversorgung, Maßschuhversorgung etc.), ist die Indikation zur Operation in Betracht zu ziehen. Während dazu früher nur die OSG-Arthrodeese zur Verfügung stand, **etabliert sich heute die OSG-Totalendoprothese, der künstliche Gelenkersatz des oberen Sprunggelenks, immer mehr. Sie ist bei guter Indikationsstellung aufgrund guter bis sehr guter Ergebnisse** eine wichtige und sinnvolle Alternative zur Versteifung des Sprunggelenkes. Im Gegensatz zur Arthrodeese bleibt damit Beweglichkeit im oberen Sprunggelenk erhalten. Zusätzlich verhindert die OSG-Totalendoprothese das Entstehen von Anschlussarthrosen in benachbarten Gelenken, die im Falle einer Sprunggelenksversteifung übermäßig stark belastet werden müssen.

Zur Implantation einer OSG-Totalendoprothese müssen gewisse Voraussetzungen gegeben sein: Eine ausgewogene Bandstabilität am Sprunggelenk ist notwendig, die knöcherne Formgebung am Talus sollte zumindest weitgehend erhalten sein und grobe Fehlstellungen des oberen Sprunggelenks mit Abweichung über 20° in Richtung Varus- oder Valgusmalposition sollten nicht vorliegen. **Die heute verwendeten Totalendoprothesen zum OSG-Ersatz sind 3-Komponenten-Modelle, bei denen ein Tibiateil, ein Talusteil und ein dazwischenliegender Gleitkern aus hoch vernetztem Polyäthylen implantiert wird.** Die Implantation der Endoprothese erfolgt über einen vorderen Zugang zum oberen Sprunggelenk. Nach Entfernung von osteophytären Randzackenbildungen wird mit speziellen Instrumenten und Schablonen schrittweise sowohl tibia- als auch talusseitig präzise präpariert. Nach eingehender intraoperativer Überprüfung der Bandsituation wird ein ausgewogenes Balancing der medialen und lateralen Kapselbandstrukturen erarbeitet. In Einzelfällen kann dazu auch eine Bandersatz- bzw. Stabilisierungsoperation notwendig werden. **Nach vollständig abgeschlossener Präparation wird mit Probierprothesenteilen**

**die Funktion des neu implantierten Sprunggelenks hinsichtlich Bewegungsumfang und Stabilität überprüft, bevor die Originalimplantate eingesetzt werden.** Die dem Knochen zugewandte Oberfläche dieser Originalkomponenten ist porös beschichtet, sodass eine knochenzementfreie Fixation durch Osseointegration sowohl tibia- als auch talusseitig erfolgen kann. Die Nachbehandlung erfordert ein stufenartiges Vorgehen: Zunächst wird im Spaltgips entlastet. Nach Abschwellung des operierten Fußes folgt ein geschlossener Gips, der bis zur dritten Woche nach der Operation entlastet werden soll. Für die nächsten drei Wochen wird ein „Walkerstiefel“ angepasst, der abgenommen werden kann und **somit eine physiotherapeutische Behandlung zur Verbesserung des Bewegungsumfanges zweimal pro Woche erlaubt.** In dieser Zeit ist bereits eine Vollbelastung des Fußes möglich.



OA Dr. Dietmar Mattausch



### TERMINE

11.04. und 19.09.13 | 17.00 Uhr

#### Patienteninformationsveranstaltung

Unsere Abteilung veranstaltet zweimal jährlich einen Informationsnachmittag für Patienten, die für ein künstliches Hüft-, Knie- oder Schultergelenk vorgemerkt sind. Neben Orthopäden stehen auch Anästhesisten, Physiotherapeuten, Diplompflegepersonal und Vertreter von Prothesenfirmer für Informationen zur Verfügung. Zu dieser Veranstaltung sind auch die Angehörigen der Patienten herzlich eingeladen.

Bitte um Anmeldung bei Maria Ertl (DW 7136).  
Veranstaltungsort: Festsaal, KH Barmherzige Schwestern Linz.



