

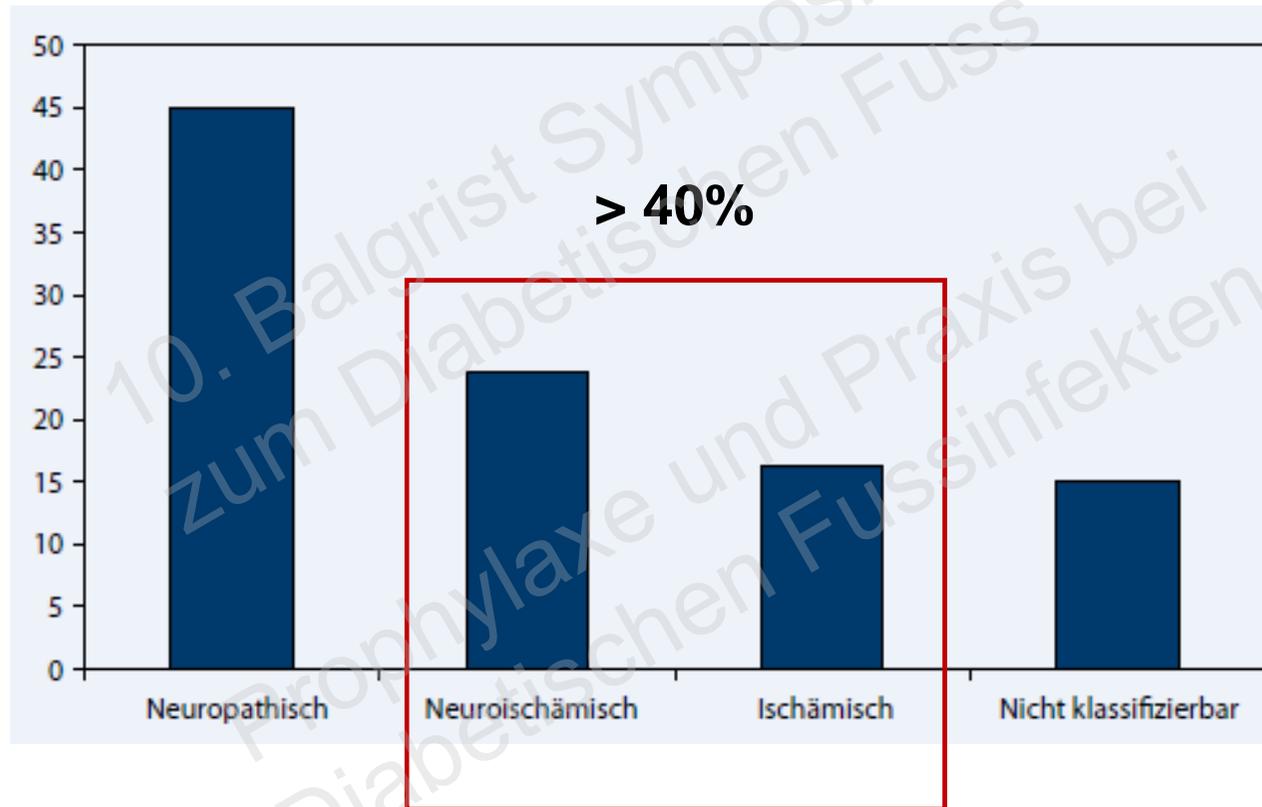
# Gefässchirurgische Behandlungsoptionen beim diabetischen Fuss

