

Richtlijn Diabetische Voet (in wording)

NC Schaper, internist,
MUMC+, Maastricht



Financial disclosures

Geen

Inhoud

Richtlijn is nog in de maak (initiatiefnemer NIV en Orde)

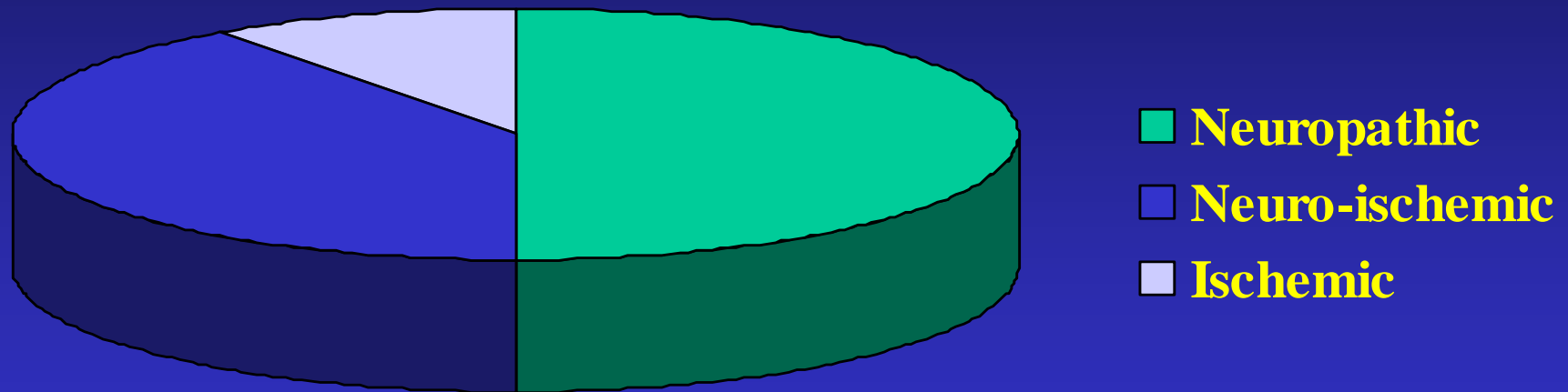
Wat wordt waarschijnlijk nieuw/ meer benadrukt ?

- **Classificatie wond**
- **Diagnostiek / therapie infectie en osteomyelitis**
- **Endovasculaire procedures, hyperbare O₂**
- **Off-loading en kosten-effectievere wondzorg**
- **Op naar certificatie en (beperkte) centralisatie ?**

Achtergrond: facts and figures

- **Genezing: 70-80%; onderbeen amputatie: 5 %**
- **Behandelduur: 8 - 14 weken**
- **30 - 40% diabetes budget**
- **QoI = kleincellig longkanker**
- **30% ernstige co-morbiditeit**
- **Recidief \geq 50%**

Toename neuro-ischemische ulcera



Nb: 50% geïnfecteerd bij presentatie

Ulcus classificatie: *waarom* classificeren ?

Ulcus classificatie

- Geeft handvaten bij behandeling (*diagnose*)
- Geeft schatting van ernst (*prognose*)
- Geeft eenduidige beschrijving (*communicatie*)
- Geeft eenduidige definities van specifieke groepen (*research*)
- Geeft informatie over uitkomst op populatie niveau (*audit*)

Achtergrond ulcus classificatie

- Essentieel voor diagnose, beleid, prognose en communicatie
- Eenvoudig toepasbaar in praktijk

Achtergrond ulcus classificatie

- Essentieel voor diagnose, beleid, prognose en communicatie
- Eenvoudig toepasbaar in praktijk
- Niet het UT systeem:
 - geen info over neuropathie,
 - geen stadiering infectie,
 - geen stadiering perifeer vaatlijden
 - te complex (raster met 16 vakjes)

Achtergrond ulcus classificatie

- Essentieel voor diagnose, beleid, prognose en communicatie
- Eenvoudig toepasbaar in praktijk
- Niet het UT systeem:
 - geen info over neuropathie,
 - geen stadiering infectie,
 - geen stadiering perifere vaatlijden
 - te complex (raster met 16 vakjes)
- Onveranderd Nederlandse schema

Nederlandse classificatie wond

- ***Basislijden*** (type ulcus)
 - Neuropathisch
 - Neuropathisch/ischemisch
 - Ischemisch
- ***Grootte en diepte***
 - Oppervlakkig / Diep
- ***Lokalisatie***
- ***Niet/wel geïnfecteerd*** (mild-matig-ernstig, cf. IWDGF)
- ***Aanleiding***

Classificatie infectie (cf IWDGF/IDSA)

