

# Perifeer Arterieel Vaatlijden

Een sleutelrol voor de huisarts



# Disclosure belangen spreker

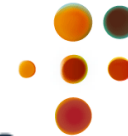
(Potentiële) belangenverstrengeling	Geen / Zie hieronder
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Bedrijfsnamen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sponsoring of onderzoeksgeld</li><li>• Honorarium of andere (financiële) vergoeding</li><li>• Aandeelhouder</li><li>• Andere relatie, namelijk ...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>•</li><li>•</li><li>•</li></ul>



# Richtlijnen Perifeer Arterieel Vaatlijden (PAV)



Federatie  
**Medisch  
Specialisten**



Koninklijk Nederlands  
Genootschap voor Fysiotherapie



# Tijdlijn richtlijnen PAV

NHG standaard PAV,  
2<sup>e</sup> herziening

Multidisciplinaire richtlijn PAV

2014

2016

Gesuperviseerde looptraining bij  
gespecialiseerd fysiotherapeut

Gesuperviseerde looptraining bij  
**ClaudicatioNet** fysiotherapeut



# Leerdoelen

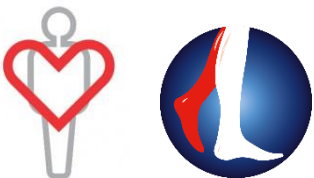
1. Primaire behandeling: gesuperviseerde looptherapie
2. Aanvragen diagnostiek (EAI)
3. Secundaire preventie

## Knelpunten Zinnige Zorg PAV

**Behandeling** van claudicatio intermittens  
in de **1<sup>e</sup> lijn: Sleutelrol** voor **huisartsen**



Zorginstituut Nederland



# Inhoudsopgave

- Perifeer arterieel vaatlijden
- Presentatie en diagnose
- Behandeling
- Verwijzen voor gesuperviseerde looptherapie
- Patiëntvoorlichting



# Perifeer arterieel vaatlijden



## Hoe vaak komt PAV voor in uw praktijk?

A. 0-5 x per jaar

B. 5-10 x per jaar

C. 1-2 x per maand

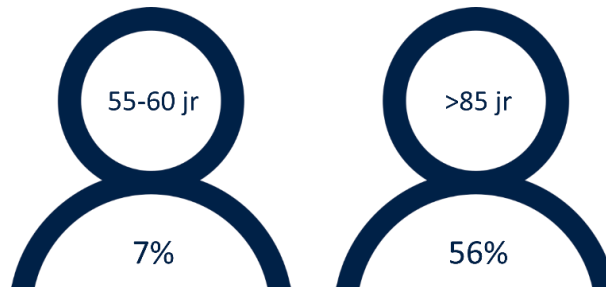
D. Meer dan 3 x per maand





# Epidemiologie PAV

- Prevalentie van PAV neemt toe met leeftijd



- 13% stijging in prevalentie van PAV in periode 2000-2010



Fowkes, Lancet, 2013; Criqui, Circ Res, 2015;  
Bartelink, Huisarts en Wetenschap, 2014

# Epidemiologie PAV

- **Claudicatio Intermittens**

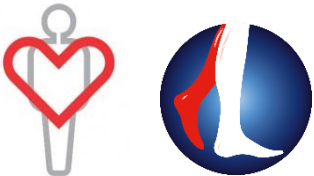
Incidentie: **3 per 1000 personen per jaar**

- **Kritieke ischemie**

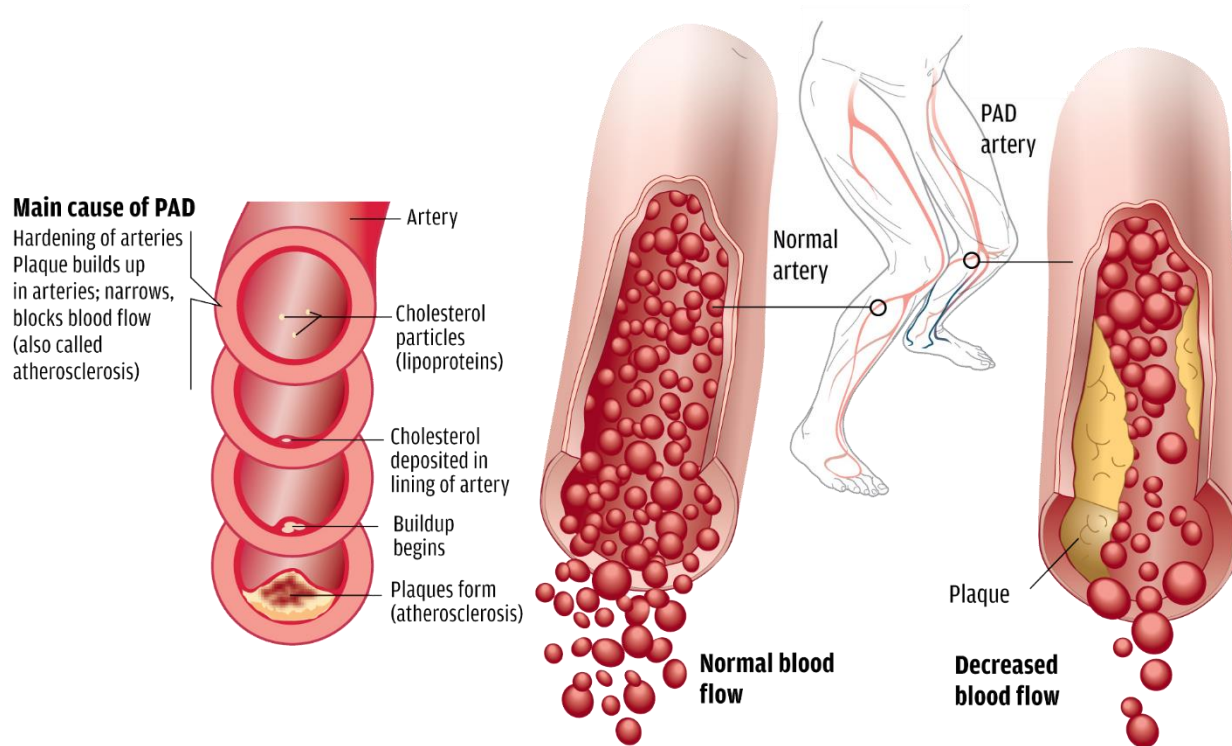
Incidentie: **0,5 - 1 per 1000 personen per jaar**

- **Acute ischemie**

Incidentie: **0,14 per 1000 personen per jaar**



# PAV

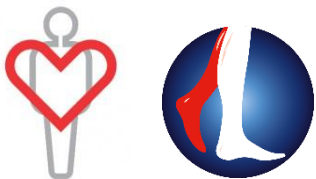
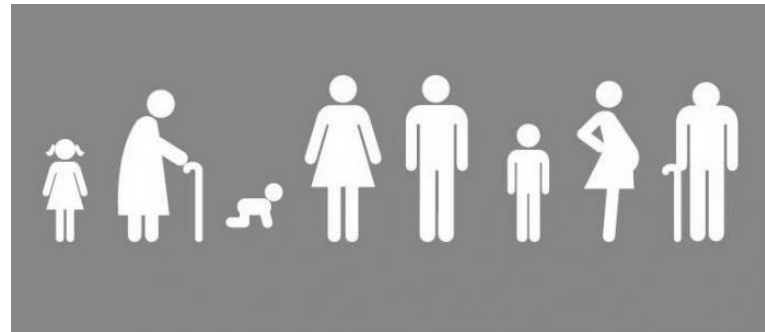


