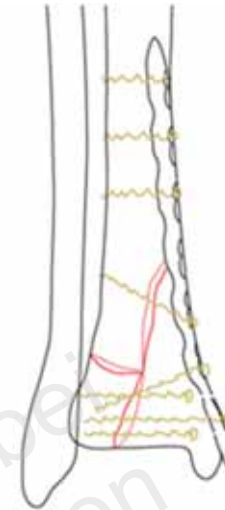
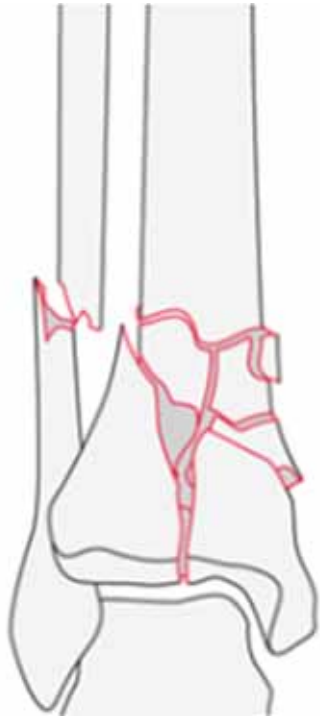


# Extremitätenerhaltende Möglichkeiten bei infizierten Frakturen



# Ausgangslage



AO



AO

10. Balgrist Symposium  
zum Diabetischen Fuss  
Prophylaxe und Praxis bei  
Diabetischen Fussinfekten

# Literatur

FOOT & ANKLE INTERNATIONAL  
Copyright © 2009 by the American Orthopaedic Foot & Ankle Society  
DOI: 10.3113/FAI.2009.1042



Foot and Ankle Surgery  
Volume 27, Issue 7, October 2021, Pages 832-837



## Diabetic ankle fracture complications: a meta-analysis

Laia Lopez-Capdevila <sup>a</sup>, Juan M. Rios-Ruh <sup>a</sup>, Jordi Fortuño <sup>b</sup>, Andres E. Costa <sup>a</sup>, Alejandro Santamaria-Fumas <sup>a</sup>, Alejandro Dominguez-Sevilla <sup>a</sup>, Miquel Sales-Perez <sup>a</sup>

## Early Complications Following the Operative Treatment of Pilon Fractures With and Without Diabetes

Alex J. Kline, MD; Gary S. Gruen, MD; Hans C. Pape, MD; Ivan S. Tarkin, MD; James J. Irrgang, PhD, PT, ATC; Dane K. Wukich, MD  
Pittsburgh, PA



Foot and Ankle Surgery  
Volume 24, Issue 1, February 2018, Pages 1-10



Injury  
Volume 48, Issue 2, February 2017, Pages 519-524



Review

## The role of intramedullary fixation in ankle fractures – A systematic review

R.W. Jordan <sup>a</sup>, A.W.P. Chapman <sup>a</sup>, D. Buchanan <sup>b</sup>, P. M

> *Diabetes Metab Res Rev.* 2018 Feb;34(2). doi: 10.1002/dmrr.2954. Epub 2017 Nov 7.

## Fragility fractures of the ankle in the elderly: Open reduction and internal fixation versus tibio-talo-calcaneal nailing: Short-term results of a ed-controlled study

