

Diabetesvoet: (fysiopatho)logisch nadenken



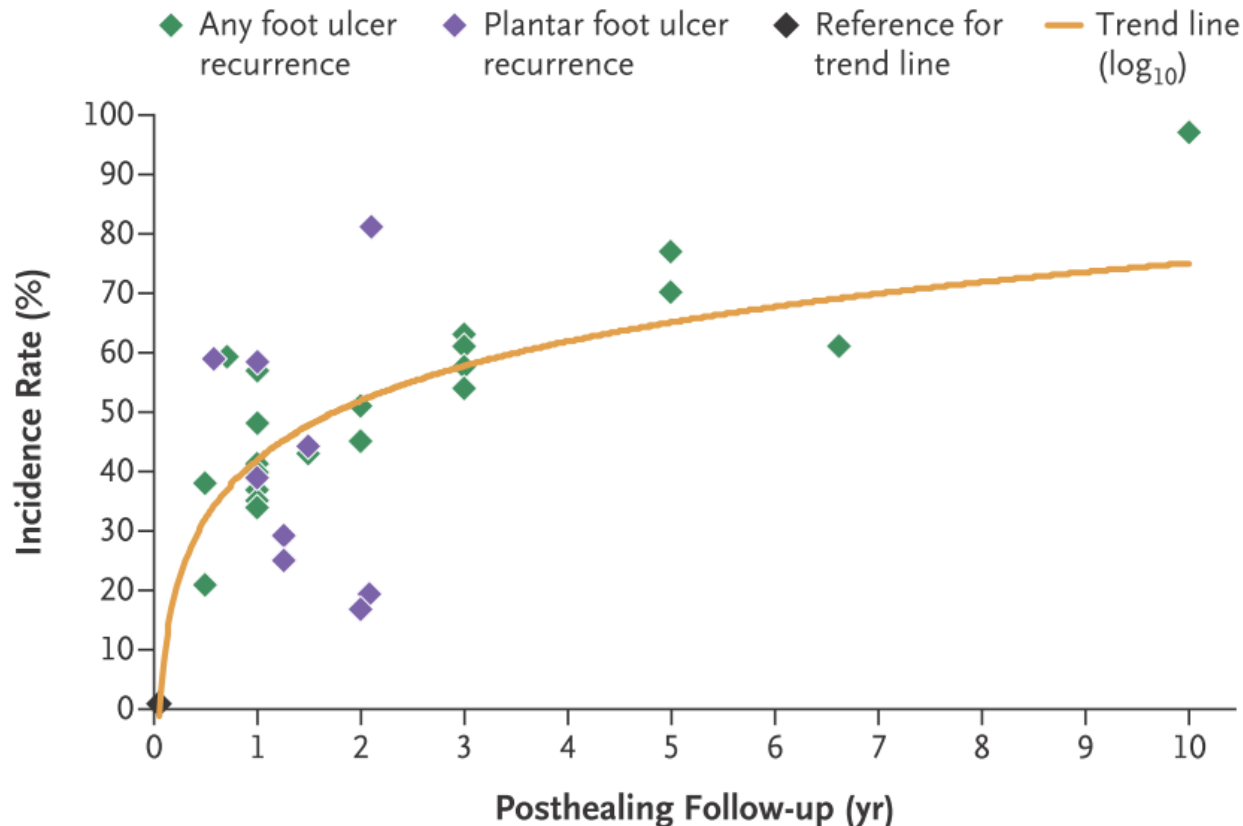
Prof. Dr. Frank Nobels

Diabetesvoetkliniek
OLV Ziekenhuis, Aalst-Asse-Ninove

een groot probleem

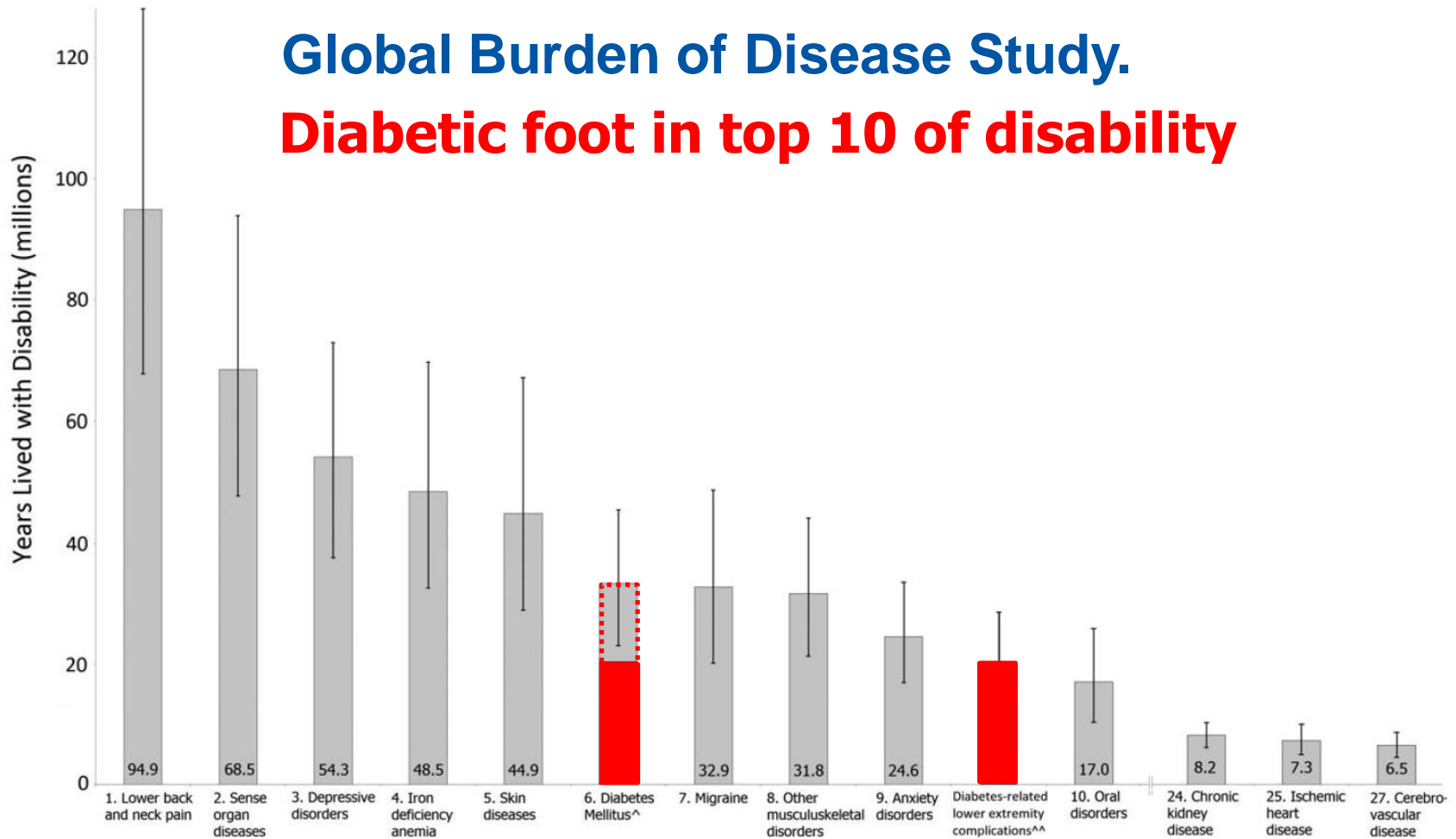
Zeer frequent (en vaak chronisch)

