

Supervised exercise therapy for intermittent claudication : subgroups, gait and physical activity

Citation for published version (APA):

Gommans, L. N. M. (2015). *Supervised exercise therapy for intermittent claudication : subgroups, gait and physical activity*. Maastricht University.

Document status and date:

Published: 01/01/2015

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

VALORISATIE

Introductie

Claudicatio intermittens (CI) is de meest voorkomende uitingsvorm van perifere arterieel vaatlijden (PAV) en wordt gekenmerkt door inspanning gebonden pijn in de benen, welke verdwijnt na een periode van rust.¹ De loopafstand is daardoor beperkt en bijkomend kan sprake zijn van een verminderd uithoudingsvermogen, verlies van spierkracht, verhoogd valrisico en angst voor pijn en/of inspanning.²⁻⁴ Uit onderzoek blijkt verder dat patiënten met PAV een verminderde kwaliteit van leven rapporteren en slechter scoren op functionele testen.⁵ Om klachten te maskeren gaan patiënten tijdens de noodzakelijke rustpauzes soms voor een winkeletalage staan. CI wordt daarom ook wel 'etalagebenen' genoemd.

PAV is vrijwel altijd het gevolg van atherosclerose (slagaderverkalking).⁶ De bloedvaten van en naar de benen raken vernauwd en/of verstopt, waardoor de toevoer van bloed en daarmee zuurstof naar de spieren (bij inspanning), tekort schiet. Nog vaak wordt vergeten dat atherosclerose een systeemziekte is. Niet alleen de bloedvaten in de benen zijn aangedaan, maar ook de kransslagaders rond het hart en de slagaders naar en van de hersenen. Daardoor hebben patiënten met PAV een aanzienlijk verhoogd risico op een hart- en/of herseninfarct, ten opzichte van mensen zonder PAV. Dit gaat gepaard met een aanzienlijke morbiditeit. Bovendien is de levensverwachting verkort met ongeveer 10 jaar.⁷

Veelvoorkomend gezondheidsprobleem

In Nederland krijgen jaarlijks ruim 25.000 mensen de diagnose CI te horen. Wereldwijd ligt het aantal mensen met PAV net boven de 200 miljoen.⁸ In het afgelopen decennium is het aantal patiënten met bijna een kwart gestegen. De grootste toename wordt gezien in de laag- en middeninkomenslanden, waar onder invloed van de toenemende welvaart geassocieerde ziekten als obesitas en diabetes mellitus steeds vaker voorkomen.⁸

Voor de gezondheidszorg als geheel heeft de behandeling van PAV een groot aandeel in de totale zorgkosten, welke naar verwachting de komende jaren alleen verder zullen stijgen. Terecht werd recent een oproep gedaan aan overheden, relevante organisaties

en de private sector om met een oplossing te komen voor de maatschappelijke en economische consequenties van PAV.⁸

Gesuperviseerde looptherapie als *totaalbehandeling* voor CI

Gesuperviseerde LoopTherapie (GLT), dat wil zeggen onder begeleiding van een fysiotherapeut trainen, is de eerste keus behandeling voor patiënten met CI en wordt in (inter)nationale richtlijnen van zowel de eerste als tweede lijn geadviseerd.^{7,9} Studies die GLT vergeleken met een loopadvies en/of een vasculaire interventie (zoals: een dotter, stent of bypass operatie) hebben overtuigend bewijs geleverd dat GLT de meest kosteneffectieve behandeling is.¹⁰⁻¹³ Recent werd de toegevoegde waarde van GLT ten opzichte van een vasculaire interventie ook aangetoond door haar positieve effecten op balans en het valrisico.¹⁴ Daarnaast heeft GLT invloed op het gehele cardiovasculaire systeem, waaronder het contralaterale been welke ten tijde van de therapie mogelijk nog asymptomatische is.^{15,16} Een GLT programma van (slechts) 12 weken reduceert de mortaliteit en morbiditeit door cardiovasculaire oorzaken daardoor aanzienlijk.¹⁷

Op dit moment wordt slechts een minderheid van de patiënten met CI verwezen voor GLT, zo bleek uit een analyse van Nederlandse verzekeringsgegevens.¹⁸ Deze analyse liet ook zien dat wanneer 80% van de patiënten met CI wordt verwezen voor GLT en deze GLT wordt vergoed, een kostenbesparing van 33 miljoen gerealiseerd kan worden.¹⁸ Met het oog op noodzakelijk besparingen in de zorg en het toenemend aantal patiënten met CI, zou GLT toch een aantrekkelijke behandeling moeten zijn.