Alexander Zimmermann  
Klinik für Gefässchirurgie

# Diabetisches Fussyndrom

**„Diabetes ist heute  
die teuerste chronische  
Erkrankung“**

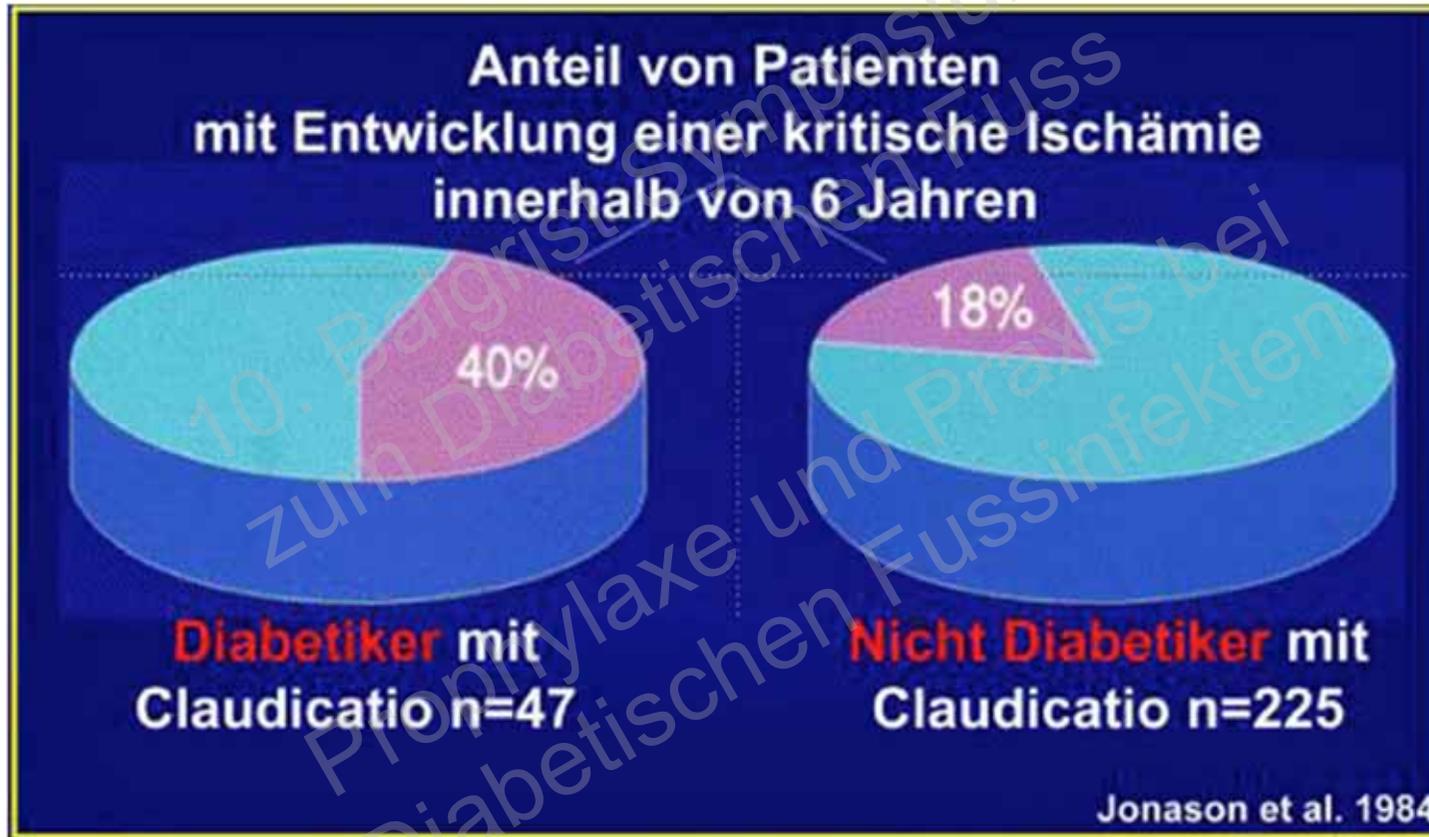
# Prävalenz der unterschiedlichen Ursachen