# Wat zijn risicofactoren voor PAV?



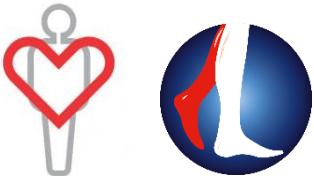
# Niet-modificeerbare risicofactoren

- Leeftijd
- Geslacht
- Etniciteit
- Familiegeschiedenis en genetische invloeden



# Modificeerbare risicofactoren

- Roken
- Hypertensie
- Diabetes
- Hypercholesterolemie
- Obesitas
- Fysieke inactiviteit



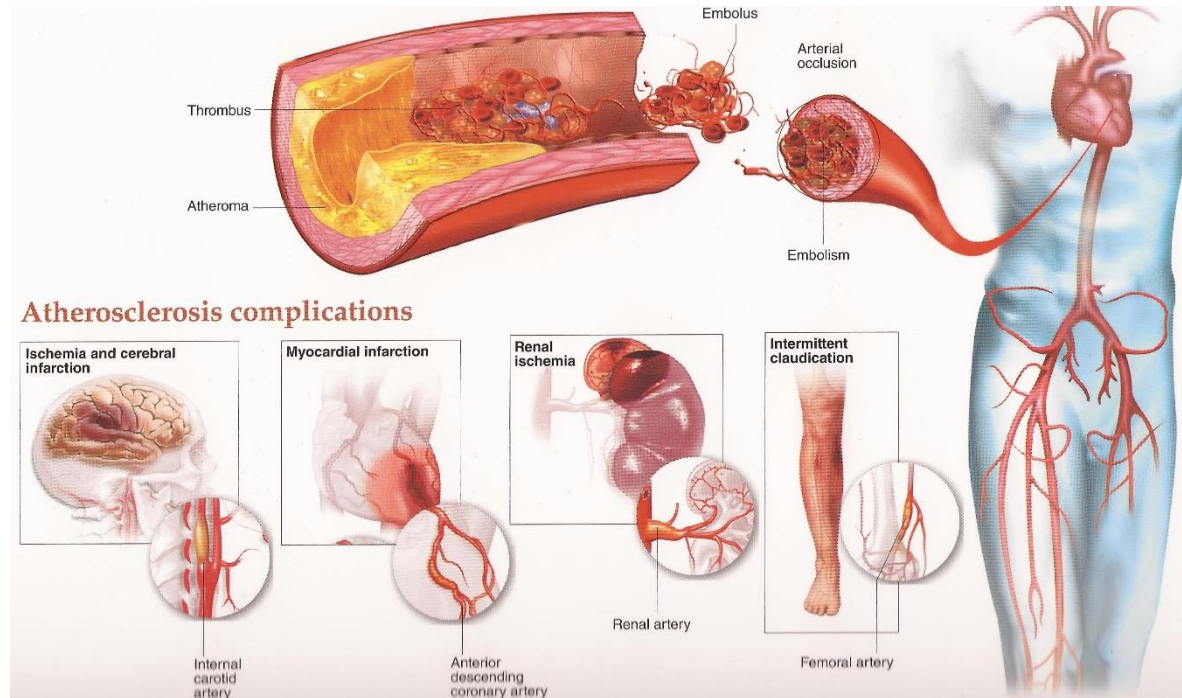
# Psychosociale risicofactoren

**TABLE 4 Risk Factors for CHD-Related Outcomes Associated With Clinical Parameters, Behavioral Risk Factors in Large Studies, or Meta-Analyses**

Parameters	First Author (Ref. #)	n	Endpoint	Adjusted Risk Estimates (95% CI)*
<b>Conventional CHD risk factors</b>				
Smoking	Jha (45)	88,496 men†	ACM	2.80 (2.40-3.10)
Passive smoking	He (46)	637,814	CVD/MI	1.25 (1.17-1.32)
Elevated Non-HDL-C	Emerging RFC (47)	302,430	CVD	1.50 (1.39-1.61)
Diabetes mellitus	Emerging	820,900	Vascular deaths	2.32 (2.11-2.56)
Low fitness	Kodama (49)	102,980	CHD/CVD	1.56 (1.39-1.79)
BMI 30-34.9 kg/m <sup>2</sup>	Berrington de Gonzalez (50)	1,460,000	ACM	1.44 (1.38-1.50)
<b>Psychosocial CHD risk factors</b>				
Insomnia	Sofi (3)	122,501	CHD/CVD	1.45 (1.29-1.62)
Short sleep	Cappuccio (4)	474,684	CHD/CVD	1.48 (1.22-1.80)
Depression	Nicholson (6)	146,538	CVD/MI	1.90 (1.49-2.52)
Anxiety	Roest (7)	67,187	CVD	1.48 (1.14-1.92)
Psychological distress (GHQ >6)	Russ (51)	68,222	CVD	1.72 (1.44-2.06)
Anger	Chida (21)	67,187	CHD/CVD	1.19 (1.05-1.35)
Positive social integration	Holt-Lunstad (28)	309,849	ACM	1.91 (1.63-2.23)‡



