



7. Balgrist Symposium zum Diabetischen Fuss: Wunden und Ulcera

Klinik und Beurteilung des Ulkus

KD Dr. med. Thomas Böni
Leitender Arzt TO
thomas.boeni@balgrist.ch

ULKUS IST NICHT GLEICH ULKUS!



7. Balgrist Symposium zum
Wunden und Ulcera
Diabetischen Fuss:

ULKUSBEURTEILUNG

1. Durchblutung: A. dorsalis pedis und A. tibialis posterior palpabel? (Falls fehlend oder schwach palpabel > angiologische Abklärung. **Klassifikation University of Texas (UT): C**
2. Schutzsensibilität: Vibrationsempfindung < 5/8, ASR fehlend > Neuropathie > neurologische Abklärung
3. Ulkustiefe (DFU): **Klassifikation University of Texas (UT): Grad 0,I,II,III**
4. Infektion (DFI, DFO): lokal, systemisch, Schweregrad. **Klassifikation University of Texas (UT): B**
5. Ursache: mechanisch (über prominentem Knochen, Deformität, Bewegungseinschränkung, Schuhdruck, Fremdkörper, traumatisch), neuropathisch, arteriell etc.

Klassifikation DFU - University of Texas

TABLE 1 The University of Texas Health Science Center, San Antonio, diabetic wound classification system

	Grade			
	0	I	II	III
A	Pre- or postulcerative lesion completely epithelialized	Superficial wound, not involving tendon, capsule, or bone	Wound penetrating to tendon or capsule	Wound penetrating to bone or joint
B	Pre- or postulcerative lesion, completely epithelialized with infection	Superficial wound, not involving tendon, capsule, or bone with infection	Wound penetrating to tendon or capsule with infection	Wound penetrating to bone or joint with infection
C	Pre- or postulcerative lesion, completely epithelialized with ischemia	Superficial wound, not involving tendon, capsule, or bone with ischemia	Wound penetrating to tendon or capsule with ischemia	Wound penetrating to bone or joint with ischemia
D	Pre- or postulcerative lesion, completely epithelialized with infection and ischemia	Superficial wound, not involving tendon, capsule, or bone with infection and ischemia	Wound penetrating to tendon or capsule with infection and ischemia	Wound penetrating to bone or joint with infection and ischemia

Lavery LA, J Foot Ankle Surg 1996

?



?



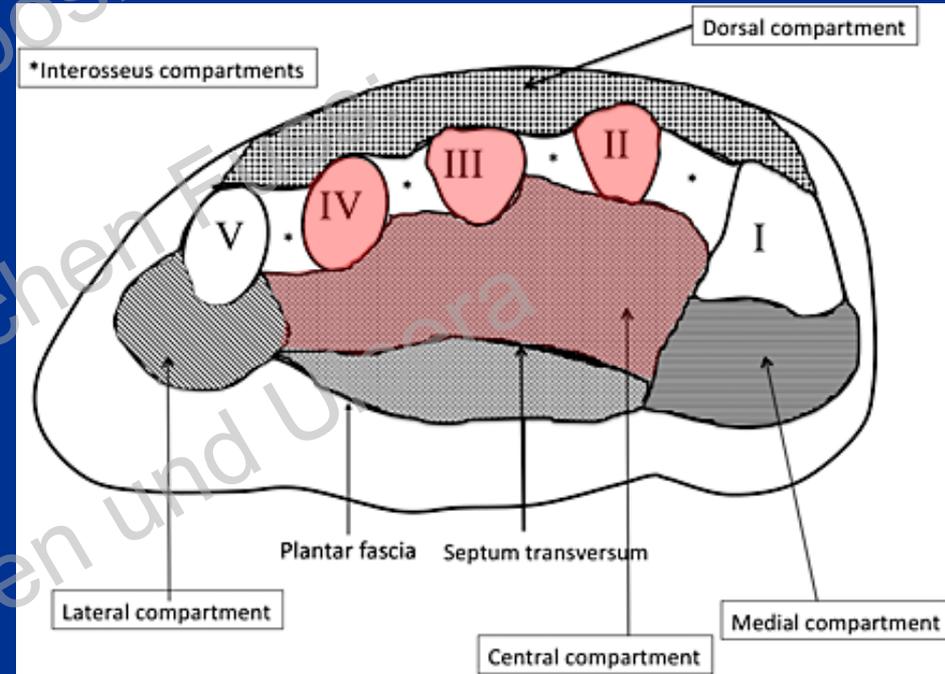
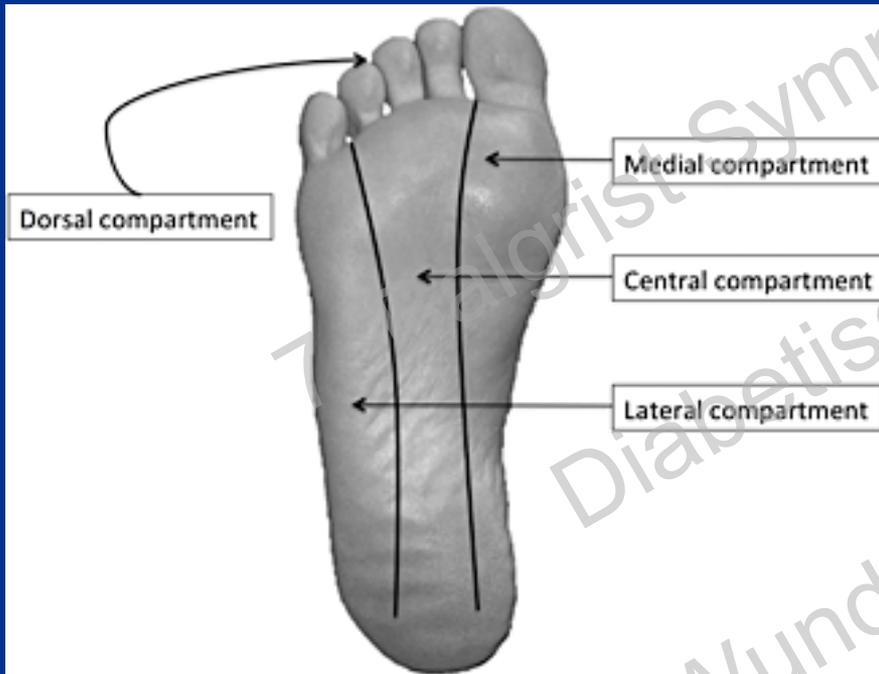
A. fib. und A. tib. ant. verschlossen, Lc 5 600, keine Fieber