Onterechte barrière door onzekerheid rondom veiligheid

Er bestaat onzekerheid onder zowel fysiotherapeuten als verwijzend artsen over de veiligheid van GLT voor (bepaalde) CI patiënten (bijvoorbeeld bij patiënten met cardiale comorbiditeit). Deze onzekerheid wordt gevoed door adviezen uit (inter)nationale richtlijnen om CI patiënten voor aanvang van de behandeling cardiopulmonaal te screenen.^{7,19} Vanzelfsprekend is veiligheid van therapie een belangrijk thema en dient het risico op complicaties in verhouding te staan tot de noodzaak van behandeling. Daarnaast moeten alternatieve behandelvormen overwogen worden.

Gedegen wetenschappelijk bewijs ten aanzien van de veiligheid van GLT ontbrak echter en vormde een duidelijke barrière om patiënten te verwijzen voor GLT. In dit proefschrift (hoofdstuk 3) werd aangetoond dat GLT een veilige behandeling is, zonder een noemenswaardig aantal complicaties.²⁰ Daarentegen gaat de alternatieve invasieve behandeling (dotter, stent, bypassoperatie) gepaard met door literatuur ondergeschreven complicaties als bloedingen, trombo-embolische events en infecties.²¹ Ingegeven door de resultaten uit dit proefschrift werd het advies tot cardiale screening voor aanvang van GLT geschrapt uit de herziene richtlijn van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF, 2014).²²

‘Claudicatiotherapeut’

GLT is eigenlijk geen goede benaming meer voor wat een daartoe getrainde fysiotherapeut onder deze noemer moet gaan leveren. Want naast intervaltraining op de loopband, bestaat behandeling van CI uit oefeningen ter verbetering van het algehele uithoudingsvermogen, spierkracht, coördinatie, balans en meer specifiek het looppatroon. In de hoofdstukken 8 en 9 van dit proefschrift werden naar aanleiding van de gevonden verschillen in het looppatroon van patiënten met claudicatio intermittens, concrete adviezen geformuleerd voor fysiotherapeuten. Er werd gesuggereerd dat verbetering van het looppatroon een positief effect kan hebben op de efficiëntie van lopen, waardoor de actieradius vervolgens positief wordt beïnvloed. Op deze manier draagt dit proefschrift bij aan de inhoudelijke verbetering van GLT.

De behandeling dient zich daarnaast te richten op aanwezige cardiovasculaire risicofactoren, als stoppen met roken, meer bewegen, stimuleren van een verantwoord dieet en een gezond gewicht. In de komende jaren dient het accent nog meer op beïnvloeding van leefstijl te worden gericht, want uiteindelijk bepaalt leefstijl (en in het bijzonder de fysieke activiteit) de prognose (risico op vroegtijdig overlijden) van patiënten met CI.²³ De claudicatiotherapeut wordt daarmee een gespecialiseerde leefstijlcoach, die als onderdeel van de totaalbehandeling ook medicatie compliance controleert en waar nodig non-compliance rapporteert aan de verwijzende arts. Idealiter de huisarts, want CI is een eerstelijns aandoening die op dit moment nog teveel door vaatchirurgen wordt gezien.

Wetenschappelijk bewijs voor de meerwaarde van leefstijl coaching tijdens GLT is nog niet beschikbaar. Maar dat lijkt een kwestie van tijd. Recent onderzoek bij patiënten met CI toonde aan dat een kortdurende interventie met motiverende gespreksvoering, een positief effect had op het dagelijkse loopgedrag.²⁴ Bovendien lijkt met name herhaalde gespreksvoering effectief en hield het effect tot twee jaar na de interventie stand.²⁵ Laat juist een GLT traject met bijna 50 contactmomenten gedurende een jaar de perfecte gelegenheid zijn om motiverende gespreksvoering toe te passen.

ClaudicatioNet

In 2011 werd het landelijk netwerk van fysiotherapeuten voor de behandeling van patiënten met CI opgericht. Op dit moment bestaat landelijke dekking van regionale netwerken en zijn ruim 1.400 therapeuten aangesloten.²⁶ Naast de scholingseisen volgen deelnemers tijdens het specialisatietraject tot claudicatiotherapeut onder andere een driedaagse cursus motiverende gespreksvoering. Hierin wordt geleerd om patiënten te stimuleren tot verandering (van leefstijl) door te praten over verandering. Waar hulp van de huisarts gewenst is, kan dat via een verzoek aan de huisarts met toelichting, aan de patiënt worden meegegeven. Stoppen met roken, een gezond dieet, verantwoord gewicht, maar ook medicatie compliance worden zo een gezamenlijke actie van patiënt, claudicatiotherapeut én de huisarts. Met voortdurende scholing wordt getracht deze kwaliteit van zorg te waarborgen.