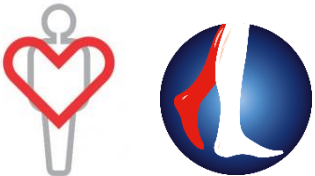
# Atherosclerose = een systeemziekte



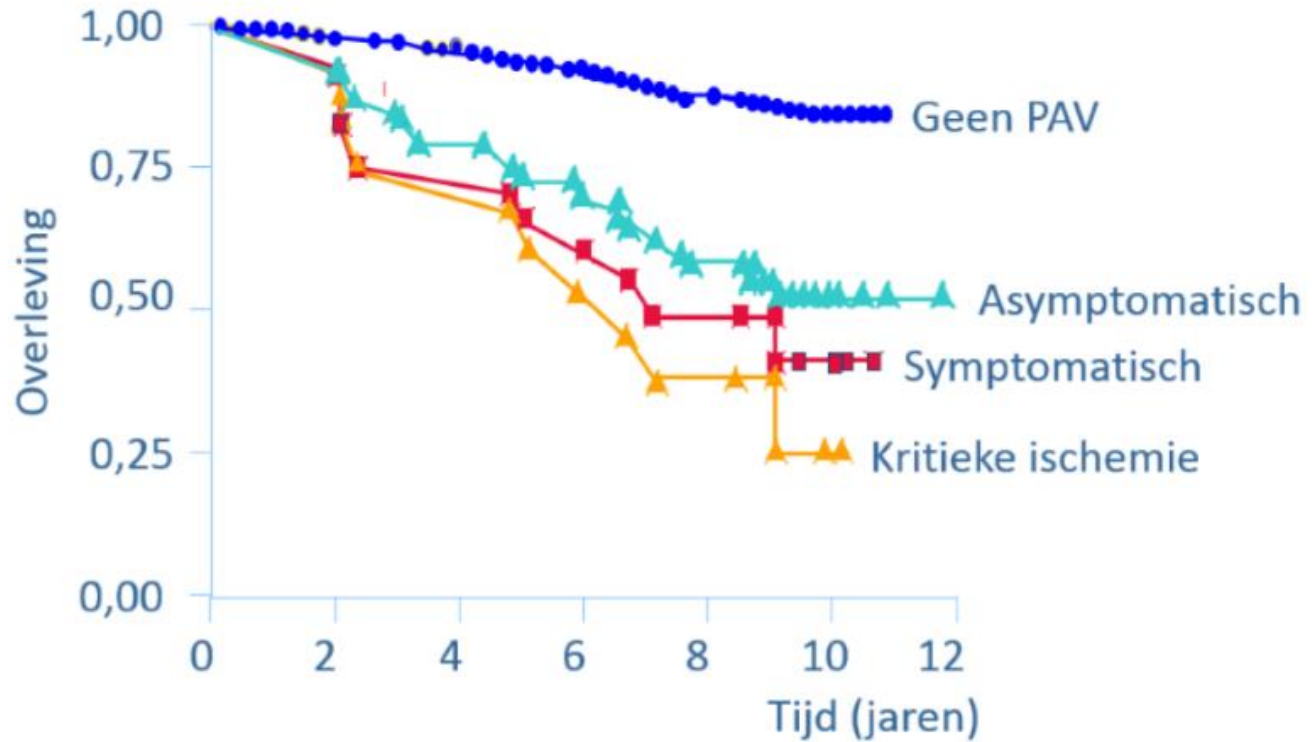


# PAV = een systeemziekte

- **60%** coronair en/of cerebrovasculair lijden
- **3-4x** hoger risico op myocardinfarct en beroerte
- **2-3x** hoger risico op cardiovasculaire sterfte

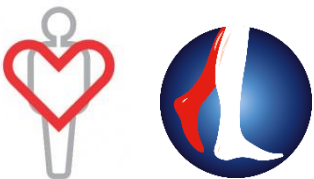


# Prognose



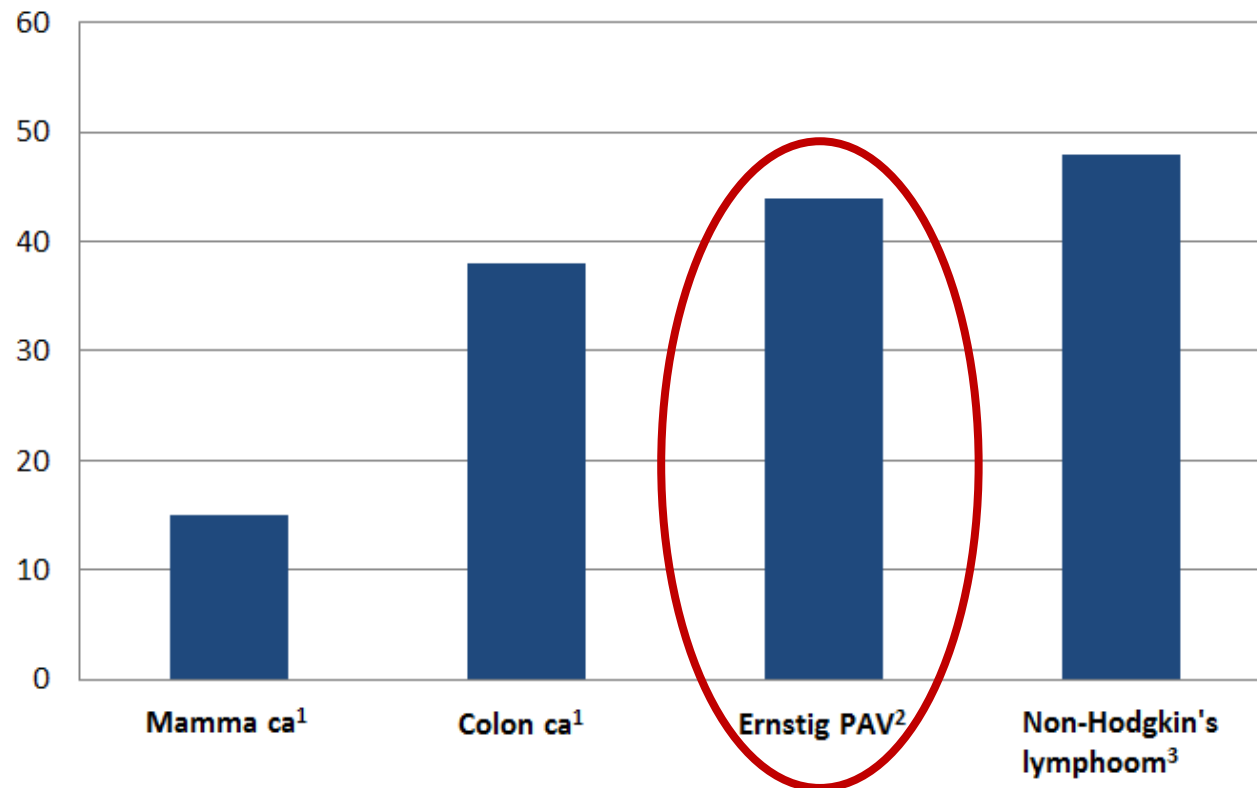
# Prognose

- Claudicatio Intermittens
  - 20% sterft < 5 jaar
  - 20% niet-fataal CV event < 5 jaar
- Kritieke ischemie
  - 50% sterft < 5 jaar
  - 25% amputatie < 1 jaar



# Hoge mortaliteit bij chronisch kritieke ischemie

## 5-jaars mortaliteit






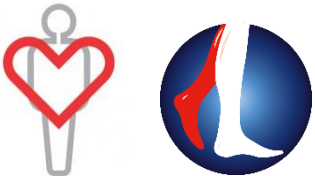
<sup>1</sup> Criqui, Vasc Med, 2001

<sup>2</sup> McKenna, Atherosclerosis, 1991

<sup>3</sup> Ries, SEER Cancer Stat Rev, 2003

# Zorgkosten PAV in Nederland

- 74 miljoen EUR per jaar
  - Bevat o.a.:
    - Consult 
    - Endovasculaire interventie en/of 
    - Traject gesuperviseerde looptherapie 
  - Gebaseerd op DIS-declaratiegegevens 2009 - 2011



# Sleutelrol huisarts

- Relatief weinig patiënten in de praktijk

Maar...

- **Beperkende** aandoening met **serieuze** gevolgen
- **Hoge** zorgkosten
- **Naleving NHG-standaard → optimale zorg voor patiënt met PAV!**



# Presentatie en diagnose



# Classificatie van PAV

Klinisch beeld	Fontaine stadium
Asymptomatisch	1
Lichte claudicatio	2a (LA >100 m)
Matige claudicatio	2b (LA <100 m)
Ernstige claudicatio	
Ischemische rustpijn	3
Beperkte ulcera	4
Uitgebreide ulcera, necrose, gangreen	





# Eerste indicatie PAV in 2 vragen

- Ervaart u pijn in uw benen tijdens inspanning (bijv. lopen)?
- Verdwijnt deze pijn na het nemen van rust, zonder van houding te veranderen?



