

„BTK“-Therapie- gemeinsam besser !

K.U.Wagenhofer, W. Gross-Fengels, H. Daum, R.Prokein

Asklepios Klinikum Hamburg-Harburg
Gefäss-Centrum Hamburg GCH

w.gross-fengels@asklepios.com



Sylt



Barmbek (Hamburg)



Falkenstein



Ini Hannover



Bad Griesbach

**Es bestehen keinerlei Interessenkonflikte
(COI) für den Referenten
bezüglich industrieller-oder sonstiger
wirtschaftlicher Beziehungen bzw.
Beteiligungen.**

Infrapopliteale Interventionen sind anders!

- Eher „CLI“ (kritische Ischämie) statt Claudication
- Oft diffuser Befall, schmale Gef.Diameter
- Meist schwere Komorbiditäten (D.m.; Chron Niereninsuff.)
- Diffuse Mediasklerose („Kalkrohre“)



BTK—spezielle Pathogenese

**oft reine Mediasklerose(Mönckeberg) mit
langzeitigem Lumenerhalt**

VS.

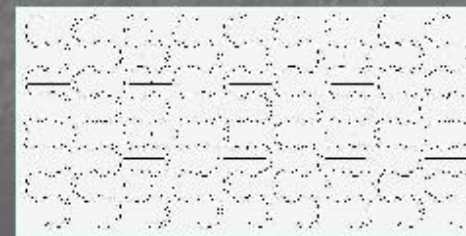
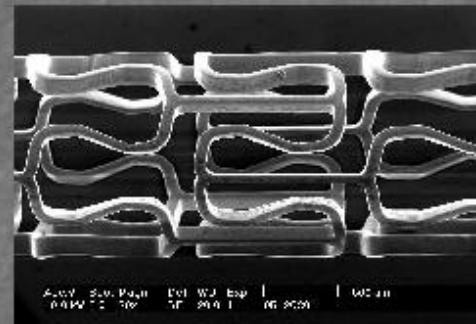
**Intimaler fokaler Lipidplaque-Progression
z.t. mit Ruptur und Thrombus**

**als typische Atherosklerose bei
Carotis,Koronarien,Renales,Iliacae**

Bioabsorbable Stents

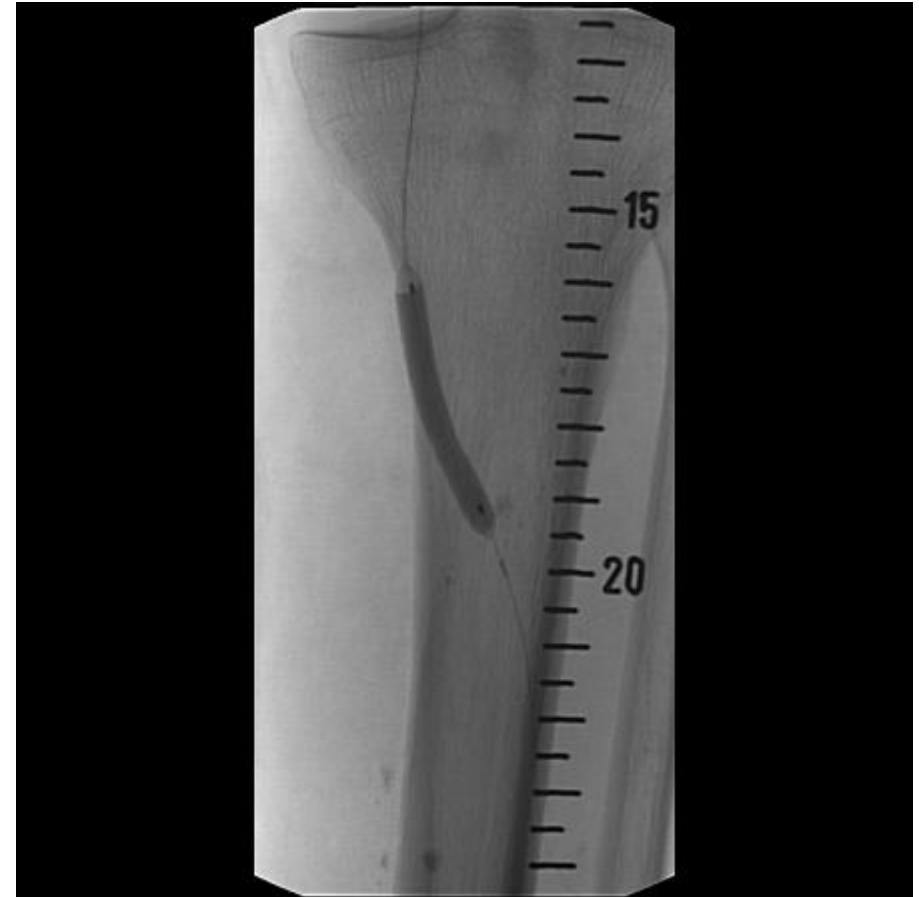
- Adaption to Flexion, Extension
- overcome Stentfractures
- positive Remodelling
- might act as transporters (Gene-Therapy)
- surgeons friends