- 1 op 3 à 5 personen met diabetes ontwikkelen ooit voetwonde
- recidief na 1j 40%, 3j 60%, 5 j 65%



Veel miserie

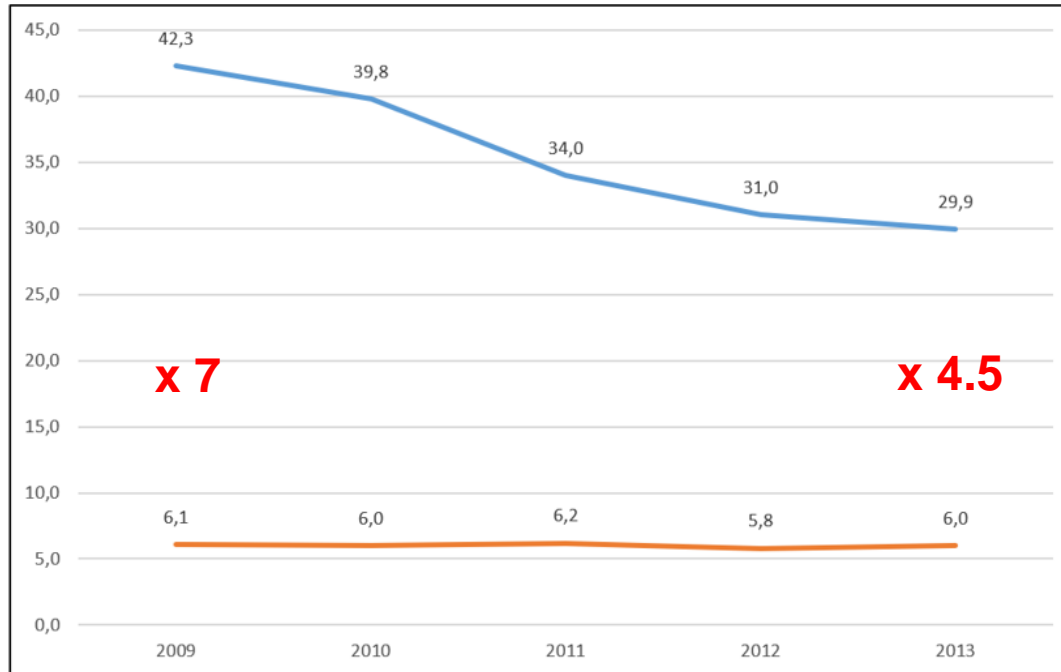
Global Burden of Disease Study. Diabetic foot in top 10 of disability



Hoog amputatierisico

Decreasing rates of major lower-extremity amputation in people with diabetes but not in those without: a nationwide study in Belgium

Heiner Claessen^{1,2,3} · Herve Avalosse^{4,5} · Joeri Guillaume^{4,6} · Maria Narres^{1,2,3} · Tatjana Kvitkina^{1,2,3} · Werner Arend² · Stephan Morbach^{2,7} · Patrick Lauwers^{8,9} · Frank Nobels^{6,10} · Jacques Boly⁵ · Chris Van Hul¹¹ · Kris Doggen¹² · Isabelle Dumont^{13,14} · Patricia Felix^{13,15} · Kristien Van Acker¹⁶ · Andrea Icks^{1,2}



Yearly: 8% reduction in first major LEA in diabetics

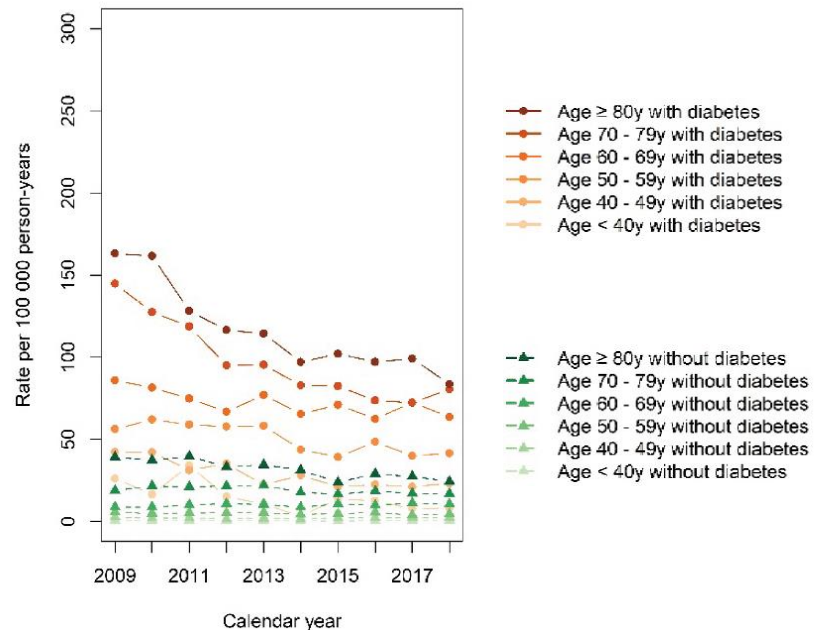
Age-sex standardized major amputation rates (first amputation), per 100 000 inhabitants
diabetes versus no diabetes