- ***Mild:***

≥ 2 tekenen van locale inflammatie, roodheid ≤ 2 cm

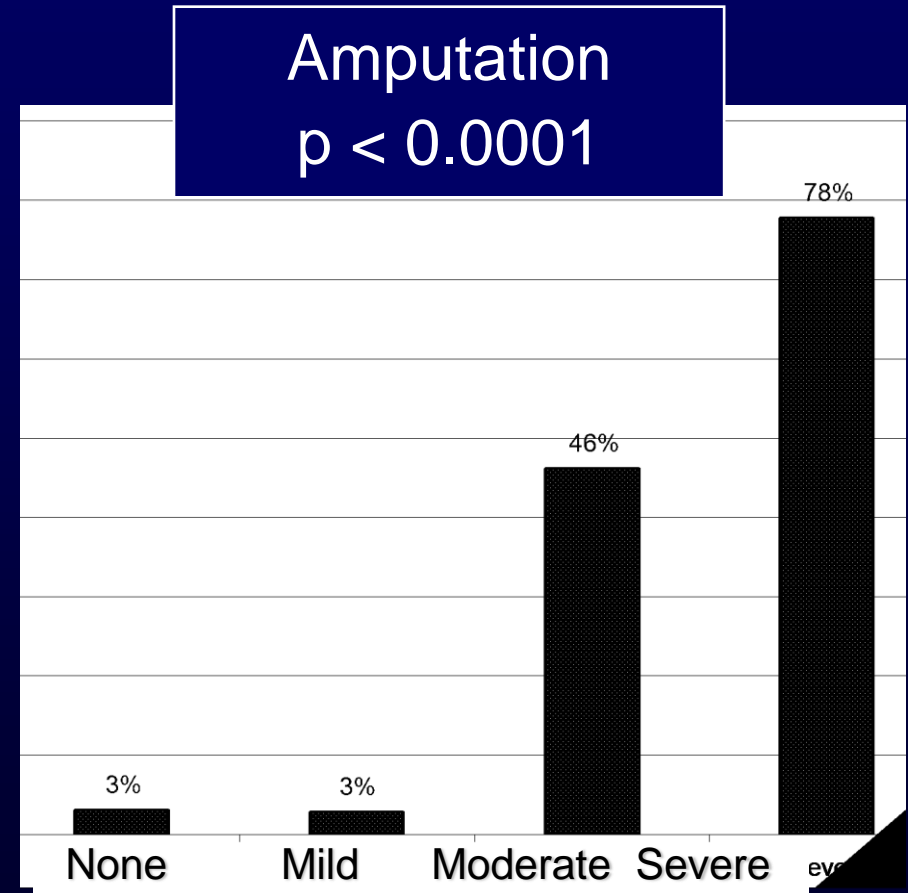
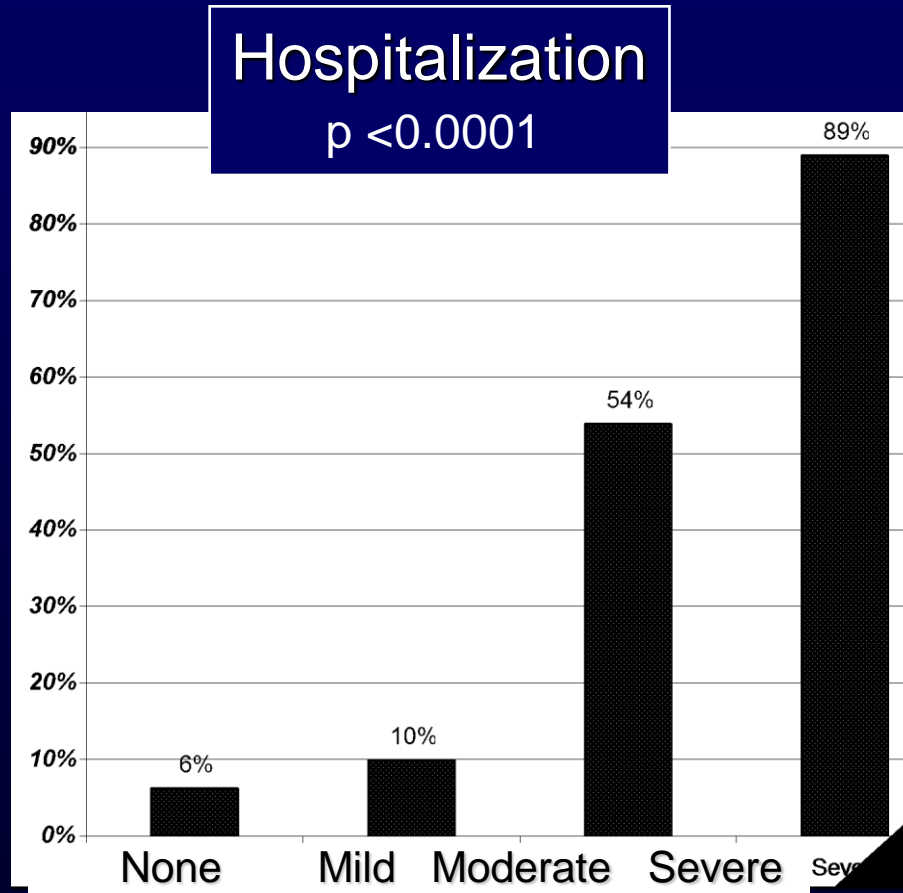
- ***Matig:***

roodheid ≥ 2 cm, lymphangitis, dieper dan huid, abces, artritis, osteomyelitis

- ***Ernstig:***

systemische toxiciteit of metabole decompensatie

IWDGF/IDSA klassificatie voorspelt uitkomst (n=1666)



Diagnostiek infectie

Diagnostiek infectie

- Infectie = klinische diagnose
- Verdenking osteomyelitis:

Positieve probe to bone test (bij ieder ulcus verrichten)

X-voet beperkte waarde

MRI



Hoe te kweken ?

Oppervlakkige wattenstok: NIET DOEN !

