



**AGAPLESION**

® Unsere Werte verbinden

**Agaplesion Diakonieklinikum Hamburg**



# Falldemonstration: Majoramputation bei arterieller Verschlusskrankheit

**Dr.med. A. Oskina**

Assistenzärztin Gefäßchirurgie

**Stephanie Tyx**

Fachtherapeutin Wunde/ICW

# Mitgliederversammlung September 2024

## **Begrüßung**

PD Dr. med. F. Dünschede, Chefarzt der Gefäßchirurgie

## **Entwicklung eines Standards zur Versorgung von Patienten vor/nach Majoramputation**

D. Acuna Ronc, Fachtherapeutin Wunde/ICW

D. Karbe, Pflegetherapeutin Wunde ICW/Gefäßassistentin DGG

## **Fallbeschreibung**

S. Tyx, Fachtherapeutin Wunde/ICW

## **Fallbeschreibung**

Dr. med. A. Oskina, Assistenzärztin der Gefäßchirurgie

## **Schmerztherapie bei Patienten vor/nach Majoramputation**

Dr. N. Paquet, Fachärztin der Anästhesie

# Anamnese

65 Jahre, w., 1,65 cm, 60 kg

**AVK Stadium IV links mit großflächigen Ulzerationen und Nekrosen am linken Unterschenkel und Fuß**

Nebendiagnosen/ Risikofaktoren:

- Arterielle Hypertonie
- Hypercholesterinämie
- Nikotinabusus
- Z.n. C2 Abusus
- Polyneuropathie, a.e. äthyltoxisch

Allergien: keine bekannt

# Gefäßchirurgische Anamnese:

Extern durchgeführt:

- Z.n. Stenting AIE+AIC links 2010 ->Stent-Verschluss
- Z.n. Aortobiliakaler Stentprothese
- Z.n. Stenting AFS links
- Z.n. iliofemoraler TEA bds, Cross-over Bypass femoro-femoral (von rechts nach links) und femoro-poplitealer P I Venen-Bypass links 08/22

Erste Vorstellung in Domo am 01.03.2023:

- CTA -> fem-pop Bypass links verschlossen,
- 3 Gefäß Versorgung am US

# Wundverlauf

01.03.2023 Aufnahme



Infiziertes Ulkus li  
Unterschenkel und Fuß

Sehne freiliegend

trüb-grüne Beläge

*Pseudomonas putida*

Schmerz 10 NRS

VW: Cutimed Sorbact

10.03.2023

## Z.n. chir. Wunddebridement + 2 NPWT Zyklen



Zehenkuppen nekrotisch

Mäßig serös  
sezernierend

VW: Cutimed Sorbact

Schmerz 6 NRS

15.03.2023

- erneutes WD +NPWT

22.03.2023

## Entlassung mit PD



Granulation, Fibrin

Mäßige Sekretion

VW:

Mepilex Transfer  
Saugkompressen  
Schlauchverband  
Wattebinden

Schmerz 3 NRS

03.05.23

## Wundambulanz



Granulation  
Epithelisation  
Biofilm

DIG I + dorsal  
freiliegende Knochen

Schmerz: 0 NRS

VW:  
Mepilex Transfer  
Knochen: Hydrogel



05.06.23

## Erneute Vorstellung über die ZNA



Nekrose

Schmerz 10 NRS

07.06.2023

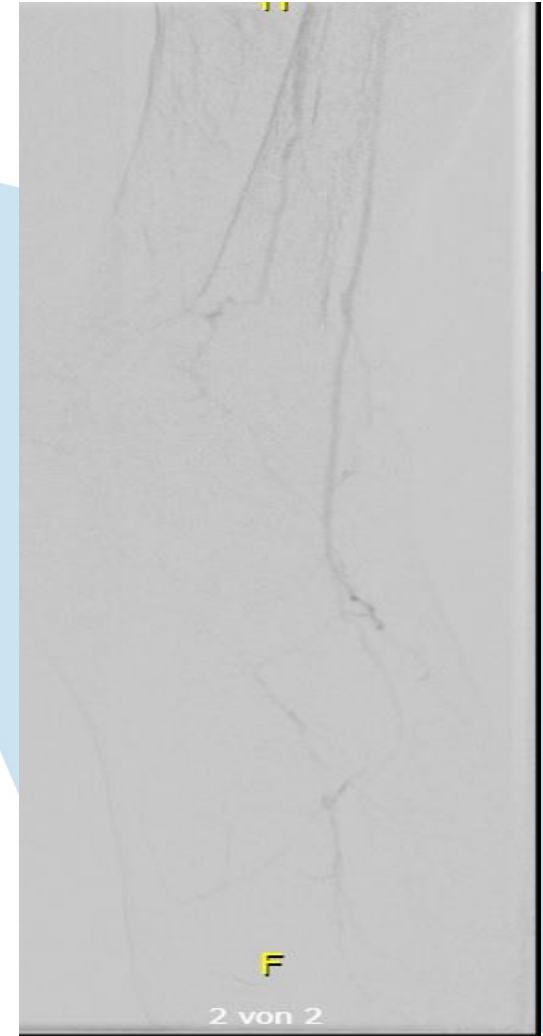
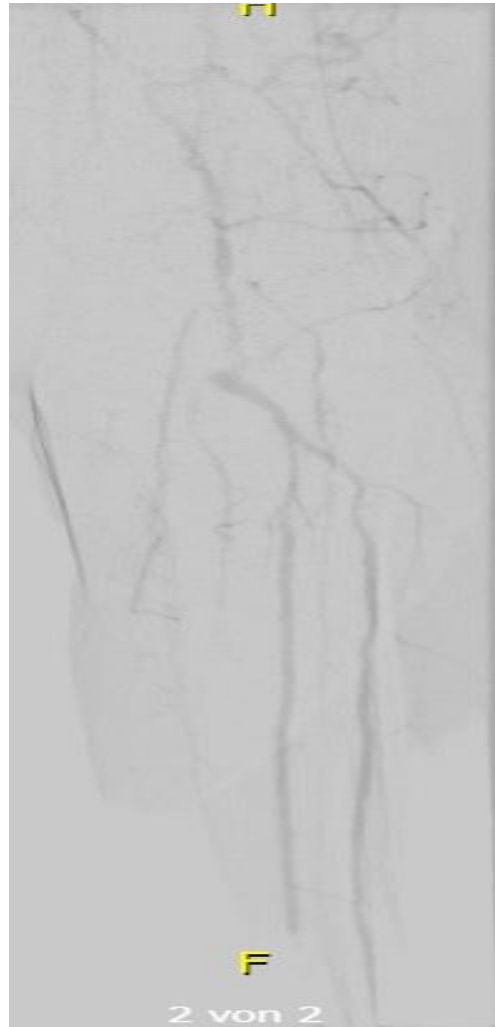
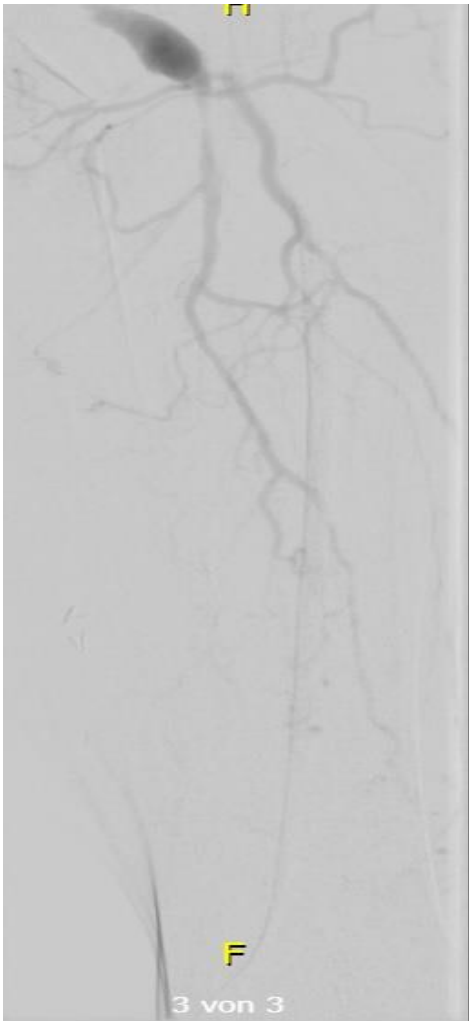
Z.n. chir. Wunddebridement am 05.06.2023