# Anamnese

- Aard pijn en andere sensaties
- Relatie klachten met inspanning en rust
- Loopafstand (pijnvrij, maximaal)
- Rustpijn en/of nachtpijn
- Slecht/niet-genezende wonden aan teen, voet of onderbeen



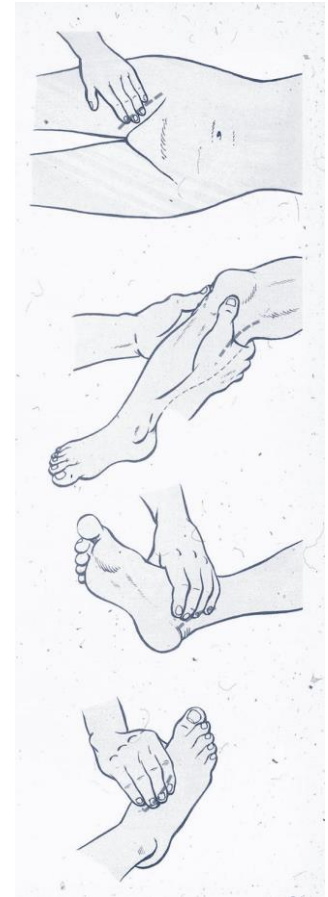
# Anamnese

- Duur van klachten en snelheid van progressie
- Kwaliteit van leven
- Cardiovasculaire risicofactoren
- Andere cardiovasculaire aandoeningen
- Comorbiditeit: o.a. artrose, rugklachten, COPD, hartfalen



# Lichamelijk onderzoek

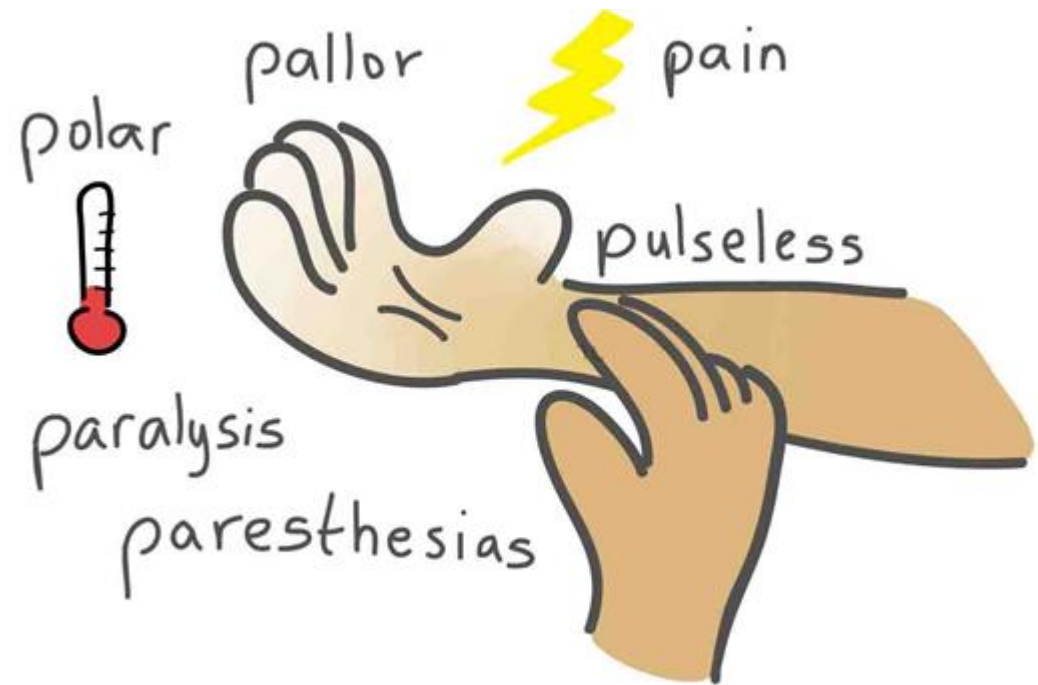
- Inspectie van benen en voeten  
(vergelijk links en rechts)
  - Verschil in kleur en/of temperatuur
  - Wond, gangreen, necrose > soms subtiel!
- Arteriële pulsaties
- Abdomen: aanwijzing voor AAA



# Acute ischemie

**6 P's = SPOED**

<6 u revasculariseren



# Acute ischemie



# Chronische kritieke ischemie



# Chronische kritieke ischemie

- Pijn in rust/nachtpijn in tenen en/of voet  
(d.d. ischemische nachtpijn of diabetische polyneuropathie)
- Pijn vermindert bij afhangen been
- Voet kan rood zijn (d.d. depending rubor of infectie)
- Ulcus
- Necrose, gangreen
- Enkeldruk <50 mmHg





# Onderscheid kritieke ischemie en claudicatio intermittens

<b>Claudicatio intermittens</b>	<b>Kritieke ischemie</b>
Pijn alleen bij lopen/inspanning	Pijn bij lopen en in rust
Pijn verdwijnt snel in rust	Pijn met name tijdens liggen
	Pijn vermindert bij afhangen voet
Pijn reproduceerbaar	Weefselverlies aan tenen, voet of distaal onderbeen (wond, natte necrose, droge necrose)