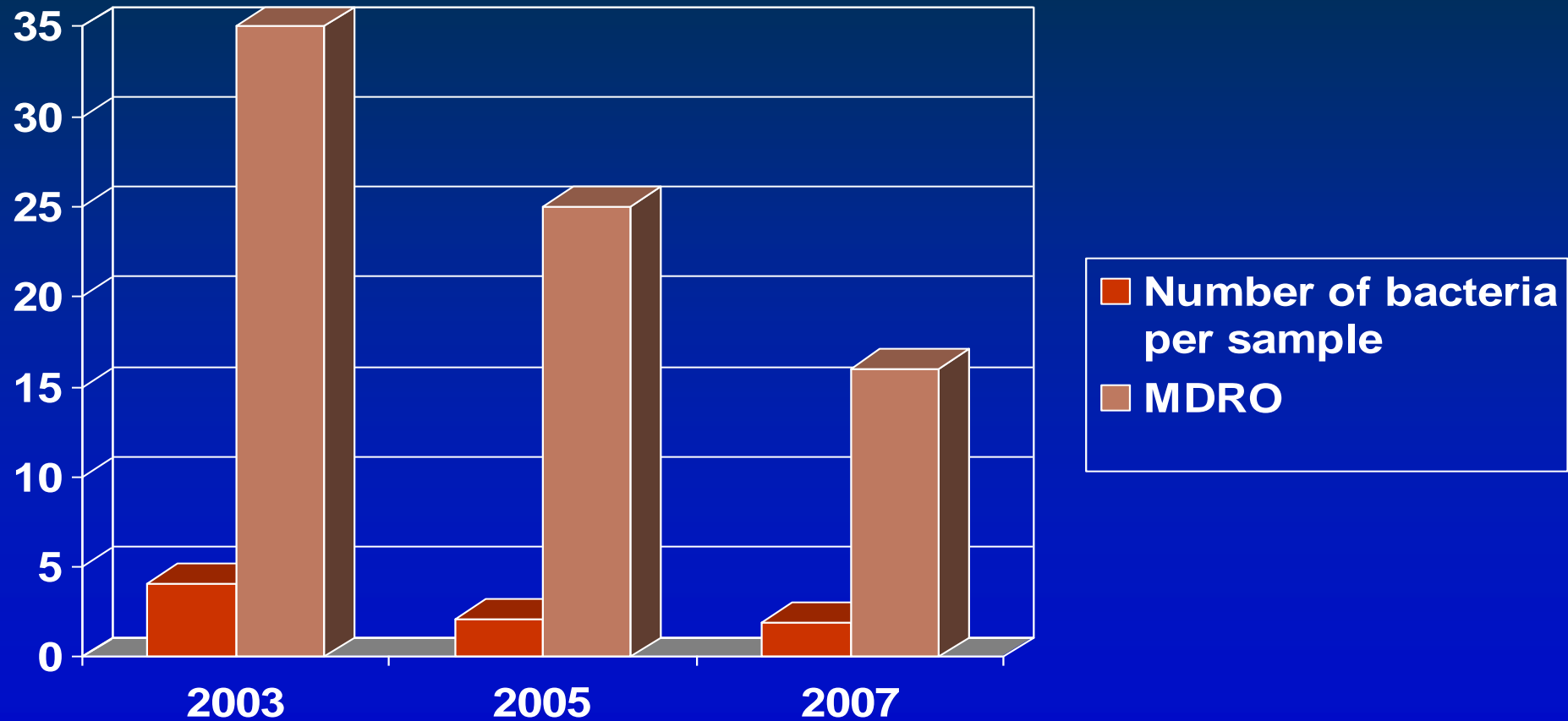
Diep wondkweek of weefselkweek of pus

Osteomyelitis: botbiopt = gouden standaard

**--> accuratere diagnose,
gerichte therapie met
lagere kosten en betere uitkomst**



Geen opp. wattenstok: minder m.o's en minder resistentie



Micro-organismen en diepte van het ulcus

Oppervlakkig/

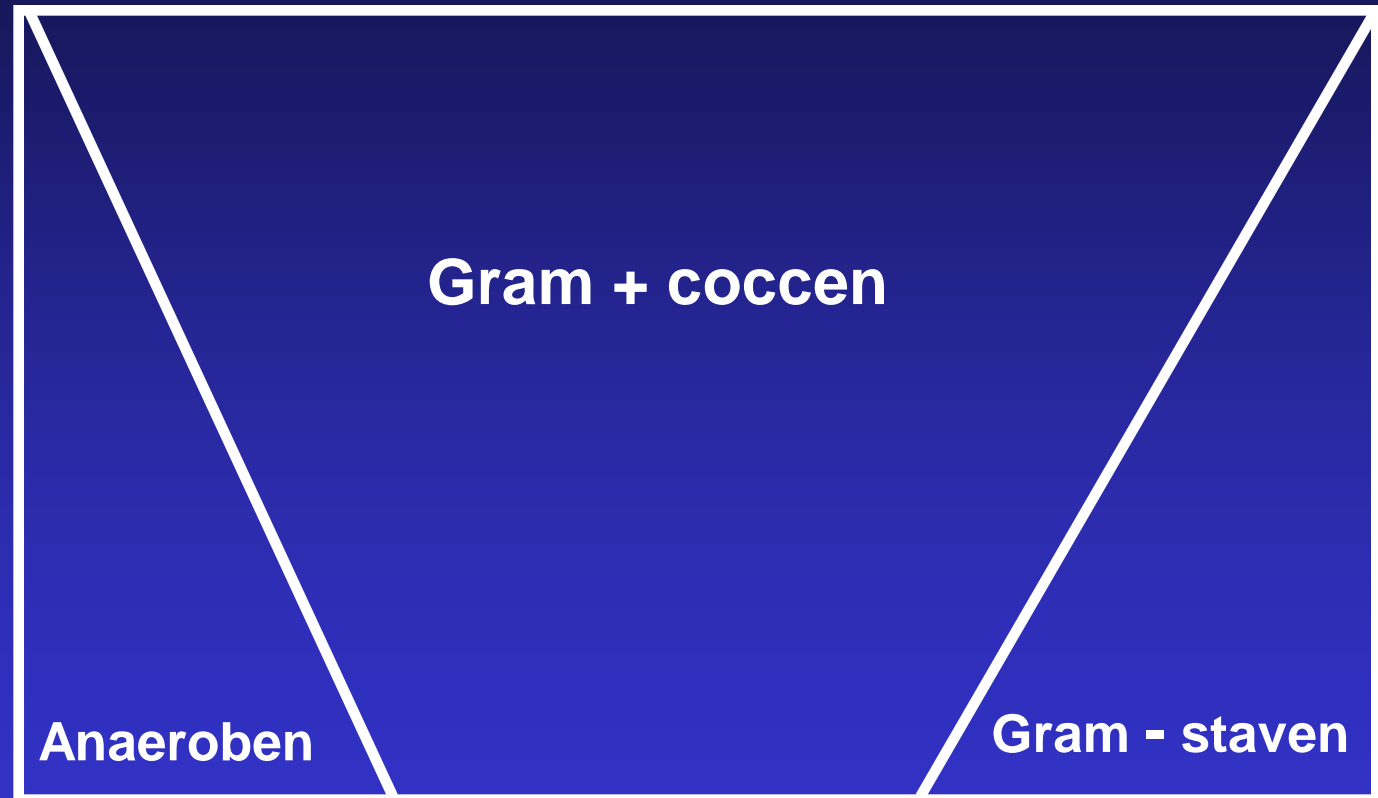
Acuut



Diep/

Chronisch/

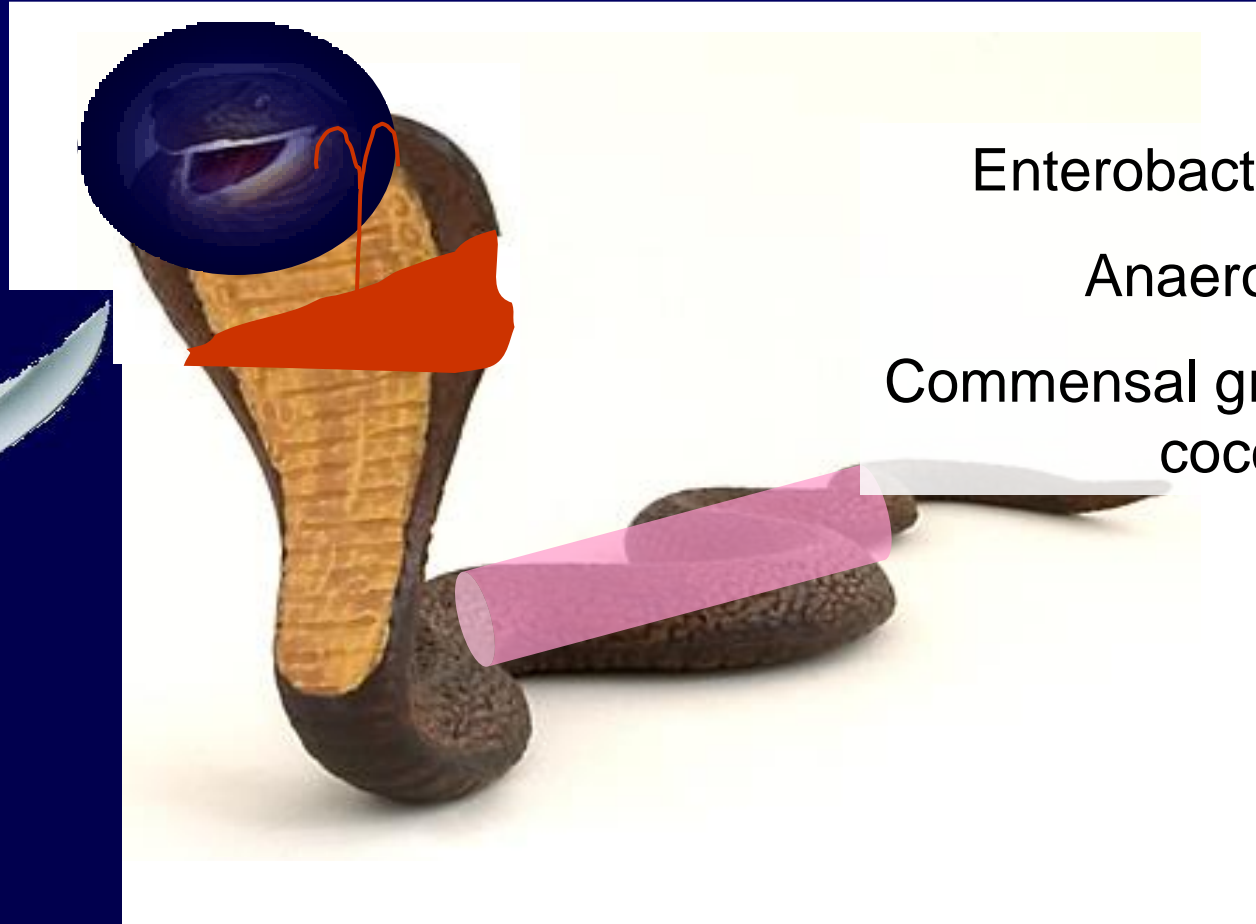
Ischemisch



Therapie: gericht op het hoofd van de cobra

Staphylococcus aureus

Beta-haemolytic
Streptococcus



Enterobacteriaceae

Anaerobes

Commensal gram-positive
cocci

Antibiotica: eerste keuze

- **Mild:** flucloxacilline of cefalexine
- **Matig:** amoxi/clavulaanzuur of 2^e/3^e generatie cefalosporine
osteomyelitis: indien per os chinolon en/of clindaycine
- **Ernstig:** zie matig + gentamycine of chinolon

Beleid aanpassen a.h.v. kweek

Cave resistentie chinolon en clindamycine !