## The role of diabetes mellitus and BMI in the surgical treatment of ankle fractures

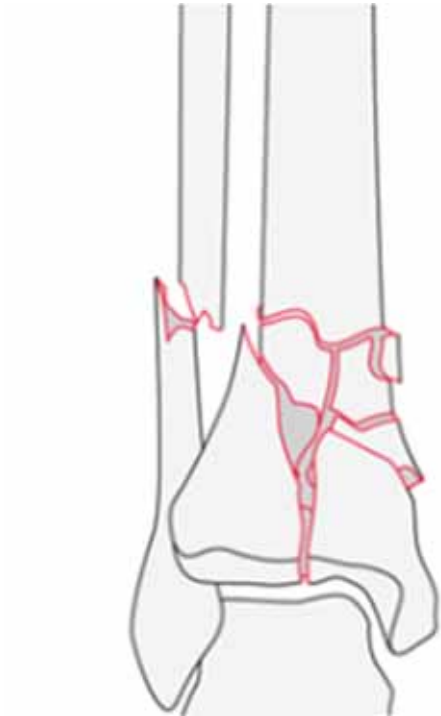
Riccardo Maria Lanzetti <sup>1</sup>, Domenico Lupariello <sup>1</sup>, Teresa Venditto <sup>2</sup>, Matteo Guzzini <sup>1</sup>, Antonio Pozzo <sup>1</sup>, Angelo De Carli <sup>1</sup>, Andrea Ferretti <sup>1</sup>

## Literatur – Red flags



- Diabetes Mellitus
- DM Komplikationen (Nephropathie, Neuropathie, Vaskulopathie)
- Erhöhter BMI
- Ausgedehnte operative Zugänge
- Offene Frakturen

# Ausgangslage



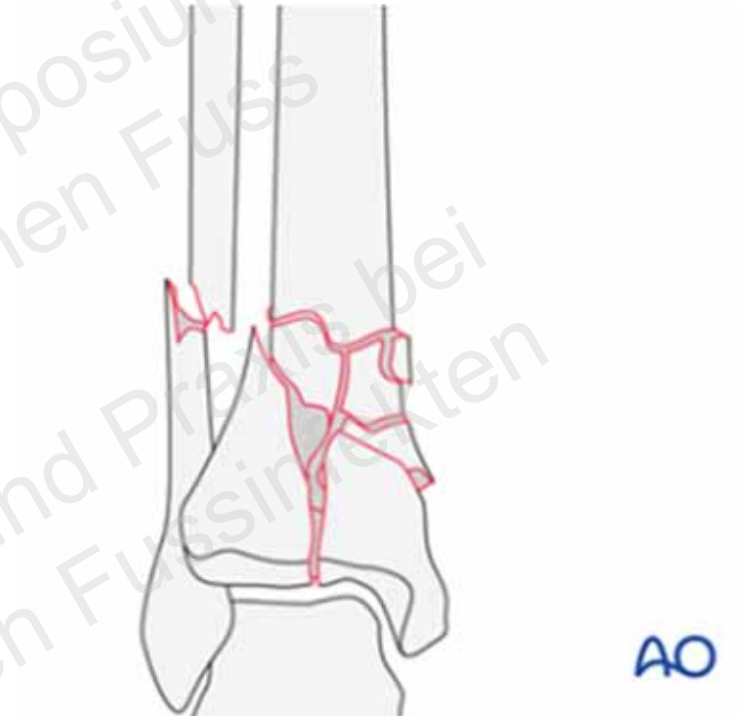
10. Expertensymposium  
zum Diabetischen Fuss  
Prophylaxe und Praxis bei  
Diabetischen Fussinfekten

AO



# Anamnese

- 60 Jahre, M, Trauma im Mai 2021
- «Offene Fraktur»
- Initial 3 Monate im Kosovo im Unterschenkel Fix ex
- Danach Gipsredression
- Entgleiste Blutzuckerwerte
- Anhaltende Schmerzen
- Zur weiteren Behandlung Zuweisung ad USZ



# Nebendiagnosen

## V.a. Dilatation der Aorta ascendens ED 27.10.2021

- 27.10.2021 Röntgen Thorax: Verbreiterte Mediastinalsilhouette, Kinkin der Trachea mit leichter Verlagerung nach rechts a.e. bei einer Aktasie der Aorta ascendens.

