

Hart- en vaatziekten

Een praktische benadering van perifeer arterieel vaatlijden

Atherosclerose is een systeemziekte die zich op diverse wijzen kan manifesteren. De bekendste uitingen zijn het myocardinfarct en cerebraal infarct. Een minder vaak besproken manifestatie is perifeer arterieel vaatlijden, met als voornaamste klacht claudicatio intermittens, in de volksmond ook wel 'etalagebenen' genoemd.

E.M. Willigendael
B.L.W. Bendermacher
M.E.L. Bartelink
M.H. Prins
J.A.W. Teijink

Redactionele coördinatie:
K. Wils

Behandeling van patiënten met perifeer arterieel vaatlijden is van belang om lokale progressie van de ziekte tegen te gaan en de ontwikkeling en progressie van atherosclerotische vaataandoeningen elders in het lichaam te beperken.

EXPRESINFORMATIE

De geschatte prevalentie van perifeer arterieel vaatlijden in de huisartspraktijk is ongeveer 25 per 1.000 patiënten. De prevalentie is bij mannen en vrouwen gelijk, maar bij mannen zijn de klachten meestal ernstiger. Perifeer arterieel vaatlijden is een risicofactor voor coronaire hartziekten en cerebrovasculaire aandoeningen.

Prevalentie

De prevalentie van symptomatisch perifeer arterieel vaatlijden in de huisartspraktijk is naar schatting 2 tot 7 per 1.000 patiënten. Deze cijfers hebben betrekking op patiënten die bekend zijn met claudicatio intermittens. Als de asymptomatische patiënten en de patiënten bij wie de claudicatio niet bekend is worden meegerekend, dan is

de geschatte prevalentie ongeveer 25 per 1.000 patiënten.¹

Hoewel de prevalentie van perifeer arterieel vaatlijden bij mannen en vrouwen gelijk is, hebben mannen vaker en meestal in ernstiger mate last van claudicatio intermittens.²

Van elke 300 patiënten met perifeer arterieel vaatlijden hebben er ongeveer 200 claudicatio intermittens. Slechts de helft daarvan zoekt medische hulp. De huisarts vervult dan ook een centrale rol in de opsporing en behandeling van perifeer arterieel vaatlijden.

Ontstaan van hartziekten

Zowel symptomatisch als asymptomatisch perifeer arterieel vaatlijden is een risicofactor voor het ontstaan van niet-fatale en fatale coronaire hartziekten en cerebrovasculaire aandoeningen. In een periode van 10 jaar ontwikkelt 45% van de patiënten met perifeer arterieel vaatlijden coronaire hartziekten, maakt 25% een beroerte of TIA door en ontstaat bij 25% hartfalen. Na 10 jaar is ongeveer de helft van de asymptomatische patiënten en zelfs driekwart van de patiënten met ernstige klachten overleden.³

EXPRESINFORMATIE

De ernst van perifeer arterieel vaatlijden kan goed worden beoordeeld aan de hand van de loopafstand, de aanwezigheid van nacht- en/of rustpijn en beperkingen in het dagelijks functioneren. Palpabele pulsaties in de voetarteriën sluiten perifeer arterieel vaatlijden vrijwel uit. De diagnose wordt bevestigd door het bepalen van de enkel-arm-index met dopplersonderzoek.

Anamnese

Met een goede anamnese is de ernst van de arteriële insufficiëntie goed te beoordelen. Punten van aandacht zijn de loopafstand, de anatomische locatie van de laesie (kuit, dijbeen en/of bil), de familiegeschiedenis en eventuele beperkingen in het dagelijks functioneren.^{1,4}

Claudicatio intermittens

Claudicatio intermittens (letterlijk: "intermitterend hinken") is een van de meest specifieke symptomen van arteriële insufficiëntie. Claudicatio intermittens wordt meestal beschreven als een krampende of zeurende pijn in de

Tabel 1

Kenmerken die op perifeer arterieel vaatlijden wijzen

Bij aanwezigheid van alle onderstaande 10 kenmerken is de kans op perifeer arterieel vaatlijden sterk verhoogd:

- claudicatio intermittens
- afwijkende pulsaties in de voet
- bloeddruk > 160/95 mm Hg
- verschil in huidtemperatuur aan de voeten
- coronarialijden in de anamnese
- leeftijd > 60 jaar
- souffle over de a. femoralis
- mannelijk geslacht
- roken
- diabetes mellitus

Bron: Bartelink ML, Stoffers HEJH, Boutens EJ, et al. NHG-Standaard Perifeer Arterieel Vaatlijden. Huisarts en Wetenschap 2003;46:848-58.

kuitspieren tijdens het lopen, die afneemt na 1 tot 10 minuten rust. De klachten zijn reproduceerbaar en treden eerder op bij een verhoogde inspanning, bijvoorbeeld bij het oplopen van een helling of het inlopen tegen de wind. In tegenstelling tot bij veneuze of neurogene claudicatio hoeft bij claudicatio intermittens de patiënt slechts stil te staan om de klachten te doen verminderen.

