

Der diabetische Fuss

Behandlungskonzepte

Untersuchung

- **Inspektion der Haut und der Zehen**
- **Neurologischer Status**
 - Vibrationsinn
 - Sensibilität: Monofilament
 - Achilles- und Patellarsehnenreflex
 - Temperatursensibilität: Wärme-Kälte
- **Screening auf PAVK**
 - Anamnese von Claudicatio oder Ruheschmerz
 - Fusspulse
 - Ratschowsche Lagerungsprobe
 - Knöcheldruckmessung (Cave: falsch hoch bei Mediasklerose)
- **Fussdeformitäten**
- **Veränderte Biomechanik**
 - Bei erhöhter Druckbelastung: Kallus, Erythem, Blutung unter Kallus
 - Limitierte Gelenkbeweglichkeit (Hallux rigidus)
 - Schlecht sitzende Schuhe

Wundklassifizierung

(nach San Antonio University of Texas)

Stadium	Grad	0	1	2	3
A		Prä-/Post-Ulkus-Läsion, Haut/Knochen intakt	Oberflächliches Ulkus	Tiefes Ulkus bis auf Sehnen und Gelenkkapsel	Tiefes Ulkus mit Penetration in Knochen und Gelenke
B		plus Infektion			
C		plus Ischämie			
D		plus Infektion und Ischämie			
Konsequenzen für die Therapie			Hausarzt-Kontrollen: Débridement/Antibiotika, orthopäd. Massnahmen. Zusammenarbeit mit Diabetes-Fachpersonal und Podologin.		Spezialistenteam: Diabetologie, Angiologie, Chirurgie/Orthopädie, Infektiologie, Orthopädie-Schuhmachermeister

Ungünstige Prognose

Wundbehandlung bei Diabetikern

Keine PNP* Keine PAVK*	<ul style="list-style-type: none"> • Druckentlastung • Behandlung der Wunde wie bei Nicht-Diabetiker 	
PNP	<ul style="list-style-type: none"> • Druckentlastung • Oberflächliche Wunde: falls keine Abheilung in 4 Wochen: Zuweisung an Spezialisten • Oberflächlich infizierte Wunde: Labor und orale Antibiotika 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiefe Wunde (Knochen/Gelenkbefall) + Infektion: Hospitalisation in schweren Fällen Sofortige Überweisung an den Spezialisten
PAVK (+PNP)	<ul style="list-style-type: none"> • Druckentlastung • Hohes Risiko • Keine hautirritierenden Substanzen • Abklärung der Revaskularisation 	<ul style="list-style-type: none"> • PAVK + Infektion = Notfall: Hospitalisation in schweren Fällen Sofortige Überweisung an den Spezialisten

*PNP = diabetische periphere Polyneuropathie, *PAVK = periphere arterielle Verschlusskrankheit

Fussulcus

Keine Infektionszeichen und keine radiologischen Hinweise für Osteomyelitis	Mittelgradige Infektion (oberflächlich, < 2 cm Hautinfekt, Knochen und Gelenke intakt, zuverlässiger Patient)	Schwere Infektion* («limb threatening»): Extremitätenbedrohend) Hautinfekt, Lymphangitis, Befall tiefer liegender Strukturen, Ischämie
Lokale Wundpflege, Druckentlastung	Ambulante Wundpflege, orale Antibiotika und Druckentlastung, bei Rezidiv: Bakteriologie	Stationäre Pflege, chirurgische Wundbehandlung und Druckentlastung, Biopsie/Bakteriologie und Antibiotika intravenös

* Die Infektionszeichen können wegen Polyneuropathie abgeschwächt sein

Chronische Wundbehandlung am Fuss (ohne Infektion)

- **Regelmässige Wundversorgung und -inspektion (bis 3 x pro Woche, Spitex etc.)**
- **Feuchter Verband, nicht selbsthaftend, nicht abschliessend**
- **Kein Betadine auf Dauer, nur hautschonende Substanzen bei PAVK**
- **Regelmässiges Débridement der Wunde, so oft wie möglich**
- **Cave:**
 - Beim Verband Faltenbildung vermeiden
 - Keine okklusiven, stark haftenden Verbände
 - Kein einschnürendes Material
 - Schuhgrösse dem Verband anpassen
 - Keine Fussbäder (Mazeration!)

Druckentlastung chronischer Wunden (ohne Anzeichen einer Infektion)

- **Das Gehen einschränken**
- **Gehstock, Rollstuhl**
- **Schuhwerk für kurzfristige Benutzung: gross genug, damit der Verband darin Platz hat**
- **Spezialtechniken**
 - Weicher Gips (Total Contact Cast, TCC)
 - «Half-Shoe»: Abrollstütze zur Entlastung des Vorderfusses

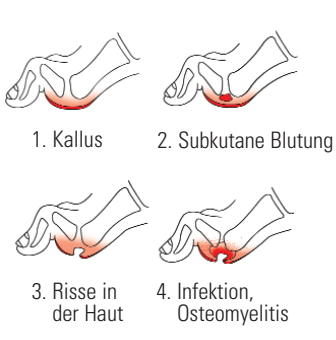
Der diabetische Fuss

Risikofaktoren und Krankheitsverlauf

Risikofaktoren

- Verlust der Schmerzempfindung
- Schlechte Blutzuckerkontrolle/nicht erkannter Typ-2-Diabetes
- Veränderte Biomechanik/Deformität
- Rauchen
- Verminderte Geschmeidigkeit und Elastizität der Haut
- Schlecht sitzendes Schuhwerk
- Unzureichende Fusspflege/-hygiene
- Neglect der Situation
- Unzureichende Schulung über Diabetes
- Amputation oder Ulkus in der Vorgeschichte
- PAVK

Entstehung des diabetischen Fussulcus



Gefährdete Stellen am Fuss



Prävention und Selbstkontrolle

Präventive Behandlung des diabetischen Fusses

- Screening für Risikopatienten
- Regelmässige Untersuchung des Risikofusses
- Instruktion über Risikofaktoren und Folgegefahren
- Durchführung der richtigen Fusspflege
- Wahl des geeigneten Schuhwerkes
- Orthopädische Fussbettungen
- Spezialschuhe für Einlagen oder orthopädische Serienschuhe
- Schulung des Patienten und der Angehörigen zur Selbstuntersuchung des Fusses
- Fusskontrolle und -behandlung durch Fachpersonen

Fusskontrolle

Diabetes-Patienten ohne PAVK und ohne Neuropathie



Untersuchung auf Fussprobleme 1mal pro Jahr

Personen mit ≥ 1 Risikofaktor(en)



Fussuntersuchung bei jeder Konsultation je nach Risiko alle 1 - 3 Monate

Jede Schuhversorgung benötigt eine ärztliche Verordnung
Mindestanforderung

- orthopädischer Serienschuh mit Weichbettung (ev. retrokapitale Abstützung)
- Diabetische Neuropathie erwähnen

© Copyright Typ 2 - Denk 3 Arbeitsgruppe SGED/SGAM/SGIM/SDG, 2002

Typ 2 - Denk 3
 Arbeitsgruppe
 SGED/SGAM/SGIM/SDG