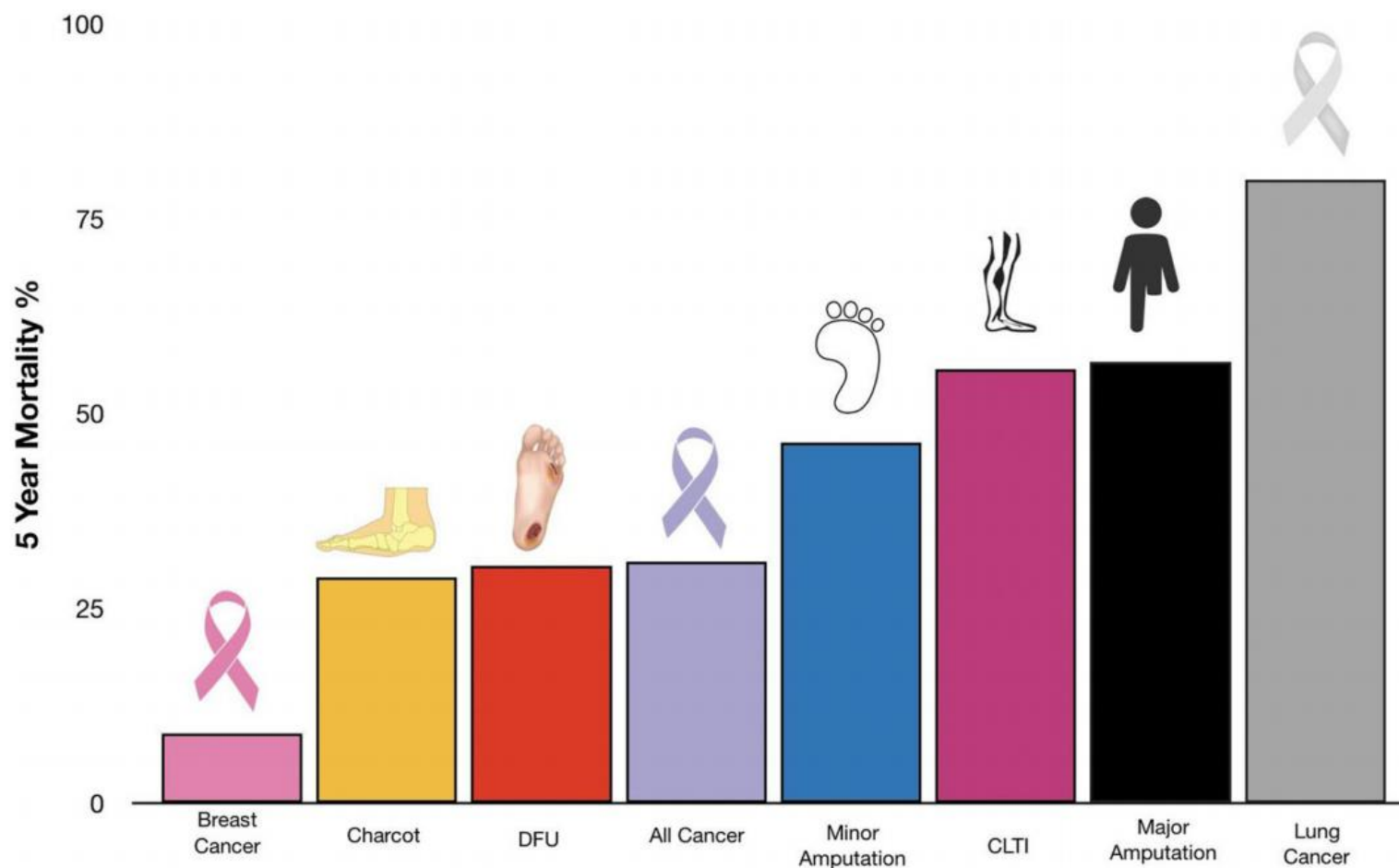
Hoog amputatierisico

- Administrative data (IMA)
- All Belgians in the health system
- Evolution 2009 - 2019
- Diabetes & major amputation
56.2 → 30.7/100,000 person years

Major Amputation Rate per Agegroup



5 j overleving vergelijkbaar of slechter dan vele kankers



Kijk er op de juiste manier naar

probleem: diabetesvoetwonde

complexe aandoening 'diabetesvoet'

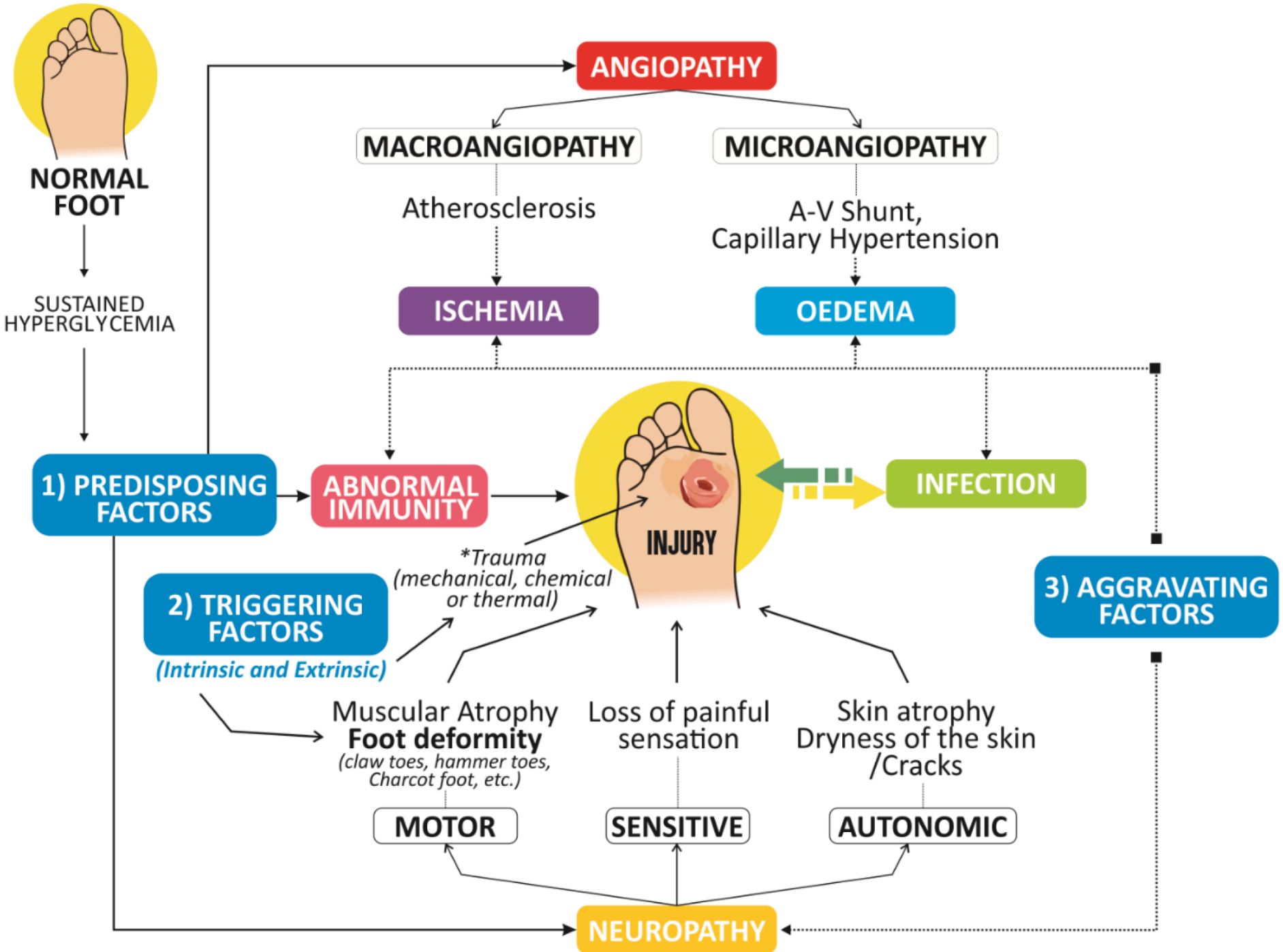


doel: genezen

mobiel houden
met zo goed mogelijke levenskwaliteit
en -kwantiteit

..

fysiopathologie



Complexe presentatie



**(fysiopatho-)
logisch nadenken**

waarom geneest deze wonde niet?

wordt al 2 maanden behandeld



onvoldoende drukontlasting

Een wonde waar op gelopen wordt kan niet genezen

- wonde op een drukpunt (afrolbeweging)
- bewijs = eelt
- patient voelt dit niet door neuropathie



onvoldoende drukontlasting

Een wonde waar op gelopen wordt kan niet genezen

pijn zorgt dat je er
niet op loopt



wat als je geen pijn voelt ...

diabetische neuropathie - diabetesvoet

pijn



gevoelloosheid



risico diabetesvoet, Charcot



storingen evenwicht, motoriek



Hoge druk door ...