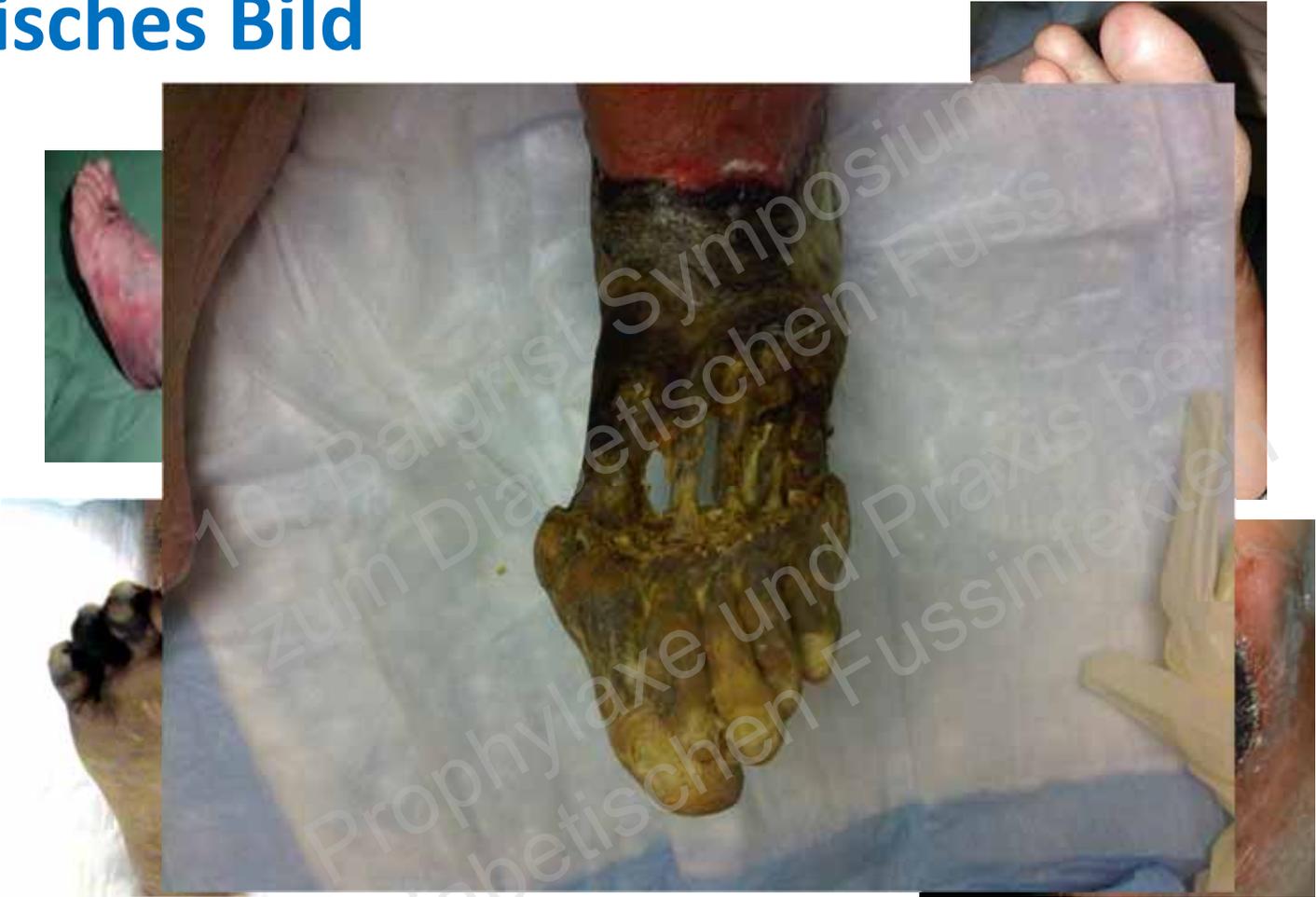
# Mikro- vs. Makroangiopathie



# Progressionstendenz



# Klinisches Bild



# Diagnostik



## ABI Wert

<0.9

pathologisch

0.8- 0.9

geringgradige PAVK