Absorbable Magnesium Stent Design, Biotronik

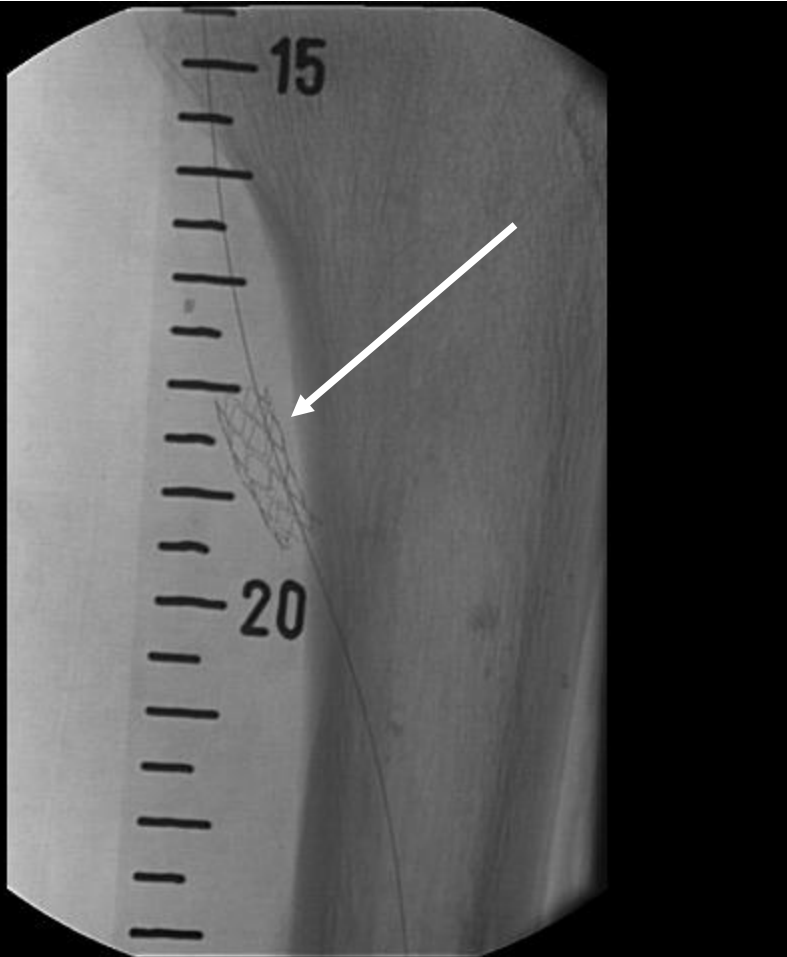


T.Rand CIRSE Meeting 2009

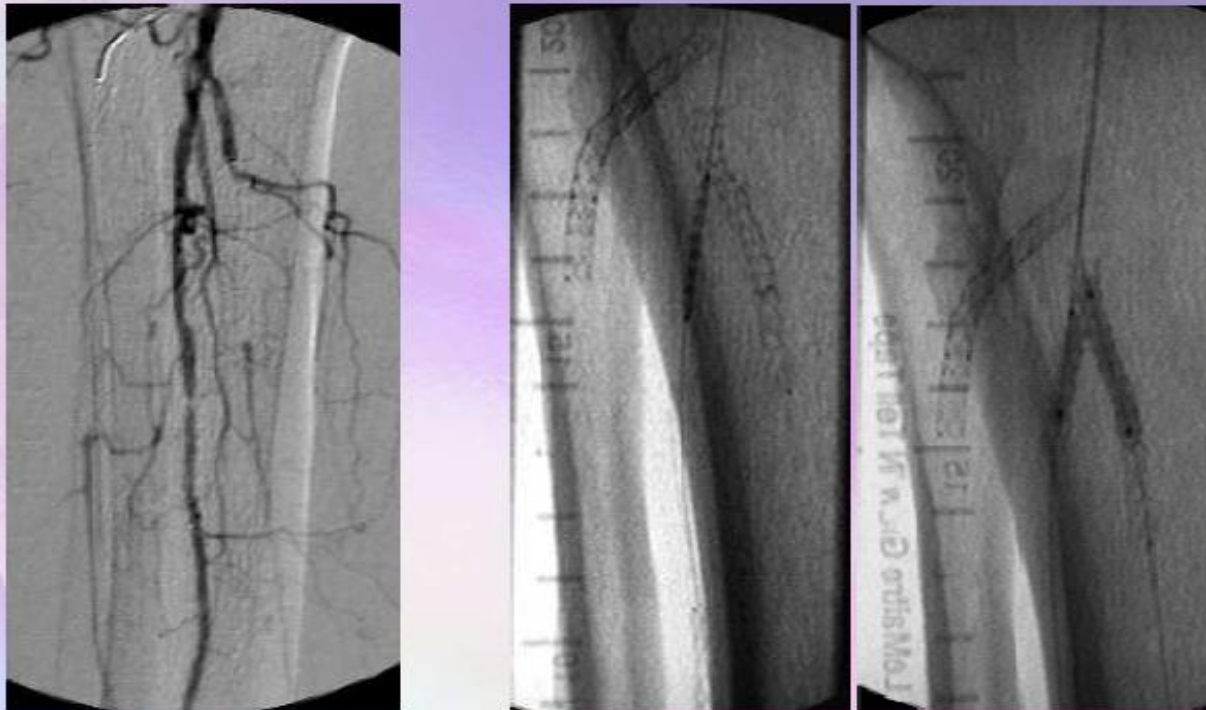
Unterschenkel PTA : Bail-out Stenting



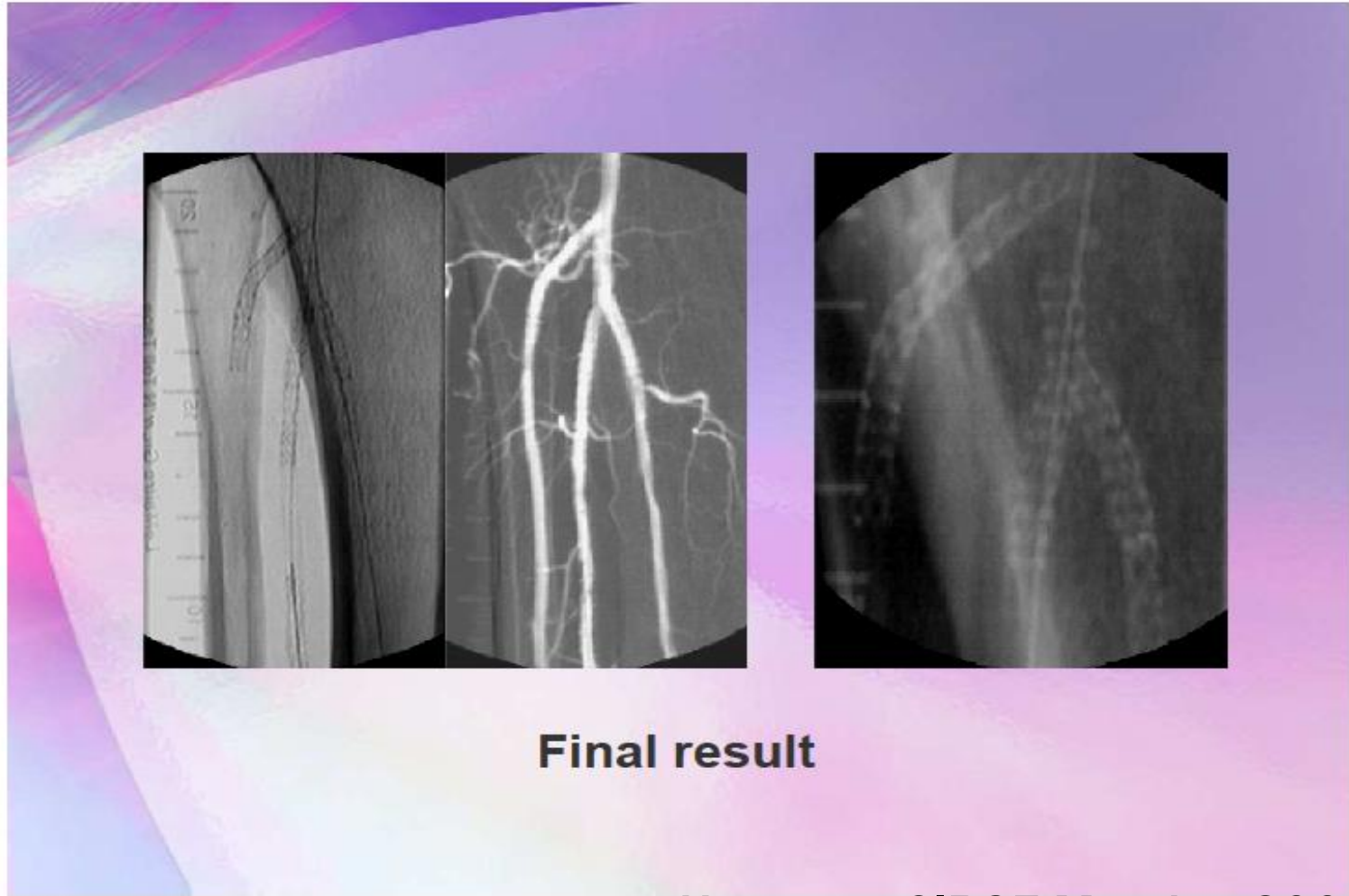
Unterschenkel PTA : Bail-out Stenting



Trifurcation crush technique



Katsanos CIRSE Meeting 2009



Katsanos CIRSE Meeting 2009

Team – Work Team – Work

T error

T ogether

E goism

E verybody

A gression

A chieves

M obbing

M ore

.....Oder heute Generation Y :