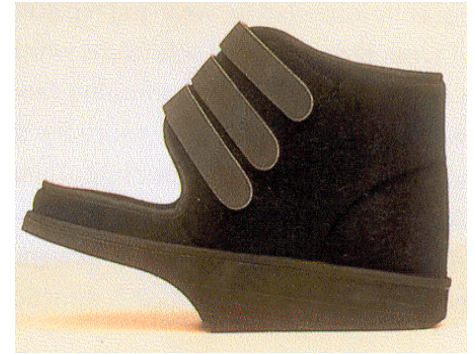
neuropathie



stramme gewrichten



Drukontlasting



Succes \sim drukreductie

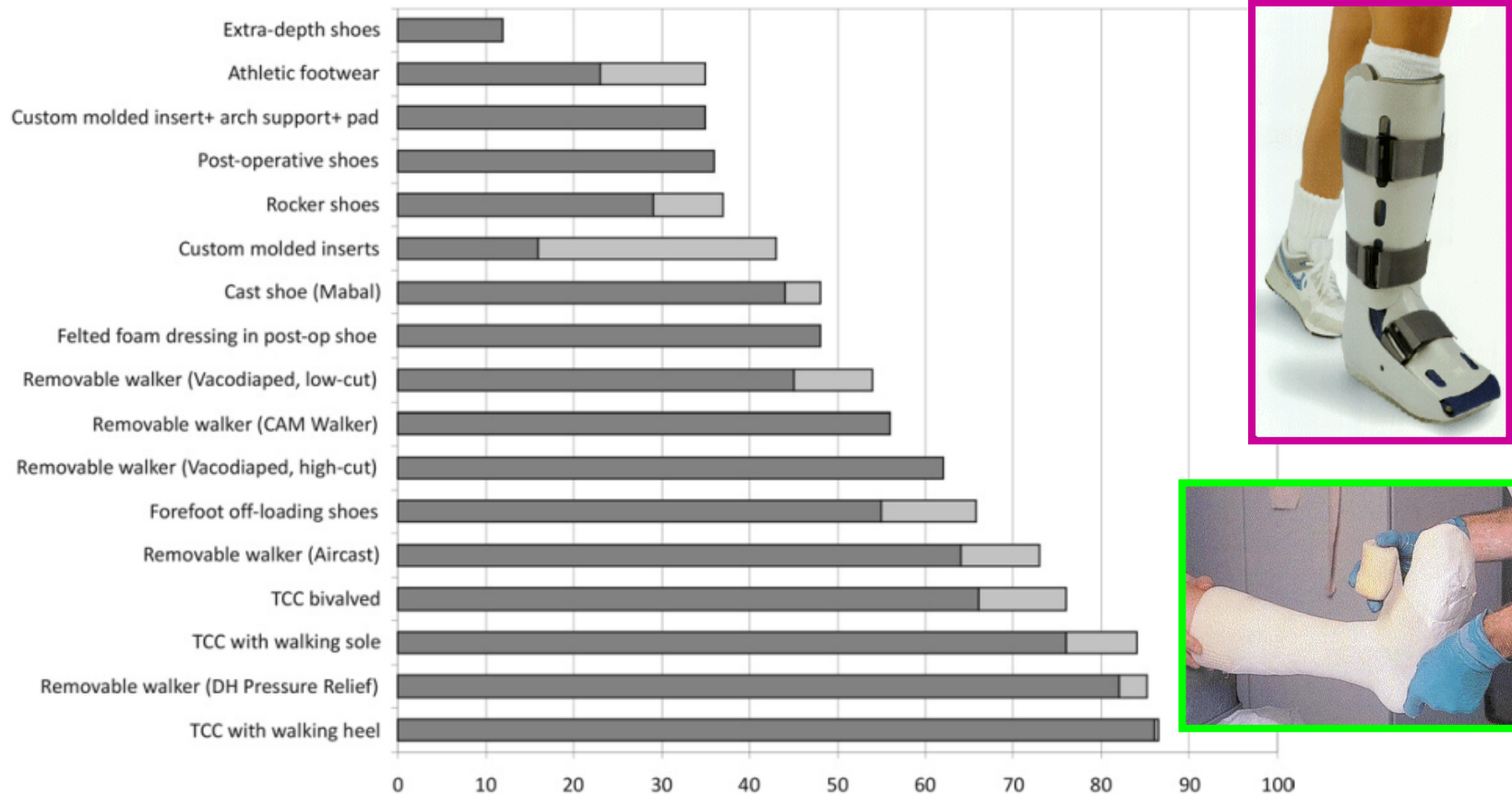
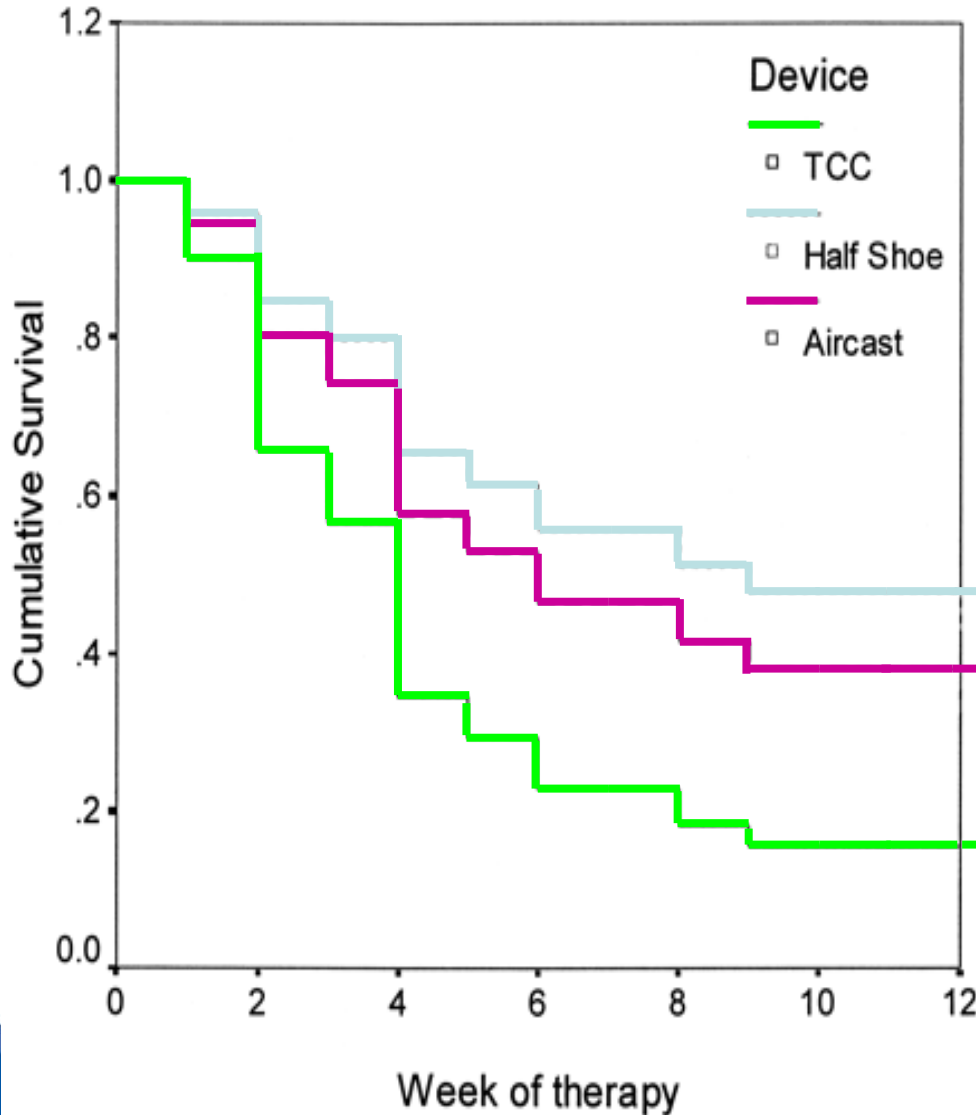


