

# Leiden Ihre Patienten unter **Fehlstellungen der Füße**?

Millionen von Menschen überall auf der Welt leiden unnötigerweise unter den Folgen von Fehlstellungen ihrer Füße.

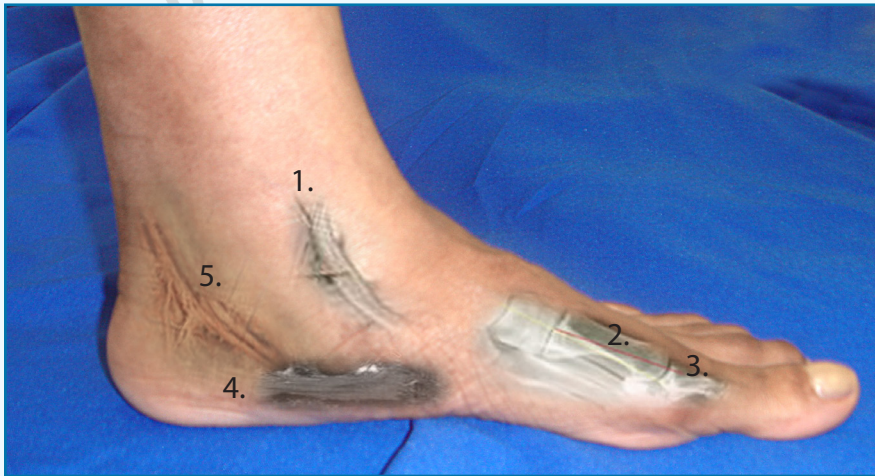
Wenn Senkfußeinlagen nicht ausreichen und die rekonstruktive Rückfußchirurgie zu aggressiv ist,...

erwägen Sie

***HyProCure***<sup>®</sup>



Häufige Symptome einer reponierbaren Fehlstellung des unteren Sprunggelenks sind:

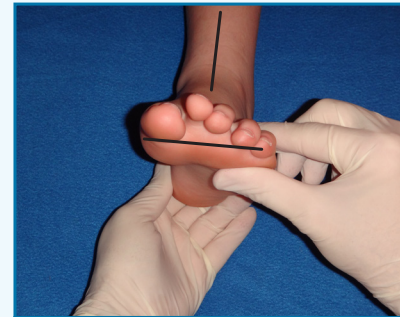


1. **Dysfunktion der tibialis posterior Sehne:** Erhöhte Belastung im direkten Zusammenhang mit der reponierbaren Fehlstellung des unteren Sprunggelenks.
2. **Erkrankungen des ersten Strahls:** Metatarsus primus elevatus, metatarsus primus varus als direkte Folge einer reponierbaren Fehlstellung des unteren Sprunggelenks und der Bodenreaktionskräfte.
3. **Erkrankungen des Großzehengrundgelenks:** Hallux valgus, hallux limitus/rigidus.
4. **Plantare Faszioopathie/Fasziitis:** Mechanische Überbelastung des mittleren Bands der Plantarfaszie.
5. **Tarsaltunnelsyndrom:** Erhöhte Kompression in dem vom M. abductor hallucis brevis gebildeten Kanal und dem Tarsaltunnel, Dehnung und Belastung des Nervus tibialis posterior und dadurch verursachte Nervenschädigung.

Weitere häufige Symptome:

- ◆ Wachstumsschmerzen/Schienbeinkantensyndrom
- ◆ Chronische Knie-, Hüft- oder Rückenschmerzen
- ◆ Funktionelle Symptome: höhere Aktivität = stärkere Symptome
- ◆ Früheres Tragen von Spezialschuhen/Einlagen

Physische Untersuchungen einer reponierbaren Fehlstellung des unteren Sprunggelenks (USG):



USG NP



USG > 5° = Anormal



Normale Pronation des USG



Rep. Fehlst. des USG



Normal



Fehlstellung



Normale Pronation des USG



Rep. Fehlst. des USG



Normal = USG ohne Fehlstellung



Anormal = Rep. Fehlst. des USG

# Ist Ihr Patient ein Kandidat für die EOTTS?

Patientenname: \_\_\_\_\_

## Übliche Symptome bei reponierbarer Fehlstellung des unteren Sprunggelenks.

Patient mit folgender Vorgeschichte:

- Wachstumsschmerzen/Schienbeinkantensyndrom
- Fußwölbung-/Fersenschmerzen (chronische Plantarfasziopathie)
- Ballen/Hallux valgus/Erkrankung des Großzehengrundgelenks (frühere OP)
- Taubheitsgefühl, Kribbeln, Brennen an Fußsohle
- Dysfunktion der tibialis posterior Sehne
- Chronische, nicht traumatische Knieschmerzen
- Chronische, nicht traumatische Hüftschmerzen/Ischialgie
- Chronische, nicht traumatische Rückenschmerzen
- Funktionelle Symptome – je mehr körperliche Aktivität, desto stärker sind die Symptome
- Ihm/Ihr wurden Spezialschuhe oder Senkfußeinlagen empfohlen

## Klinische Befunde im Zusammenhang mit reponierbarer Fehlstellung des USG.

Untersuchung am unbelasteten Fuß:

- Bewegungsbereich (ROM) des Sprunggelenks > 5° Pronation
- Sprunggelenk kann in Neutralstellung zurückgestellt werden
- Rigide/hypermobile Deformität des ersten Mittelfußknochen-Keilbeingelenks (erfordert Unterstützung post-OP/chirurgische Eingriff)
- Eingeschränkter Bewegungsbereich des ersten Großzehengrundgelenks (erfordert Unterstützung post-OP/chirurgische Eingriff)

Untersuchung am belasteten Fuß:

- Der Patient kann die Stellung des Rückfußes im Stehen korrigieren (dies ist ein potenziell guter Kandidat für EOTTS)
- Der Patient kann die Stellung des Rückfußes im Stehen nicht korrigieren (zusätzliche OP kann notwendig sein)
  - Schließen Sie eine tarsale Koalition aus
  - Prüfen Sie die Stärke der tibialis posterior Sehne
  - Möglicherweise liegt eine semi-rigide/rigide Deformität des Sprunggelenks vor
- Ist bei Inspektion von hinten ein Senkspreizknickfuß zu erkennen?
  - Werden bei Korrektur der Sprunggelenksstellung weniger Zehen sichtbar?
- Weist der Patient eine Valgusdeformität des Fersenbeins auf?
  - Hebt sich die Valgusdeformität bei Korrektur der Sprunggelenksstellung auf?
- Weist der Patient einen Calcaneus varus auf? (In diesem Fall ist für ein EOTTS-Verfahren eine Osteotomie des Fersenbeins erforderlich.)
- Liegt beim Patienten Hallux limitus vor? Verbessert sich dies bei Korrektur der Sprunggelenksstellung? Wenn nicht, benötigt der Patient möglicherweise postoperative Unterstützung/chirurgische Eingriff.
- Weist der Patient während des Gangzyklus eine längere Fußpronation auf?

Laterale Röntgenaufnahmen	Ruhestellung	Neutralstellung
Sinus tarsi Geöffnet/obliteriert (zum Teil/vollständig)	_____	_____
Cyma-Linie Deutlich anterior/weniger in Neutralst.	_____	_____
Kahnbeinposition Oberhalb/unterhalb ½ Punkt vom Würfelbein	_____	_____
Neigungswinkel Sprungbein Normal < 21°/Anormal > 21°	_____	_____
Neigungswinkel Fersenbein Normal 20° – 30°/Anormal < 20°	_____	_____
Anzeichen für tarsale Koalition C-Zeichen oder Fersensporn	_____	_____
Winkel Sprungbein / erster Mittelfußknochen Normal < 4°/Anormal > 4°	_____	_____
<b>Dorsoplantare Röntgenaufnahmen</b>		
Winkel Sprungbein / zweiter Mittelfußknochen Normal < 16°/Anormal > 16°	_____	_____
Cyma-Linie Deutlich anterior/weniger in Neutralst.	_____	_____
Deckung Talonavicular-Gelenk Normal < 7°/Anormal > 7°	_____	_____

**Schließen Sie Folgendes aus:**

- Tarsale Koalition
- Sichelfuß
- Erster Strahl elevatus/Instabilität (flexibel/semi-rigid/rigid)
- Erkrankung des Großzehengrundgelenks (Hallux valgus/limitus/rigidus)