## Normochrome, normozytäre Anämie, ED 08.10.2021

- 22.10.2021 TSAT 18%, Ferritin 606 ug/l, Vit B12 normwertig

## Vitamin D Mangel, ED 09.10.2021

- 09.10.2021: 25-OH Vitamin D 14.1 ug/l
- Beginn der oralen Substitution nach i.m. Loading

## Diabetes mellitus Typ 2

- 14.10.2021 HbA1c 7.4 %
- Orale antidiabetische Therapie mit Metformin

## Adipositas

- 10/2021 BMI 33.6

## LUTS bei BPS

## St.n transossärerer Refixation Quadrizepssehne links am 24.04.2017

- bei Ruptur des prox. Anteils der Arthrotomie Knie links
- St.n. Knie-TEP links am 30.03.2017





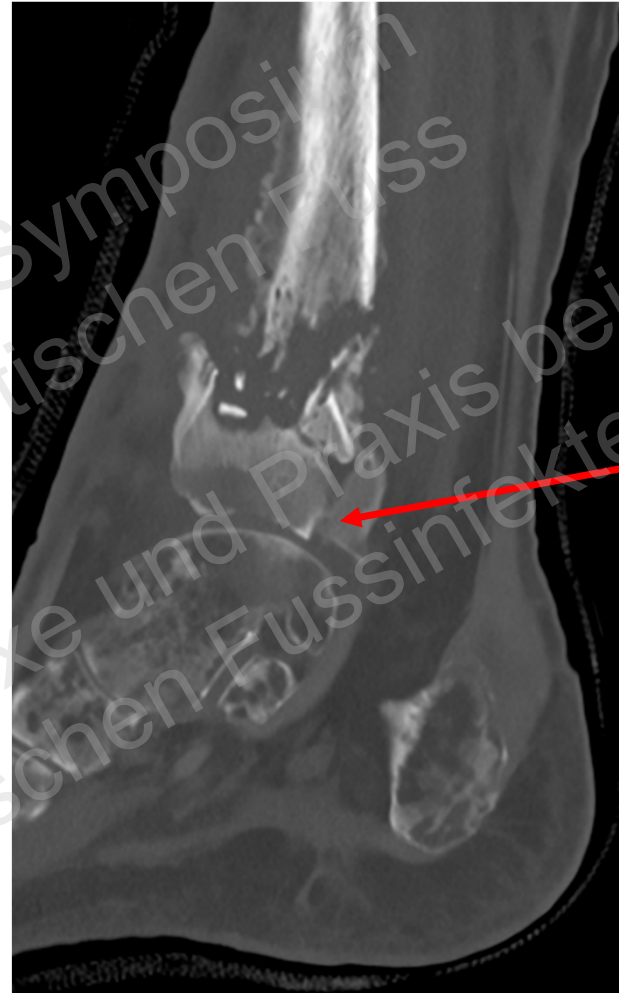
# Weichteile



# Röntgen



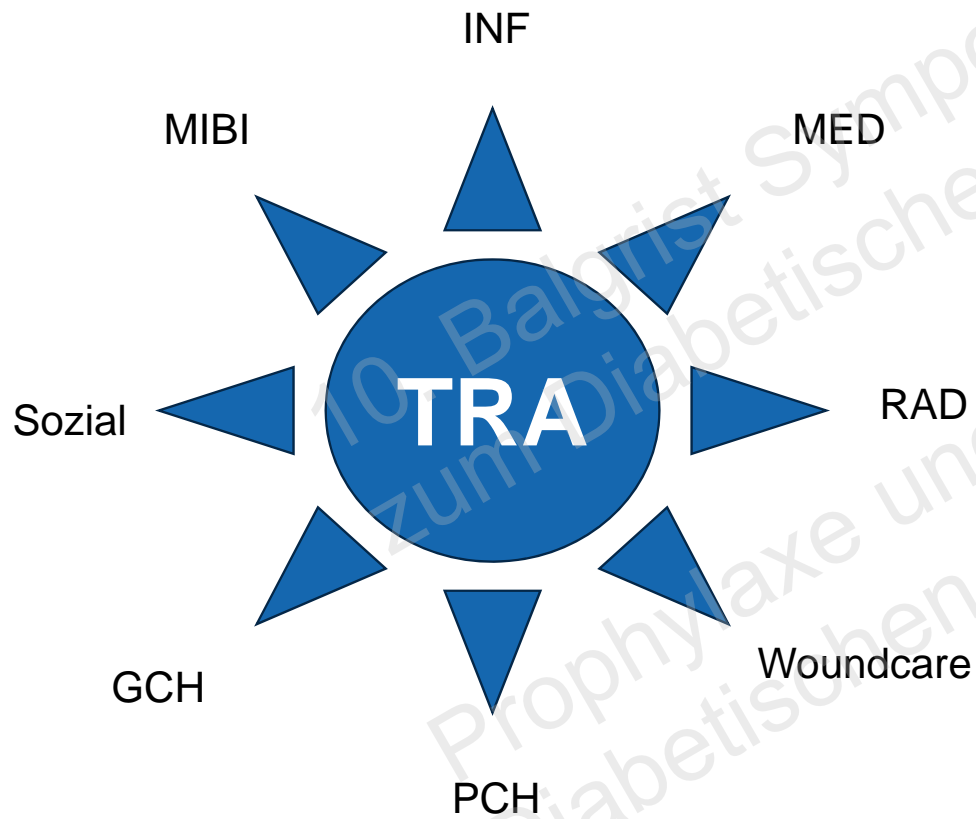
# CT







# Work up - TEAM



AO



## Work up

- Interdisziplinäre Behandlung unter Leitung TRA
- Mikrobiologische Aufarbeitung / Debridement
- Weichteilpflege / Fistelverschluss
- Blutzuckerwerte optimieren
- Interventionell radiologische Diagnostik/ Optimierung



AO

## Offene Probenentnahme/Debridement und WT Management



# Infektiologische Aufarbeitung

12.10.2021 Gewebeproben 3/6

E. faecium und Clostridium sp.