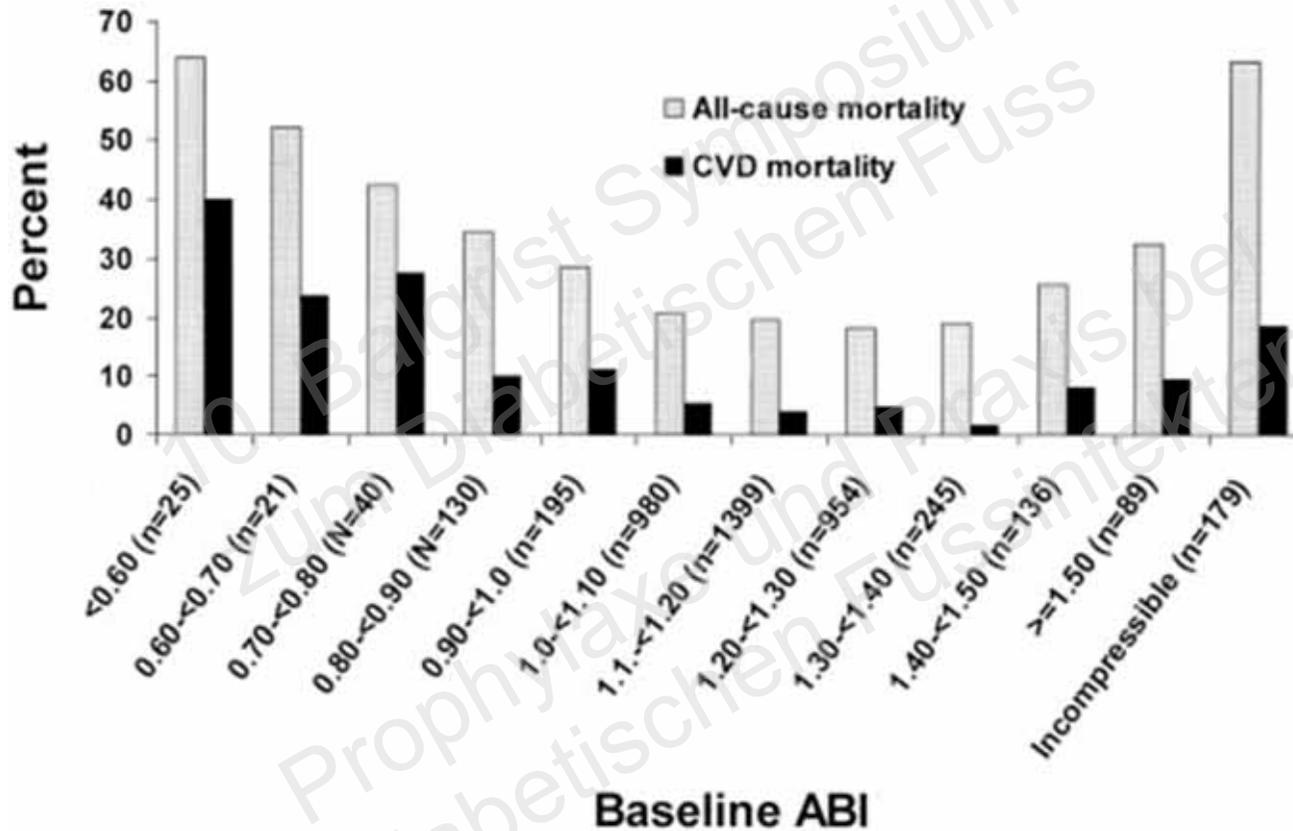
0.5- 0.8

mittelgradige PAVK

<0.5

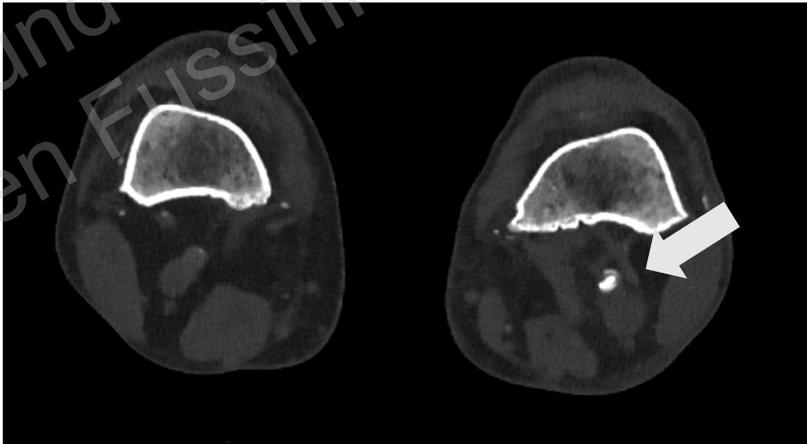
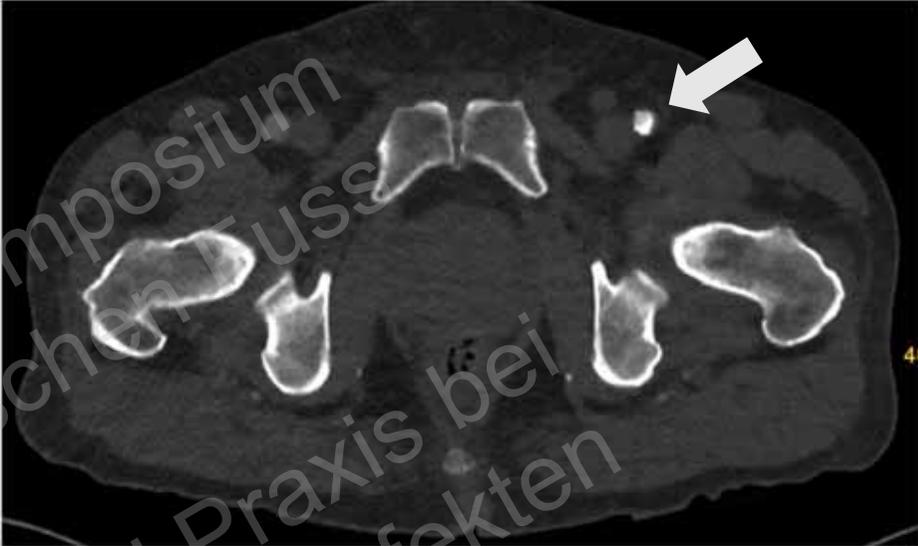
chronisch kritische PAVK