Schmerz 10 NRS

VW:  
Mepilex Transfer  
Saugkompressen,  
Schlauchverband  
Wattebinden

DSA am 08.06.23: Verschluss femoro-poplitealer Bypass, AFS zu, 2-Gefäß Abstrom über A.fibularis und ATA, ADP partiell vorhanden



Am 15.06.23:

Bypassneuanlage vom fem-cross-over  
Bypass auf die ATA links mit PTFE  
extraanatomisch lateral geführt und  
Transmetatarsale Vorfußamputation links

19.06.23

## Z.n. femoro-cruralem Bypass und Vorfußamputation

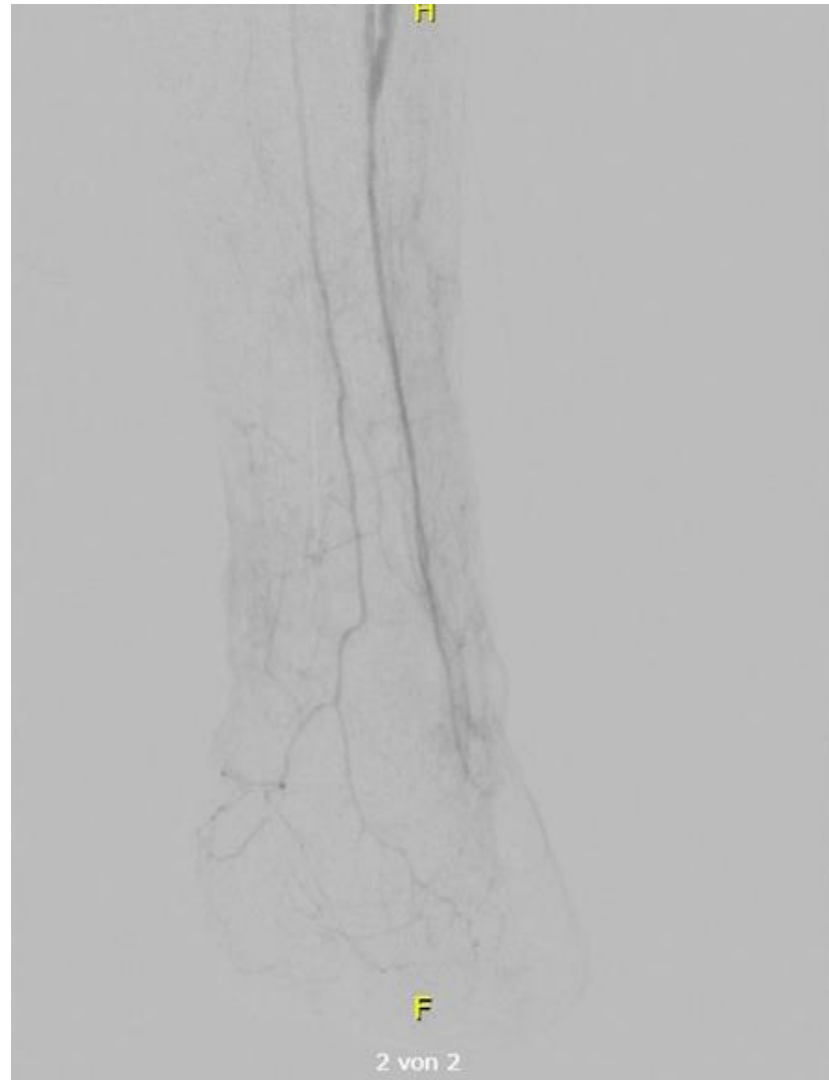


Schmerz 6 NRS

VW:  
Wunddistanzgitter  
Wattepolsterverband

Am 23.06.23:

Bypassverlängerung auf die mittlere ATA links mit Armvene bei fehlender Wundheilung



26.06.23

## Z.n. 2x Bypass + Nachresektion Vorfuß



Knochen liegt frei

Nekrose

mäßig Exsudation

VW: Wunddistanzgitter

Schlauchverband

Wattebinden

Schmerz 10 NRS

05.07.23

## Z.n. Wundrevision



Freiliegende Knochen  
und Sehnen

Schmerz 10 NRS

VW: Wunddistanzgitter,  
Saugkompressen,  
Schlauchverband,  
Wattebinden



10.07.23

## Entlassung



Granulation  
zunehmend

Schmerz :  
5 NRS

VW:  
Wunddistanzgitter  
Saugkompr.  
Schlauchverb.  
Wattebinden  
3xWoche

28.03.24

## 8 Monate später erneute Vorstellung über ZNA mit Ruheschmerz



VW 02.04.24

Epithelisation  
Granulation

Wunde deutlich  
verkleinert

Silikongaze  
Sterile  
Kompressen  
Tg-Soft

Am 03.04.2024:

- DEB-PTA Stenose der AIE rechts zur Zustromverbesserung
- cross-over Bypass und femoro-cruraler (ATA) Bypass links offen

30.04.24

## Sprechstunde



Bypassverschluß des  
fem-ATA BP bei  
Kontrolle aufgefallen

VW :  
Wunddistanzgitter  
Saugkompressse  
Schlauchverband  
Wattebinden

Schmerz 0 NRS

Am 07.05.2024:

-Anastomosen-Revision, TEA und Patchplastik rechte Leiste und  
Ballonangioplastie AIE rechts