Fig 2. The off-loading capacity of different modalities used for the prevention and treatment of diabetic plantar foot ulcers is expressed as percentage of peak pressure reduction at the first metatarsal head region compared with a control condition. The *lighter bars* show the range in measured peak pressure reduction over different studies.

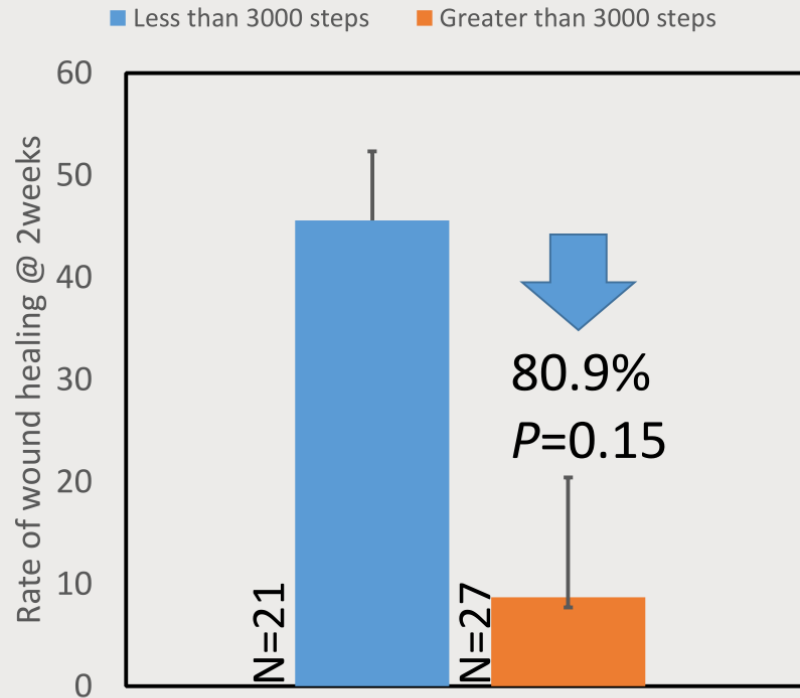
Succes ~ therapietrouw



Succes ~ aantal stappen

Management of Dosage of Walking could be effective to boost wound healing (?)

Those who are walking less than 3000 steps per day had 81% faster wound healing at 2 weeks



Succes ~ haalbaarheid

contact cast of walker

niet alle wonden geschikt:

~ vascularisatie, infectie, oedeem, locatie, ...



niet alle patiënten geschikt:

~ voldoende goed te been, sociaal haalbaar, betrouwbare compliance?

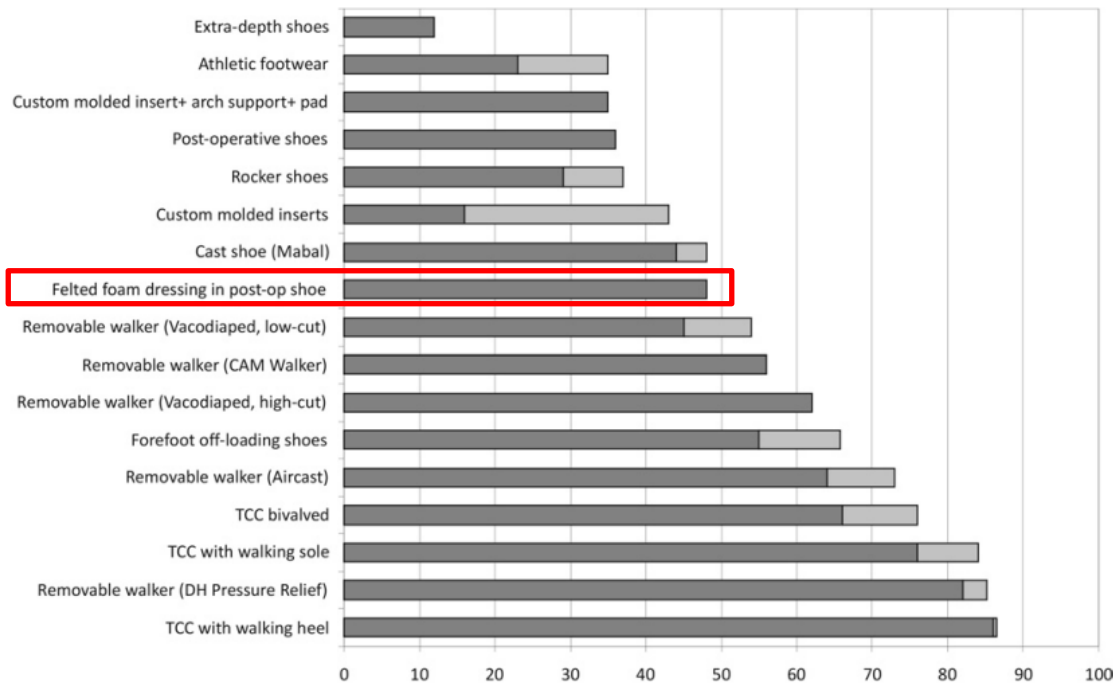


+



+ RUST

- Draag er steeds een zachte plastozote zool in (geleverd door voetkliniek)
- Zorg dat u er niet in schuift:
 - draag een dik wattenverband rond de hele voet (ook de tenen), aan te leggen door een thuisverpleegkundige
 - sloop niet op een geplooid hielcup
 - maak stevig vast over de wreef met de velcro



drukontlasting

**supervisie / bijsturing
door huisarts
= essentieel**

- kies haalbare oplossing in overleg met patiënt
- herhaalde motivatie
- opvolging en bijsturing zo nodig
- cave overbelasting andere voet !