# ABI und Mortalität



Circulation 2004

# Klinischer Fall



# Therapiekonzept: DIRAS

Druckentlastung

Infektionsbekämpfung Antibiose, lokale Wundbehandlung, Pilz

**Revaskularisierung** operativ - endovaskulär

(Minor-)Amputation prim. Verschluss

Sekundärprophylaxe

Fußpflege, Inspektion (Spiegel), Hautpflege

# Global Vascular Guidelines

## CLINICAL PRACTICE GUIDELINE DOCUMENT

### Global vascular guidelines on the management of chronic limb-threatening ischemia



Michael S. Conte, MD (Co-Editor),<sup>a</sup> Andrew W. Bradbury, MD (Co-Editor),<sup>b</sup> Philippe Kolh, MD (Co-Editor),<sup>c</sup> John V. White, MD (Steering Committee),<sup>d</sup> Florian Dick, MD (Steering Committee),<sup>e</sup> Robert Fitridge, MBBS (Steering Committee),<sup>f</sup> Joseph L. Mills, MD (Steering Committee),<sup>g</sup> Jean-Baptiste Ricco, MD (Steering Committee),<sup>h</sup> Kalkunte R. Suresh, MD (Steering Committee),<sup>i</sup> M. Hassan Murad, MD, MPH,<sup>j</sup> and the CVC Writing Group,<sup>k</sup> San Francisco, Calif; Birmingham, United Kingdom; Wallonia, Belgium; Niles, Ill; St. Gallen, Switzerland; Adelaide, South Australia; Houston, Tex; Poitiers, France; Bangalore, India; and Rochester, Minn

*Paradigmenwechsel*

Lesion-based assessment (TASC)



#### GLASS

#### Global Anatomic Staging System

-> three stages of complexity for intervention

#### Ziel

Vorhersagbarkeit von Frühverschlüssen,  
erfolglosen Interventionen bzw.

Abschätzung der Langzeitresultat/Offenheitsrate

# Global Vascular Guidelines

*Paradigmenwechsel*

Single lesion treatment



**TAP: Preferred target artery path**

- Bestimmung einer Inflow-Outflow Strecke bis zum Fuss
- Berücksichtigung des Angiosom Models