-Am 16.05 entlassen



21.06.2024

## ZNA Wiederaufnahme 21.06.2024

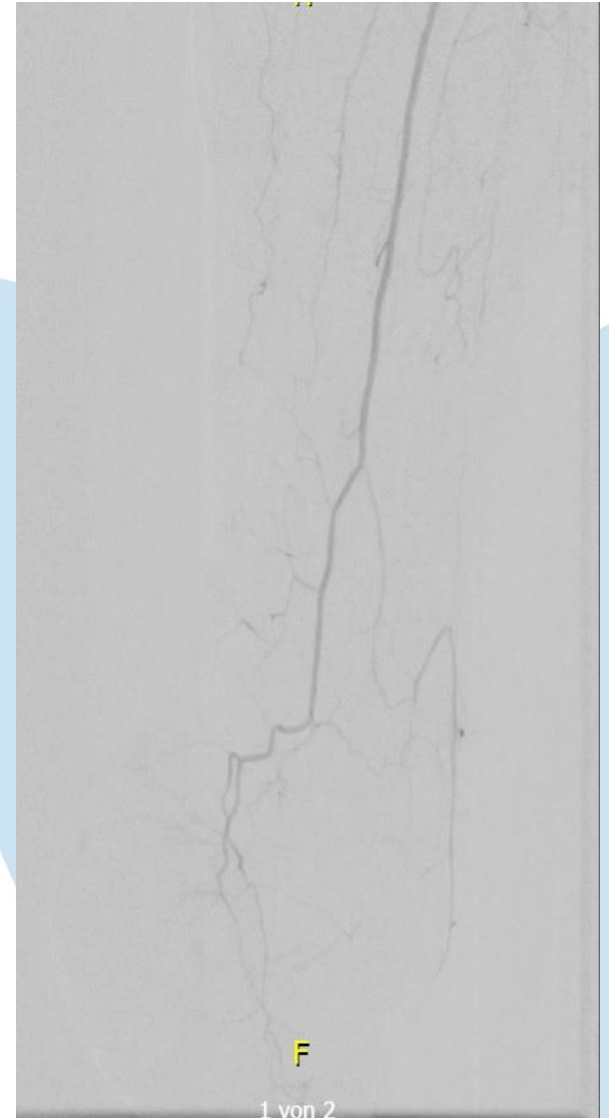
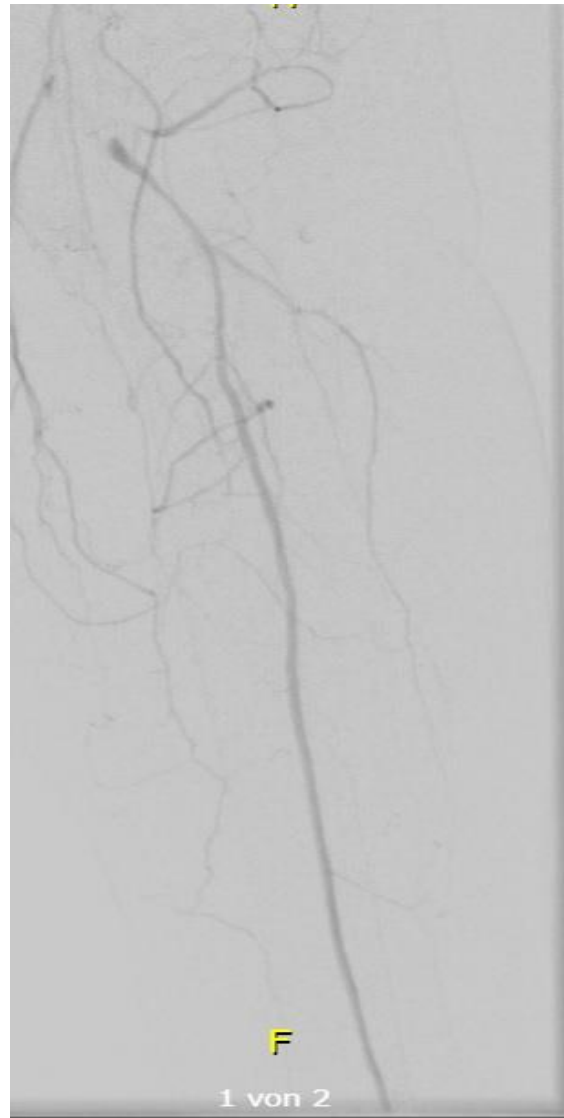
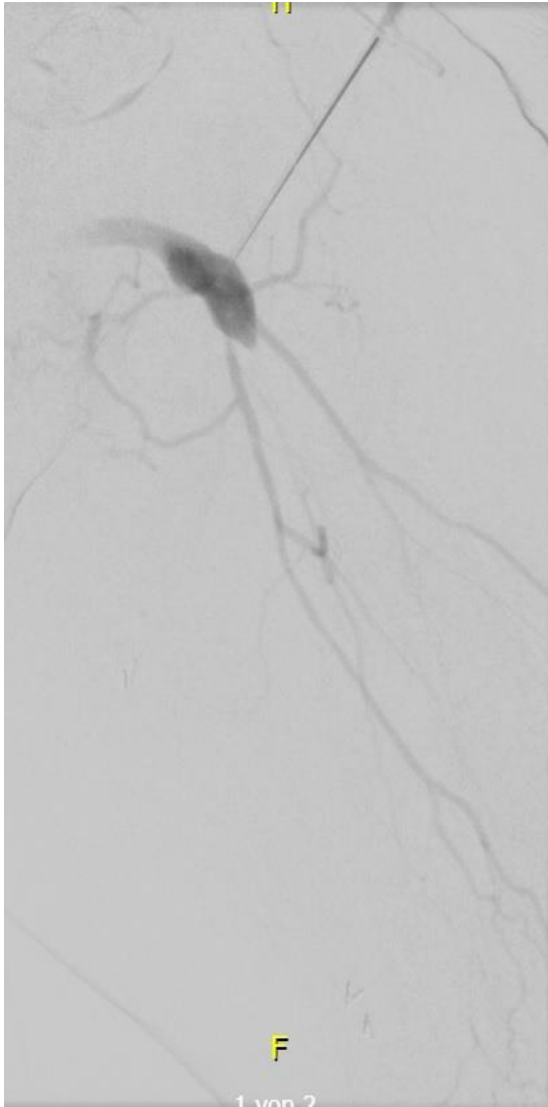