T oll

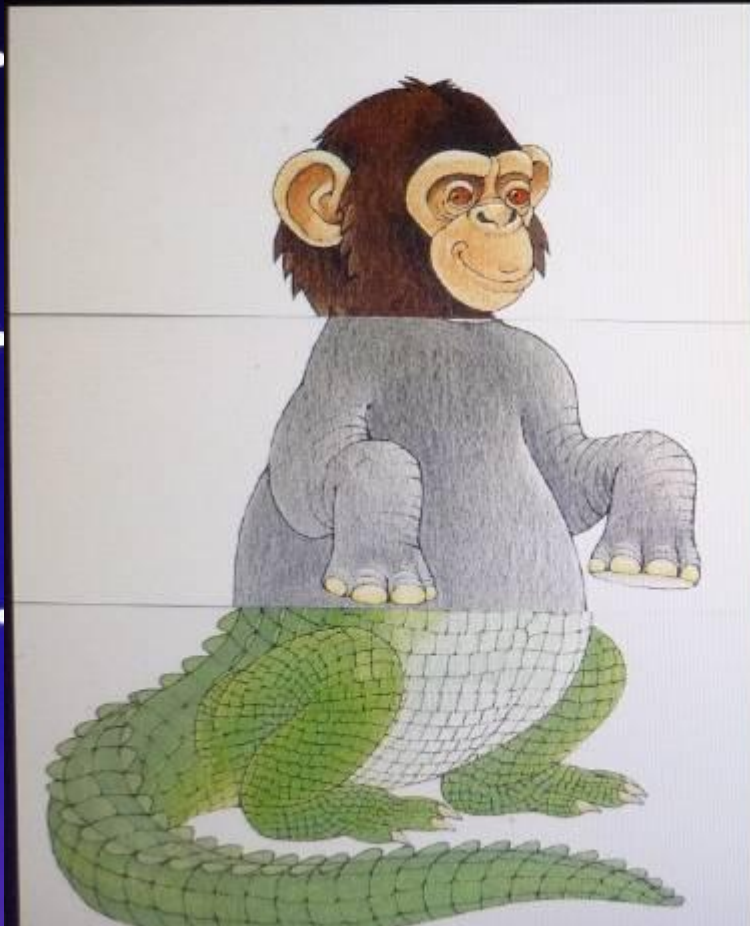
E ein

A nderer

M achts



Der interventionelle „Angiogeäßradiochurg“

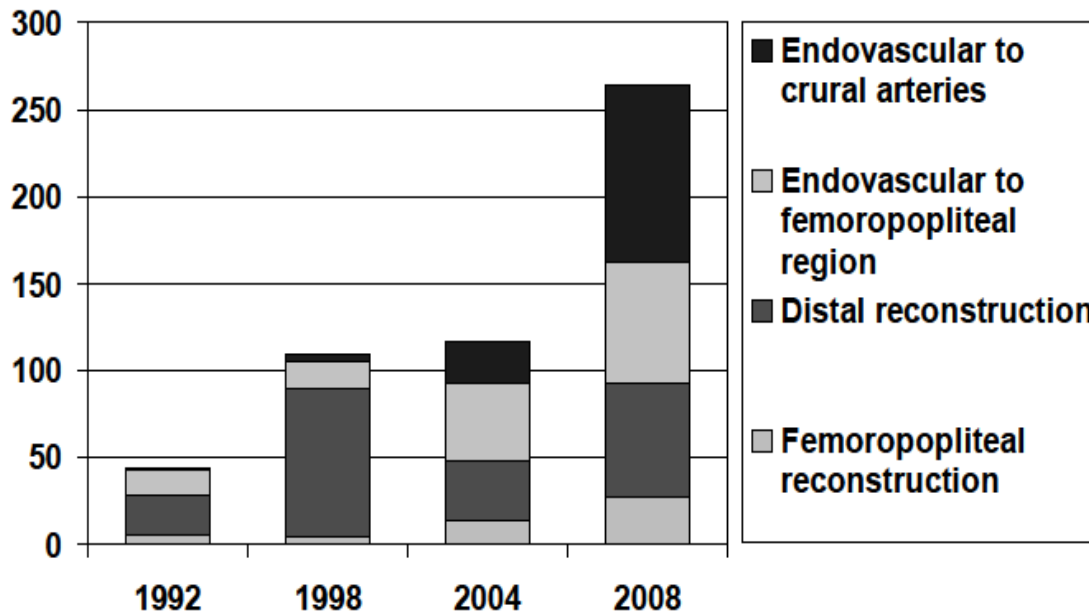


Eine zukunftssträchtige
Spezies ?!

GCH

PTA first strategy gaining appreciation

Revascularisation for diabetic foot in Helsinki University Central Hospital



Lepäntalo CIRSE Meeting 2009

Evolutionäre Entwicklungen

technologische Evolution

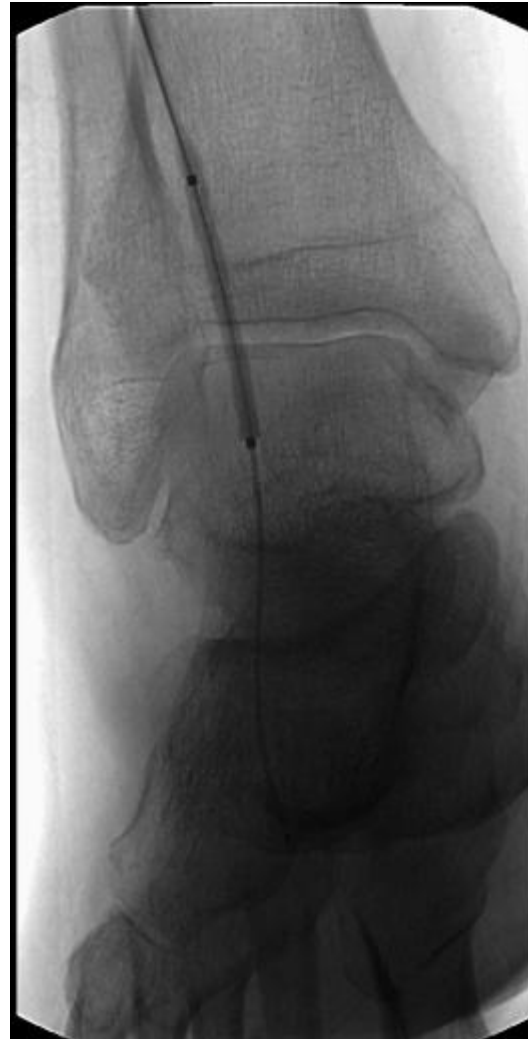
**dünne Drähte 0.014", niedrige Ballonprofile
lange Ballons,
Special(Cutting/Scoring)-Ballons
für harte Verkalkungen
Paclitaxel + Everolimus - coating
DE-Stents für US-Strombahn**

methodische Evolution

**zur Amputationsvermeidung
PTA auch bei langen Verschlüssen
und fehlendem Ausstrom
distale Interventionen
Rendezvous Techniken mit peripherer
Punktion zur Ausstromverbesserung**

Gelenknahe PTA: Sprunggelenk

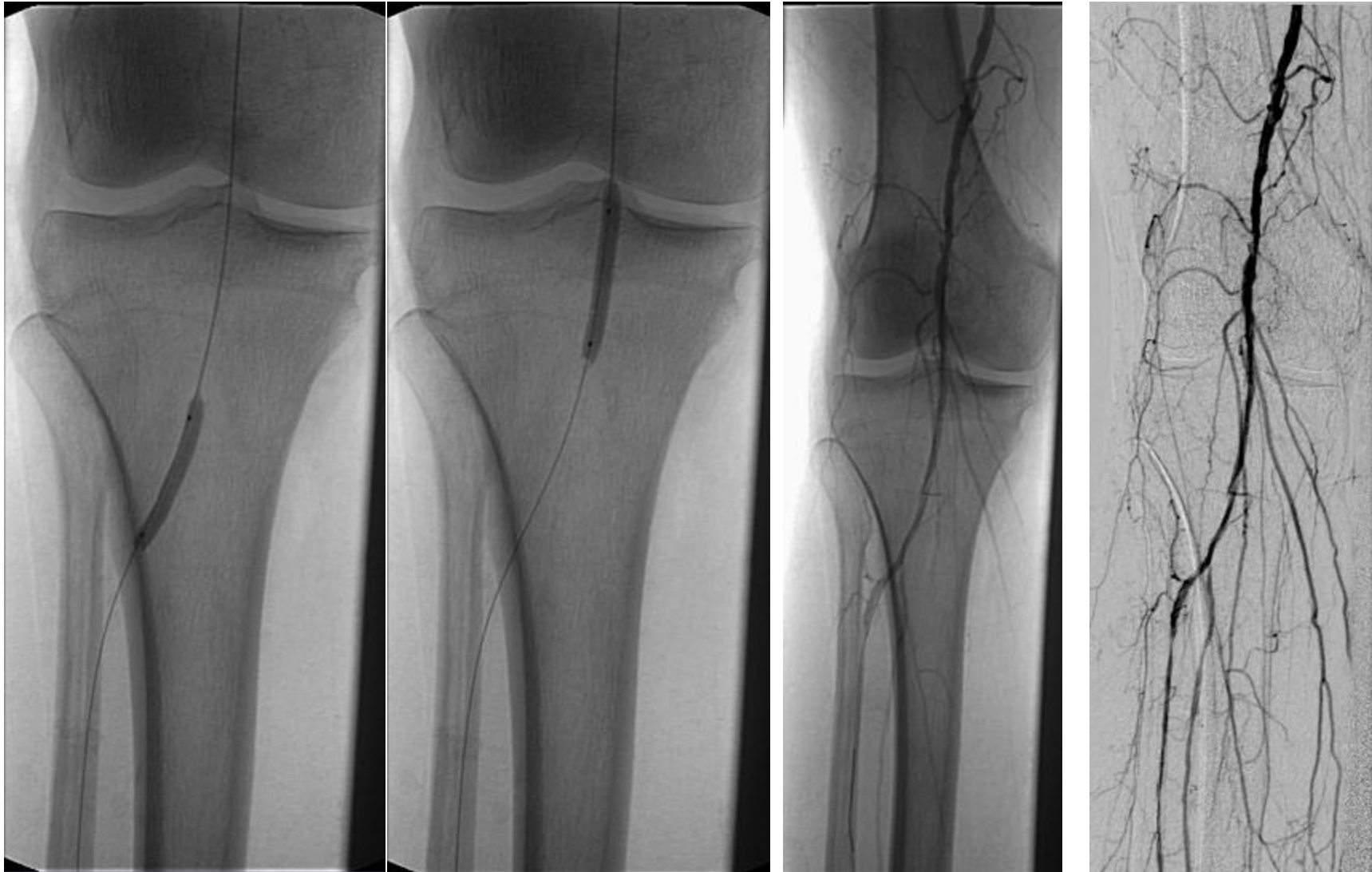
PTA a.tib.ant.



