

2019

IWGDF Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease

Copy Right
voorbehouden

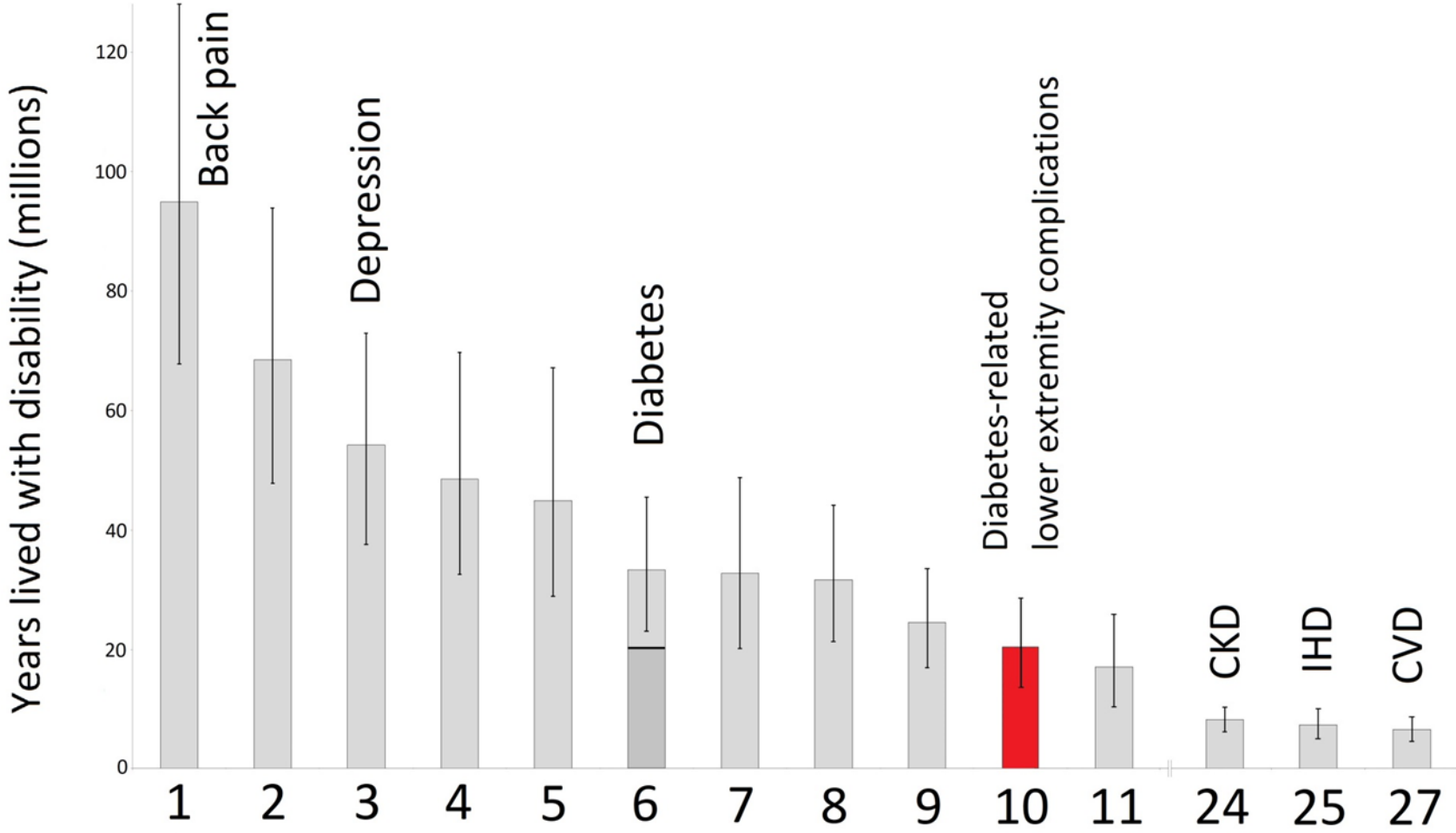
Practical
Guidelines

6 Guideline
Chapters

Development and
methodology



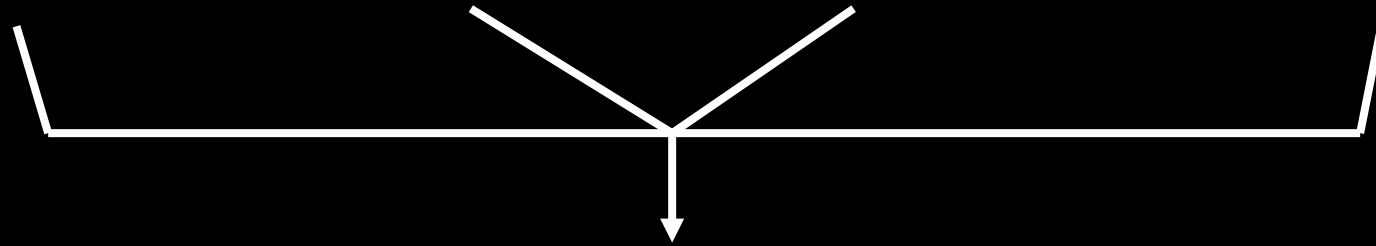
Global burden of disease



The pathway to ulceration & amputation

DIABETES MELLITUS

Impaired tissue perfusion Neuropathy Hyperglycemia Biomechanical stress



Ulcer & impaired tissue repair

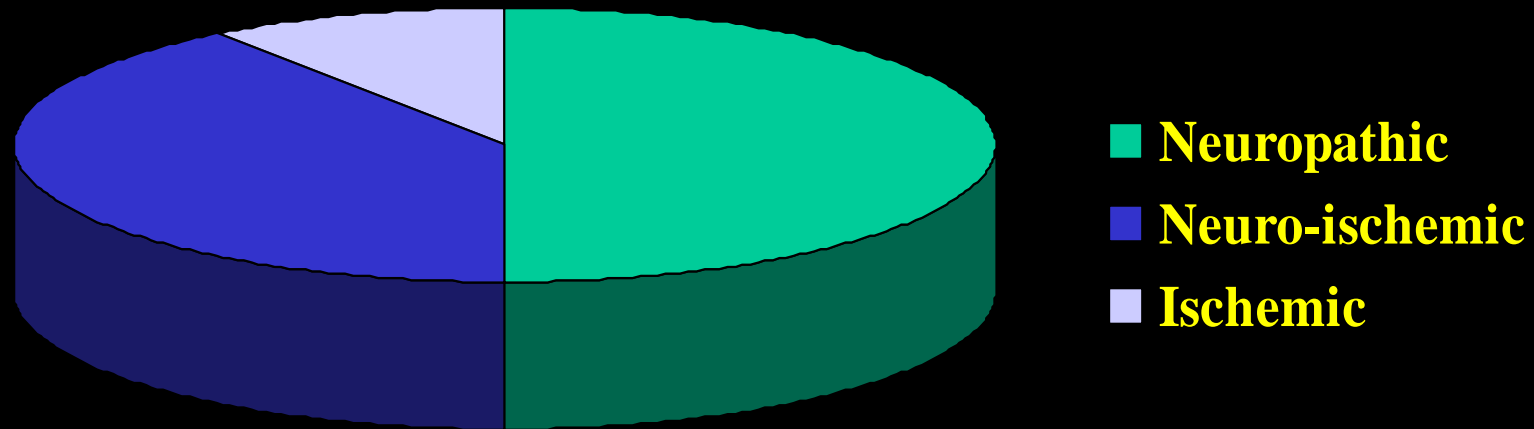
Co-morbidities