Stark belegt

Mechanisches  
Debridement  
aufgrund von  
Schmerzen nicht  
möglich

VW:PHMB +Fettgaze

# DSA am 24.06.2024:



03.07.24



Fibrinbelag

grünlich –trübes Exsudat

Partiell freiliegende  
Tibiavorderkante 3 cm

Schmerz 3 NRS

VW : Cutimed Sorbact  
Saugkompressen  
TG-Soft



11.07.24



Letztes Foto vor  
Amputation

Schmerz 8 NRS

## Major Amputation am 12.07.2024:

infiziertes Ulcus über gesamte Fläche vom Unterschenkel mit ausgeprägten Schmerzen, keine Revaskularisationsmöglichkeit

->Indikation zur transfemorale Amputation der linken unteren Extremität auf mittlerer Oberschenkelhöhe

17.07.24



Präoperativ N. femoraliskatheter,  
Intraoperativ N. ischiadikus Katheter.

## Postoperativer Verlauf

- Weiterbehandlung auf Normalstation
- Transfusion von 2 Erythrozytenkonzentraten
- medikamentöse Thromboseprophylaxe
- Einschalten von Physiotherapie, Sozialdienst, Schmerzmediziner,  
Psychologischer Dienst
- die Wundheilung hatte einen zeitgerechten Verlauf, keine Komplikationen

## Empfehlung zur Weiterbehandlung

-in dem Fall Antikoagulation mit ASS und Xarelto low Dose gemäß COMPASS

### Studie

-Verbandswechsel jeden 2. Tag

-Stumpfwickelung

-Lineranpassung nach Fadenzug

-Nikotinverzicht empfehlen, Risikofaktoren einstellen

-Patientin in die Häuslichkeit zurückgekehrt, Hilfsmittel wurden bereitgestellt

## Fakten und Zahlen

- Wundheilungsstörungen im Stumpfbereich bis zu 40%
- Major Amputationen haben eine Letalität von bis zu 20 %
- steigende Amputationshöhe -> Letalitätsrisiko ↑
- ca. 15 % der Diabetiker entwickeln im Laufe der Erkrankung einen Fußulcus
- hiervon ca. 20 % enden in einer Amputation
- 50 % der Amputationen der unteren Extremitäten führen zu einer TVT

## Komplikationen

- Infektionen
- Hämatome
- Wundheilungsstörungen /Gewebsnekrosen
- Phantomschmerzen
- Gelenkkontrakturen
- Neurombildung

## Prinzipien und Ziele der Amputation in der Gefäßchirurgie

- ✓ Möglichst peripher/distal
- ✓ Gute vaskuläre Versorgung
- ✓ Ausreichende Weichgewebsdeckung
- ✓ Spannungsfreier Wundverschluss
- ✓ Möglichst schmerzfrei
- ✓ Maximal endbelastbar/prothetisch versorgbar
- ✓ Das Leben trotz des relativen Funktionsverlusts erhalten
- ✓ Lebensqualität verbessern

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