W.Gross-Fengels RadiologieUp2Date (2007) 35-52



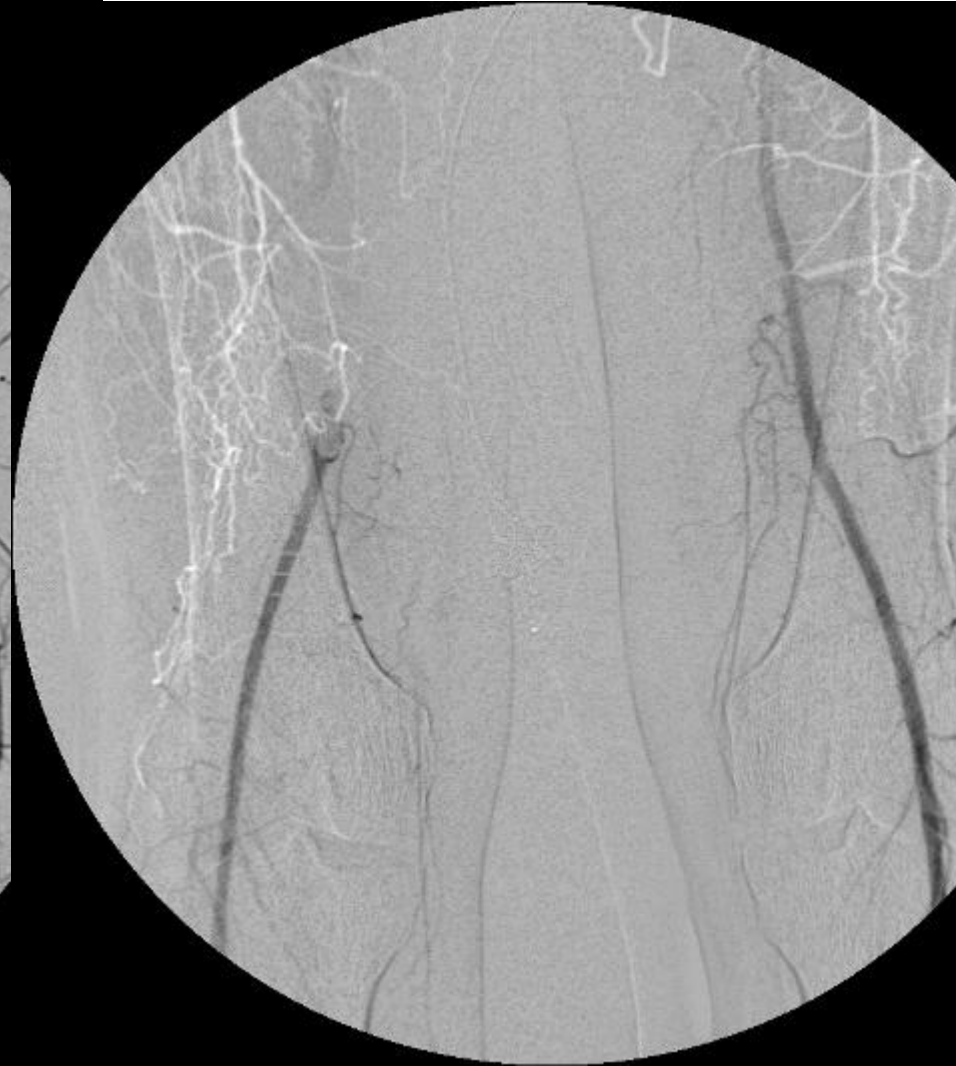
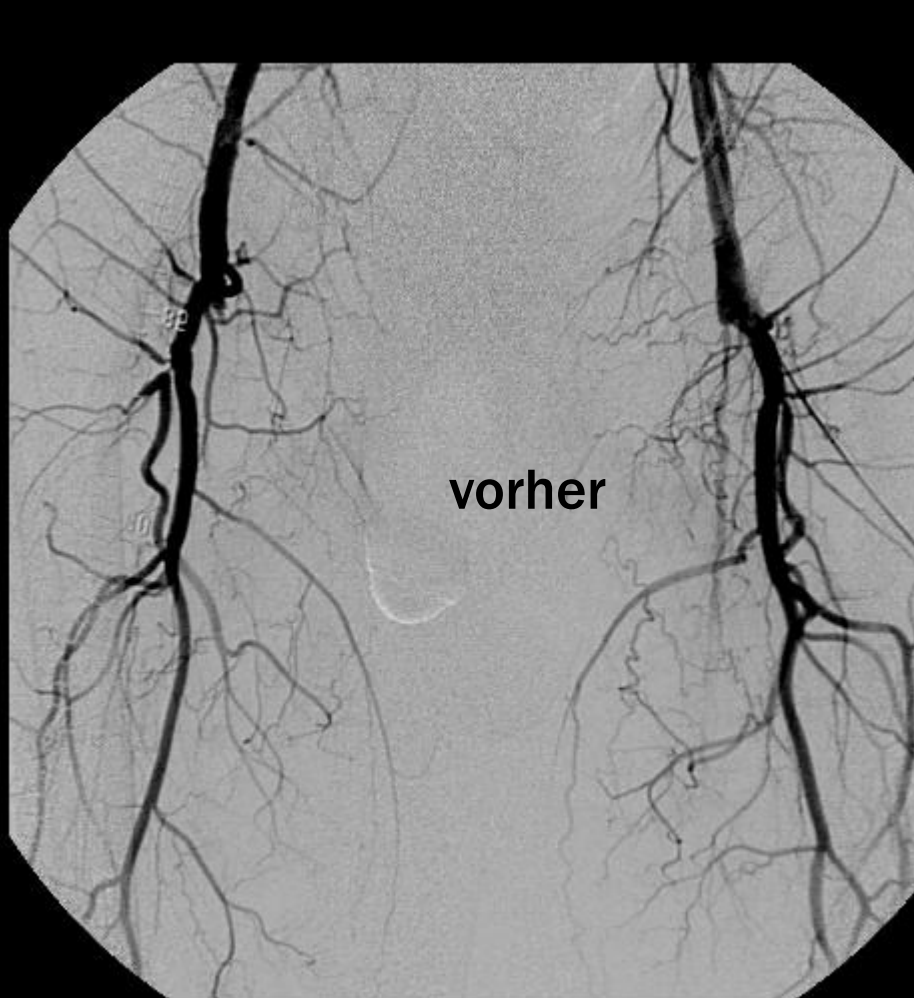
Trifurkationsverschluß



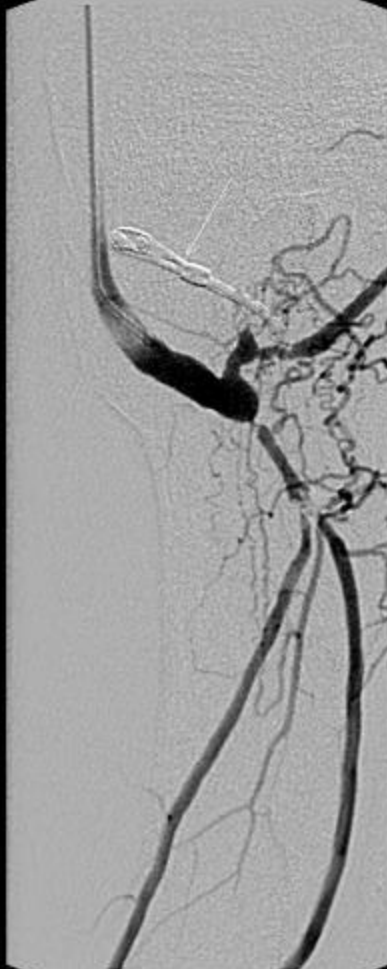
Infrapopliteale PTA : langer Ballon !