Infection

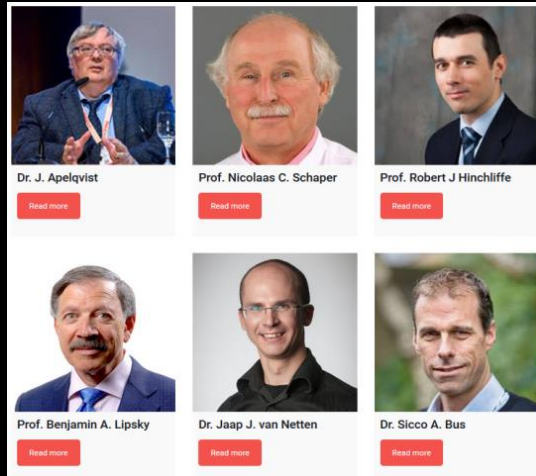
Amputation

**Nearly all patients have neuropathy,
up to 50% also PAD**





Editorial board



Six working groups:
49 members

External experts:
50 experts,
40 countries,
5 continents





IWGDF Practical Guidelines



IWGDF Prevention Guidelines



IWGDF Offloading Guidelines



IWGDF Peripheral Artery Disease Guidelines



IWGDF Infection Guidelines



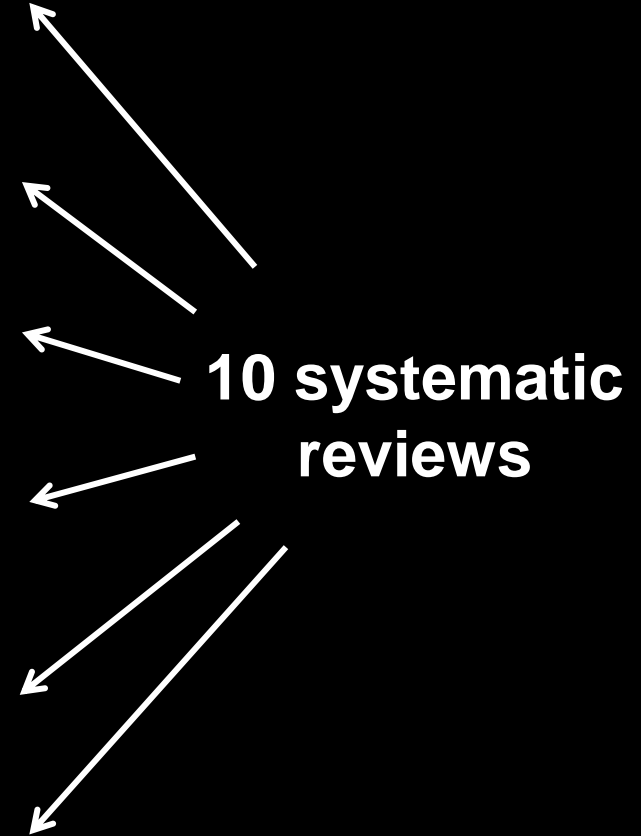
IWGDF Wound Healing Interventions Guidelines