Time = tissue

Time = tissue

Diep voet abces:

Drain first, than think

Time = tissue

Diep voet abces:

Drain first, than think

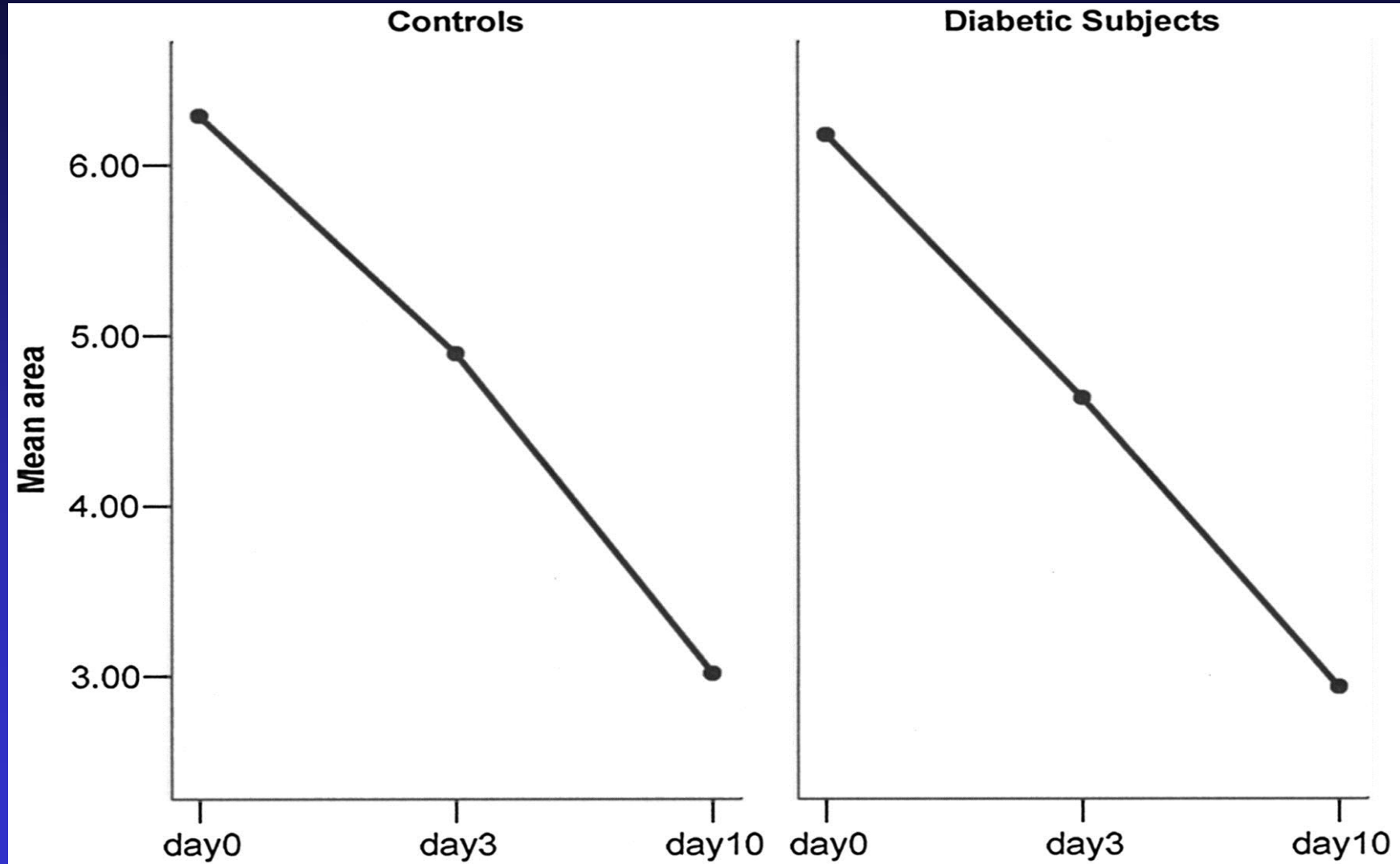


Nieuwe ontwikkelingen behandeling PAD

- Endovasculaire therapie \approx bypass chirurgie
 - Endovasculaire rekanalisatie tot in voet mogelijk
 - Ischemie + infectie: meer dan double trouble en time = tissue
 - Hyperbare O₂ lijkt zinvol, echter nog niet duidelijk bij wie
- Geen interventie-radioloog aanwezig: geen voetenteam?

Gestoorde wondgenezing in diabetes mellitus ?

Geen gestoorde wondgenezing in diabetes mellitus



TCC: gouden standaard neuropatisch plantair ulcus

- **leder plantair ulcus dat niet binnen 2 weken is genezen met vilt:**
 - TCC of cast walker of gipsen schoen
- **Consequentie, indien hiervoor onvoldoende expertise:**
 - geen voetenteam



Wondbehandeling

- **Necrose (frequent) verwijderen met scherp debridement**
- **Inert, steriele, niet adherente wondbedekker**
- **Geen bewijs voor effectiviteit duurdere verbandmiddelen, antiseptica, zilververbanden, etc.**
- **Ook voor VAC therapie onvoldoende bewijs, maar proefbehandeling op specifieke indicaties te overwegen**

Voetenteam

Vaste leden:

- internist
- podotherapeut
- vaatchirurg
- gipsverbandmeester

Consultatie beschikbaar:

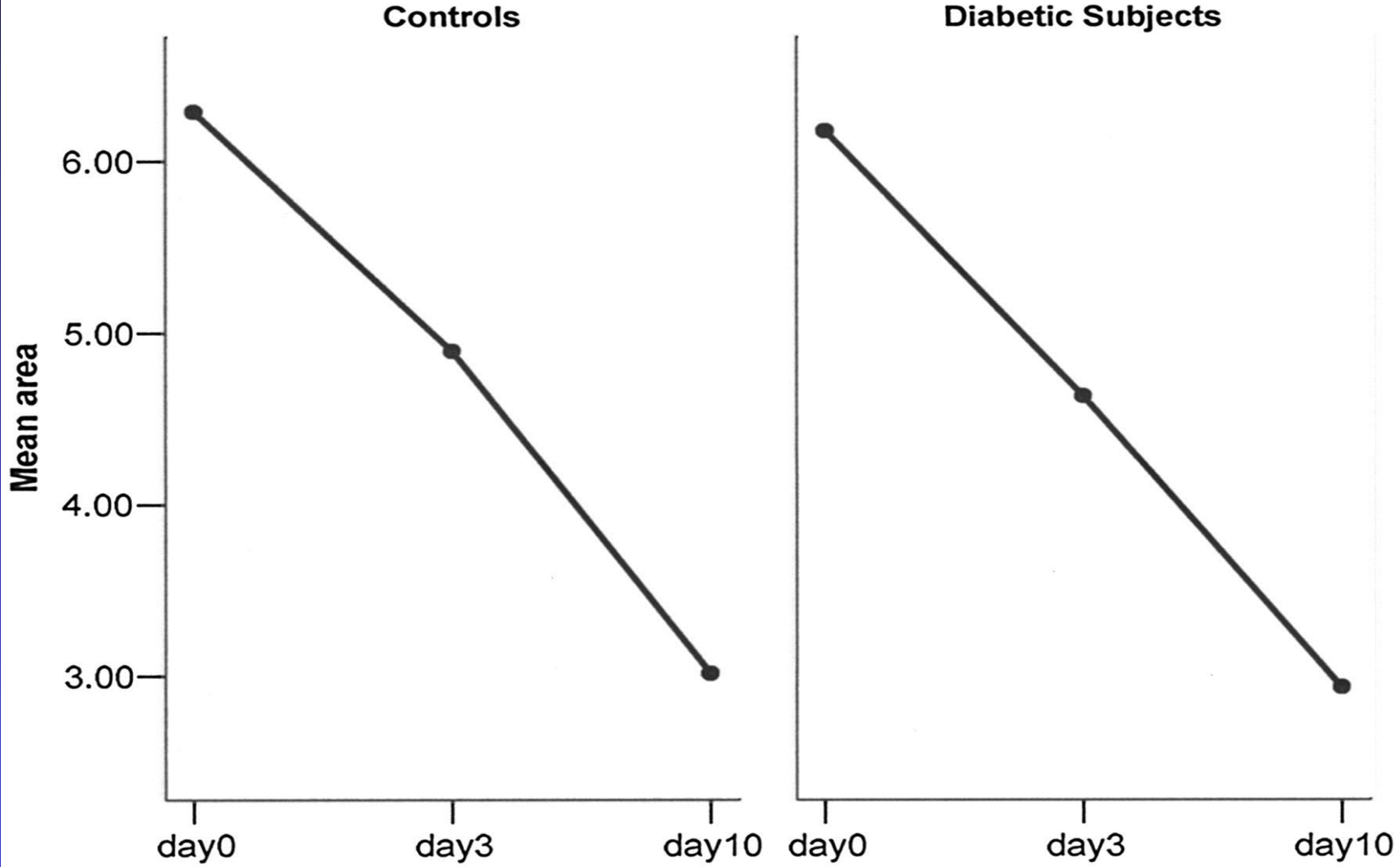
- interventie radioloog
- revalidatiearts/ orthopeed
- schoenmaker
- diabetes vpk



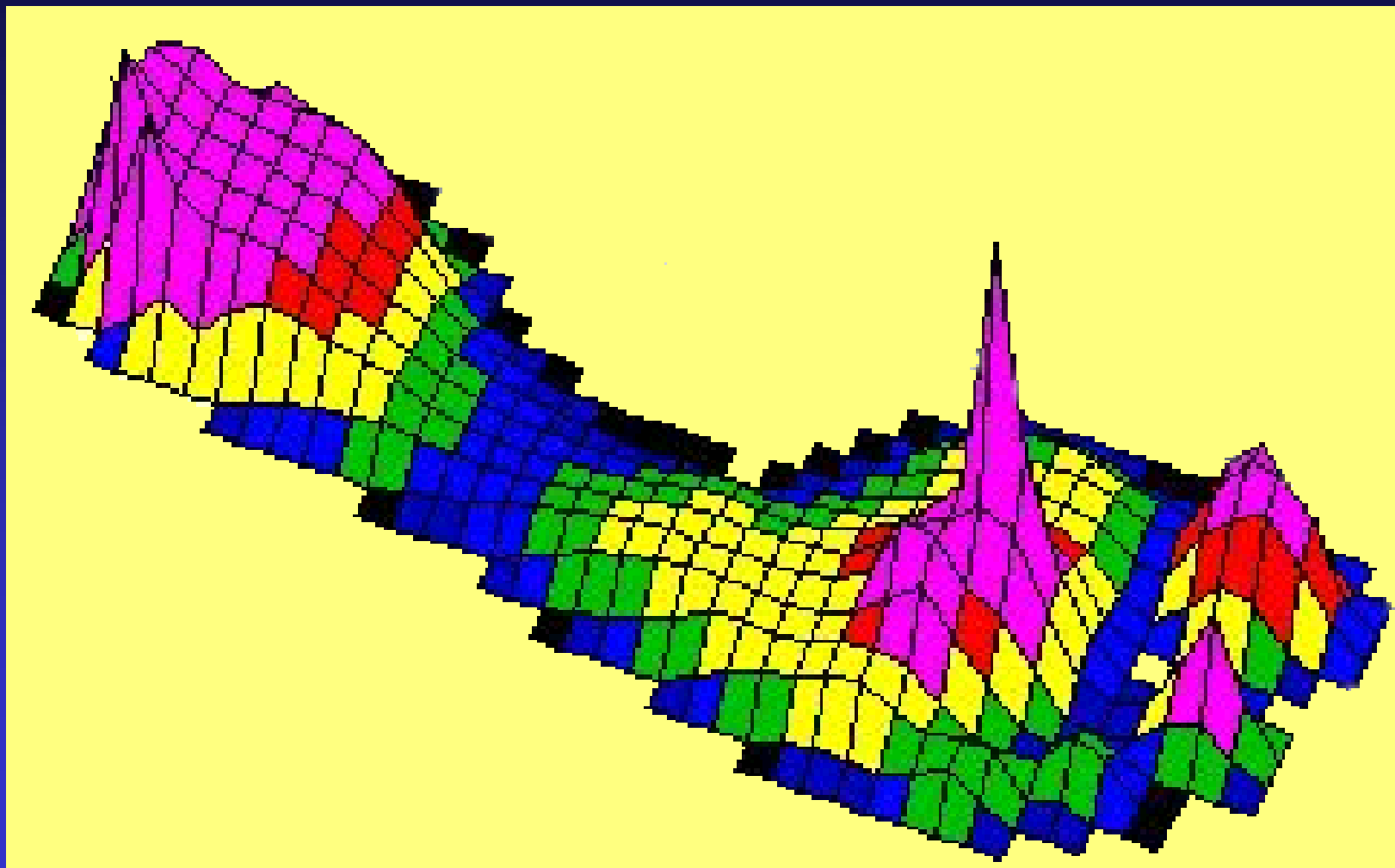
Welke behandeling ?



Normal wound healing in diabetic neuropathy



Plantair 3-D druk profiel voet heer H.H.



Behandeling

1. Niet afneembaar Total contact cast (TCC) = gouden standaard

---> waarom gips voor een wond ??

---> waarom niet afneembaar ??



