



Universität  
Zürich <sup>UZH</sup>

Der **Balgrist**

# KLINISCHE FALLVORSTELLUNGEN

Dr. med. Richard Niehaus  
Assistenzarzt Technische Orthopädie  
Universitätsklinik Balgrist  
[www.balgrist.ch](http://www.balgrist.ch)

Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

# Orientierung

## 2012 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections<sup>a</sup>

Benjamin A. Lipsky,<sup>1</sup> Anthony R. Berendt,<sup>2</sup> Paul B. Cornia,<sup>3</sup> James C. Pile,<sup>4</sup> Edgar J. G. Peters,<sup>5</sup> David G. Armstrong,<sup>6</sup>  
H. Gunner Deery,<sup>7</sup> John M. Embil,<sup>8</sup> Warren S. Joseph,<sup>9</sup> Adolf W. Karchmer,<sup>10</sup> Michael S. Pinzur,<sup>11</sup> and Eric Senneville<sup>12</sup>

Lipsky et al.

IDSA (Infectious Diseases Society of America) Guidelines 2012

# MRI Diagnostik

## T1-Weighted MRI Characteristics of Pedal Osteomyelitis

Mark S. Collins<sup>1</sup>  
Matthew M. Schaar  
Doris E. Wenger  
Jawayant N. Mandrekar

**OBJECTIVE.** The objective of our study was to better define the T1-weighted MRI characteristics of surgically proven pedal osteomyelitis.

**CONCLUSION.** Decreased T1 marrow signal in a geographic medullary distribution with a confluent pattern and concordance with fat-suppressed T2- and T1-weighted postcontrast signal abnormality was present in 100% of the surgically proven cases of pedal osteomyelitis. None of the patients with decreased T1 marrow signal in a subcortical distribution or in a hazy, reticulated pattern had surgically proven osteomyelitis regardless of the fat-suppressed T2-weighted or postcontrast T1-weighted findings.

Collins et al. Am J Roentgenol. 2005

# EG 76j, Anamnese

---

**Linker Fuss:**

**St.n. Amputation Dig II Fuss links 01.11.2013  
bei therapieresistentem Malum perforans Dig II  
mit damals beschriebener Osteomyelitis**

Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

# EG 76j

---

**01/2015: Zuweisung Triemli Spital:**

**Malum perforans Metatarsale-III-Köpfchen  
links mit umschriebener beginnender  
Osteomyelitis des Metatarsale-III-Köpfchens**

**Diskrete osteomyelitische Veränderungen des  
Metatarsale-Köpfchens II links**

# EG 76j

---

1. Diabetes mellitus Typ II unter Insulin-Therapie
2. Klinisch Verdacht auf periphere Polyneuropathie
3. Valvuläre und koronare Herzkrankheit
4. Tiefsitzendes Rektumkarzinom pT3 pN1 (2/15), M0, G3 (ED 9/1999)
5. St.n. Chemotherapie
6. Adipositas III° (BMI 35kg/m<sup>2</sup>)
7. Lungenembolien (2x), DD: paraneoplastisch
8. Postpartale TVT
9. Knie-TP bds.
10. Hüft-TP bds. kompliziert mit Wechseloperationen bds.