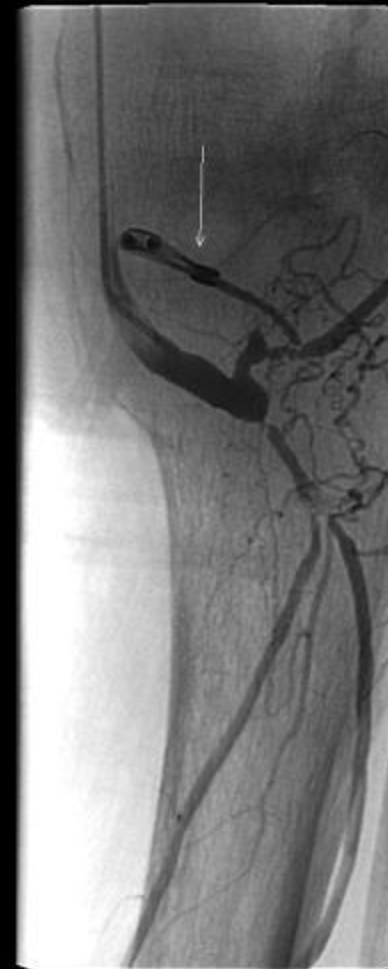
Marcumar abgesetzt vor Knie- Arthroskopie,
Bypass 10 a alt - 1. Vene, danach Kunststoff