Uit oogpunt van transparantie zijn deelnemende therapeuten zichtbaar op de landelijke website via een persoonlijk portfolio en wordt vanaf 1 januari 2016 via het elektronisch patiëntendossier geanonimiseerde data verzameld over therapieresultaten. Met deze gegevens kan GLT verder verbeterd worden door te leren van fysiotherapeuten die bovengemiddelde resultaten behalen. Met behulp van intervisie kan deze kennis en kunde worden overgedragen.

Geïndividualiseerde behandeling

Vanwege de sterke associatie tussen leefstijlfactoren en mortaliteit is verandering van leefstijl een belangrijke pijler van de behandeling van CI. Verandering van gedrag en diepgewortelde gewoontes (verslaving) is echter bijzonder moeilijk.²⁷ Daarnaast is

matige motivatie voor GLT onder patiënten niet onvoorstelbaar, gezien de alternatieve behandeling die geen inspanning van de patiënt vraagt en wel een snelle en effectieve oplossing verzorgt.

Het is bekend dat mensen verschillende coping strategieën gebruiken om problemen op te lossen. Het is voor te stellen dat mensen voor gedragsverandering ook verschillende stijlen hanteren. Voortbordurend op de resultaten van hoofdstuk 7 uit dit proefschrift werd in de algemene discussie (hoofdstuk 10) een model geïntroduceerd waarmee patiënten op basis van twee uitkomstmaten geclassificeerd kunnen worden. Door vervolgens, bij voorkeur prospectief, gegevens te verzamelen van deze patiënten kan aanvullend inzicht verworven worden van de kenmerken (demografie, motivatie, ziektegeschiedenis) die mogelijk een rol spelen bij bepaald gedrag. Een vervolgstap van dit onderzoek zou een studie kunnen zijn naar geïndividualiseerde zorg die past bij de kenmerken van een bepaalde categorie van patiënten. Op deze manier kan GLT wellicht verder geoptimaliseerd worden.

Hoe nu verder?

Structurele bekostiging is essentieel voor het slagen van GLT. Financiering zou bijvoorbeeld gerealiseerd kunnen worden vanuit het basispakket van de zorgverzekering. Volgens het stepped-care principe worden alle patiënten met CI in eerste instantie verwezen voor GLT en pas wanneer onvoldoende resultaat wordt geboekt, kan een invasieve behandeling overwogen worden.

REFERENTIES

1. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG, et al. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease. *Int Angiol.* 2007;26(2):81-157.
2. Crowther RG, Spinks WL, Leicht AS, Quigley F, Golledge J. Relationship between temporal-spatial gait parameters, gait kinematics, walking performance, exercise capacity, and physical activity level in peripheral arterial disease. *J Vasc Surg.* 2007;45(6):1172-8.
3. Mays RJ, Casserly IP, Kohrt WM, Ho PM, Hiatt WR, Nehler MR, et al. Assessment of functional status and quality of life in claudication. *J Vasc Surg.* 2011;53(5):1410-21.
4. Lane RA, Mazari F, Mockford KA, Vanicek N, Chetter IC, Coughlin PA. Fear of falling in claudicants and its relationship to physical ability, balance, and quality of life. *Vasc Endovascular Surg.* 2014;48(4):297-304.
5. McDermott MM, Greenland P, Ferrucci L, Criqui MH, Liu K, Sharma L, et al. Lower extremity performance is associated with daily life physical activity in individuals with and without peripheral arterial disease. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50(2):247-55.
6. Criqui MH, Aboyans V. Epidemiology of peripheral artery disease. *Circ Res.* 2015;116(9):1509-26.
7. Society for Vascular Surgery Lower Extremity Guidelines Writing G, Conte MS, Pomposelli FB, Clair DG, Geraghty PJ, McKinsey JE, et al. Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities: management of asymptomatic disease and claudication. *J Vasc Surg.* 2015;61(3 Suppl):2S-41S.
8. Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM, et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. *Lancet.* 2013;382(9901):1329-40.
9. Layden J, Michaels J, Birmingham S, Higgins B, Guideline Development G. Diagnosis and management of lower limb peripheral arterial disease: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2012;345:e4947.
10. Fokkenrood HJ, Bendermacher BL, Lauret GJ, Willigendael EM, Prins MH, Teijink JA. Supervised exercise therapy versus non-supervised exercise therapy for intermittent claudication. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;8:CD005263.