Chirurgische drukontlasting

- MT kop resectie



- hamerteen of hallux valgus correctie



- Achillespees verlenging



- ...



(Fysiopatho)logisch nadenken

- **Neuropathie**
- drukontlasting?



man 45 j

- DM 1 sinds 15j leeftijd
- sinds 2 weken wonde teen 2 li
- geen pijn, geen koorts



goede diepe kweekname

swab \neq OK, tenzij als pus



we kiezen AB minder breed dan vroeger



kop

= Staph aureus, β -hem Strep,
Staph lugdunens

staart

= Enterobac, anaeroben,
commensale gr pos cocci,
Pseudomonas

kop ↔ staart

vb. Linzolid dat geen effect heeft op *Pseudomonas* helpt toch in 80% van de gevallen

Pathogen	No. of patients cured/ no. of patients assessed (%) ^a		95% CI
	Linezolid arm	Aminopenicillin/ β -lactamase inhibitor arms	
<i>Staphylococcus aureus</i>			
Methicillin susceptible	50/67 (75)	28/39 (72)	−14.7 to 20.4
Methicillin resistant	13/18 (72)	4/7 (57) ^b	−27.0 to 57.2
Coagulase-negative staphylococci	31/35 (89)	17/19 (89)	−18.3 to 16.5
<i>Streptococcus agalactiae</i>	26/31 (84)	9/18 (50)	7.4–60.4
<i>Enterococcus</i> species ^c	23/34 (68)	13/17 (76)	−34.4 to 16.8
<i>Pseudomonas</i> species ^d	13/16 (81)	7/11 (64)	−16.6 to 51.9
Enterobacteriaceae ^d	52/65 (80)	16/23 (70)	−10.7 to 31.6

initiële empirische AB keuze ~ gevaar

geen groot gevaar als AB niet effectief zouden zijn

→ cefadroxil 500 mg 3x1g

ineffectieve AB zouden verlies van veel weefsel of lidmaat kunnen veroorzaken

→ amoxyclav po 3x875 mg, iv 4 à 6x1g of Tazo iv 3 à 4x4g

andere factoren:

- allergie voor β -lactam AB: clindamycine (+ ciproxine als ernstig)
- slechte compliance: levofloxacin 500 mg 1.5 tab 1/d
- gekende MRSA drager: ~ ABgram van MRSA
 - po mogelijkheid: e.g. clindamycine, sulfamethoxazol-trimethoprim
 - geen po mogelijkheid: niet onmiddellijk gevaarlijk: cefadroxil
gevaarlijk: iv Vanco

onze patiënt: behandeling



- vochtige wondzorg
- drukontlasting
- Cefadroxil 0.5g 3x2/d



(Fysiopatho)logisch nadenken

- **Neuropathie**
- drukontlasting?



- **Infectie**
- AB nodig?



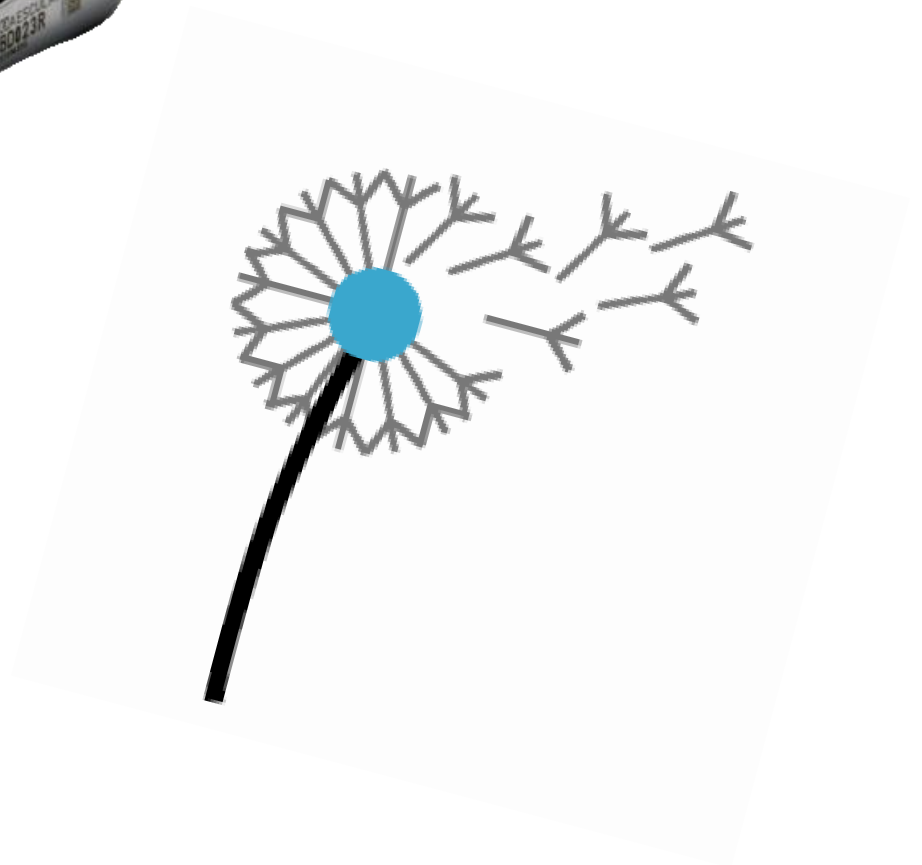
behandeling voldoende?



- vochtige wondzorg
- drukontlasting
- Cefadroxil 0.5g 3x2/d



Belangrijkste hulpmiddel voor huisarts bij diabetesvoet !



Osteomyelitis?



- pincet: botcontact
- WBC, CRP: nl
- Rx: nl



2 wk
→



Je kan niet alles oplossen met AB



chirurgisch debridement nodig

(Fysiopatho)logisch nadenken

- **Neuropathie**
 - drukontlasting?



- **Infectie**
 - AB nodig?
 - chirurgie nodig?



Ernst einschatten



(Fysiopatho)logisch nadenken

- **Ernst**

- wat als dit misloopt?



- **Neuropathie**

- drukontlasting?



- **Infectie**

- AB nodig?

- chirurgie nodig?