Bypassverschluss: nach Lyse- vor PTA

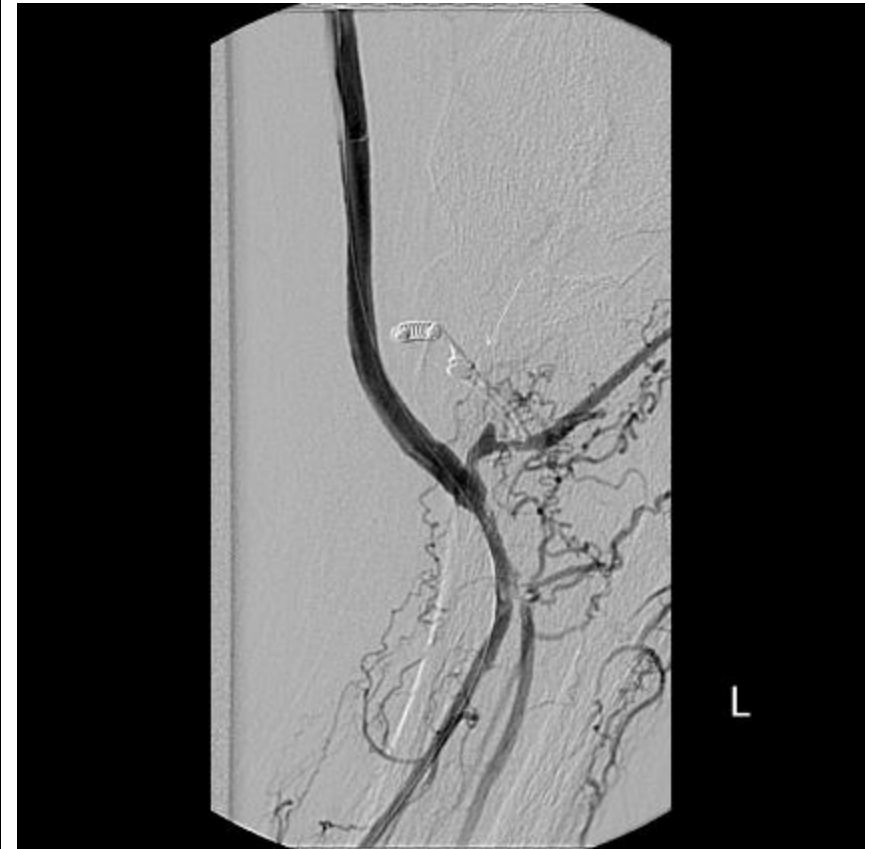


L



L

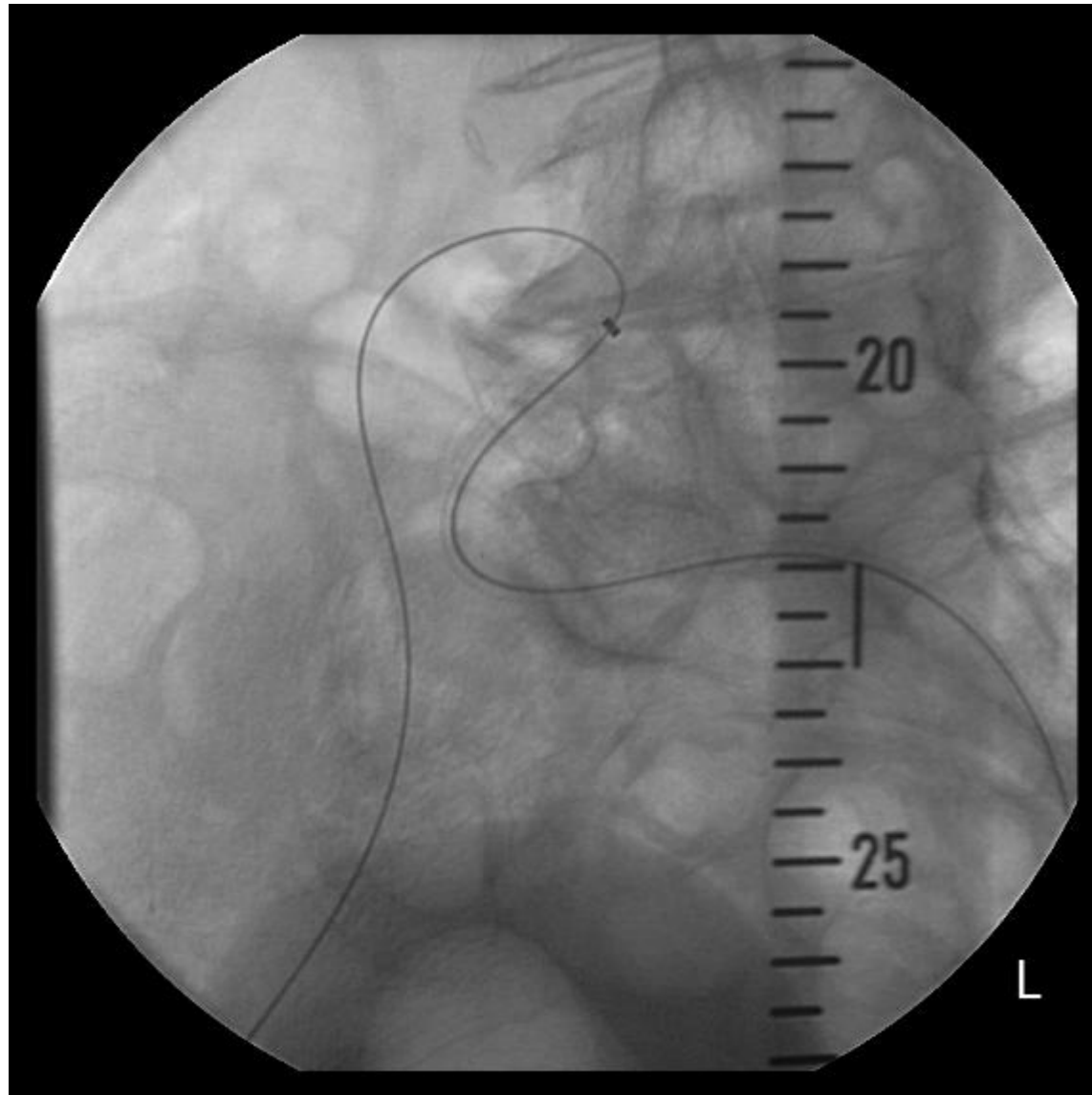
Nach Lyse + PTA



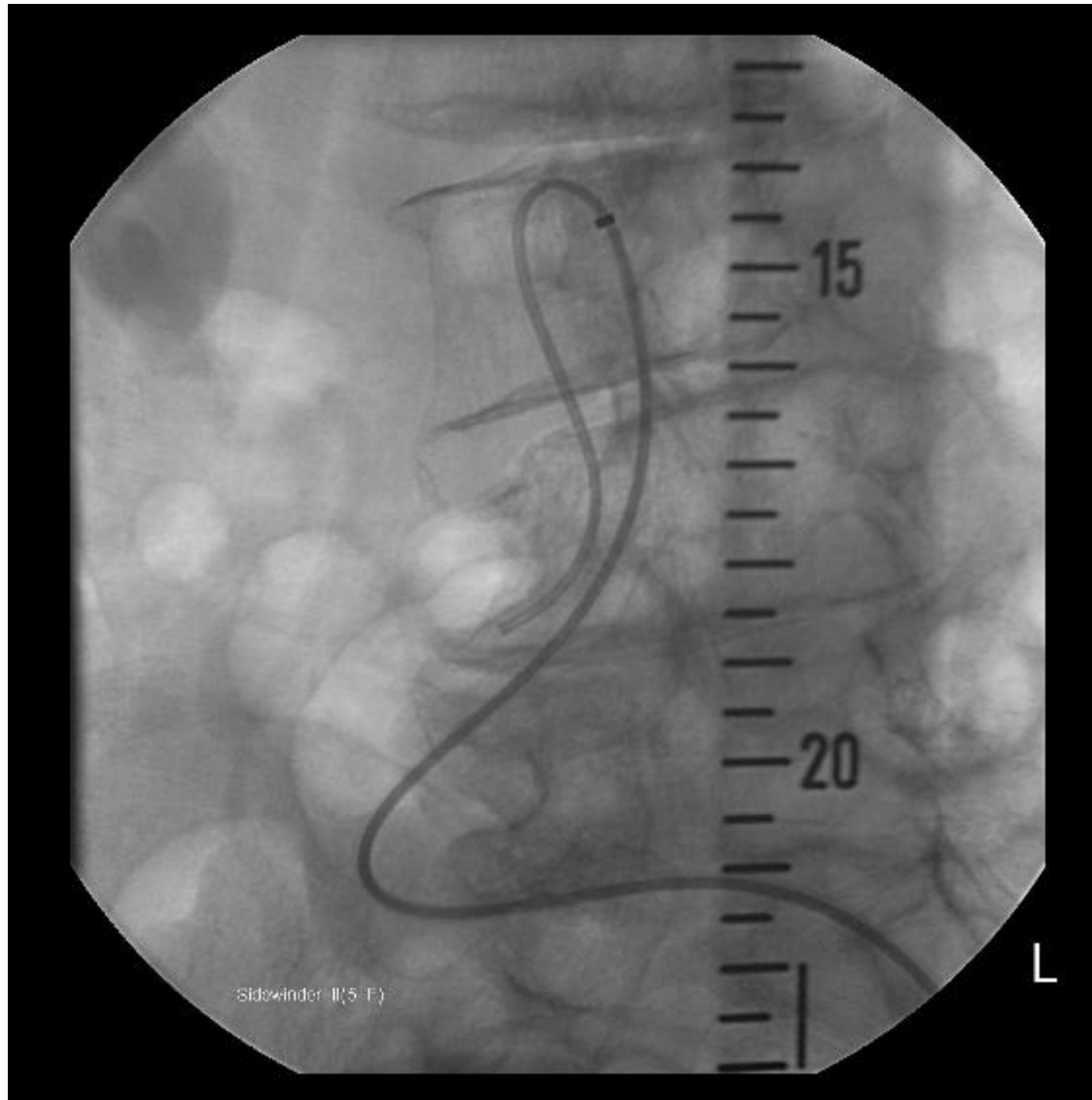
Cross-Over Manöver bei spitzer Bifurkation



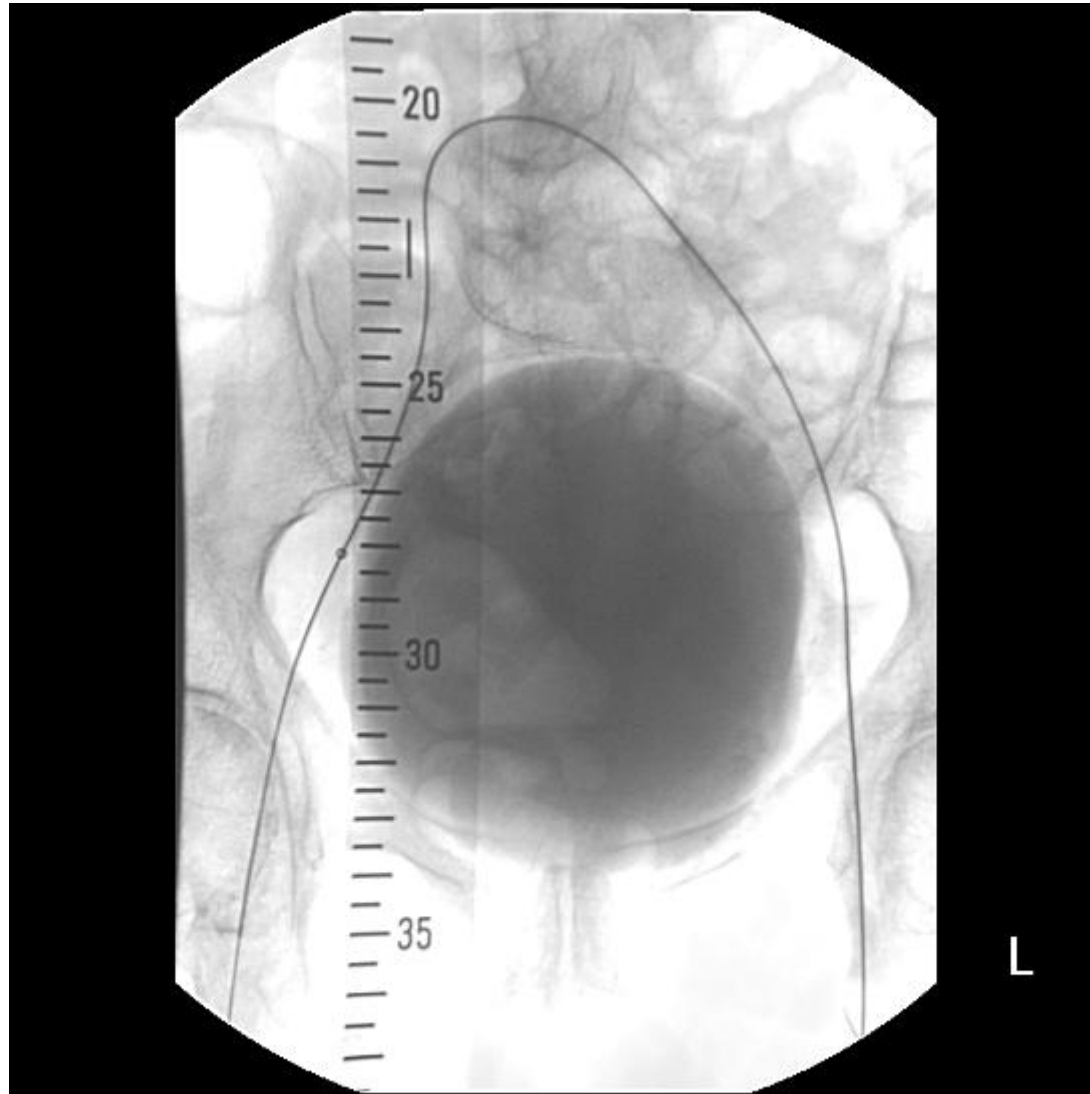
Cross-Over Manöver bei spitzer Bifurkation