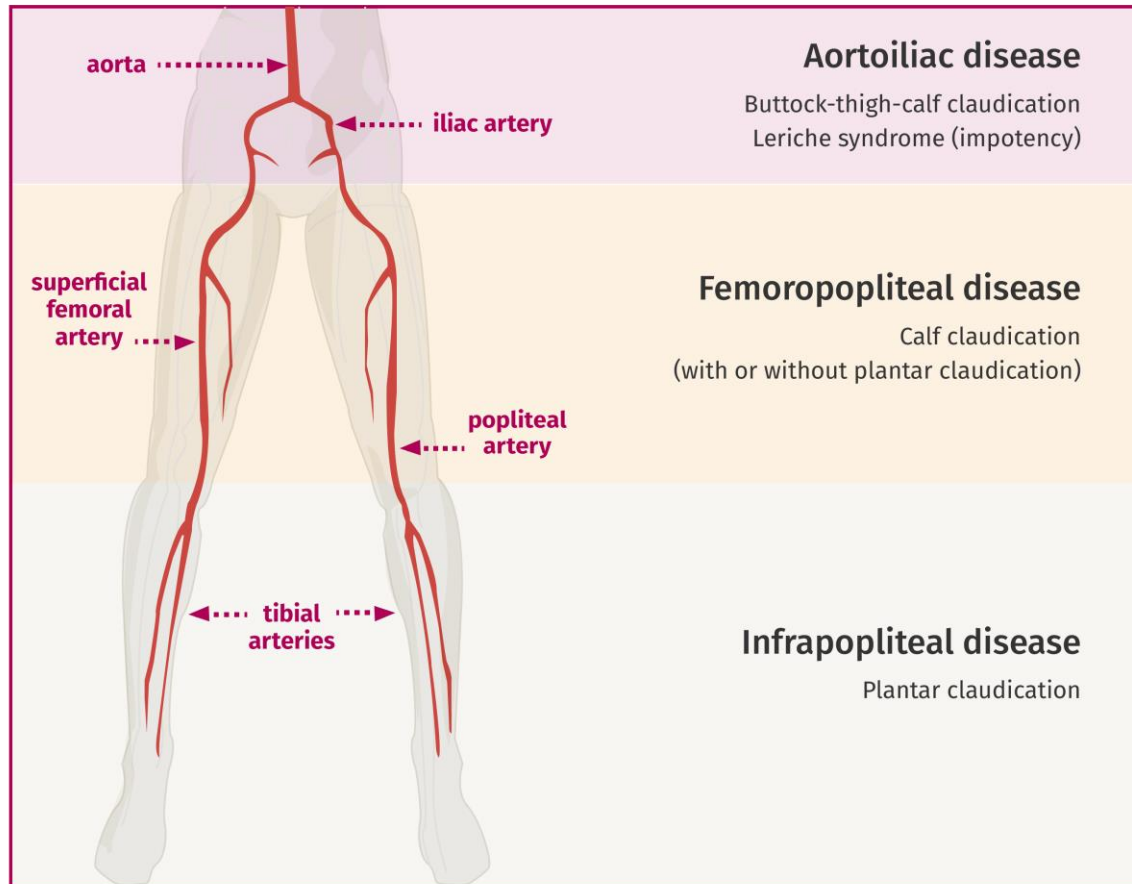


# Stelling

Claudicatio intermittens klachten  
kunnen ervaren worden t.h.v. de bil



# Claudicatio intermittens (CI)



*Dhr. Benen, 72 jaar oud.*

*Ervaart pijn en een zwaar gevoel in beide benen (soms in 1 been). Klachten ontstaan met name na een tijdje lopen of staan. Verdwijnen binnen 15 minuten als dhr. gaat zitten. Geen klachten bij fietsen. Geen verschil in kleur of temperatuur tussen beide benen.*

Eventuele vervolgonderzoeken?

Diagnose?



# Differentiële Diagnose

Diagnose	Verschil / toelichting
<b>Arterieel</b>	
Arteria poplitea entrapment syndroom	zeldzaam presentatie: claudicatio t/m ischemie jonge mensen + twijfelachtig risico PAV
Ziekte v Burger (tromboangitis obliterans)	zeldzaam ontstekingsproces distale arteriën jonge mensen + roken
<b>Veneus</b>	
Veneuze insufficiëntie	varices vermoeid / zwaar / doof / pijnlijk gevoel, ook in rust nachtelijke krampende pijn ↑ pijn bij staan, meestal ↓ bij lopen / been omhoog



# Differentiële Diagnose

Diagnose	Verschil / toelichting
<b>Neurogeen</b>	
Spinale stenose Neurogene claudicatio	↑ pijn bij staan en zwaar tillen ↓ pijn bij zitten en voorover buigen
Ischialgie (HNP)	rugpijn uitstralend naar been ↑ pijn bij hoesten, niezen, persen
Perifere neuropathie	sensibiliteitsstoornissen, krachtvermindering
<b>Gewrichten</b>	
Artrose	pijn in rust stijfheid bij inactiviteit startpijn



# Differentiële Diagnose

Diagnose	Verschil(len)
<b>Overig</b>	
Chronisch logesyndroom	verhoogde druk in compartimenten vaak t.g.v. overbelasting bij sporters/wandelaars meestal onderbeen, vaak beiderzijds

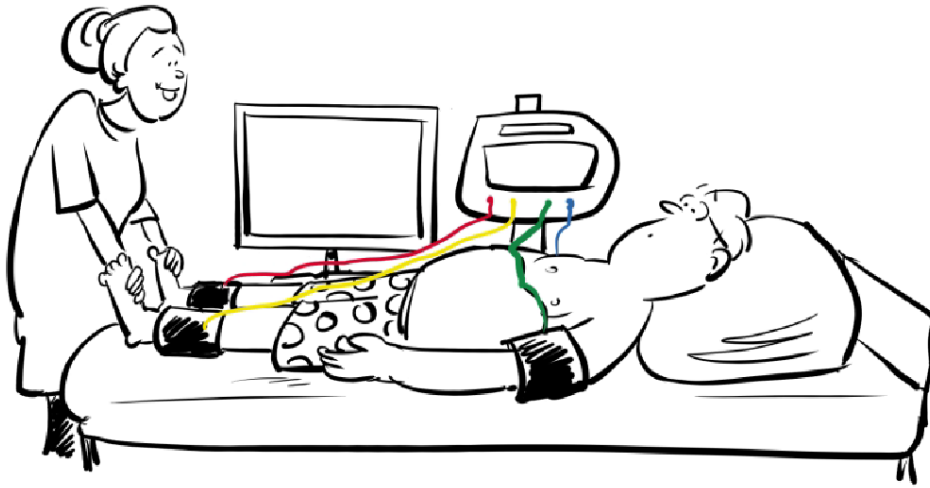


Wie neemt binnen uw praktijk de enkel-arm index meting af? Hoe wordt deze afgenomen?





# Enkel-arm index (EAI) meting



- Aantonen/uitsluiten PAV
- **Éénmalig** bepalen
  - tenzij verslechtering klinisch beeld
- **Niet** zinvol als controle na behandeling



# Interpretatie EAI

<b>EAI &lt; 0,8 (1x)</b> <b>EAI &lt; 0,9 (3x)</b>	<b>0,9 &lt; EAI &lt; 1,0</b>	<b>EAI &gt; 1,1 (1x)</b> <b>EAI &gt; 1,0 (3x)</b>
Chronisch obstructief arterieel vaatlijden aangetoond (PPV 95%)	Chronisch obstructief arterieel vaatlijden mogelijk  - eventueel nader onderzoek, afhankelijk van anamnese, lichamelijk onderzoek en risicofactoren  - overweeg andere diagnose	Chronisch obstructief arterieel vaatlijden uitgesloten (NPV 99%)  - bij verdacht klachtenpatroon en bij diabetes mellitus toch chronisch obstructief arterieel vaatlijden overwegen  - overweeg andere diagnose



# Mogelijkheden EAI

- In de huisartsenpraktijk
- In een eerstelijns diagnostisch centrum
- In het vaatlaboratorium

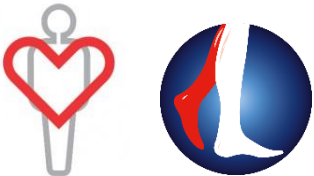


# Meting EAI in huisartsenpraktijk

Voordelen	Nadelen
Geen kosten voor patiënt	Kwaliteit van EAI-meting onzeker*
Goed bereikbaar voor patiënt	Meer vertrouwen patiënt in EAI-meting vaatlab t.o.v. huisarts
Vertrouwde omgeving voor patiënt	Geen mogelijkheid tot EAI na inspanning
	Geen mogelijkheid tot teendrukmeting

- 24% vals positief en 27% vals negatief t.o.v. vaatlaboratorium. Lage incidentie PAV → weinig ervaring afnemen EAI bij huisartsen.