IWGDF Classification Guidelines



IWGDF Guidelines - Development and Methodology



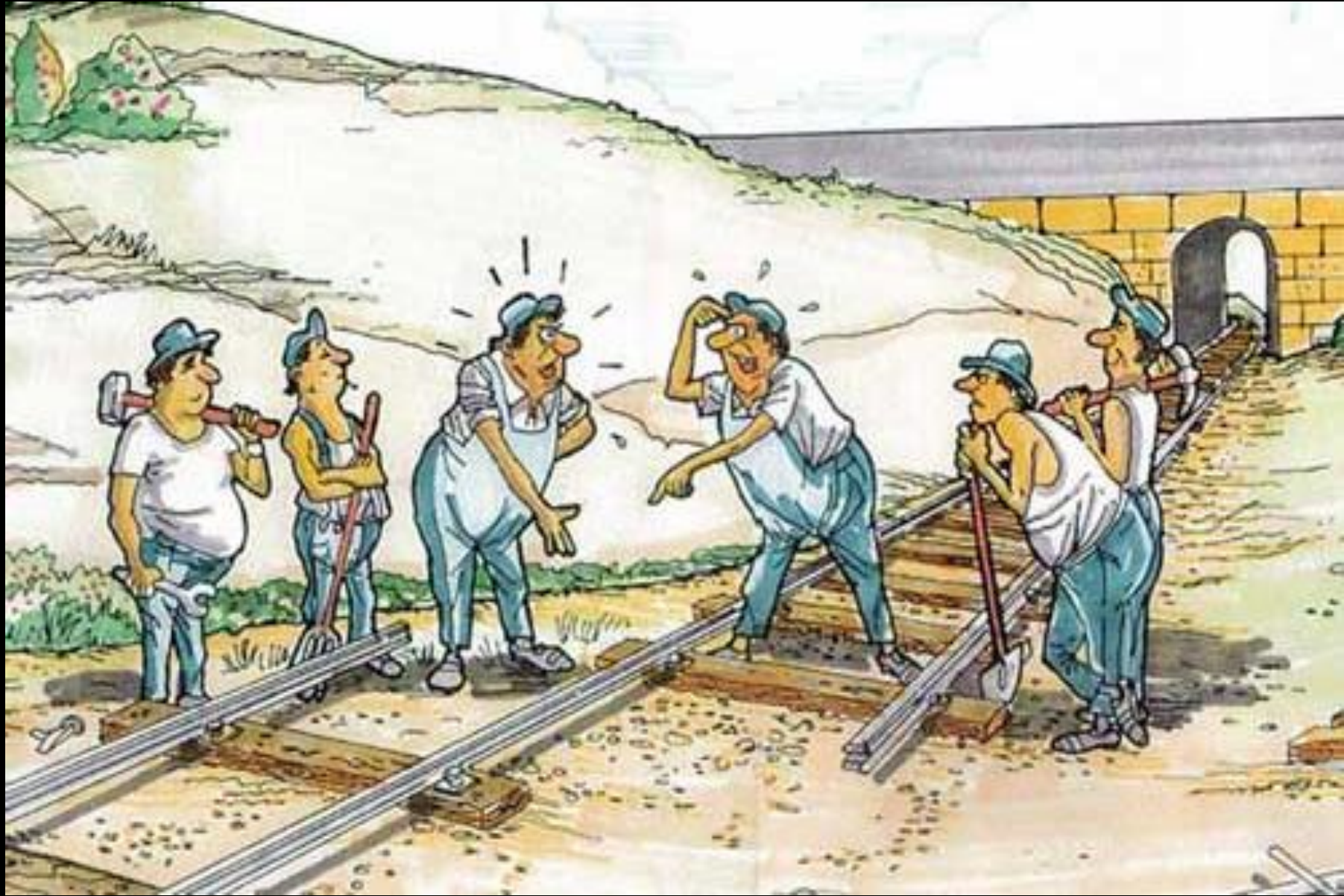
Rigorous methodology





Hoekstenen behandeling

- Classificeer alle ulcera systematisch
- Behandel infectie op basis van risico op slechte uitkomst
- Indien Wifi score te hoog: herstel perfusie
- Bescherm ulcus, incl. off-loading
- Wondzorg met bewezen effectieve interventies
- Behandel hyperglycemie en co-morbiditeiten
- Educatie van patiënt, familie en voorkom recidief
- Dit door een multidisciplinair team





SINBAD System

Category	Definition
Site	Forefoot Midfoot and hindfoot
Ischemia	Pedal blood flow intact: at least one palpable pulse Clinical evidence of reduced pedal flow
Neuropathy	Protective sensation intact Protective sensation lost
Bacterial infection	None Present
Area	Ulcer < 1 cm ² Ulcer ≥ 1 cm ²
Depth	Ulcer confined to skin and subcutaneous tissue Ulcer reaching muscle, tendon or deeper



Infectie = klinische diagnose

Microbiologische diagnose: obv weefsel kweek

Behandel aan hand van IWGDF klassificatie

Initiële behandeling: oraal of i.v. afhankelijk ernst infectie



IWGDF/ IDSA system voor classificatie van infectie

Grade 1: geen tekenen

Grade 2/ *mild*:

≥ 2 tekenen van lokale inflammatie, roodheid ≤ 2 cm

Grade 3/ *matig*:

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

Grade 4/ *ernstig*:

systemische toxiciteit of metabole decompensatie



Osteomyelitis

Verricht probe to bone test (PTB)

Abnormale Rö -foto + PTB en verhoogde BSE/ CRP

→ osteomyelitis waarschijnlijk

Bij twijfel: MRI en/of radionucleotide scanning

Osteomyelitis waarschijnlijk:

Verricht bot biopsie

Indien AB behandeling: bij voorkeur maximaal 6 weken



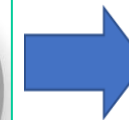
PAV/ PAD

- Vaker in diabetes
- Jongere mensen
- Multisegmenteel/ bilateraal
- Meer distaal & media calcificatie
- Gestoorde collateraal vorming
- Snellere verslechtering
- Meer kans op amputatie





Fundamental questions



PAD?

Who revascularise?

When?

How ?

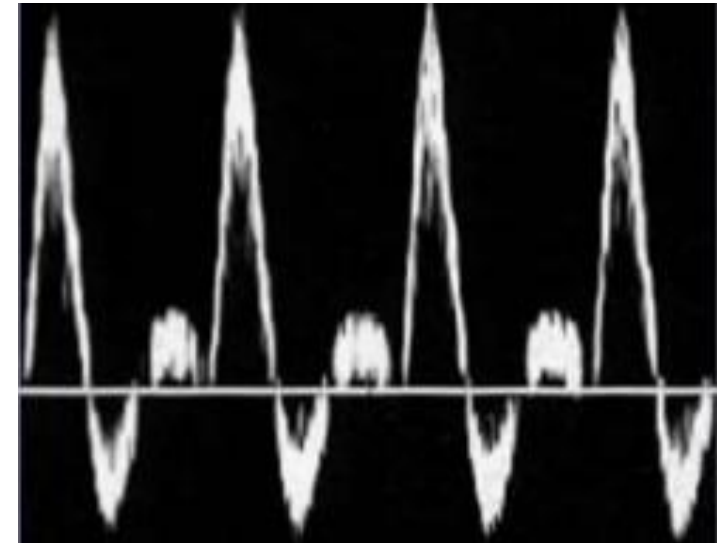


Diagnose (*sluit PAD altijd uit*)

- Klinisch onderzoek onbetrouwbaar!
- Pedal Doppler waveforms + EAI en/of TAI meting
- Geen enkele techniek volledig betrouwbaar

PAD is onwaarschijnlijk:

- Trifasisch Doppler waveforms
- EAI 0.9-1.3
- TAI (teen arm index) ≥ 0.75





WIFI: classificatie van ernst ischemie

- Wond kenmerken (zie SINBAD)
- Infectie graad
- Inschatting ernst perfusie deficit:
EAI, teendruk en/of tcpO₂