11. Gommans LN, Saarloos R, Scheltinga MR, Houterman S, de Bie RA, Fokkenrood HJ, et al. Editor's choice--The effect of supervision on walking distance in patients with intermittent claudication: a meta-analysis. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2014;48(2):169-84.
12. van Asselt AD, Nicolai SP, Joore MA, Prins MH, Teijink JA, Exercise Therapy in Peripheral Arterial Disease Study G. Cost-effectiveness of exercise therapy in patients with intermittent claudication: supervised exercise therapy versus a 'go home and walk' advice. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2011;41(1):97-103.
13. Spronk S, Bosch JL, den Hoed PT, Veen HF, Pattynama PM, Hunink MG. Cost-effectiveness of endovascular revascularization compared to supervised hospital-based exercise training in patients with intermittent claudication: a randomized controlled trial. *J Vasc Surg.* 2008;48(6):1472-80.
14. Mockford KA, Mazari FA, Jordan AR, Vanicek N, Chetter IC, Coughlin PA. Computerized dynamic posturography in the objective assessment of balance in patients with intermittent claudication. *Ann Vasc Surg.* 2011;25(2):182-90.
15. Januszek R, Mika P, Konik A, Petriczek T, Nowobilski R, Nizankowski R. Effect of treadmill training on endothelial function and walking abilities in patients with peripheral arterial disease. *J Cardiol.* 2014;64(2):145-51.
16. Parmenter BJ, Raymond J, Fiatarone Singh MA. The effect of exercise on fitness and performance-based tests of function in intermittent claudication: a systematic review. *Sports Med.* 2013;43(6):513-24.
17. Sakamoto S, Yokoyama N, Tamori Y, Akutsu K, Hashimoto H, Takeshita S. Patients with peripheral artery disease who complete 12-week supervised exercise training program show reduced cardiovascular mortality and morbidity. *Circ J.* 2009;73(1):167-73.
18. Fokkenrood HJ, Scheltinga MR, Koelemay MJ, Breek JC, Hasaart F, Vahl AC, et al. Significant savings with a stepped care model for treatment of patients with intermittent claudication. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2014;48(4):423-9.
19. Jongert MW, Hendriks HJ, van Hoek J, Klaasboer-Kogelman K, Robeer GG, Simens B, et al. [KNGF-Guideline Intermittent Claudication (author's translation)]. *Ned Tijdschr Fysiother.* 2003;113:3-50.
20. Gommans LN, Fokkenrood HJ, van Dalen HC, Scheltinga MR, Teijink JA, Peters RJ. Safety of supervised exercise therapy in patients with intermittent claudication. *J Vasc Surg.* 2015;61(2):512-8 e2.

21. Egorova NN, Guillerme S, Gelijns A, Morrissey N, Dayal R, McKinsey JF, et al. An analysis of the outcomes of a decade of experience with lower extremity revascularization including limb salvage, lengths of stay, and safety. *J Vasc Surg.* 2010;51(4):878-85, 85 e1.
22. Merry AH, Teijink JA, Jongert MW, Poelgeest A, van der Voort SS, Bartelink ME, et al. [KNGF-guideline Symptomatic peripheral arterial disease (author's translation)]. 2014.
23. Garg PK, Tian L, Criqui MH, Liu K, Ferrucci L, Guralnik JM, et al. Physical activity during daily life and mortality in patients with peripheral arterial disease. *Circulation.* 2006;114(3):242-8.
24. Cunningham MA, Swanson V, O'Carroll RE, Holdsworth RJ. Randomized clinical trial of a brief psychological intervention to increase walking in patients with intermittent claudication. *Br J Surg.* 2012;99(1):49-56.
25. Cunningham MA, Swanson V, Holdsworth RJ, O'Carroll RE. Late effects of a brief psychological intervention in patients with intermittent claudication in a randomized clinical trial. *Br J Surg.* 2013;100(6):756-60.
26. Lauret GJ, Gijsbers HJ, Hendriks EJ, Bartelink ML, de Bie RA, Teijink JA. The ClaudicatioNet concept: design of a national integrated care network providing active and healthy aging for patients with intermittent claudication. *Vasc Health Risk Manag.* 2012;8:495-503.
27. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet.* 2012;380(9838):258-71.