Type TCC

Niet-afneembaar



Afneembaar



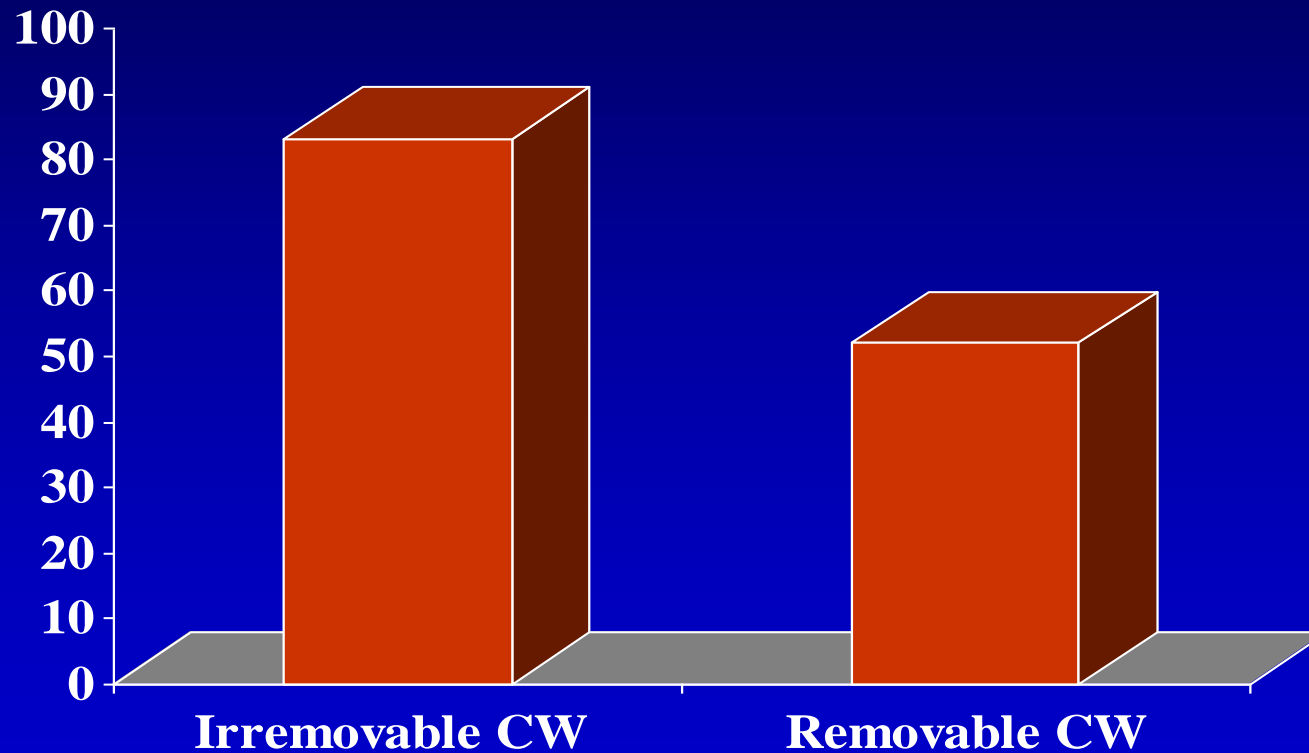
Schoen



Waarom niet-afneembaar TCC ?

Patiënten dragen zelden wat u voorschrijft

Healing
rate (%)



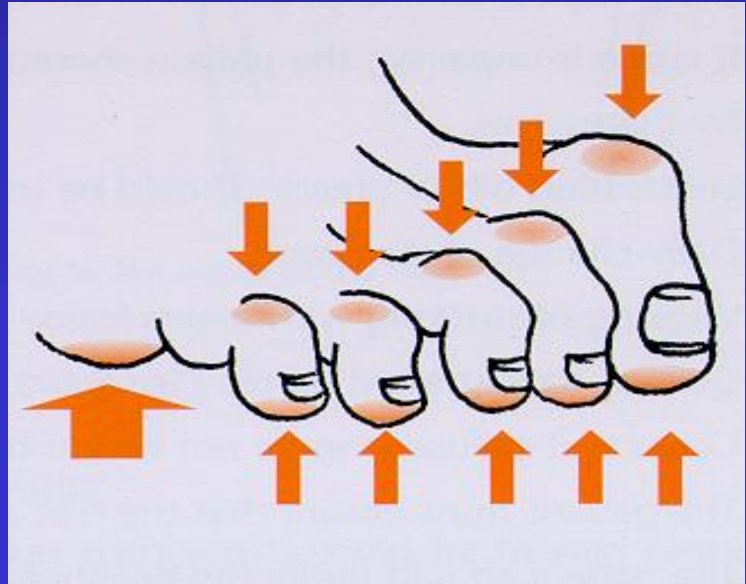
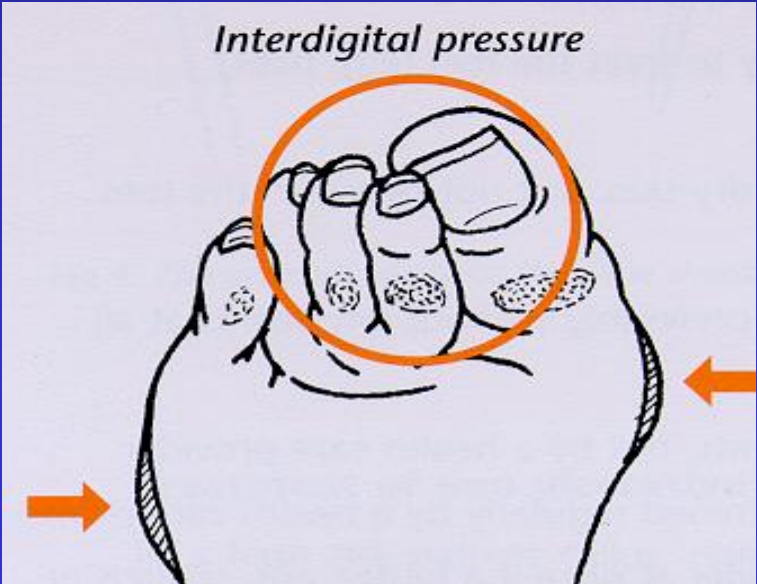
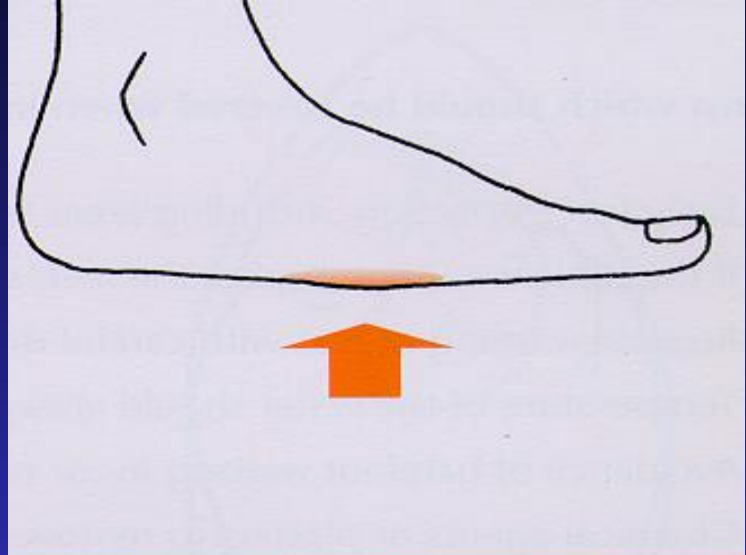
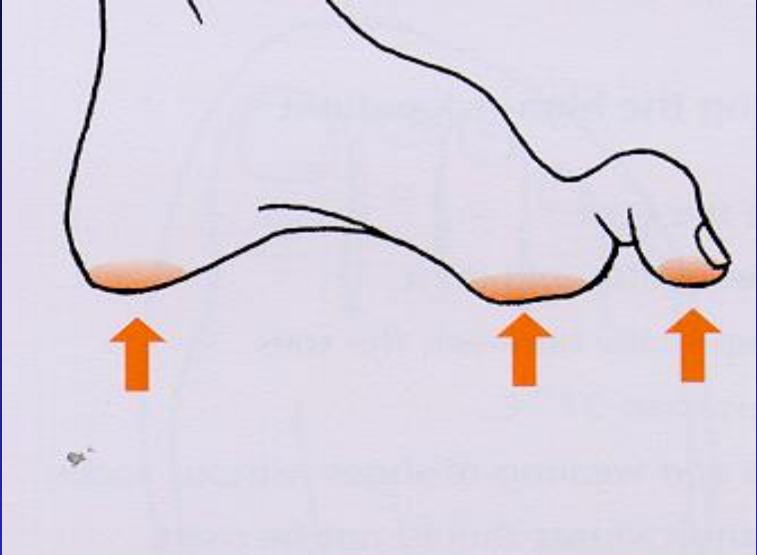
Behandeling