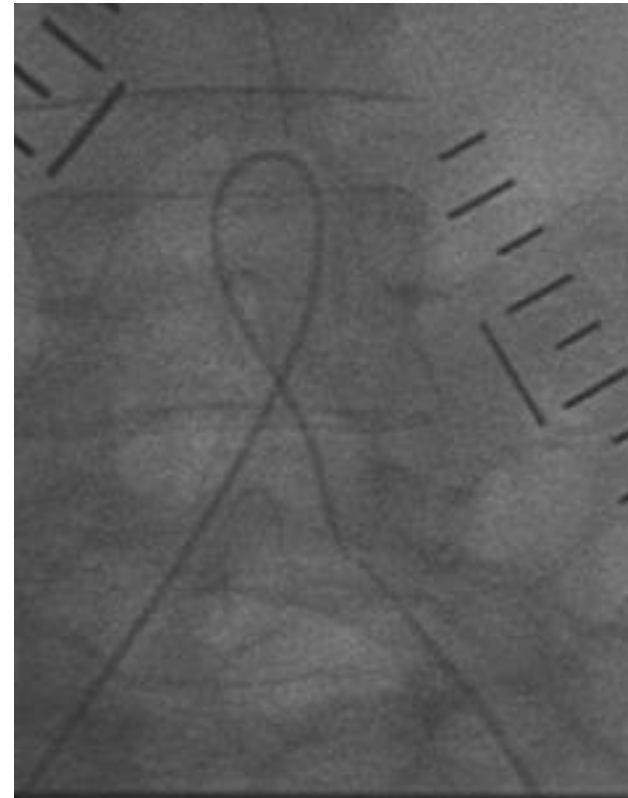
Cross-Over Manöver bei spitzer Bifurkation



Cross-Over Manöver bei spitzer Bifurkation

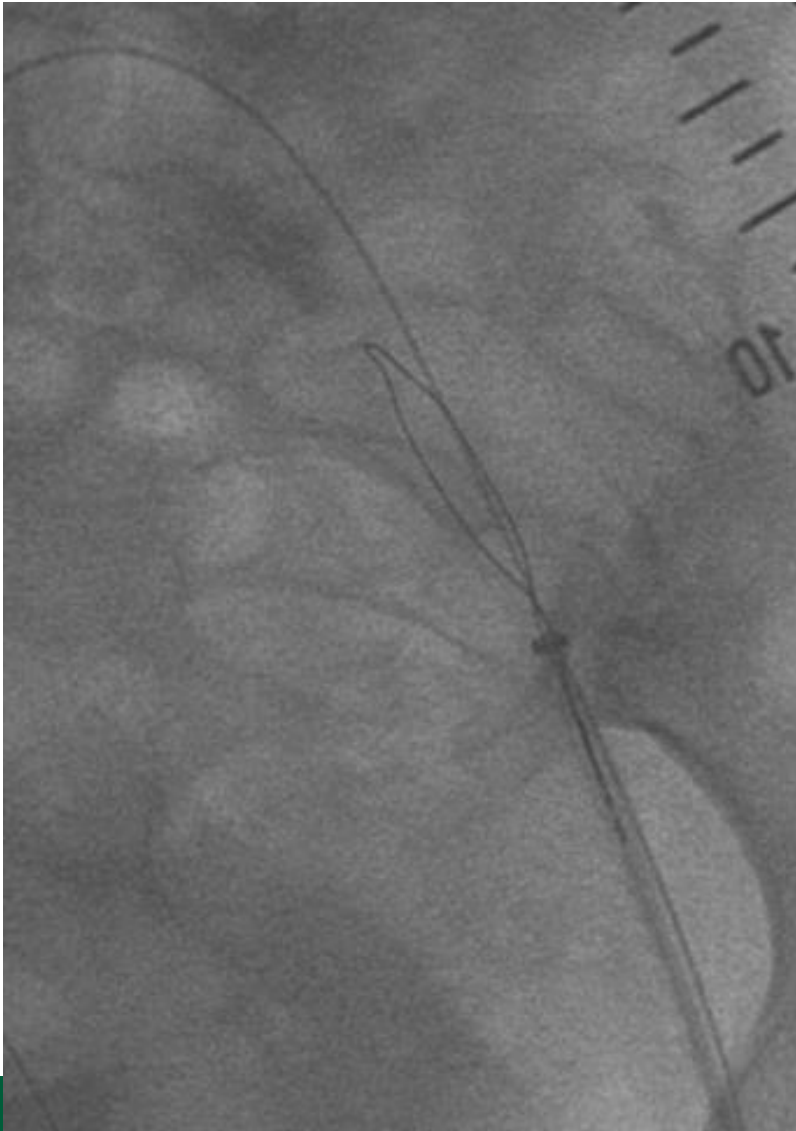


Verschluss a. iliaca communis: Pull – Through mit Snare



Bei 75% der Patienten mit Unterschenkel- PTA liegen zusätzlich proximale Veränderungen vor

Pull – Through mit Snare (Rendezvous)



Intraluminal Angioplasty in CLI

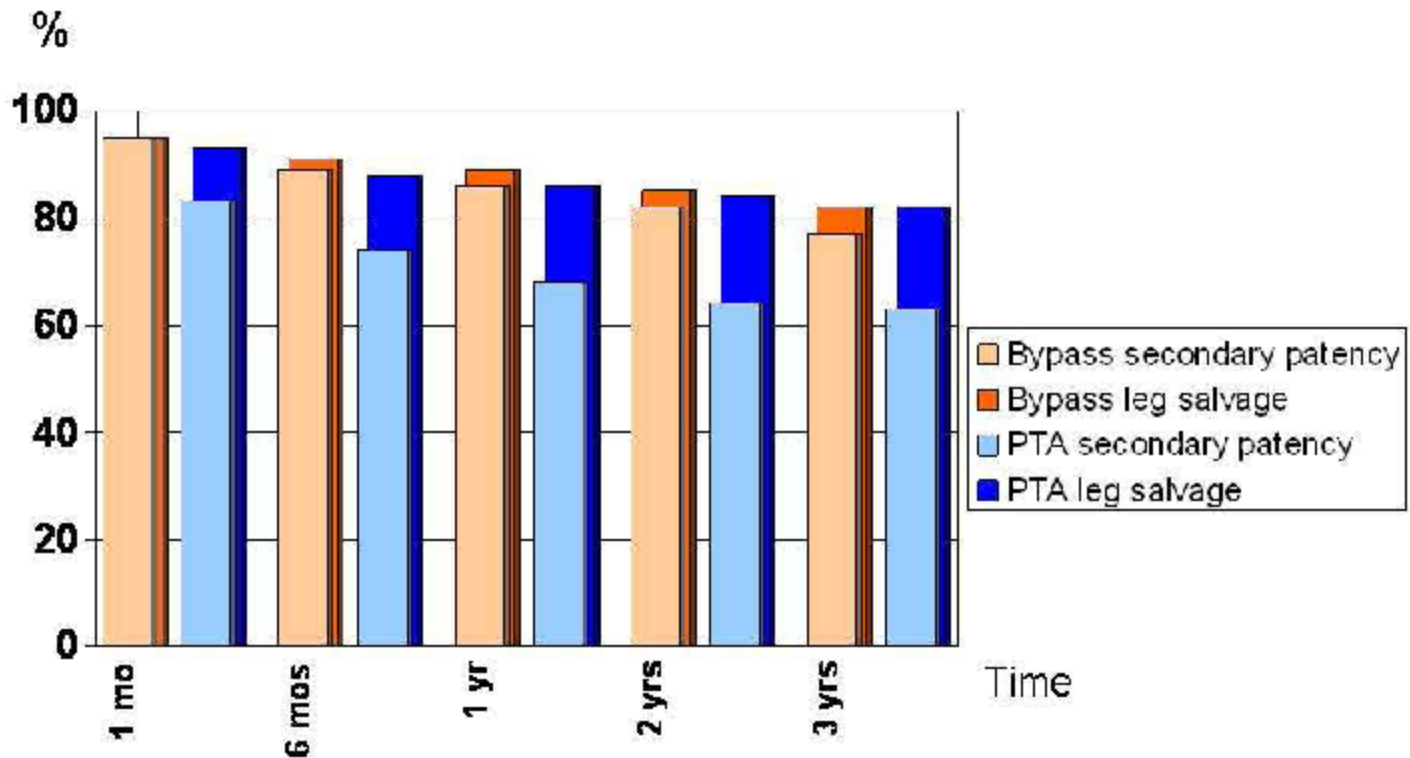
Meta-analysis of Infrapopliteal Angioplasty
In Chronic Critical Limb Ischaemia (by Romiti – 2008)