→ Revascularisatie op basis van risico stratificatie

← Back Wifi Classification System

Calculator Information References

Inputs

Ulcer 2 - Deeper ulcer

Gangrene 0 - No gangrene

ABI 2 - ABI 0.4-0.6

ASP 2 - ASP 50-70 mmHg

TP, TcPO₂ 3 - TP, TcPO₂ <30 mmHg

Infection Grade 3 - Severe

Clear Calculate

← Back Wifi Classification System

Calculator Information References

ASP 2 - ASP 50-70 mmHg

TP, TcPO₂ 3 - TP, TcPO₂ <30 mmHg

Infection Grade 3 - Severe

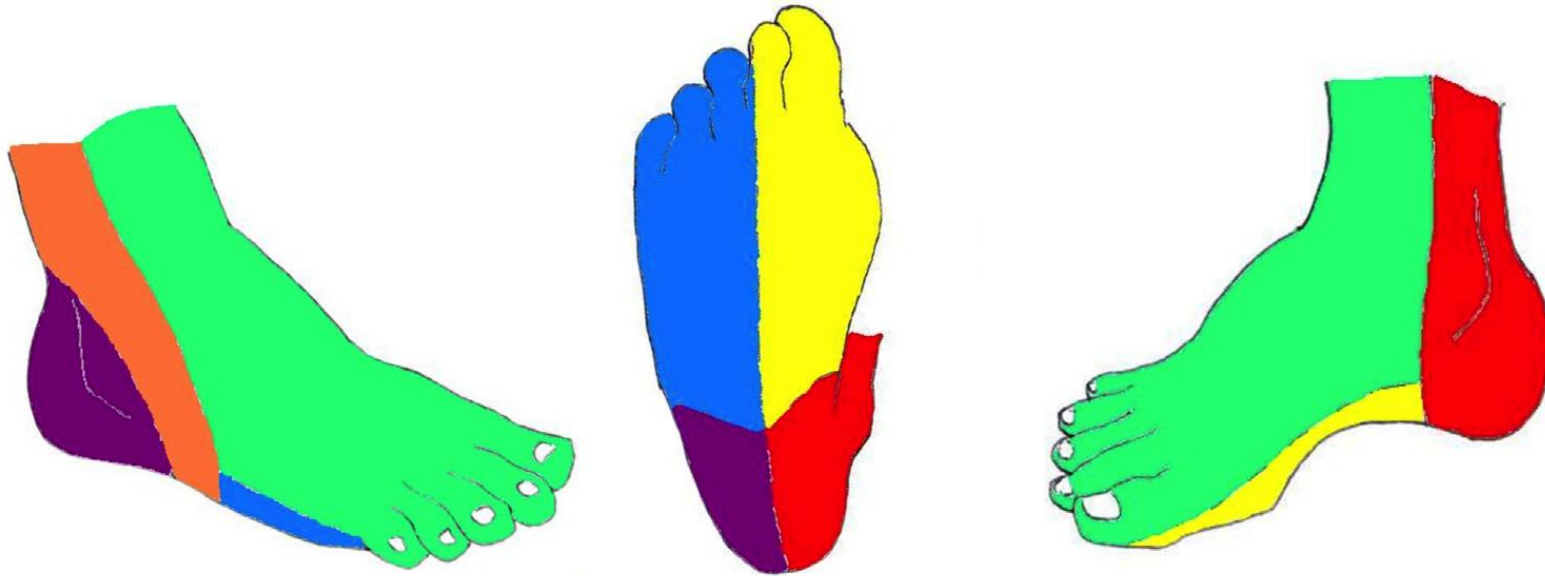
Clear Calculate

Results

Wifi	233
Amputation Risk	High
Revascularization Benefit	High

<https://diabeticfootonline.com/2015/09/15/download-the-wifi-threatened-limb-score-theres-an-app-for-that>

**Het angiosoom concept:
specifieke arteriën naar specifieke regio's voet ?**





Behandeling PAD

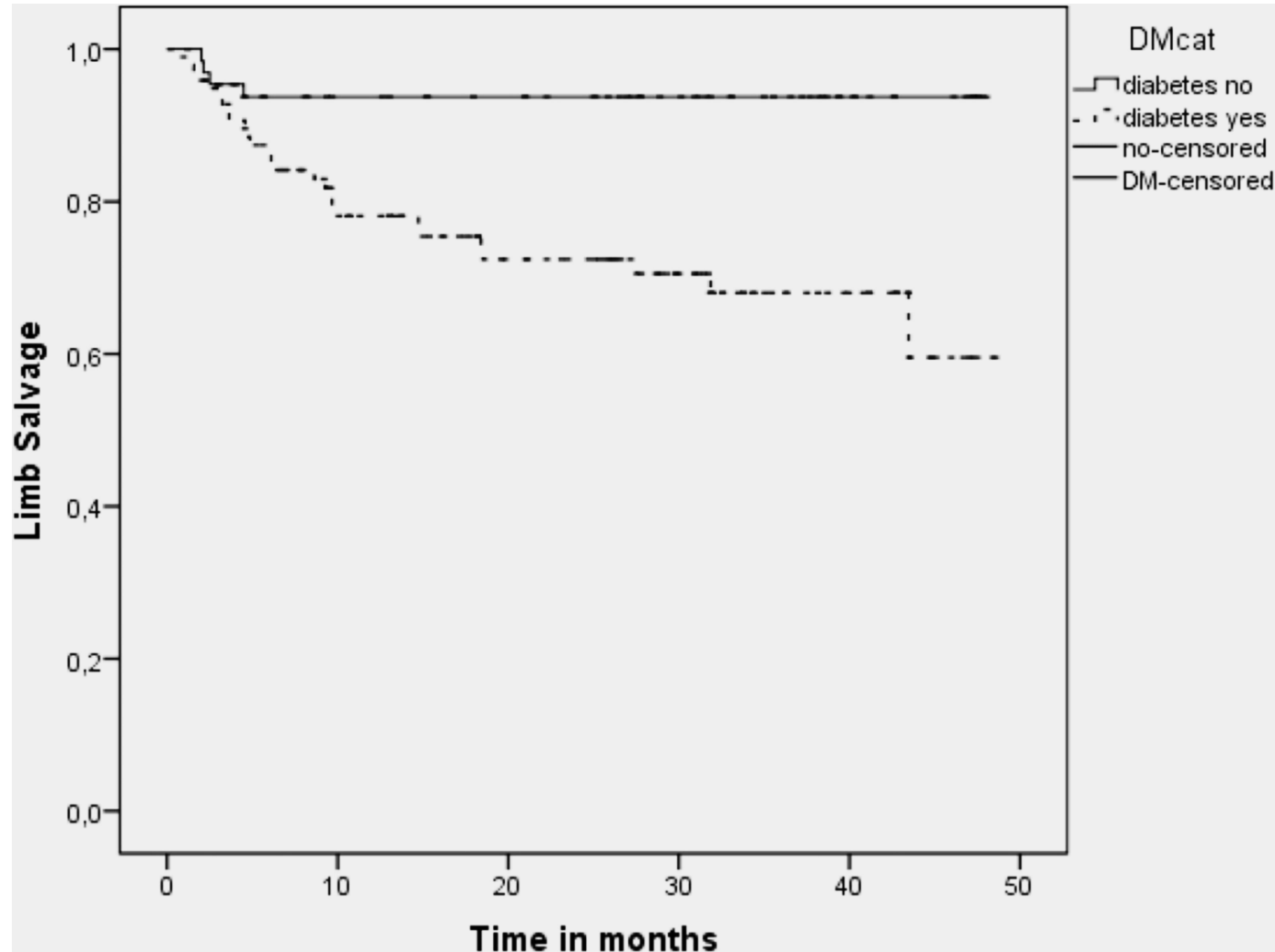
- Doel - directe bloed flow naar ≥ 1 voet arteriën
bij voorkeur naar gebied van ulcus
post procedure → objectieve perfusie meting
- Revascularisatie techniek van meerder factoren afhankelijk
- Expertise en faciliteiten moeten aanwezig zijn voor:
diagnose PAD
revascularisatie mogelijkheden (endovasculair *en* bypass)