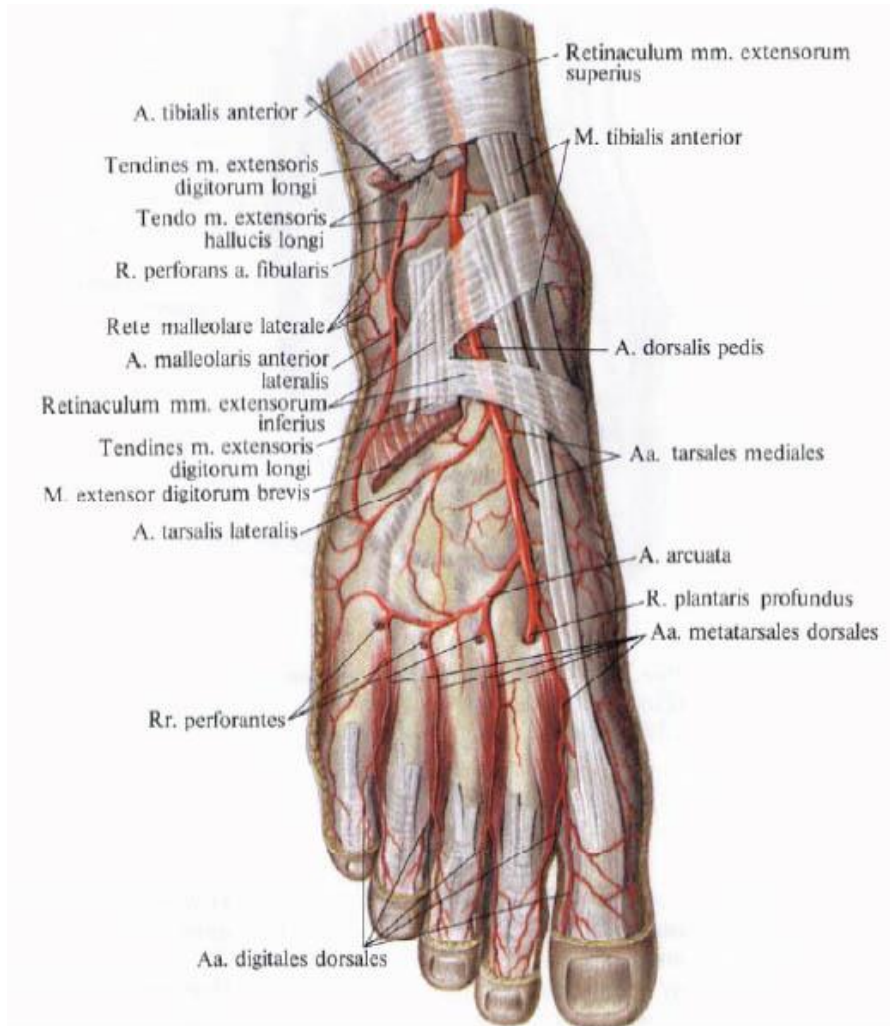


vrouw 67 j



- DM 2 sinds 52j leeftijd
- vorig jaar wonde aan linker voet
- genezen na dilatatie van AFS en ATA.
- nu klein wondje drukpunt CMT 1 re mediaal

Voel pulsaties



Til-test (test van Buerger)

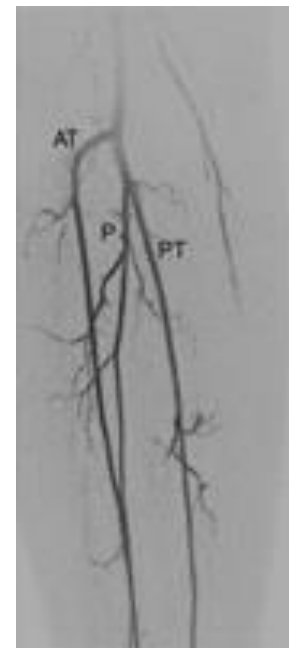


CT angiografie



- preventie contrastnefropathie:
 - tijdelijk ACEI / ARB stoppen, vocht

vrouw 67 j



distale revascularisatie



Pas op bij vaatpatiënten !

**supervisie / bijsturing
door huisarts
= essentieel**

doorliggen en
spannend verband



Soms lukt het niet meer: proberen 'uit te zingen'



2 j
→



(Fysiopatho)logisch nadenken

- **Ernst**

- wat als dit misloopt?



- **Neuropathie**

- drukontlasting?



- **Infectie**

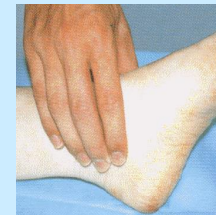
- AB nodig?

- chirurgie nodig?



- **Arterieel lijden**

- revascularisatie nodig?



vrouw 53 j

- DM1 sinds 24 j leeftijd
- herhaalde voetwonden
- slechte compliance
- spoedopname met voetwonde (natte necrose), koorts, rillingen



spoedopname



**Foot attack !
Is even dringend
als een hartinfarct !**

**Time is foot
= 'Time is heart'
= 'Time is brain'**

**diabetes voetteam
van wacht 24/7**

dringend debridement



genezing met vacuumtherapie



(Fysiopatho)logisch nadenken

- **Ernst**

- wat als dit misloopt?



- **Neuropathie**

- drukontlasting?



- **Infectie**

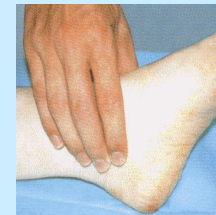
- AB nodig?

- chirurgie nodig?



- **Arterieel lijden**

- revascularisatie nodig?



een ‘buitenbeentje’

man 45 j

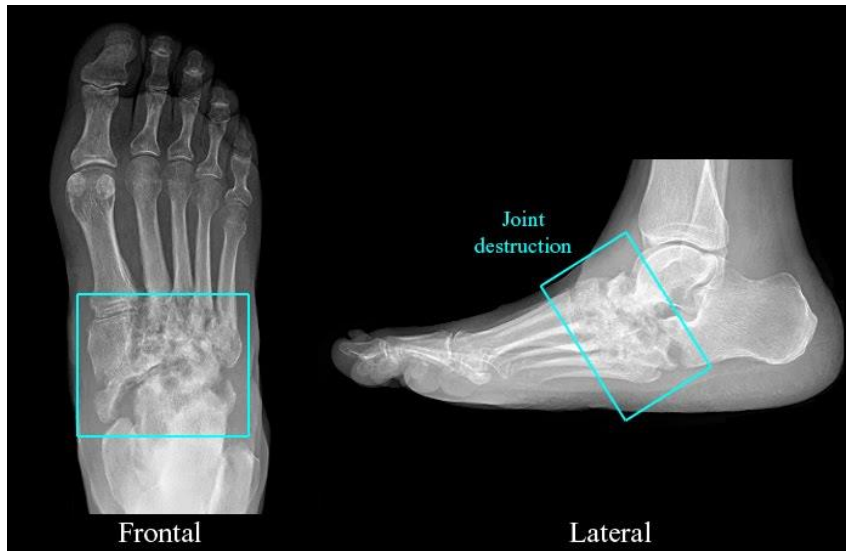
- DM 1 sinds 28 j leeftijd
- wonde re voetzool
- geen pijn, geen koorts