*Paradigmenwechsel*

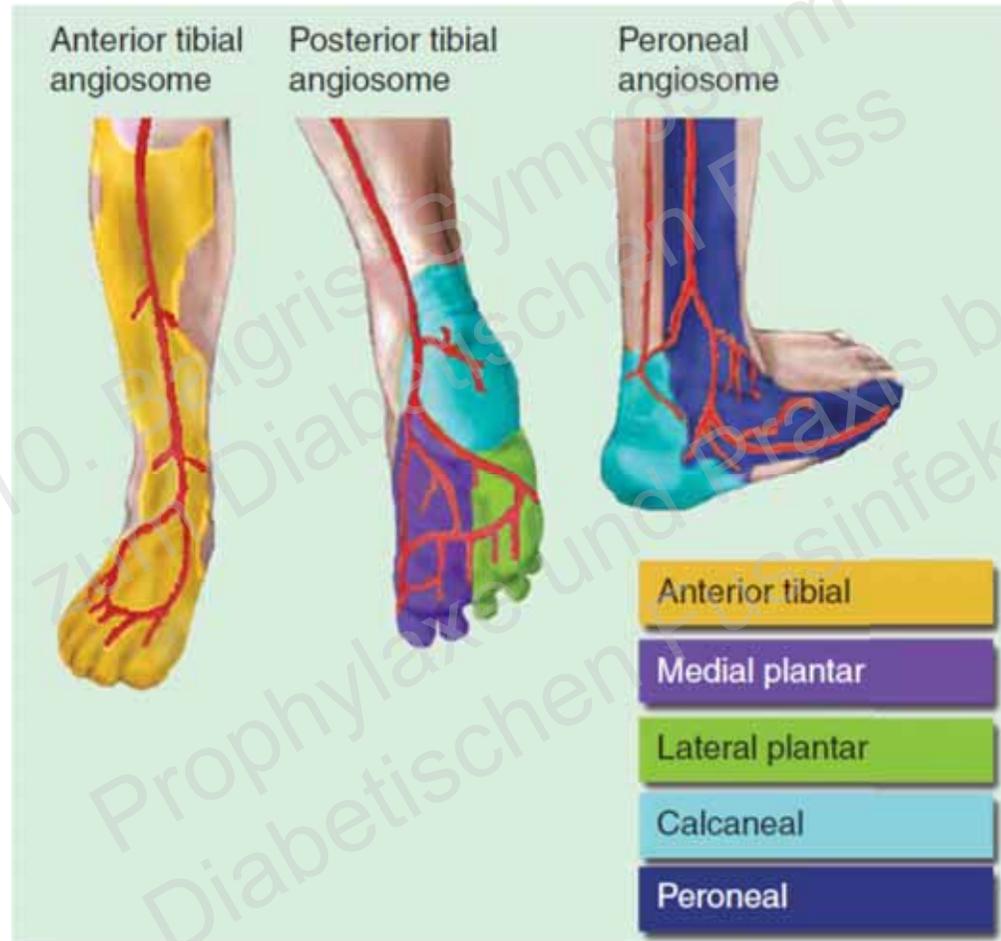
Fontaine Klassifikation



**Wifl: Klassifikation zur Abschätzung des Amputationsrisikos**

Wound  
Ischaemia  
foot Infection

# Das Angiosom Modell



# Endovaskuläre Therapie



# Offen operative Therapie



# BASIL

Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg  
(BASIL): multicentre, randomised controlled trial



Lancet 2005; 366: 1925-34

*BASIL trial participants\**

452 Patienten

Primär Bypassoperation (n=228) vs. Angioplastie (n=224)

Einschlusskriterien

CLI

Primärer Endpunkt:

Amputationsfreies Überleben

# BASIL

**20%** PTA Frühverschluss (Vgl. Chirurgie 3%)

**27%** aller PTA verschlossen nach einem Jahr (Vgl. Chirurgie 17%)  
(von denen **75% chirurgisch** behandelt wurden -> ITT)

Gleichwertigen Ergebnisse im Vergleich chirurgisch vs. endovaskulär

## **Kritik**

- Primäre Intervention bestimmt die Gruppenzuordnung
- Überleben durch bypasschirurgische Maßnahmen eher verlängert, als durch Katheterinterventionen

# BEST CLI

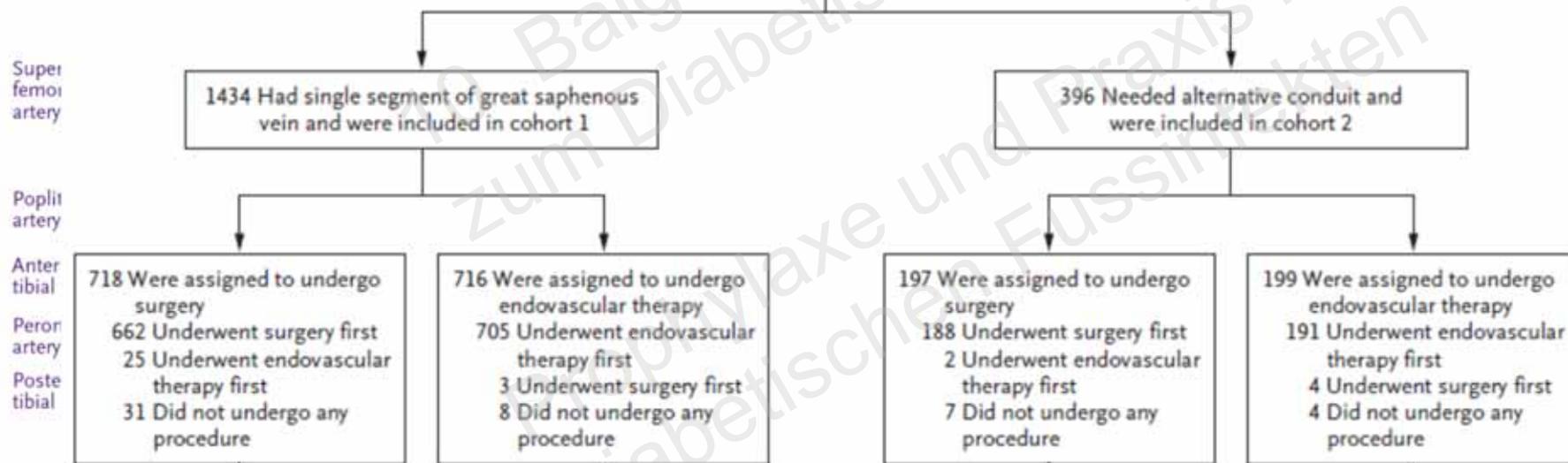
## The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