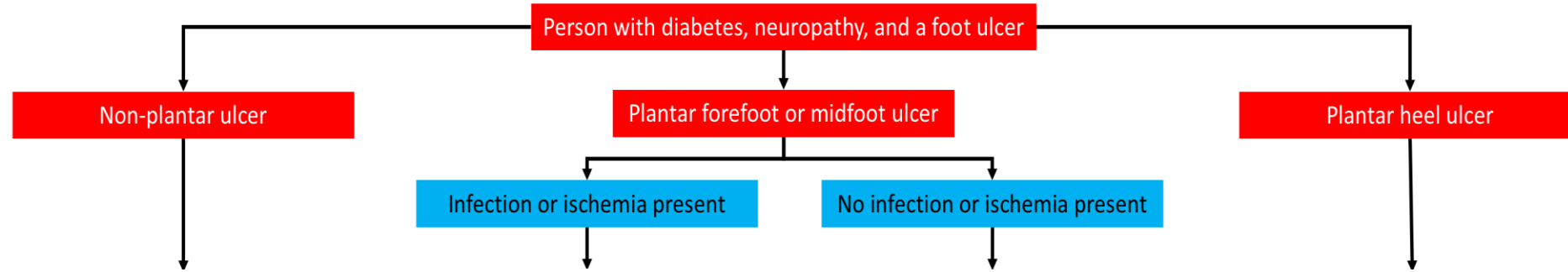


Conservatief beleid maar geen genezing < 4-6 weken

- Tekenen van PAD
 - angiografie + revascularisatie
- Initiële tests niet duidelijk afwijkend
 - angiografie

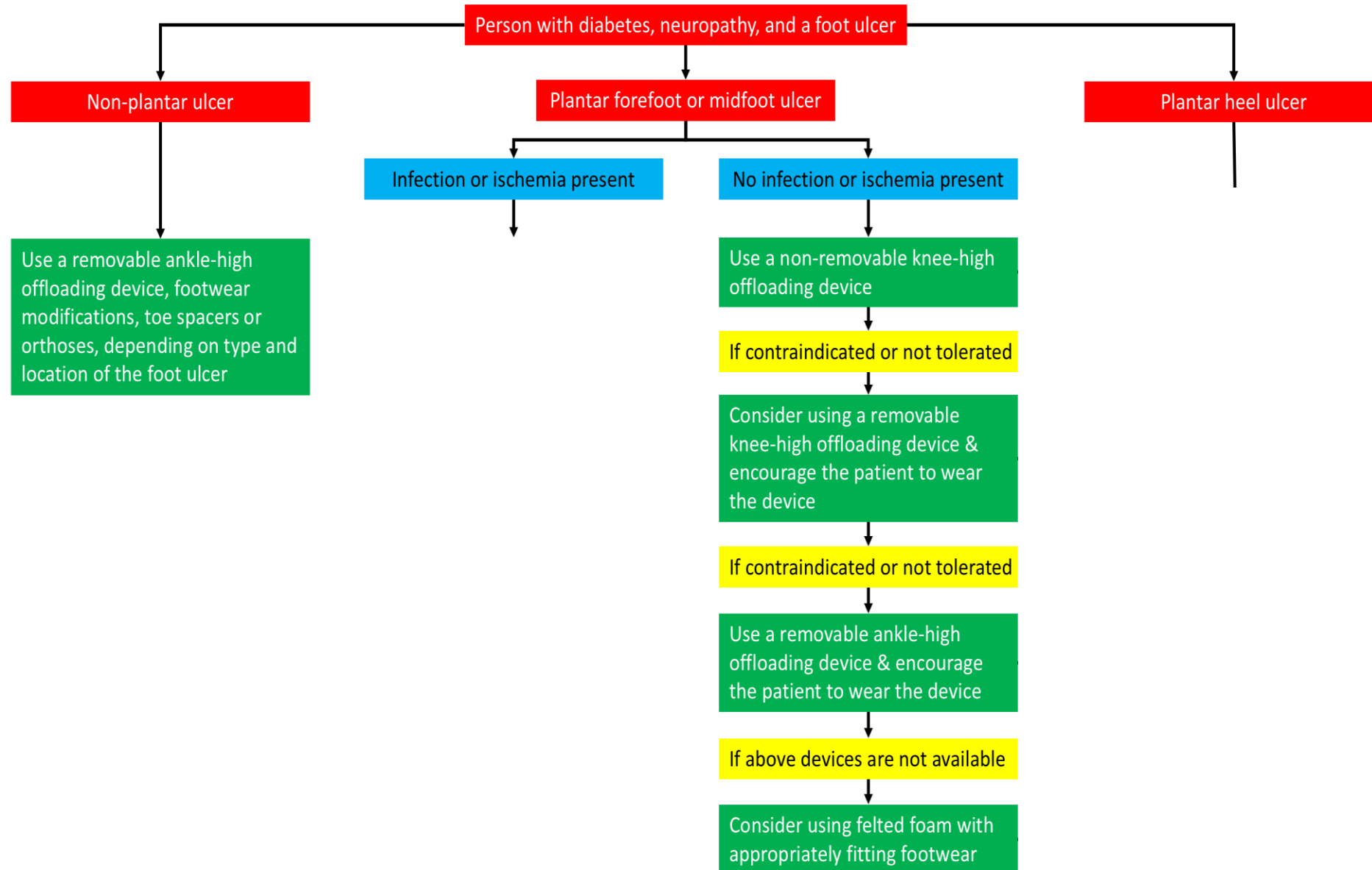
Vroege (< 2 weken) revascularisatie: minder amputaties *indien* diabetes