- 30 Articles published 1990 – 2006 (89% success)

	1mo.	36mo.
Patency	77%	49%
Second. Patency	83%	63%
Limb Salvage	93%	82% <<
Survival	98%	68%

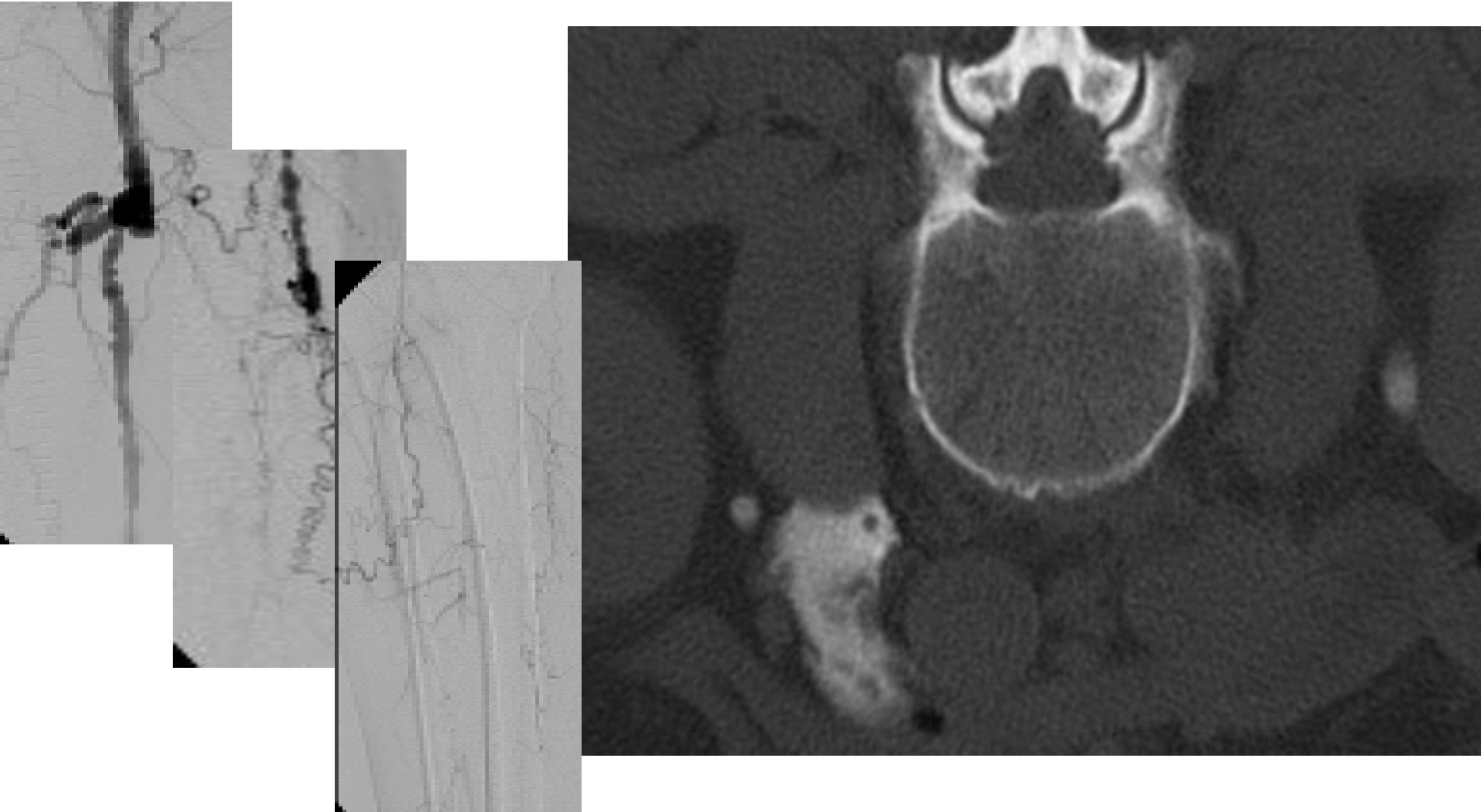
Bypass vs PTA below knee

Comparison of infrapopliteal revascularizations (2653 endovascular from 30 studies and 2320 bypass from 29 studies) for diabetic foot ischaemia



Albers et al, J Vasc Surg 2006 & Romiti M et al, J Vasc Surg 2008

CT – Lumbale Sympat.Lyse bei peripherer AVK



Frühergebnisse (Entlassung aus dem Krankenhaus)

	Med.behandelter DM		Insulinpflichtiger DM	
	CT-LSL	keine SL	CT-LSL	keine SL
besser	79 %	27 %	80 %	30 %

Huttner RöFo 174(2002)480

Zusammenfassung



**CLI fast immer mit Komplexen Begleiterkrankungen
D.m.,CNI.**

**Daher immer breites Therapiespektrum aus
invasiven,konservativ-phys. und medikamentösen
Therapien.**

**Somit ist eine multidisziplinäre Betreuung
dieser Patienten eigentlich obligat.**

Zusammenfassung

Verhinderung von Major-Amputationen als große Herausforderung der zunehmenden Multimorbidität und demographischen Entwicklung.

Erhebliche technische Verbesserungen der BTK-Interventionsmaterialien („low profile“).

Trotzdem fehlt immer noch ein klarer Evidenz-Konsens für das optimale Vorgehen.

konzeptionelle Evolution

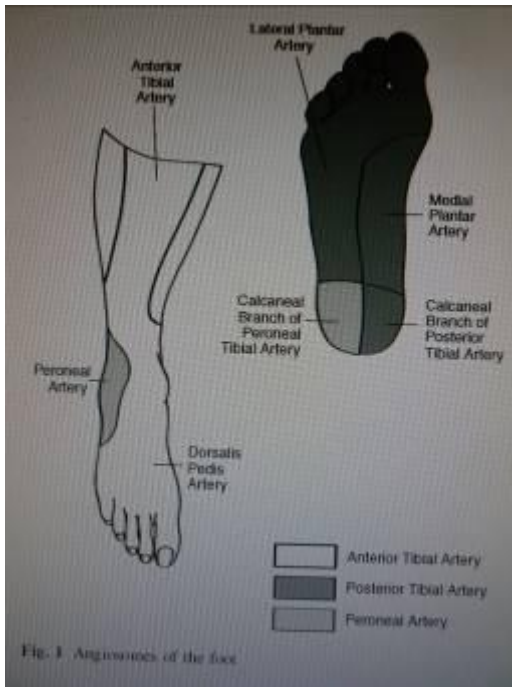
„Angioplasty first strategy“
TASC 2007

Interdisziplinärer Ansatz
entscheidend

„riding in the same car“

C
A
R

C hirurgie
A ngiologie
R adiologie



Unterschenkelarterien-gemeinsam besser !



C
A
R

C hirurgie
A ngiologie
R adiologie

Unterschenkelarterien-gemeinsam besser !



C Chirurgie
A Angiologie
R Radiologie

Unterschenkelarterien-gemeinsam besser !



Strategy for BTK Angioplasty
Angiosomal Perfusion Matters

Method of Revasc	Appropriate Angiosome Treated	Boundary Angiosome Treated
PTA <small>Alexandrescu et al. J Endovasc Ther 2008;15:580</small>	83% healed	59% healed
Bypass <small>Neville et al. Ann Vasc Surg 2009;23:367</small>	91% healed	62% healed