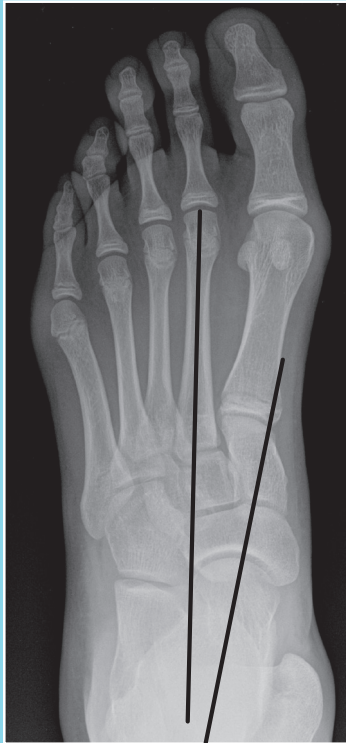
**Einschränkungen der EOTTS:**

- EOTTS hat nur eine minimal verbessernde Wirkung auf den Neigungswinkel des Fersenbeins < 20°
- Durchschnittliche Korrektur in der Transversalebene (Winkel Sprungbein / zweiter Mittelfußknochen) beträgt 19°/max. 37° (Die Wirkung der EOTTS zur Korrektur eines Winkels von > 53° zwischen Sprungbein und zweitem Mittelfußknochen wurde nicht ermittelt.)
- Durchschnittliche Korrektur in der Sagittalebene (Neigungswinkel Sprungbein) beträgt 7°/max. 19° (Die Wirkung der EOTTS zur Korrektur eines Neigungswinkels des Sprungbeins von > 42° wurde nicht ermittelt.)

Weitere Informationen finden Sie unter [HyProCureDoctors.com/yourpatient](http://HyProCureDoctors.com/yourpatient)

## Leichte USG-Deformität Eigenständiges Verfahren

- ◆ T2MA: 16°–28°
- ◆ TDA: 21°–27°
- ◆ Neigungswinkel des Fersenbeins normal
- ◆ Kein Spitzfuß
- ◆ PF/PTT intakt
- ◆ 1. Strahl stabil
- ◆ Gute ROM im Großzehengrundgelenk



## Mäßige USG-Deformität Zusätzliche Eingriffe können erforderlich sein

- ◆ T2MA: 29°–40°
- ◆ TDA: 28°–33°
- ◆ Neigungswinkel des Fersenbeins verringert
- ◆ Geringer/mäßiger Spitzfuß
- ◆ PF/PTT bedenklich
- ◆ 1. Strahl mäßig instabil
- ◆ Gute ROM im Großzehengrundgelenk



## Schwerwiegende USG-Deformität Zusätzliche Eingriffe sind erforderlich

- ◆ T2MA: > 40°
- ◆ TDA: > 33°
- ◆ Verringerter bis negativer Neigungswinkel des Fersenbeins
- ◆ Schwerwiegender Spitzfuß < 15° PF
- ◆ PF-Verlust/Tibialis-posterior-Dysf. Phase 2B
- ◆ Rigide Deformität des 1. Strahls
- ◆ Hallux rigidus



## Potenzielle koexistierende Deformitäten wurden ausgeschlossen oder eine Behandlung wurde geplant, z. B.:

- ◆ Geschwächtes oder nicht funktionierendes Sprunggelenkband
- ◆ Geschwächtes oder nicht funktionierendes mediales Band der Plantarfaszie
- ◆ Geschwächte oder nicht funktionierende tibialis posterior Sehne
- ◆ Spitzfuß—funktional/strukturell
- ◆ Nicht reduzierbare Senkung des Kahnbeins
- ◆ Instabilität des ersten Strahls (1. Mittelfußknochen flexibel/rigid in extremer Dorsalflexion)
- ◆ Großzehengrundgelenk (Hallux limitus/rigidus/valgus)

## Sowie:

- ◆ Metatarsus adductus
- ◆ Tarsale Koalition (talokalkaneär)
- ◆ Hohlfuß
- ◆ Flexibilität des USG

## Messungen unter Röntgendurchleuchtung\*/ Einschränkungen der EOTTS:

- ◆ **DP-Ansicht:** Winkel Sprungbein / zweiter Mittelfußknochen > 53° (durchschn. Korrektur in Transversalebene 19°/max. 37°)
- ◆ **Seitenansicht:** Neigungswinkel Sprungbein > 42° (durchschn. Korrektur in Sagittalebene 7°/max. 19°)
- ◆ **Neigungswinkel des Fersenbeins:** EOTTS wirkt minimal korrigierend auf diesen Winkel

\*J Foot Ankle Surg. 2011;50 (5);551–557.



16137 Leone Drive | Macomb, MI, USA 48042

# HyProCure<sup>®</sup>

Die **KLINISCH BEWÄHRTE LÖSUNG** für reponierbare Fehlstellung des unteren Sprunggelenks.



Erfahren Sie mehr auf [HyProCureDoctors.com](http://HyProCureDoctors.com)