1. Niet afneembaar Total contact cast (TCC) = gouden standaard
2. Regelmatig debridement
2. Droog niet adhesief gaas, later semi-occlusief

---> na 4 weken ulcus genezen



Eurodiale studie: merendeel ulcera tenen





Mevrouw R. V..

- Retinopathie, neuropathie
- Altijd slechte regulatie DM, hypertensie
- In spijker getrapt en sinds 2 dagen:
 - diffuse pijn voet, voordien nooit
 - glucoses tot 20 mmol/l
 - Voetpulsaties +
 - CRP 82



Hoe osteomyelitis diagnostiek ?



Welke antibiotica ?



Micro-organismen en ulcus diepte

Oppervlakkig/

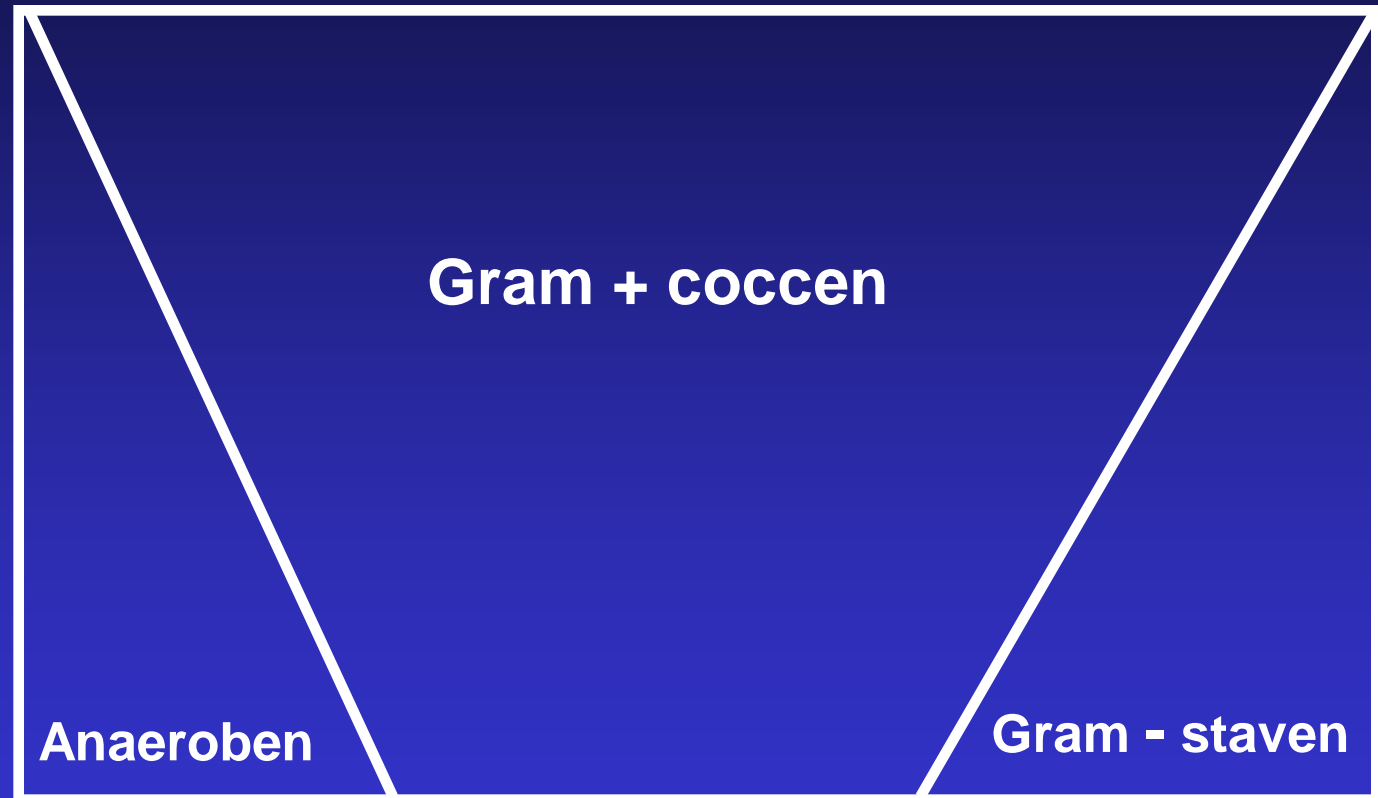
acut



Diep/

Chronisch/

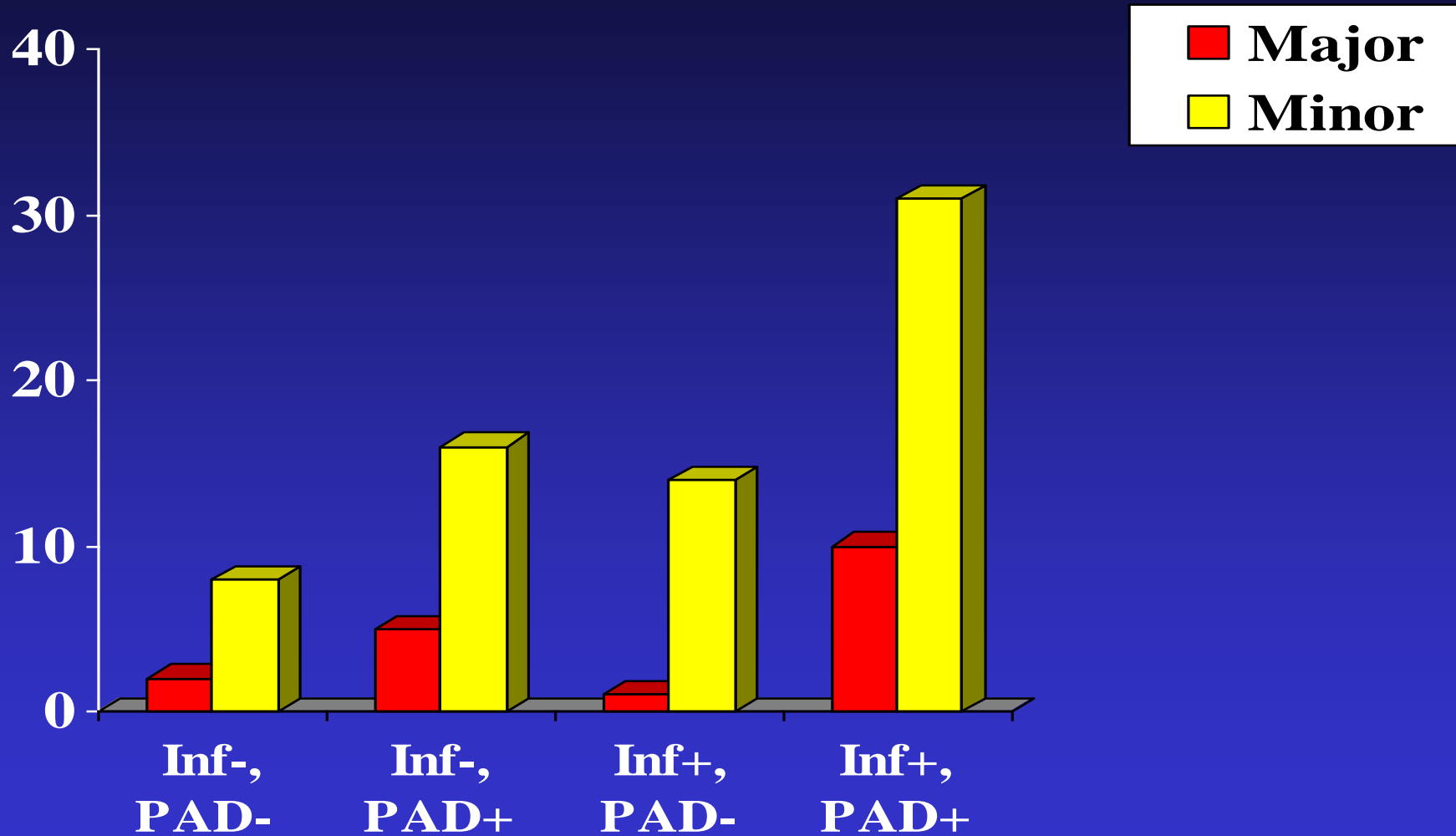
ischemisch



Casus 3: mevrouw C K, 61 jr, 29 jaar DM 1

Verwijzing nefroloog: geïnfecteerde voetwond met koorts (38.4 C) bij hemodialyse patiënte

Infection, PAD and amputations



PAV en diabetes