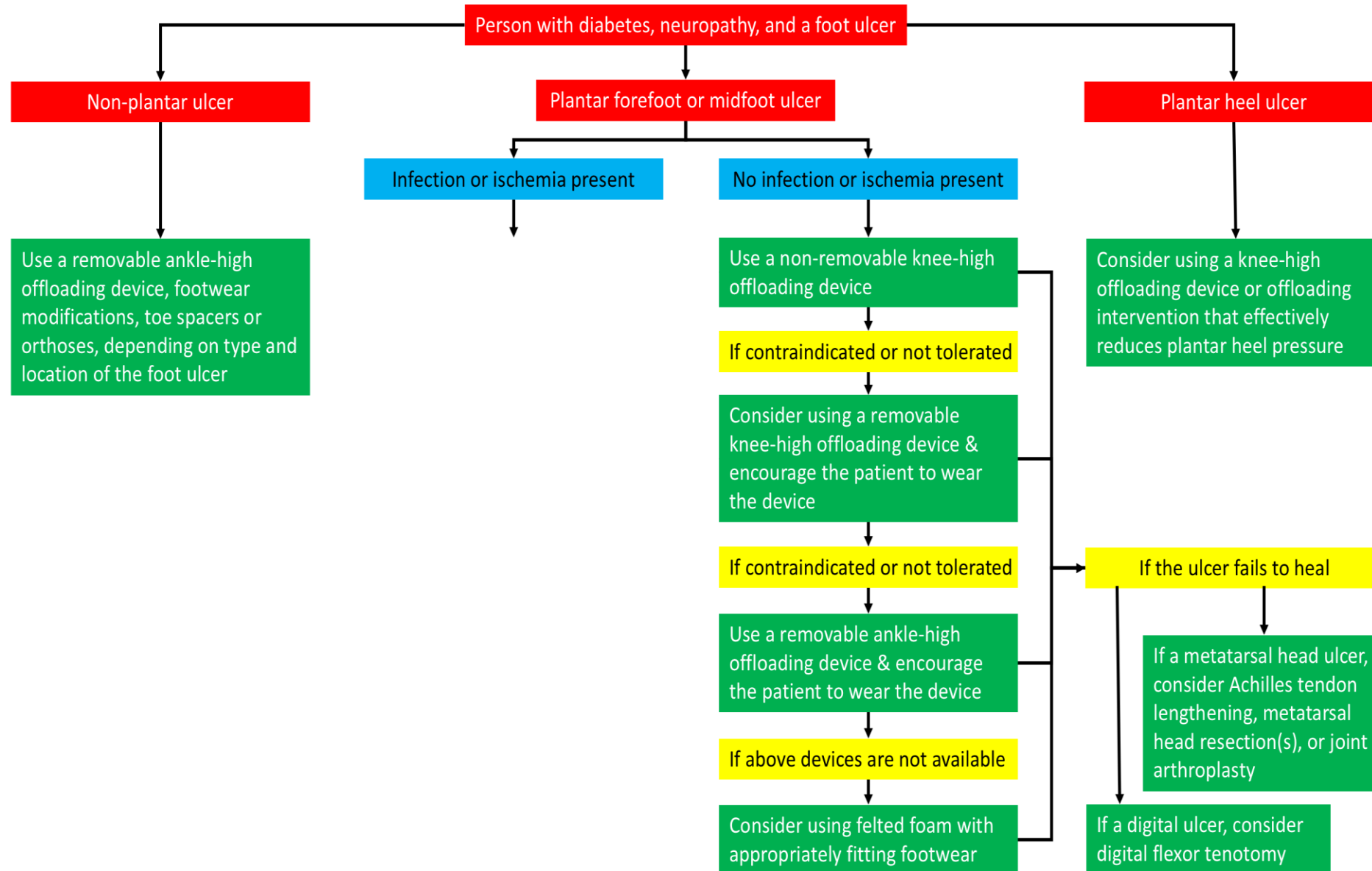


Offloading



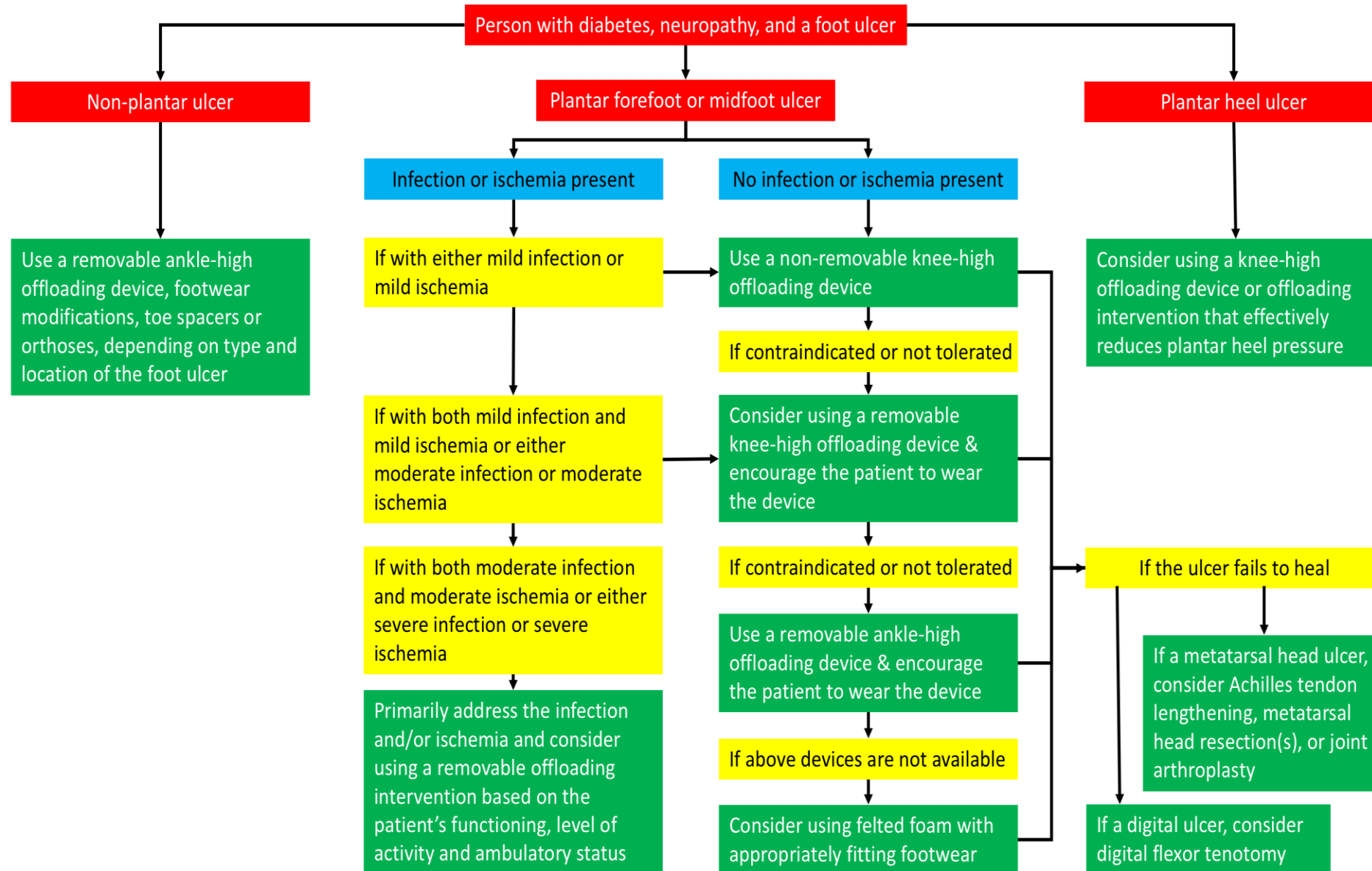


Offloading





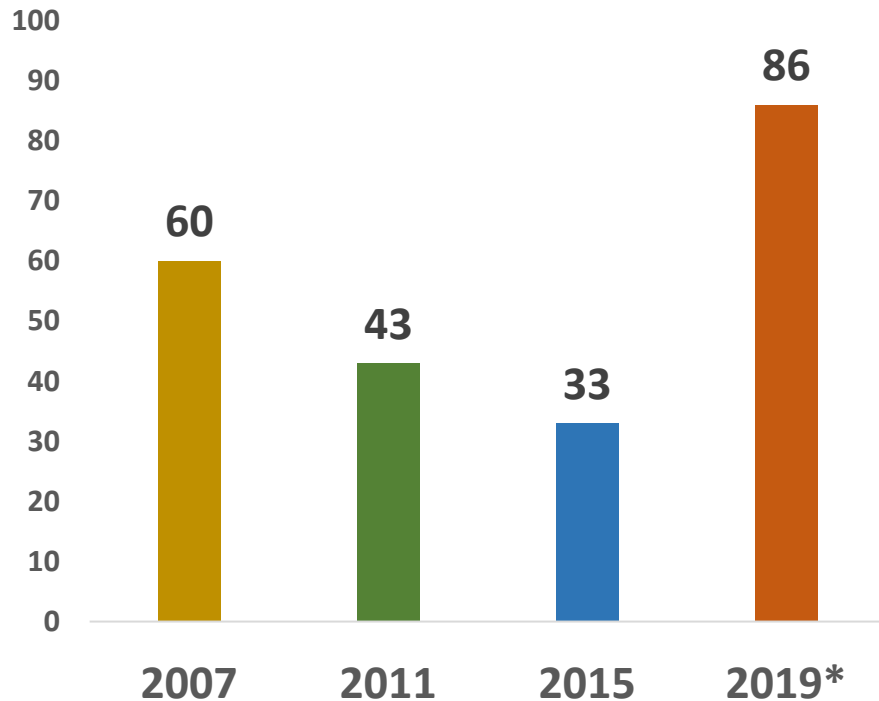
Offloading





Wound healing: times are a changing

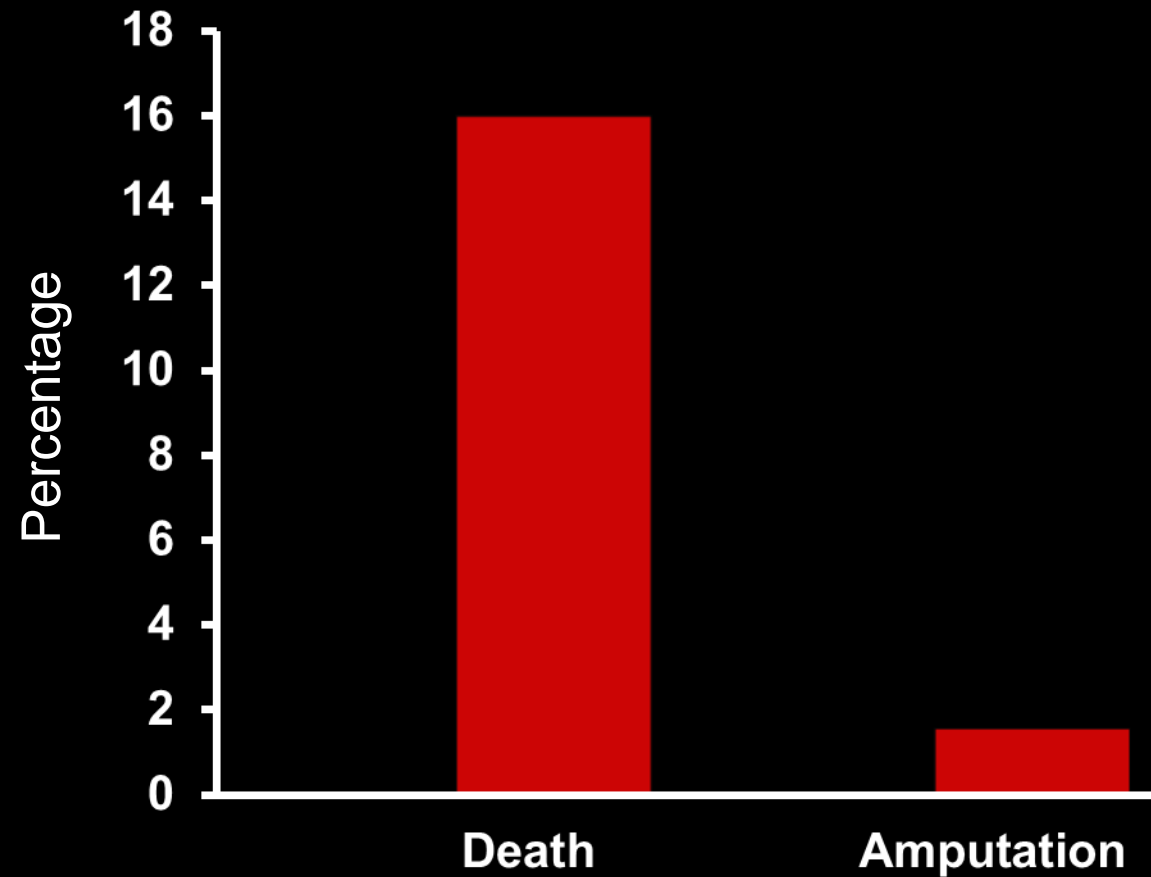