Antibiotika Therapie:

Mai 2021: Kosovo

Ceftriaxon, Gentamycin, Metronidazol, Imipenem

12.10.21 – 22.10.2021

Meropenem und Vancomycin

22.10.21 bis 27.01.2021

Co-Amoxicillin und Metronidazol

12 Wochen

Linezolid/Teicoplanin

## Feinnadel-Angio



## Plan

- Antibiotische Therapie (ambulant)
- Antibiotisches Fenster (erneute Biopsie/Debridement)
- Arthrodesenagel / Platte
- **...to be continued (das war 2021)...**





# Outcome



**Outcome**



# Outcome



## Outcome



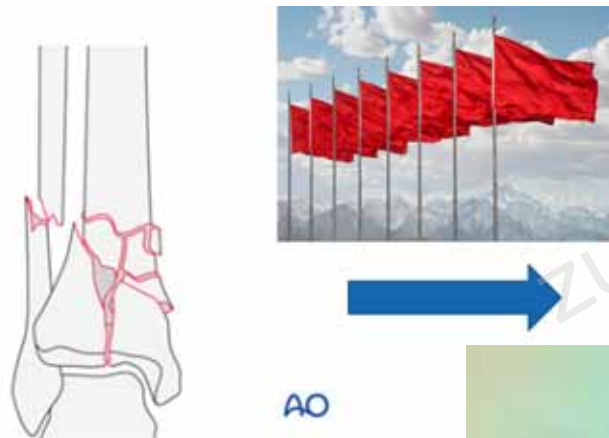


## Outcome

- Antibiotische Therapie (ambulant) durchgeführt
- Arthrodeseseplatte
- Voll mobil schmerzfrei
- Diabetes gut eingestellt
- **Patient sehr zufrieden, Bein erhalten**



# Zusammenfassung



- Diabetes Mellitus
- DM > (Nephropathie, Neuropathie, Vaskulopathie)
- Erhöhter BMI
- Ausgedehnte operative Zugänge
- Offene Frakturen
- Osteosynthese (MIPO, Platte, Nagel)
- (Ggf. Amputation)

**Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit**

10. Podarist Symposium  
zum Diabetischen Fuss  
Prophylaxe und Praxis bei  
Diabetischen Fussinfekten