Optioneel: automatische EAI-meter → Niet alle apparaten zijn gevalideerd

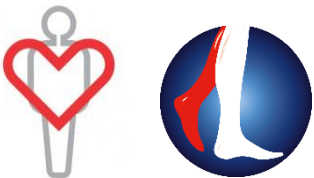


Hageman, Eur J Vasc Endovasc Surg, 2018  
Implementatie verbeterpunten PAV, Zorginstituut, 2018

# Meting EAI in eerstelijns diagnostisch centrum

Voordelen	Nadelen
Gecentraliseerde optie voor meten EAI	Kwaliteit van EAI-meting onduidelijk*
	Mogelijkheid tot EAI na inspanning niet standaard aanwezig
	Mogelijkheid tot teendrukmeting niet standaard aanwezig
	Kosten voor patiënt (eigen risico)

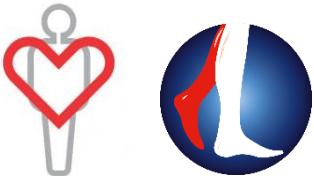
\* Geen gecertificeerde vaatlaboranten. (Voorlopig) lage incidentie PAV → weinig ervaring afnemen EAI.



# Meting EAI in vaatlaboratorium

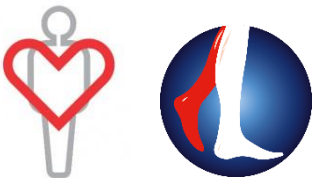
Voordelen	Nadelen
Gouden standaard EAI-meting*	Kosten voor patiënt (eigen risico)
Mogelijkheid tot EAI na inspanning	
Mogelijkheid tot teendrukmeting	

\* Gecertificeerde vaatlaboranten met kennis en exposure



# Interpretatie EAI na inspanning (loopbandtest)

- EAI daling  $> 20\%$  na inspanning  
= Claudicatio Intermittens
- Inzetten bij 'borderline' metingen (EAI  $\sim 0,9$ )



# Interpretatie teendrukmeting



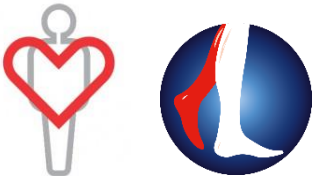
- Teendruk  $<30-50$  mmHg:  
slechte/geen wondgenezing
- TAI  $> 0.7$ : normaal
- TAI  $< 0.35$ : ernstig PAV





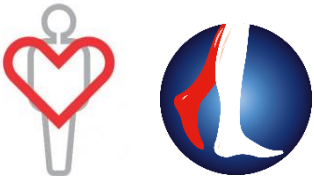
# Visie Zinnige Zorg PAV

- Bij onvoldoende kennis en ervaring huisartsenpraktijk →  
optie EAI-meting in vaatlab (zonder tussenkomst vaatchirurg)
- Zinnige Zorg PAV (feb. 2019) →  
**visie iedere EAI-meting in vaatlaboratorium**
  - o.a. Zorginstituut Nederland, NVvH en NHG



# Aanvragen EAI in vaatlaboratorium door huisarts

- Huisarts initieert EAI in vaatlaboratorium, **zonder** tussenkomst vaatchirurg
  - **Huisarts** houdt **regie** over patiënt
  - wordt afgetrokken van eigen risico van patiënt (EUR 93,38)



# Behandeling



# Praktijkervaring?



# CVRM door de huisarts (en POH!)



# CVRM - Secundaire preventie

- Doel: verminderen risico op cardiovasculaire morbiditeit en mortaliteit
  - Screenen en behandelen cardiovasculaire risicofactoren
    - Cholesterol
    - Bloeddruk
    - Diabetes
- } Conform NHG-Standaard CVRM
- Trombocytenaggregatieremmer



# Leefstijlbegeleiding

- Stoppen met roken
- Gezond gewicht
- Gezonde voeding
- Vergroten fysieke activiteit
- Verminderen alcoholgebruik
- Stressreductie



# Nieuwste inzichten



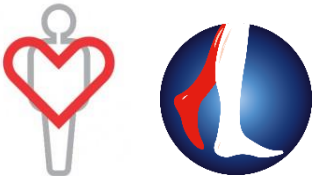


# Symptomatische behandeling



# Stepped care

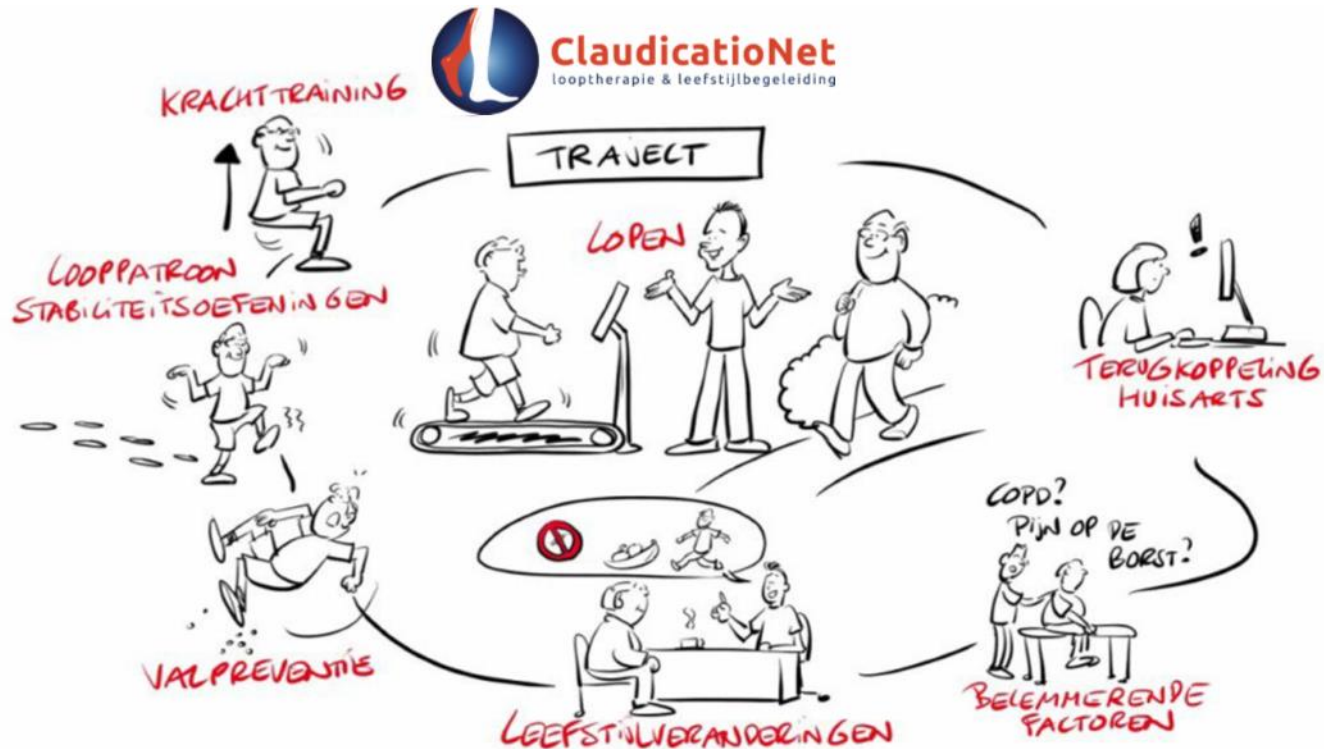
“De patiënt wordt niet zwaarder behandeld dan strikt noodzakelijk is. Er wordt dus gestart met de minst invasieve interventie die past bij de aandoening of de klachten.”



Wat verwacht u van een traject  
'gesuperviseerde looptherapie'?