06.02.2015



Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

---

Symposium zum Diabetischen Fuss

# Was Nun?

27. Nov. 2015

**12.02.2015**

**Operation:**

**Transmetatarsale innere  
Resektion MTP-III-Gelenk  
linker Fuss, Biopsie  
Metatarsale-II-Köpfchen links**



05.03.2015



27.05.2015

Beim Tragen ungeeigneter Schuhe ein neues  
plantares Ulkus MT II Köpfchen



---

Symposium zum Diabetischen Fuss

# Was Nun?

27. Nov. 2015

# Vollkontaktgips (TCC)



13.07.2015

## Größenprogredientes Ulcus:



**09.08.2015**

---

**Erysipel Fuss, links**

**Fieber 38,8 Grad**

**CRP 248mg/l**

Symposium zum Diabetischen Fuss  
21. Nov. 2015

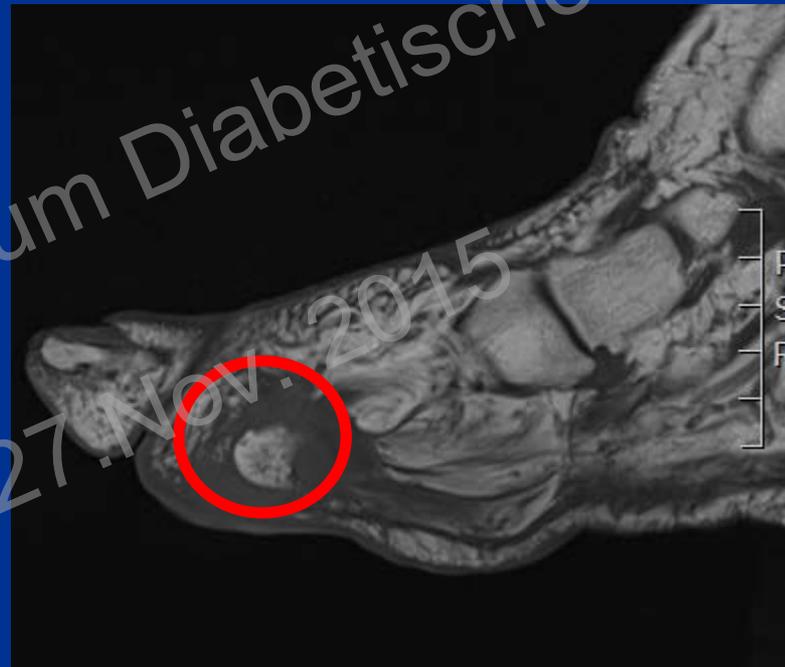
**Was Nun?**

09.08.2015

Erysipel Fuss, links

Fieber 38,8

CRP 248mg/l



**13.08.2015**

---

**Operation:**

**Ulcusexzision sub MTK II, Débridement,  
Biopsieentnahme und VAC Anlage Fuss links**

**Keine Amputation!**

Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

26.08.2015

Débridement Ulcus MTP II links mit  
transmetatarsaler Amputation des 2. Strahls  
links



# Vergleichs-MRI mit 15d Differenz



Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

# 04.09.2015 Austritt





---

# NEUER FALL

Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

# WS 71j

---

**Eintritt 08.09.2014 zugewiesen vom  
niedergelassenen Kardiologen**

**Ulkus plantar des MT-I-Köpfchens rechts**

Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

1. Diabetisches Fuss-Syndrom
2. Diabetes mellitus Typ 2, ED 2013 unter Ryzodeg
3. Chronische Niereninsuffizienz: hypertensiv, diabetogen  
St. n. akuter Niereninsuffizienz AKIN III 10/2014
4. Hypertensive Herzkrankheit
5. St. n. Venenastverschlüssen Auge rechts>links  
St.n. Lasertherapie

08.09.2014



---

Symposium zum Diabetischen Fuss

# Was Nun?

27. Nov. 2015

15.09.2014



28.11.2014

Erfreuliche Verlaufskontrolle mit regredientem  
Ulcus.

Schuhanpassung.



16.12.2014

Ulcus noch immer persistent (ca.3 Monate)

Was nun?



15.01.2015



**03.02.2015**

---

**Sprechstunde**

**Ueberwärmung / Vofussrötung**

**05.03.15 Infektsituation bei sistierter AB ruhig**

09.03.2015



14.04.2015



24.04.2015

---



30.06.2015



**01.07.2015**

---

**Letzte positive Verlaufskontrolle mit  
Verabschiedung in die Ferien**

**Erkenntnis aus dem  
Urlaub:**

**Gebräunte Haut  
wiegt 3 Kg mehr!**

21.08.2015

Rückkehr aus den Ferien:



21.08.2015



**21.08.2015**

---

**Notfall-Operation Grosszehe rechts am 21.08.**

**Ulcusexzision mit Débridement, kompletter  
Sesamoidektomie sowie Flexoren- und  
Extensorenentotomie**

Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

---

# PROBLEM GELÖST?

**Wenn das die Lösung ist, hätte ich gern mein Problem zurück!**

04.09.2015



10.10.2015



# Vergleich mit 14d / 5 Wochen Differenz

14d



5 Wochen



Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

05.11.2015



19.11.2015



20.11.2015



# Frage an das Auditorium

---

6 Wochen Abstände zwischen 2 MRI gelten empirisch als harte Regel.

Sinnvoll?

Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

# Vergleiche MRI mit 15d Differenz



Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

# Vergleich mit 14d / 5 Wochen Differenz

14d



5 Wochen



Symposium zum Diabetischen Fuss  
27. Nov. 2015