Papers used for evidence synthesis



Voor moeilijk te genezen wonden:

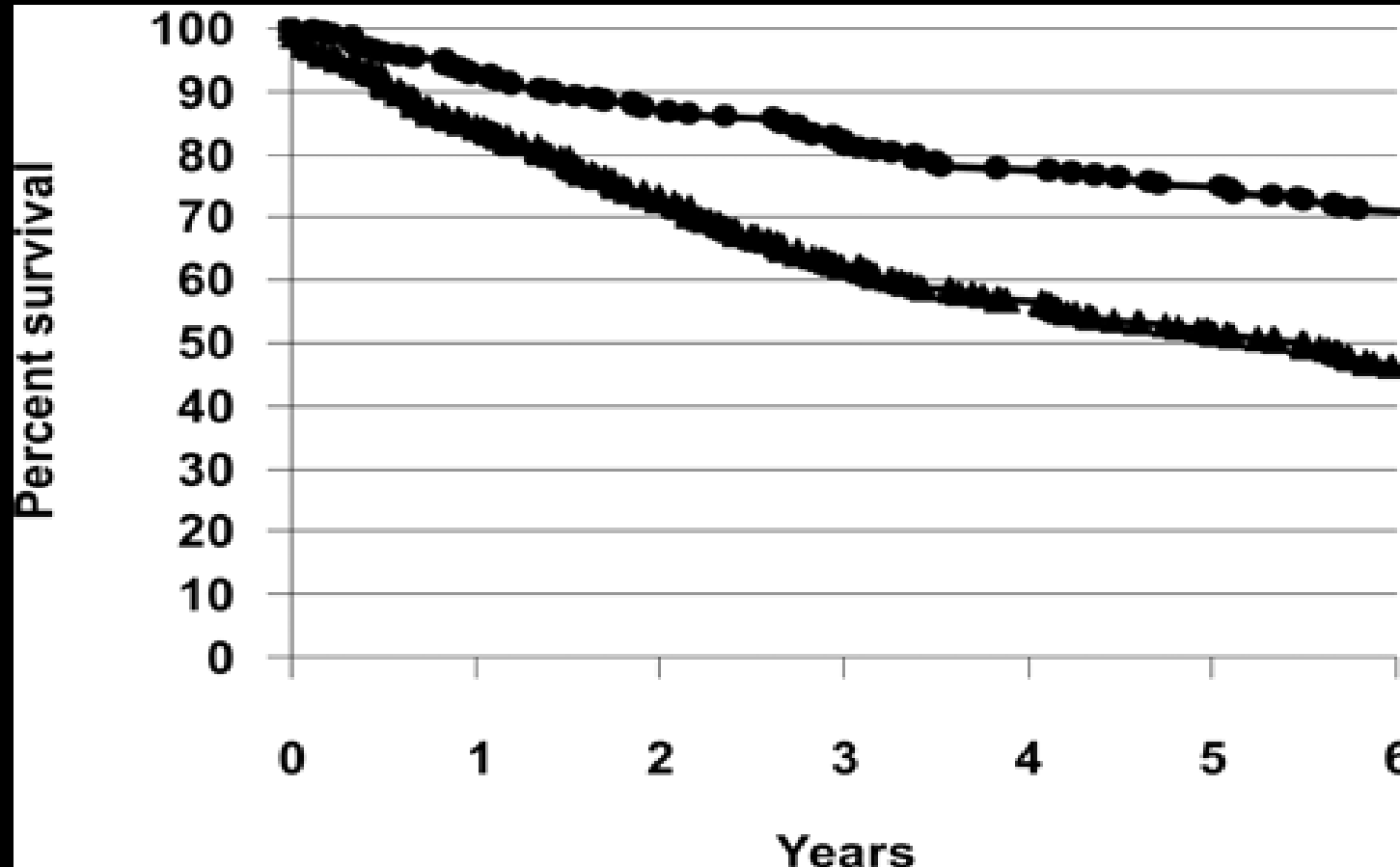
- Negatieve druk therapie:
post-op wonden
- Urgostat:
neuroischemie
- Leucopatch
te trage genezing
- Placentale membranen
idem