Charcot osteo-arthropathie

ernstige neuropathie:

- repetitieve stress
- destructief inflammatoir proces



Charcot osteo-arthropathie

moeilijke schoenbare voet

risico op ulcera (op niet klassieke plaatsen) ++

instabiliteit ++



begint met acute inflammatie



- vrouw 20 j bekend met DM 2
- enkele dagen gezwollen, rode warme re voet
- voelt onaangename diepe spanning in voet
- lichte temp verhoging (37.5°C), geen rillingen



dit mag je niet missen

**acute Charcot
zonder deformatie**



**wordt chronische Charcot
met deformatie**



tenzij je dit op tijd herkent en behandelt



rol van de huisarts

1^{ste} lijn kan het verschil maken

- op tijd reageren



- thuiszorg superviseren en zo nodig bijsturen



met vilt in gewone schoen



te spannende verbanden



- overleg bij twijfel



- preventie

Screening (minstens jaarlijks)

- gevoeligheid testen



- doorbloeding controleren



- bekijken



verhoogd risico → educatie

kwets u niet



bemerk op tijd



draag goed schoeisel

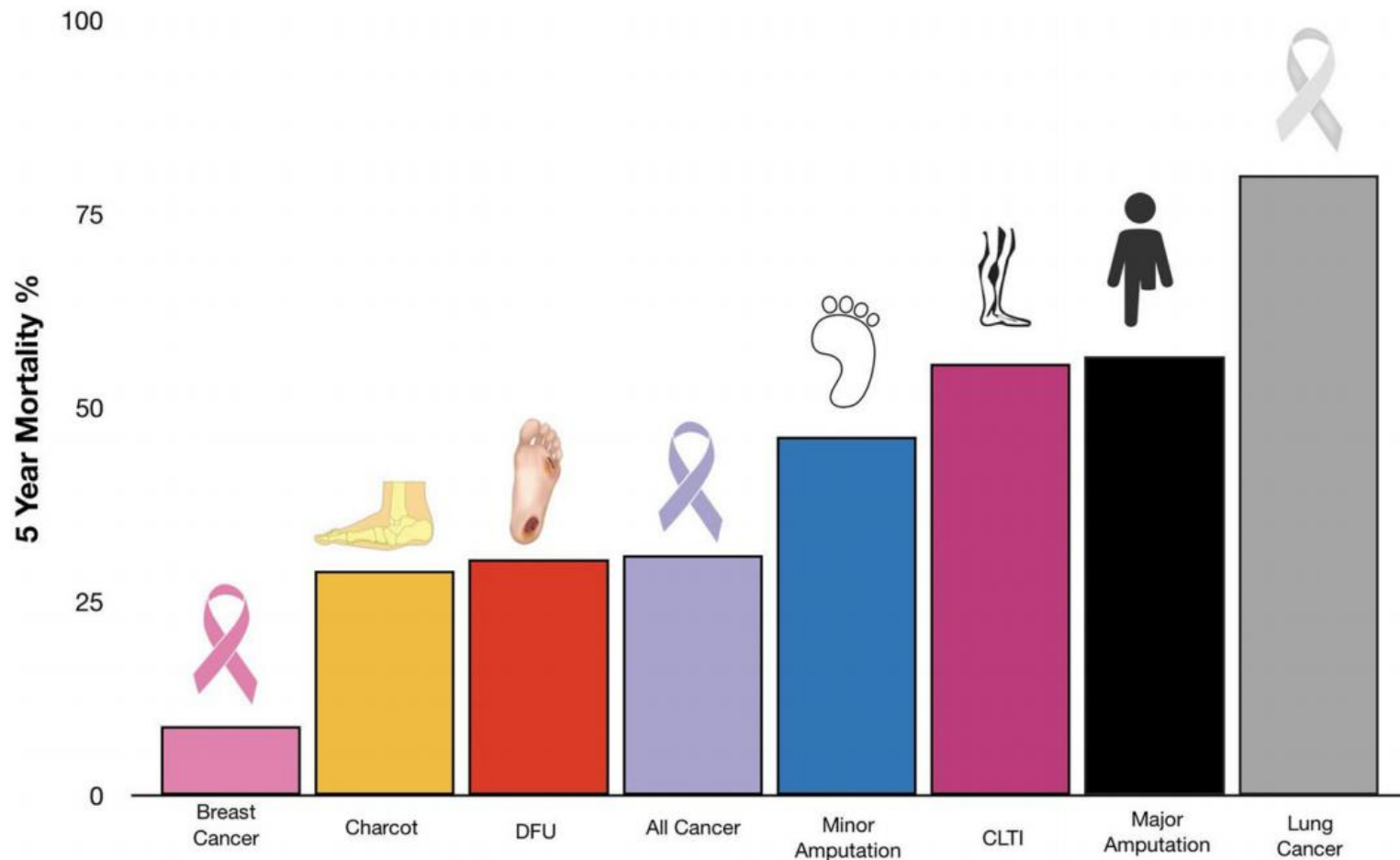


voetlabo OLV Aalst

biomechanica als leidraad voor correctieve
voetchirurgie en schoeisel

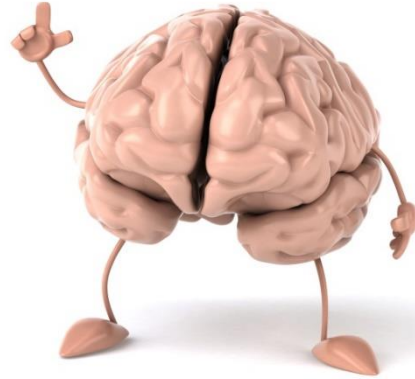


Vergeet algemene gezondheid niet ...



Diabetesvoet voor de huisarts

- gezond verstand



- eenvoudige hulpmiddelen



- goede glycemie- en cardiovasc. behandeling



Groeten van ons team

diabetologen



voet-enkelchirurg



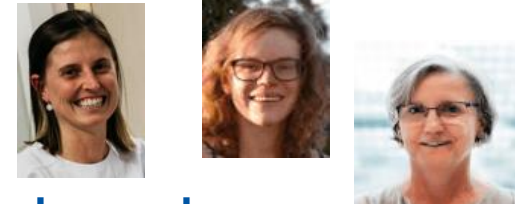
diabetesvoetverpleegkundige



podologen



**diabetesverpleegkundigen-
educatoren**



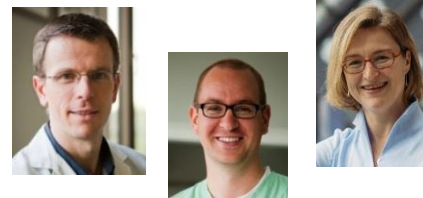
secretarissen



schoenmakers



wondzorgspecialist



vasculaire chirurgen

nauwe samenwerking met:

- microbiologie
- radiologie
- apotheek
- ...