Andere klachten

Andere mogelijke klachten van patiënten zijn wondjes aan de voeten of tenen die maar niet willen genezen, en een been dat kouder aanvoelt of bleker is geworden.

Karakteristiek voor een ernstiger ziektestadium is nachtelijke pijn waarvan de patiënt wakker wordt. Nachtelijke pijn wordt geïnitieerd door elevatie van het been in bed en de vermindering van de hydrostatische druk die daarmee gepaard gaat; eventueel kan ook een daling van de *cardiac output* in de slaap optreden. De pijn vermindert door het been uit bed te laten hangen of door te gaan staan. Sommige

patiënten slapen om deze reden in een stoel met de benen naar beneden. Dit heeft weer orthostatisch oedeem, ulceratie en ten slotte gangreen tot gevolg.

Wanneer er progressie optreedt naar rust- en/of nachtpijn, vaak in de voorvoet of grote teen, is een verwijzing naar de tweede lijn zeker geïndiceerd.

Inventarisatie risicofactoren

Gezien het risico van hart- en vaatziekten moet een inventarisatie van de aanwezige risicofactoren plaatsvinden. Van belang zijn hypertensie, diabetes mellitus, hypercholesterolemie en roken. Ook moet het gebruik van bepaalde medicijnen (ergotaminepreparaten, bètablokkers) worden uitgevraagd. Ten slotte moeten eventuele andere aandoeningen die de mobiliteit beperken worden geïnventariseerd, zoals angina pectoris, COPD, reumatoïde artritis en artrose.¹

Lichamelijk onderzoek

Bij het lichamelijk onderzoek van de onderste extremiteiten wordt gelet op de aanwezigheid van trofische stoornissen (huid, nagels, beharing en temperatuur).

nissen (huid, nagels, beharing en temperatuur).

Verder wordt in elk been gevoeld of er pulsaties over de arteria tibialis posterior, arteria dorsalis pedis, arteria poplitea en de arteria femoralis aanwezig zijn. Telkens worden het linker- en het rechterbeen met elkaar vergeleken. De aanwezigheid van een soufflé over de arteria femoralis is een aanwijzing voor een turbulente doorstroming. Als beide voetarteriën goed palpabel zijn, is perifeer arterieel vaatlijden vrijwel uitgesloten; de negatief voorspellende waarde van deze bevinding bedraagt 98%. De positief voorspellende waarde van deze bevinding bedraagt immers slechts circa 40%.^{1,5}

Naar de diagnostische betekenis van combinaties van klinische gegevens is onderzoek uitgevoerd in 18 Nederlandse huisartspraktijken. Met multivariabele analyses kon worden afgeleid dat tien klinische kenmerken een onafhankelijke bijdrage leveren aan het stellen van de diagnose perifeer arterieel vaatlijden (zie tabel 1). Bij twijfel kan de enkel-arm-index worden bepaald (zie kader 'Bepaling van de enkel-arm-index').

EXPRESINFORMATIE Bij de behandeling van perifeer arterieel vaatlijden staat management van de vasculaire risicofactoren diabetes, hypertensie en hypercholesterolemie voorop. De belangrijkste maatregel is stoppen met roken. Ook looptherapie is effectief: de behandeling leidt tot een toename van de pijnvrije loopafstand, hoewel ze de enkel-arm-index niet beïnvloedt.

Behandeling risicofactoren

Essentieel in de behandeling van symptomatisch en asymptomatisch perifeer arterieel vaatlijden is management van de vasculaire risicofactoren.

Dat betekent een intensieve behandeling van de eventueel bestaande diabetes mellitus, hypertensie en hypercholesterolemie. Een adequate behandeling met een strenge controle op het bereiken en behouden van de streefwaarden van deze risicofactoren geeft een reductie van de progressie van perifere arterieel vaatlijden en een aangetoonde afname van het aantal vasculaire complicaties.⁶⁻⁸

Stoppen met roken

De belangrijkste maatregel om de progressie van het vaatlijden te remmen en het risico van complicaties te beperken, is stoppen met roken.^{9,10} Rokers hebben een 2,4-maal verhoogd risico van perifere arterieel vaatlijden.¹¹ Stoppen met roken heeft duidelijk gunstige effecten: de pijnvrije en de maximale loopafstand nemen toe en de enkel-arm-index verslechtert niet verder.^{12,13} Na het stoppen met roken is het risico van met name coronariaalijden en CVA duidelijk verminderd. Toch stoppen maar weinig patiënten met claudicatio intermittens met roken.¹⁴ De huisarts heeft als moeilijke taak de patiënt hiertoe te motiveren.