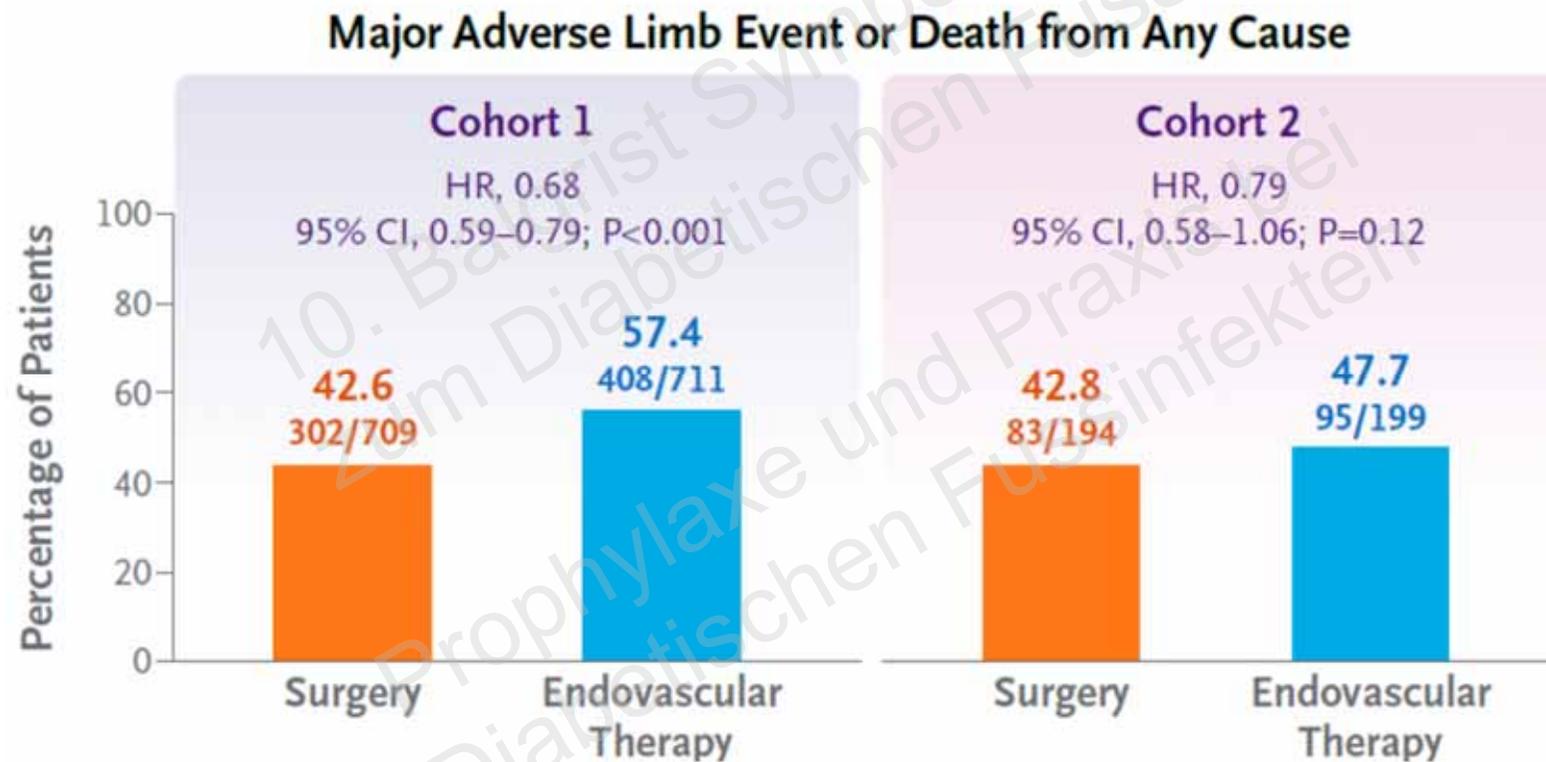
DECEMBER 22, 2022

VOL. 387 NO. 25

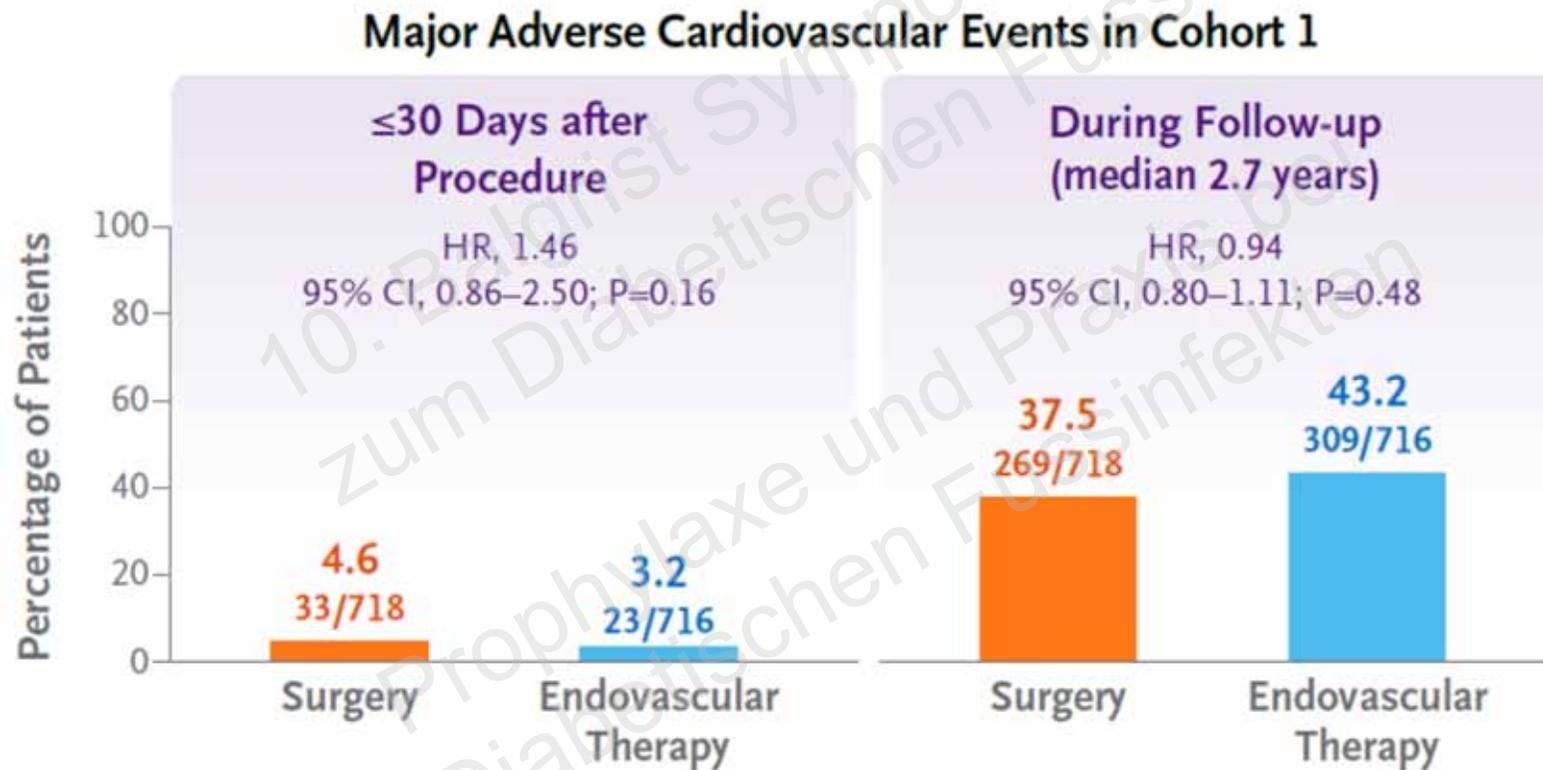
### Surgery or Endovascular Therapy for Chronic Limb-Threatening Ischemia



# BEST CLI – MALE + Death



# BEST CLI - MACE



# Revaskularisierung - Mortalität

Studie	Aufbau	Ergebnis
Metaanalysis of <b>infrapopliteal angioplasty for chronic CLI</b> , Romiti, JVS 2008	30 Studien , 2,557 Pat. (1990 – 2006)	<b>1.8%</b>
Metaanalysis of <b>popliteal-to-distal vein bypass grafts for CLI</b> , Alberts, JVS 2006	31 Studien, 2,320 Pat. (1981 – 2004)	<b>2.3%</b>
<b>BASIL</b> - endovasculärer Arm	RCT	<b>3.0% (ITT)</b> <b>2.5% (on-treatment)</b>
<b>BASIL</b> - chirurgischer Arm	RCT	<b>5.5%</b> <b>2.5% (on-treatment)</b>

# Was tun, wenn nichts mehr geht?



# Was tun, damit es gar nicht so weit kommt



# Klinischer Fall



# Zusammenfassung

- Prävention ist besser als Therapie
- Daran denken!
- Befall der Unterschenkelarterien
- Individualisierte und interdisziplinäre Therapie
- Endovaskulär versus operativ
- Technische Entwicklungen im endovaskulären Bereich
- Gefäßchirurgisches Zentrum

**Vielen Dank**

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