## DER KINDLICHE FUSS: RICHTIGE SCHUHVERSORGUNG IM KINDESALTER

Der Fuß eines Kleinkindes ist sehr weich und verformbar. Dies bereitet oft Schwierigkeiten bei der Schuhwahl, da auch schlecht sitzende Schuhe durch die hohe Flexibilität des Fußes von den Kindern zunächst meist gut toleriert werden. Für eine normale Entwicklung ist es aber erforderlich, dass die Kinder ausreichend Platz für die Zehen in den Schuhen haben. Beim Schuhkauf ist die übliche Größenkontrolle mit Tasten durch die Schuhe oft schwierig, da die Kinder häufig die Zehen einziehen und damit die Untersuchung erschweren. **Besser ist, die Sohleneinlagen aus den Schuhen herauszunehmen und die Kinderfüße mit Belastung daraufzustellen.** Die so genannte Zuwachslänge sollte bei Kleinkindern 1 Zentimeter, bei älteren Kindern 1,5 Zentimeter betragen.

**Für die Entwicklung der koordinativen Fähigkeiten der Kleinkinder ist es notwendig, dass sie ausreichend sensiblen Input über ihre Fußsohlen erhalten und ihre Umgebung gleichsam mit den Füßen erfühlen können.** Deshalb sollten Kleinkinder – wann immer möglich – barfuß laufen dürfen. Aus demselben Grund sollten Schuhe für Kleinkinder möglichst ohne Dämpfung und Fußführung auskommen. Erst ab dem 6. Lebensjahr sind eine höhere Sohlensteifigkeit und eine geringe Dämpfung sinnvoll. Bis zum 15. Lebensjahr erreicht der Fuß in der Regel seine endgültige Größe und Festigkeit,

sodass Erwachsenenschuhe verwendet werden können. Diese dürfen dann als Zugeständnis an härteren Untergrund und höheres Körpergewicht eine stärkere Dämpfung aufweisen. **Generell sollten Schuhe am Nachmittag gekauft werden, da die Füße tagsüber anschwellen.**

Fußdeformitäten sind ein häufiger Grund für besorgte Eltern, einen Orthopäden aufzusuchen. Zumeist liegt keine behandlungsbedürftige Erkrankung vor und die Ärzte können beruhigen. Die meisten Fußfehlstellungen lassen sich zudem relativ gut konservativ behandeln. **Selbst der gefürchtete Klumpfuß hat in den letzten Jahren etwas an Schrecken verloren, da er sich durch die Methode nach Ponseti gut und schonend behandeln lässt.** Dabei wird die

aufwendige Klumpfußoperation durch eine spezielle Gipsbehandlung und anschließende Schienenversorgung ersetzt. Nur ein kleiner minimalinvasiver Eingriff, die perkutane Achillessehnenotomie, ist noch erforderlich.



OA Dr. Christian Patsch

Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Linz  
Seilerstätte 4, 4010 Linz, Tel.: +43 732 7677-0  
E-Mail: office.linz@bhs.at

Zertifiziert gemäß



### Impressum gem. § 24 Mediengesetz:

Medieninhaber und Herausgeber: Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Linz Betriebsgesellschaft m. b. H., Abteilung für Orthopädie; Anschrift von Medieninhaber und Herausgeber: Seilerstätte 4, 4010 Linz; Redaktion: Prim. Dr. Josef Hochreiter, OA Dr. Dietmar Mattausch, OA Dr. Christian Patsch, OA Dr. Florian Dirisamer, Ass. Dr. Conrad Anderl; Organisation, Koordination und Abwicklung: Sigrid Miksch, M. Sc.; Hersteller: Salzkammergut Media; Herstellungsort: 4810 Gmunden; Layout: upart Werbung und Kommunikation GmbH; Fotos: Fotostudio Werner Harrer, Dr. Dietmar Kabelka, BHS Linz; Auflage: 800 Stück; Erscheinungsweise: 2 x jährlich.

Wir bitten im Sinne einer verbesserten Lesbarkeit um Verständnis, dass auf die geschlechterspezifische Formulierung teilweise verzichtet wird. Selbstverständlich sind Frauen und Männer gleichermaßen angesprochen. Die im Medium etwaig angegebenen Medikamentennamen sind als Beispiele für alle Produkte mit gleichem Wirkstoff zu verstehen.