Risk of death 9 times risk of amputation in DFU patients (n= 1731) (follow-up of 22 months)



Improved survival of DFU patients after aggressive CVD risk reduction

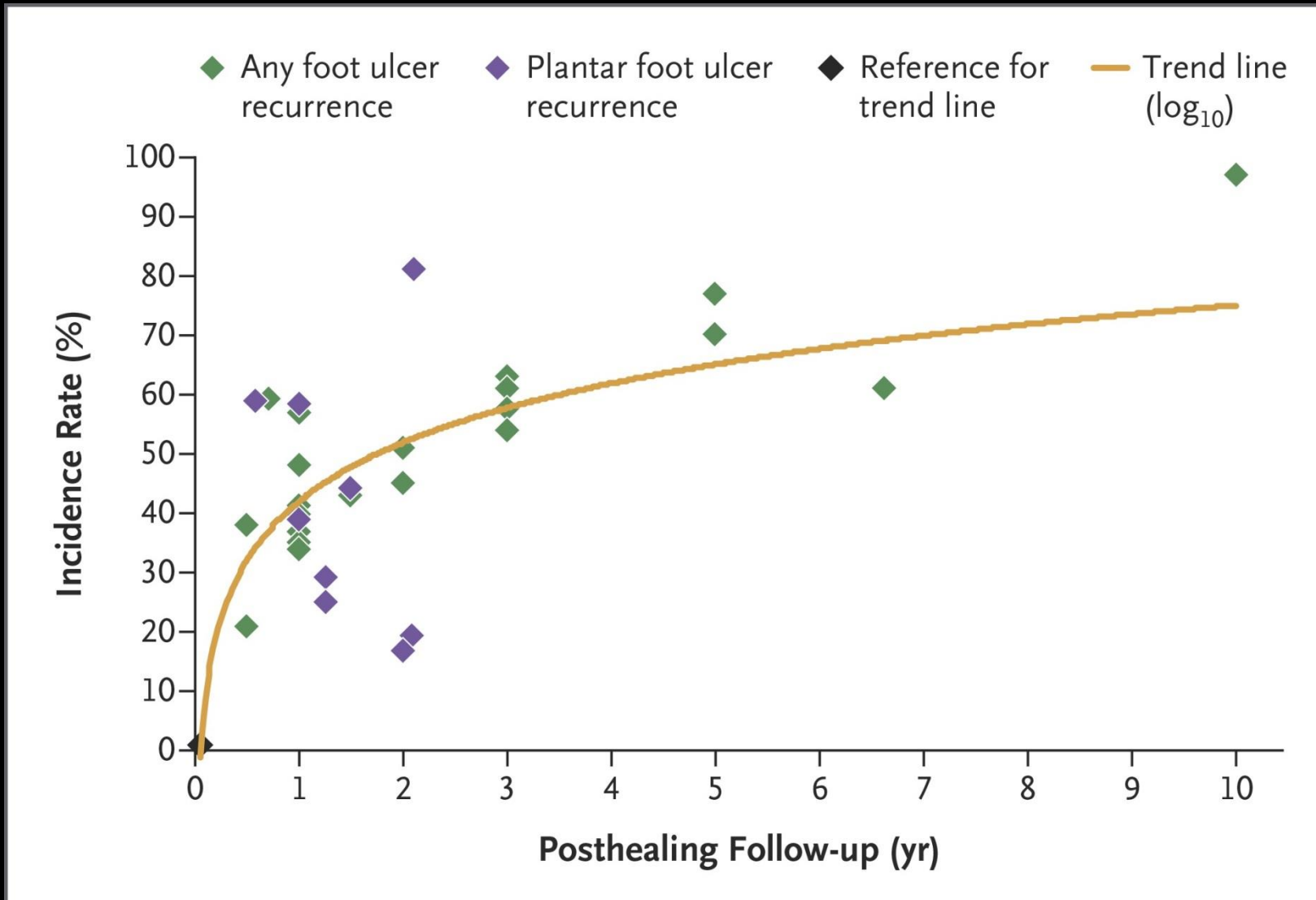
Treat the whole patient, not the hole in the patient !



Multifactoriële behandeling

- Glucose 6-10 mmol/l
- PAD: LDL-C <1.8 mmol/L; aspirine/ clopidrogel; rivaroxaban?
- RR < 140/ 90-85
- Screen naar en behandel eiwit malnutritie (tot 30%)
- Behandel oedeem
- Stop SGLT-2 inhibitors
- Behandel pijn; screen naar en behandel depressie

DFU is a life long disease







Hoekstenen behandeling

- Classificeer alle ulcera systematisch
- Behandel infectie volgens risico op slechte uitkomst
- Indien Wifi score te hoog: herstel perfusie
- Bescherm ulcus, incl. off-loading
- Wondzorg met bewezen effectieve interventies
- Behandel hyperglycemie en co-morbiditeiten
- Educatie van patiënt, familie en voorkom recidief
- Dit door een multidisciplinair team

Nederland: we zijn er nog niet

- Wat is een diabetisch voeten team?
- In meerdere regio's geen voeten team
- Zeer weinig regio's met transmuraal zorgpad (RTA)
- Te late verwijzingen
- Geen directe verwijzing podotherapeut → voeten team
- Voetdruk metingen maar gedeeltelijk geïmplementeerd
- Geen landelijke data

Dank U voor de aandacht

Vragen ??