



# Qualitätskriterien für die orthopädiesschuhtechnische Versorgung des Diabetischen Fußsyndroms

Brunk-Loch, S., Kramp, S., Eggs, R., Wild, J., Balks, H., Küstner, E., Maxeiner, S., Oser, B., Reichert, D., Wolf, M.

## 1) Fragestellung

Fehlerhafte orthopädiesschuhtechnische Versorgungen sind häufig Ursache von Ulcera und Rezidiven.  
Wie ist es möglich, die schuorthopädietechnische Versorgung zu verbessern? Ist es möglich, Qualitätskriterien aufzustellen?

## 2) Material und Methoden

Analog zu den Qualitätskriterien der AG Fuß Rheinland-Pfalz/Saarland in der ADE (Regionalgesellschaft der DDG in Rheinland-Pfalz) für ambulante und stationäre Fußbehandlungseinrichtungen (DDG Aachen 2001) wurde durch Diskussionen der Orthopädiesschuhmachermeister und Diabetologen der Gruppe unter Einbeziehung der bereits vorhandenen Bögen zur Prozessqualität und der Erfahrungen dieser Spezialisten ein Konzept zur freiwilligen Zertifizierung erarbeitet.

Anleitung zur schuhtechnischen Versorgung bei diabetischem Fußsyndrom  
(Begleitbogen zum Rezept)

Patient: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

→ ohne PNF u. in AUK ohne Fußdeformität Typ Ia  
mit Fußdeformität Typ Ib  
→ mit PNF u. in AVE ohne Fußdeformität Typ IIa  
mit Fußdeformität Typ IIb  
nach Ulcus Typ III  
hochgradige Fußdeformität Typ IV  
nach Fußamputation Typ V  
bei akutem Ulcus, etc. Typ VI

orthopädische Beobachtungen:	Orthesen/ulc	orth. Einbauelekt	orth. Schuhe	diab. Fußbett 31	Schutzschuh	Einlagen 06	Korsett-schuh
Wirbelsäule Schmerzen ja nein Skoliose ja nein Lordose ja nein							
Apoplex ja nein							
Amputationen rechts ja nein links ja nein							
Beckenasymmetrie rechts ja nein links ja nein							
Beinlängendifferenz rechts ja nein cm links ja nein							
Fußdeform rechts ja nein cm links ja nein							
Beweglichkeiten der Gelenke							
Hüfte / /							
Knie / /							
oberes Sprunggelenk / /							
unteres Sprunggelenk / /							
Großzehengrundgelenk / /							
sonstiges / /							
MRSA							

Modifiziert nach der AG der saarländischen Diabetologen und der Orthopädiesschuhmacherinnung für das Saarland

Arztpraxis/Klinik: \_\_\_\_\_ Diagnose: \_\_\_\_\_

Abb. 1

Protokoll orthopädietechnische Versorgung bei Diabetes

Patient: \_\_\_\_\_ geb.: \_\_\_\_\_

Arzt: \_\_\_\_\_ KVV-Datum: \_\_\_\_\_

Orthopädiesschuhmacher: \_\_\_\_\_ Auftragsingang: \_\_\_\_\_

Prüfung der diabetesadaptierten Fußbettung  
Folgende Kriterien sind erfüllt:

	1. Prüfung links	rechts	2. Prüfung links	rechts
- Länge unter Belastung mind. 10 mm länger als Fuß an seiner größten Länge				
- Breite unter Belastung mind. absolute Fußbreite				
- Dicke mind. 8 mm in druckbelasteten Risikobereichen				
- Druckspitzen plantar um mind. 30% reduziert, in abgewinkelten Ulcusregionen um mind. 40% reduziert				
(Vergleich der dynamischen elektron. Druckmessung im fertigen Mittelteil im Verhältnis zur Vorformmessung im Neutralschuh)				
- Anmodellierung an plantare Fußform passgenau				
- Entlastungselemente (Pöckeln, Ulcusauflagen usw.) passgenau				

Prüfung der orthopädischen Schuhe  
Folgende Kriterien sind erfüllt:

- Gesamtlänge des Schuhs unter Belastung mind. 10 mm länger als Fuß an seiner größten Länge				
- Höhe, insbesondere im Zehenbereich (keine Abzweigungen im Schuh)				
- Weite, insbesondere im Vorfußbereich (keine Abzweigungen im Schuh)				
- Vorderkappen ohne Zehenkontakt				
- Füller und Obermaterial weich				
- keine Innenversteife in druckgefährdeten Bereichen				
- Führung und Halt im Rückfuß ohne Schloß				
- Dämpfung des Absatzes und Rollenwirkung der Sohle gut				

Anforderungen folgender Funktionselemente erfüllt:

- Lärmschutzkappe				
- Antihockkappe/Feststellrollschuh				
- Vorfußsatz				
- Amputationsmittel				
-				
-				
-				

Änderungen

links: \_\_\_\_\_ rechts: \_\_\_\_\_ durchgeführt von: \_\_\_\_\_

Unterschrift OSM Datum: \_\_\_\_\_

Erklärung bei Auslieferung durch OSM:

Die Erweisung in Handhabung, Hygiene und Funktionsweise ist erfolgt.  
Die Gebrauchsanweisung wurde ausgehändigt.

Unterschrift OSM Datum: \_\_\_\_\_

Abb. 2

## 3) Ergebnisse

### Strukturqualität

- Orthopädiesschuhmachermeister mit Zusatzqualifikation „Orthopädiesschuhtechnische Versorgung des Diabetischen Fußsyndroms“ des Bundesinventionsverbandes für Orthopädiesschuhtechnik
- Pedographie
- Fotodokumentation

### Prozessqualität

- Teilnahme an 3 AG Fuß/ADE – Treffen pro Jahr
- Hygiene-Plan mit MRSA-Management
- Verwendung des „Schuhverordnungsbogens“ (Abb. 1)
- Verwendung des „Schuhkontrollbogens“ (Abb. 2) nach ca. 2 Wochen und nach ca. 5 Monaten
- Nennung des kooperierenden Diabetologen (gemeinsame Fallbesprechungen)

### Ergebnisqualität

- Jährlicher Nachweis mit Foto, dazugehörigem Schuhverordnungs- und Schuhkontrollbogen von:
  - 20 Versorgungen mit diabetesadaptierten Fußbettungen
  - 20 Versorgungen mit orthopädischen Maßschuhen
  - 5 Spezialversorgungen (Orthesen, etc.)

## 4) Schlussfolgerung

Es ist möglich, Qualitätskriterien für die orthopädiesschuhtechnische Versorgung zu definieren.

Ziel dieser freiwilligen Zertifizierung ist die Verbesserung der interdisziplinären Kommunikation zwischen verordnendem Diabetologen und ausführendem Orthopädiesschuhmachermeister und die Durchführung gemeinsamer Kontrollen.

Die jährliche Evaluation wird die regionale Entwicklung der Ergebnisqualität im Bereich der orthopädiesschuhtechnischen Versorgung darstellen. Eine Korrelation mit der Evaluation der zertifizierten Fußbehandlungseinrichtungen kann zu einer weiteren Reduktion versorgungsbedingter Rezidive beitragen.