DFI – lokal

Mindestens 2 klassische Zeichen:

- Tumor = Schwellung oder Induration
- Rubor = Rötung > 0,5cm
- Calor = Ueberwärmung
- Eitrige Sekretion
- [Dolor = Schmerz: oft fehlend bei Neuropathie !]

Fusskompartiment und DFI



Lipsky et al. IWGDF guidance on the diagnosis and management of foot infections in persons with diabetes 2016

DFI - systemisch

Mindestens 2 systemische Zeichen eines SIRS = Systemic Inflammatory Response Syndrome:

- Leukozyten $> 12\,000$ oder < 4000 /mikroL oder $> 10\%$ unreife
- Temperatur $> 38^\circ$ oder $< 36^\circ$ [oft fehlend]
- Tachykardie > 90 /min
- Atemfrequenz > 20 /min oder $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg

Schüttelfrost, CRP/BSR-Erhöhung, Hyperglykämie, Azidose, Elektrolytentgleisung, Hypotonie, Delirium

Klassifikation Schweregrad DFI

- 1 Nicht infiziert:** keine Symptome oder Zeichen einer Infektion
- 2 Milde Infektion:** oberflächliche Infektion Haut/Unterhaut, **Rötung < 2cm**, keine systemische Zeichen *
- 3 Moderate Infektion:** oberflächliche Infektion Haut/Unterhaut mit **Rötung > 2cm oder tiefe Infektion**, keine systemische Zeichen
- 4 Schwere Infektion:** lokale Infektion mit **mindestens 2 systemischen Zeichen**

* Andere Ursachen einer Entzündungsreaktion müssen ausgeschlossen werden: Gicht, akuter Charcot (CN), Trauma, Fraktur, Thrombose

?



rechts

Fusspulse palpabel, ASR und PSR fehlend, Vibrationssinn 3/8

uniklinik
balgrist

?



Balgrist Symposium zum
Diabetischen Fuss
Wunden und Ulcera

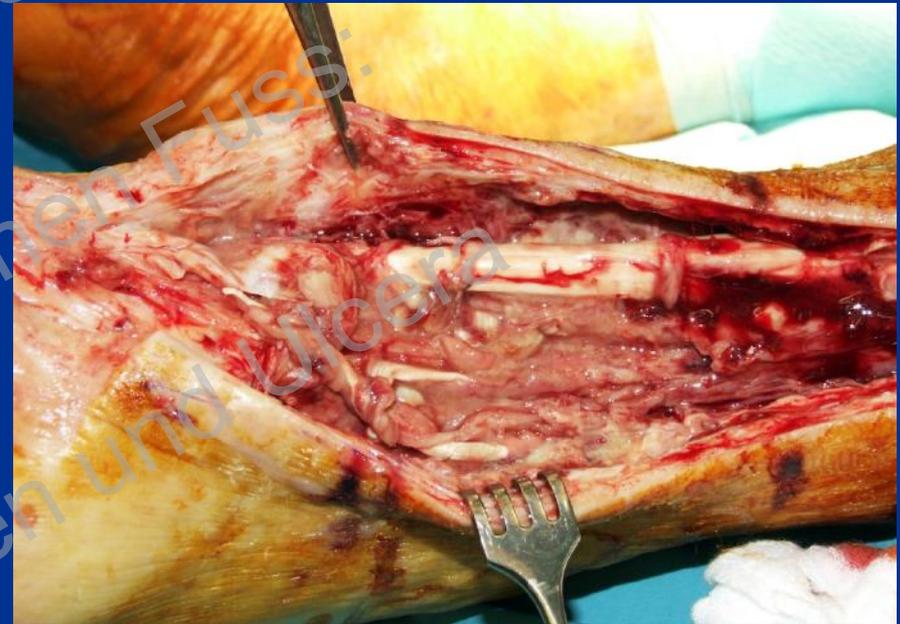
Fieber 38,5

Lc 14 500

links

A. dorsalis pedis und A. tib. post palpabel

DFU: Grad II B (UT) – DFI: schwer



links

?



Gelenk (MTP-1) tastbar mit Knopfsonde, Lc 10 800, kein Fieber, BZ 13,8, A. tib. post. und A. dors. pedis palpabel

?



Knochen tastbar (mediales Sesamoid), Lc 7 800, kein Fieber

?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

KD Dr.med. Thomas Böni

Leitender Arzt Technische Orthopädie

thomas.boeni@balgrist.ch