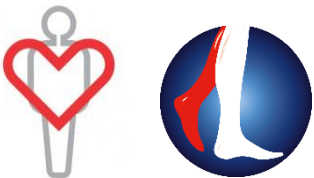


# Gesuperviseerde looptherapie (GLT)



# GLT – Loopafstand en QoL

- Verbetering maximale loopafstand: **+150%**
- Verbetering kwaliteit van leven
- Gunstige invloed op:
  - Hypertensie
  - DM
  - Hypercholesterolemie



Watson, Cochrane review, 2008  
Hageman, Cochrane review, 2018

# GLT - Leefstijl

- Tijdens traject GLT wordt aandacht besteedt aan:
  - Stoppen met roken
  - Voldoende beweging
  - Valpreventie
  - Gezond eten
  - Medicatie compliance
  - Resocialisatie

MAG IK 'T EVEN MET JE  
HEBBEN OVER JOUW  
VOEDINGS PATROON?



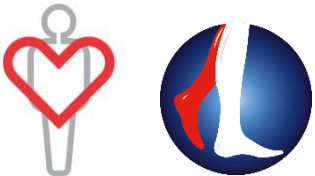
 **ClaudicationNet**  
loophtherapie & leefstijlbegeleiding

© KURFS



# GLT – Veiligheid

- **Zeer lage kans op cardiovasculair ‘event’**  
→ GLT kan veilig worden voorgeschreven als behandelmethode



# GLT vs. endovasculaire revascularisatie (EVR)





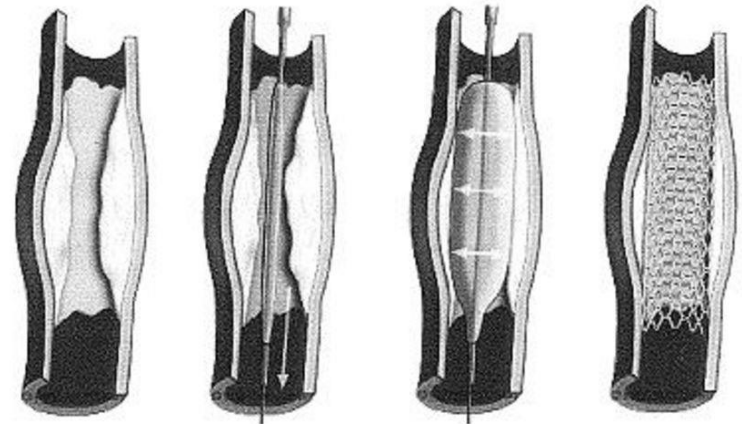
## Stelling

GLT is primaire behandelmethode bij PAV, met name vanwege 'positive side effects' (o.a. cardiopulmonale conditie). Wanneer alleen de loopafstand in acht wordt genomen, is een EVR effectiever dan GLT.



# GLT vs. EVR - Loopafstand

Geen verschil in  $LA_{max}$  op lange termijn (> 1 jaar)



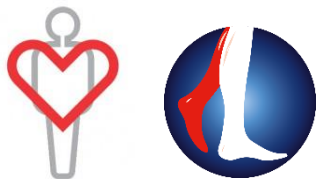
# GLT vs. EVR – Secundaire interventie

CI-patiënten met GLT als primaire behandeling:

**83% geen** interventie binnen **5 jaar**

CI-patiënten met primaire interventie:

**22%** secundaire interventie binnen **5 jaar**



# GLT vs. EVR – Veiligheid

**TABLE 1. TREATMENTS FOR CLAUDICATION.**

TREATMENT	DOSE OR INTERVENTION	EFFICACY	SAFETY
Exercise <sup>9,11</sup>	35–50 min per day 3–5 times per week, treadmill or track walking	100–150% improvement in maximal walking distance, improved quality of life	Well tolerated; cardiovas- cular complications are rare
Angioplasty <sup>12,14</sup>	Based on anatomy	Improvement in maximal walking distance equiva- lent to that from exercise, improvement in quality of life equivalent to that from surgery	<0.5% morbidity and mortality
Surgery <sup>15</sup>	Based on anatomy	75–100% improvement in maximal walking distance, improved quality of life	2–3% mortality; 5–10% morbidity
Pharmacotherapy*			



# Stelling

Een traject GLT is 4 maal goedkoper  
dan een invasieve interventie



# GLT vs. EVR – Kosten

- Implementatie stepped-care model
  - 80% implementatiegraad
  - Jaarlijkse besparing in NL: **33 miljoen EUR**



37 x €29,50  
= €1091,50



€8000 -  
€11.000



# Samenvatting GLT vs. EVR



Gesuperviseerde looptherapie  
en leefstijlbegeleiding

Versus



Invasieve interventie

- Eerste keus behandeling (richtlijn)
- Duurzame effecten
- Ook effect contralaterale been en conditie
- Algehele gezondheid en leefstijlverandering
- 37 x € 29,50 = € 1091,50

- Indien onvoldoende effect behaald met GLT
- Frequent re-interventie noodzakelijk
- Interventie meestal beperkt tot 1 been
- -
- € 8000 – 11000



# Verwijzen voor GLT





Patiënt gediagnosticeerd met CI. U wilt voor GLT  
verwijzen. Naar wie verwijst u?



# ClaudicationNet

- Landelijk dekkend, 2100 therapeuten
- Specialisatie in PAV en relevante co-morbiditeiten
- Motivational Interviewing
- Leefstijlbegeleiding
- Transparantie van behandelresultaten



# Aan de slag

Vind de voor u dichtstbijzijnde  
ClaudicationNet therapeut

*[www.claudicationet.nl](http://www.claudicationet.nl) → Zorgzoeker*



# ClaudicationNet Zorgverwijzer

The screenshot shows the website interface for ClaudicationNet. At the top, there is a navigation bar with the following items: CLAUDICATIONET, THERAPEUT, VERWIJZER, Zorgzoeker, Congres, Webshop, Actueel, and Contact. The 'VERWIJZER' item is highlighted with a yellow circle. Below the navigation bar is a large image of an elderly couple smiling. Underneath the image is a row of four service tiles: 'De zorgzoeker' (Vind een therapeut), 'Scholing' (Specialisatietrajecten), 'Deelnemen' (Word ook lid), and 'Etalagebenen.nl' (Patiëntinformatie). At the bottom of the page, there is a welcome message: 'Welkom bij ClaudicationNet' and a short paragraph describing the network's mission.

RECORDED WITH  
SCREENCASTOMATIC

Welkom bij ClaudicationNet

ClaudicationNet is een landelijk dekkend netwerk van zorgverleners gespecialiseerd in de behandeling van patiënten met perifeer arterieel vaatlijden (PAV). ClaudicationNet streeft naar transparante, doelmatige



# Stelling

GLT is alleen effectief bij een stenose ter hoogte van de a. poplitea en 'lager'. Alleen deze patiënten dienen voor GLT te worden verwezen.



# Stelling

Een patiënt heeft zowel PAV, als ook DMII met een verhoogd risico op wondjes aan de voeten. Dit vormt geen belemmering voor een traject GLT.