- **Nauwere relatie met Hba1c dan coronaria**
- **Bilateraal, vaker onderbeen**
- **Diffuus**
- **Vaak symptoomarm of atypische klachten**
- **Gestoorde collateraal vorming**
- **Voetpulsaties kunnen aanwezig zijn ondanks ischemie**
- **Bij (al mild) PAV verminderde penetratie antibiotica**

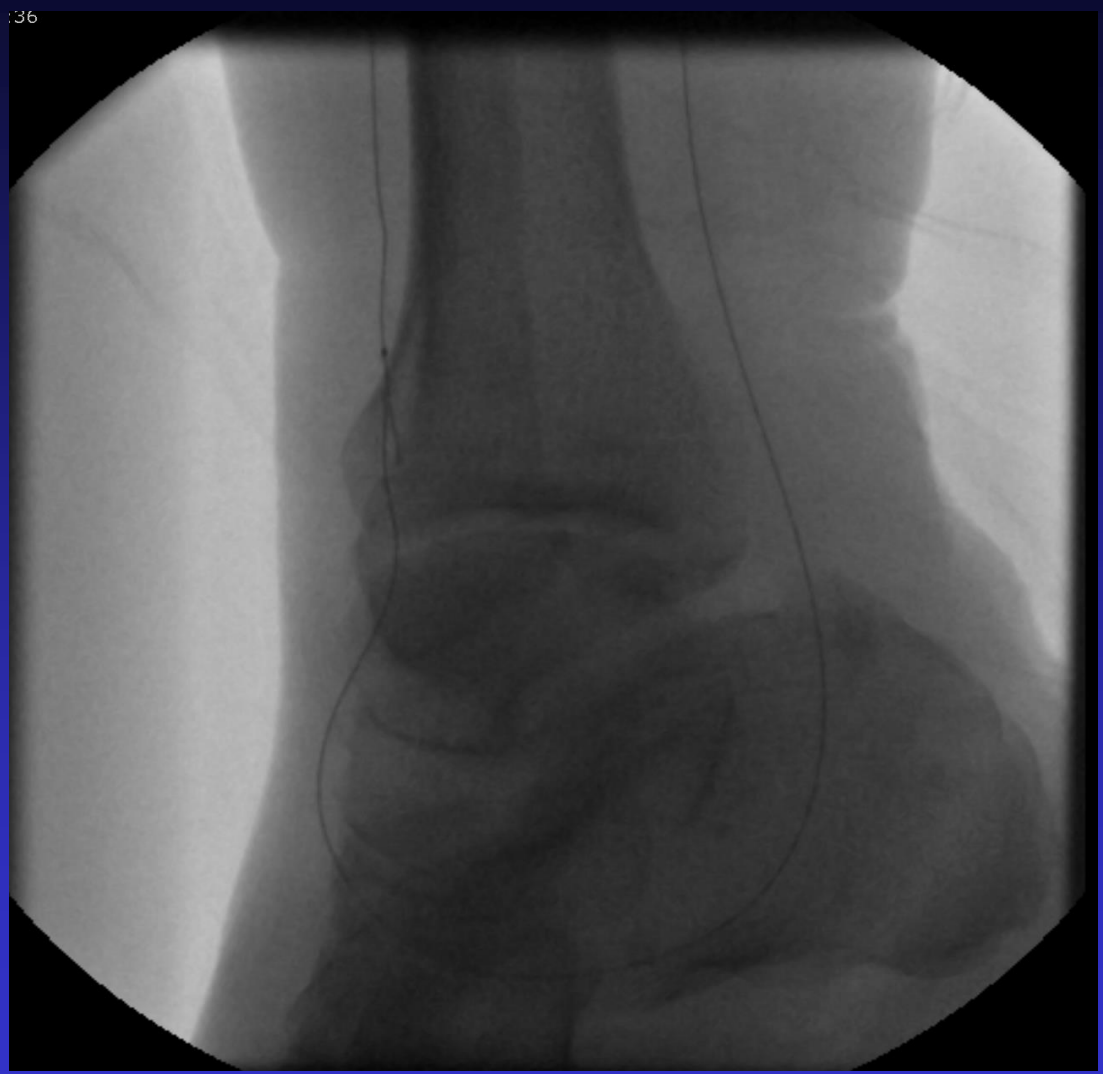
1-jaars limb salvage en wond genezing in PAD: systematic review

- **Open surgery:** 85% (80 - 90%)
- **Endovascular:** 1-year 76% (72 - 78.5%)
- **No revascularisation:** 1-year 54%

30-dagen mortaliteit beide procedures: \pm 5 %

Vroege complicaties en mortaliteit

- **Gelijk aantal complicaties open and endovasculair: 10%**
- **Peri-procedurele mortaliteit: 1,4 - 0,5%**
- **Een-jaar mortaliteit: 13.5%**
- **Vijf-jaar mortaliteit: 46.5%**
- **Relatief weinig data over endovasculair**



Peak Pressure en verschillende off-loading technieken