Looptherapie

De effectiefste behandeling van de symptomen is looptherapie.¹⁵ Met deze behandeling is een toename van de maximale loopafstand met gemiddeld 150% te verwachten. Het effect is voornamelijk gebaseerd op verbeteringen van de looeconomie en het cardiopulmonaal, psychologisch en metabolisch functioneren.¹⁶ Looptherapie heeft geen effect op de enkel-arm-index en zorgt niet voor een toename van de bloeddorstrooming in de benen.^{15,16} De lang veronderstelde vorming van collateralen onder invloed van looptherapie is tot nu toe nooit aangetoond. Looptherapie verbetert de levenskwaliteit en vermindert het aantal vaatchirurgische interventies. Daarnaast heeft

Bepaling van de enkel-arm-index

Aanvullend, niet-invasief vaatonderzoek, in de vorm van een bepaling van de enkel-arm-index, is geïndiceerd als de diagnose perifere arterieel vaatlijden wordt overwogen.* De enkel-arm-index is een maat voor het functioneren van de arteriële circulatie in de onderste extremiteiten.

Voor de bepaling van een enkel-arm-index wordt in eerste instantie de bloeddruk gemeten aan beide armen. Dubbelzijdige bepaling kan voorkomen dat abusievelijk de druk in een arm met een stenose in de arteria subclavia als uitgangswaarde wordt genomen. Vervolgens wordt met een bloeddrukband en een pocketdopplerapparaat proximaal van de enkel de druk gemeten in de arteria dorsalis pedis en de arteria tibialis posterior.

De enkel-arm-index wordt bepaald door de hoogste van deze twee drukken te delen door de hoogst gemeten systolische bloeddruk over de arteria brachialis. Op de website van het Nederlands Platform Perifere Arterieel Vaatlijden (www.nppav.nl) is een rekenmachine te vinden waarmee de enkel-arm-index kan worden berekend. Op deze website is ook een cursus met instructievideo aanwezig. De interpretatie van de enkel-arm-index vindt plaats op basis van het gemiddelde van de drie bepalingen die in tabel 2 worden weergegeven.*

Bij patiënten met diabetes mellitus is het meten van de enkel-arm-index niet altijd betrouwbaar omdat de perifere arteriën niet of verminderd samendrukbaar zijn. Dat leidt tot foutief hoge waarden. Als de diagnose perifere arterieel vaatlijden ernstig wordt overwogen bij diabetespatiënten maar toch een normale of te hoge enkel-arm-index (> 1,5) wordt gevonden, dan geeft het meten van de teendruk (de bloeddruk in de tenen) uitsluitel.

* Bartelink ML, Stoffers HEJH, Boutens EJ, et al. NHG-Standaard Perifere Arterieel Vaatlijden. Huisarts en Wetenschap 2003;46:848-58.

looptherapie een gunstig effect op eventuele hypertensie, hypercholesterolemie, overgewicht en diabetes mellitus.¹⁷

EXPRESINFORMATIE **Secundaire preventie met acetylsalicylzuur en clopidogrel is effectief gebleken. Een aantal andere middelen, zoals statines en ACE-remmers, verbeteren de pijnvrije loopafstand. Bij 20-30% van de patiënten zal uiteindelijk een chirurgische interventie noodzakelijk zijn.**

Acetylsalicylzuur

De medicamenteuze secundaire preventie maatregel, waarvan het nut bij patiënten met perifere arterieel vaatlij-

den wetenschappelijk het best onderbouwd is, is de behandeling met plaatjesaggregatieremmers, en in het bijzonder acetylsalicylzuur.¹

Patiënten die met acetylsalicylzuur worden behandeld, hebben in vergelijking met controlepersonen een relatief risico van cardiovasculaire mortaliteit door ernstige cardiovasculaire gebeurtenissen dat ongeveer 23% lager is.¹⁸ De behandeling met acetylsalicylzuur resulteert ook in een vertraging van het atherosclerotisch proces, met als gevolg een vermindering van de behoefte aan bypass-chirurgie voor perifere arteriële vaten.