# Terugkoppeling naar verwijzer

- Middels gestandaardiseerde brief (6 en 12 mnd):
  - Loopafstand
  - Motivatie
  - Stoppen met roken
  - CVRM medicatie compliance
  - Overige belemmerende factoren (o.a. **co-morbiditeiten**)
- Bij onvoldoende verbetering of acute verslechtering



# Vergoeding GLT-traject

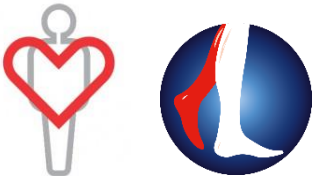
- Basisverzekering – 37 behandelingen in 12 maanden
- **Selectieve inkoop ClaudicationNet therapeuten**



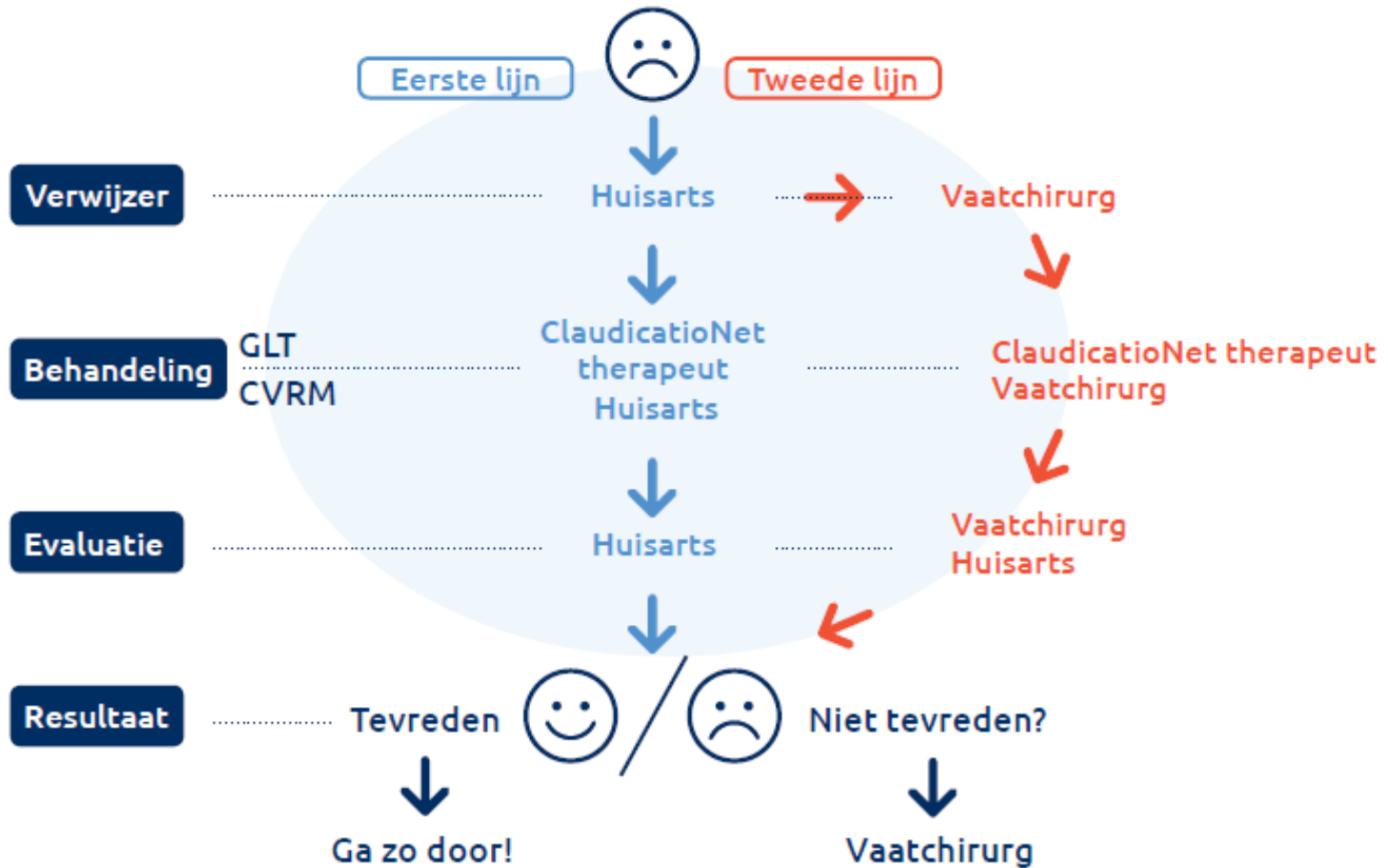


# Vervolg GLT-traject

- Behandeldoel bereikt en risicofactoren adequaat behandeld:
  - Jaarlijkse controle i.v.m. CVRM
- Onvoldoende verbetering en/of behandeldoel niet bereikt:
  - Evt. verwijzen naar vaatchirurg
  - **GLT + dotteren > loopafstand t.o.v. alleen dotteren**



# Behandeling



# Patiëntvoorlichting



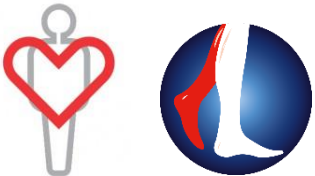
# Hoeveel patiënten weten wat atherosclerose is?

A. ~ 20%

B. ~ 35%

C. ~ 45%

D. ~ 60%



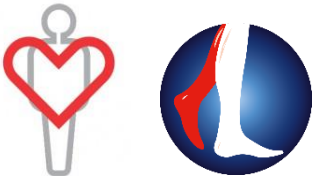
**Hoeveel patiënten beseffen dat roken een belangrijke risicofactor is voor PAV?**

A. ~ 50%

B. ~ 65%

C. ~ 80%

D. ~ 95%

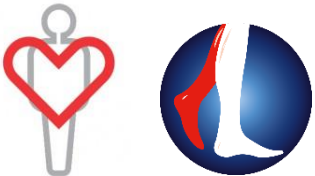


# Hoeveel patiënten relateren de aandoening PAV aan voeding en beweging?

A. ~ 1/3

B. ~ 1/2

C. ~ 2/3



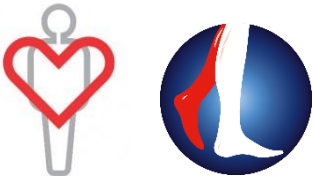
**Hoeveel patiënten verwachten een  
dotterbehandeling, wanneer ze door een  
vaatchirurg worden gezien?**

A. ~ 20%

B. ~ 45%

C. ~ 70%

D. ~ 85%



# Patiëntinformatie

- Patiënten informatie is te vinden via:
  - Etalagebenen.nl
  - Thuisarts.nl
  - De brochure ‘Etalagebenen? Lopen!’, verkrijgbaar via Harteraad
- Lotgenotencontact
  - Harteraad.nl



**Harteraad**



**Hartstichting**





# Patiëntvoorlichting

- Ziekte-inzicht
- Risicofactoren
- Verwachtingsmanagement
  - Intensiteit GLT-traject
  - 'door de pijn heen lopen'
  - Leefstijlverandering



# Etalagebenen, een eerstelijnsaandoening





# Chronisch ZorgNet

bewegen & leefstijl



# Contact

- Inschrijfformulier digitale Zorgverwijzer  
ClaudicationNet
- [info@claudicationet.nl](mailto:info@claudicationet.nl)
- 040-2398764 (dagelijks, 10-12 uur)