Clopidogrel

In de CAPRIE-studie werd acetylsalicylzuur vergeleken met clopidogrel. In de clopidogrelgroep werd een

Tabel 2

2

Interpretatie enkel-arm-index

< 0,8 of gemiddelde van 3 bepalingen < 0,9

perifeer arterieel vaatlijden 95% zeker

> 1,1 of gemiddelde van 3 bepalingen > 1,0

perifeer arterieel vaatlijden vrijwel uitgesloten

0,9-1,0

perifeer arterieel vaatlijden niet voldoende zeker

> 1,5

deze waarde is te hoog: meet- of rekenfout, diabetici

Bron: Bartelink ML, Stoffers HEJH, Boutens EJ, et al. NHG-Standaard Perifeer Arterieel Vaatlijden. Huisarts en Wetenschap 2003;46:848-58.

reductie van het aantal atherotrombotische complicaties gezien met 23,8%.¹⁹

De combinatie van acetylsalicylzuur en clopidogrel wordt op dit moment al gegeven aan patiënten met cardiale en cerebrale uitingen van atherosclerose. Er wordt geopperd dat deze combinatie ook geïndiceerd is bij patiënten met perifeer arterieel vaatlijden die een tweede vasculaire gebeurtenis doormaken, maar een consensus daarover bestaat er momenteel nog niet.²⁰

Andere geneesmiddelen

Momenteel zijn er weinig effectieve geneesmiddelen voor de behandeling van perifeer arterieel vaatlijden. Een opvallend verschijnsel is dat zowel statines als ACE-remmers in verband worden gebracht met een verbetering van de pijnvrije loopafstand.²¹⁻²⁴

Chirurgie

Bij 70-80% van de patiënten met claudicatio intermittens zijn de klachten van perifeer arterieel vaatlijden na 5 tot 10 jaar stabiel gebleven. Bij de overige 20-30% verloopt de aandoening progressief en is chirurgisch of interventieradiologisch ingrijpen vereist. In een minderheid van de gevallen (3-6%)

is uiteindelijk een amputatie noodzakelijk.

Conclusie

Perifeer arterieel vaatlijden is een krachtige indicator voor de aanwezigheid van gegeneraliseerd atherosclerotisch vaatlijden en gaat gepaard met een sterk verhoogde morbiditeit en mortaliteit. Een goede behandeling is van belang om lokale progressie van de ziekte tegen te gaan en atherosclerotische vaataandoeningen elders in het lichaam te voorkomen. Management van risicofactoren speelt daarbij een belangrijke rol. Daarnaast zijn stoppen met roken, looptherapie en het voorschrijven van plaatjesaggregatieremmers de hoekstenen van het beleid. De diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met perifeer arterieel vaatlijden kunnen uitstekend in de huisartspraktijk worden uitgevoerd. ■

Dr. E.M. Willigendael is arts-assistent chirurgie in het Maaslandziekenhuis in Sittard.

Drs. B.L.W. Bendermacher is arts-onderzoeker bij de Afdeling Chirurgie, Sectie Vaatchirurgie van het Atrium Medisch Centrum te Heerlen.

Dr. M.E.L. Bartelink is huisarts en epidemioloog, werkzaam bij het Universitair Medisch Centrum Utrecht.

Prof. dr. M.H. Prins is epidemioloog bij de Universiteit Maastricht en internist in het Academisch Ziekenhuis Maastricht.

Dr. J.A.W. Teijink is vaatchirurg in het Atrium Medisch Centrum te Heerlen.

Referenties:

1. Bartelink ML, Stoffers HEJH, Boutens EJ, et al. NHG-Standaard Perifeer Arterieel Vaatlijden. Huisarts en Wetenschap 2003;46:848-58.
2. Hooi JD, Stoffers HEJH, Knottnerus JA, Ree JW van. The prognosis of non-critical limb ischaemia: a systematic review of population-based evidence. *Brit J Gen Pract* 1999;49:49-55.
3. Tierney S, Fennessy F, Hayes DB. ABC of arterial and vascular disease. Secondary prevention of peripheral vascular disease. *BMJ* 2000;320:1262-5.
4. Hooi JD, Kester ADM, Stoffers HEJH, Overdijk MM, Ree van JW, Knottnerus JA. Incidence of and risk factors for asymptomatic peripheral arterial occlusive disease: a longitudinal study. *Am J Epi* 2001;153:7:666-72.
5. Stoffers HEJH, Kester ADM, Rinkens PELM, Knottnerus JA, Kaiser V. Diagnostic value of signs and symptoms associated with peripheral arterial occlusive disease seen in general practice: a multivariable approach. *Med Decis Making* 1997;17:61-70.
6. Donnelly R, Yeung JMC. Management of intermittent claudication: the importance of secondary prevention. *Eur J Vasc Endovasc Sur* 2002;23:100-7.
7. Hiatt WR. Medical treatment of peripheral arterial disease and claudication. *N Engl J Med* 2001;344:21:1608-21.
8. Hirsch AT. Peripheral arterial disease detection, awareness, and treatment in primary care. *JAMA* 2001;286:1317-24.
9. Fagerström K. The epidemiology of smoking health consequences and benefits of cessation. *Drugs* 2002;62:1-9.
10. Management of peripheral arterial disease (PAD) TransAtlantic Inter-Society Consensus (TASC). *J Vasc Surg* 2000;31:S1-S28.
11. Willigendael EM, Teijink JAW, Bartelink ML, Kuiken BW, Boiten J, Moll FL, Büller HR, Prins MH. Influence of smoking on the incidence and prevalence of peripheral arterial disease; review. *J Vasc Surg* 2004;40:1158-65.
12. Murabito JM, D'Agostina RB, Silbershatz H. Intermittent claudication a risk profile from the Framingham heart study. *Circ* 1997;96:44-9.
13. Jonason T, Bergström R. Cessation of smoking in patients with intermittent claudication; effects on the risk of peripheral vascular complications, myocardial infarction and mortality. *Acta Med Scand* 1987;221:253-60.
14. Terry ML, Berkowitz HD, Kerstein MD. Tobacco; its impact on vascular disease. *Surg Clin North Am* 1998;78:409-29.
15. Leng GC, Fowler B, Ernst E. Exercise for intermittent claudication. *Cochrane database Syst Rev* 2000;2:CD000990.
16. Stewart KJ, Hiatt WR, Regensteiner JG, Hirsch

- AT. Exercise training for claudication; a review. *N Engl J Med* 2002;347:1941-51.
17. Shephard RJ, Balady GJ. Exercise as cardiovascular therapy. *Circ* 1999;99:963-972.
18. Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy. Prevention of death, myocardial infarction, and stroke by prolonged antiplatelet therapy in various categories of patients. *BMJ* 1994;308:81-106.
19. CAPRIE Steering committee. A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE). *Lancet* 1996;348:1329.
20. Bendermacher BLW, Willigendael EM, Teijink JAW, Prins MH. Medical management of peripheral arterial disease - a state of the art review. *J Thromb Haemostasis* 2005;in press.
21. Aronow WS, Nayak D, Woodworth S, Ahn C. Effect of simvastatin versus placebo on treadmill exercise time until the onset of intermittent claudication in older patients with peripheral arterial disease at six months and at one year after treatment. *Am J Cardiol* 2003;92:711-712.
22. Mohler ER, Hiatt WR, Creager MA. Cholesterol reduction with atorvastatin improves walking distance in patients with peripheral arterial disease. *Circ* 2003;108:1481-86.
23. Novo S, Abrignani MG, Pavone G, Zamueli M, Pernice C, Geraci AM, Longo B, Caruso R, Strano A. Effects of captopril and ticlopidine, alone or in combination, in hypertensive patients with intermittent claudication. *Int Angiol* 1996;15:169-74.
24. Ven LL van de, van Leeuwen JT van, Smit AJ. The influence of chronic treatment with betablockade and converting enzyme inhibition on peripheral blood flow in hypertensive patients with and without concomitant intermittent claudication. *VASA* 1994;23:257-62.

In deze rubriek komen vaardigheden aan bod die diagnostisch en therapeutisch van belang zijn voor de huisarts. Met behulp van duidelijk beeldmateriaal wordt de lezer op een praktische en eenvoudige manier vertrouwd gemaakt met technieken die in een normaal uitgeruste praktijk mogelijk zijn.

Plaatsing van een transurethrale katheter bij de man

L. Hoekx

Redactionele coördinatie:
W. Colson

Indicatie

Blaasdrainage is nodig wanneer patiënten niet meer zelf kunnen instaan voor een normale blaaslediging. Er kan sprake zijn van een stoornis van de willekeurige regeling van de mictie, bij-

voorbeeld door letsel van het centraal zenuwstelsel of de medulla. In andere gevallen treedt er een disfunctie op van de mictie zelf als gevolg van bijvoorbeeld een detrusorspierafwijking en perifeer neurogeen lijden. Ten slotte



Afbeelding 1 – Anatomie mannelijke urethra.