



Een licht of intensief oefenprogramma voor gonartrose?

Referentie

Torstensen TA, Østerås H, LoMartire R, et al. High-versus low-dose Exercise therapy for knee osteoarthritis: a randomized controlled multicenter trial. *Ann Intern Med* 2023;176:154-65. DOI 10.7326/M22-2348

Duiding

Michel De Jonghe, Centre Académique de Médecine Générale, UCLouvain.
Jean-Jacques Rombouts, professeur émérite d'orthopédie-traumatologie à l'UCLouvain
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Wat is de werkzaamheid van een intensief oefenprogramma met sessies van 70 tot 90 minuten ten opzichte van een licht oefenprogramma met sessies van 20 tot 30 minuten om de pijn te verlichten en het functioneren te verbeteren bij patiënten die lijden aan gonartrose met pijn en functiebeperking sinds minstens 3 maanden?

Achtergrond

Wereldwijd lijden meer dan 500 miljoen mensen aan artrose die vaak gepaard gaat met pijn, functiebeperking en impact op dagelijkse en zowel sociale als werkgerelateerde activiteiten (1,2). Daarvan hebben 365 miljoen mensen gonartrose (2). Zoals we onlangs in Minerva konden lezen in een duiding van een studie over viscosupplementatie (3,4), bestaat de conservatieve (dit wil zeggen niet-chirurgische) aanpak (5) van gonartrose uit lichamelijke behandelmethoden (zoals revalidatie, steunzolen, orthesen, gewichtscontrole, transcutane stimulatie), orale medicatie (6,7) (paracetamol, soms voorzichtig gecombineerd met niet-steroïdale anti-inflammatoire middelen (NSAID's) of zelfs tramadol, glucosamine), topische geneesmiddelen (NSAID's en capsaïcine (8)) en intra-articulaire infiltraties (6,9). In ons land heeft men in enkele belangrijke biomechanische studies de rol van de collaterale ligamenten in het ontstaan en de verergering van variserende knieartrose onderzocht. In het bijzonder werd de effectiviteit van revalidatie van de collaterale ligamenten zowel klinisch als theoretisch onderbouwd door orthopedisch chirurg Paul Blaimont (10,11). En dat niet alleen als behandeling maar ook als preventie van gonartrose. Revalidatie is trouwens een erkende en aanbevolen behandeling voor gonartrose (9). Recente publicaties bevelen zeer intensieve revalidatieprogramma's aan waarvan de werkzaamheid is aangetoond (12,13). In Noorwegen voert de patiënt revalidatieprogramma's (MET=Medical Exercise Therapy) uit onder toezicht van een kinesitherapeut. De hier besproken studie vergelijkt twee soorten revalidatieprogramma's in de behandeling van gonartrose (14).

Samenvatting

Bestudeerde populatie

- inclusiecriteria:
 - patiënten met gonartrose én met pijn en functiebeperking sinds minstens 3 maanden
- exclusiecriteria:
 - fysiotherapie of andere conservatieve behandeling in de voorbije 3 maanden
 - voorgeschiedenis van ernstig trauma

- aanwezigheid van medische comorbiditeiten die oefentherapie in de weg staan
- in totaal werden 236 patiënten onderzocht over een periode van 4 jaar (2013-2017); men selecteerde 189 patiënten tussen 45 en 85 jaar oud met gonartrose graad 1 tot 4 volgens de Kellgren- en Lawrence-criteria (15).

Studieopzet

Multicenter clustergerandomiseerde (op basis van leeftijd en zorgregio) gecontroleerde superioriteitsstudie uitgevoerd in de ambulante setting in Zweden en Noorwegen

- patiënten volgden 3 oefensessies per week gedurende een periode van 12 weken onder supervisie van een kinesitherapeut; het ging om aerobe oefeningen (fietsen op een ergometer), multisegmentale oefeningen en gewrichtsspecifieke oefeningen naargelang de specifieke situatie
- interventiegroep (n=98): kreeg intensieve oefensessie bestaande uit 11 oefeningen van 70 tot 90 minuten
- comparator (n=91): kreeg lichte oefensessies bestaande uit 5 lichte oefeningen van 20 tot 30 minuten
- follow-up: de klinische evolutie werd tweemaal per week gemeten tijdens de behandeling van 3 maanden en vervolgens op 6 en 12 maanden na de behandeling.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaat: gemiddeld verschil op de KOOS-score (de Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score) na 3 maanden; het minimaal klinisch relevant verschil werd vooraf vastgelegd op 10 punten
- secundaire uitkomstmaat:
 - veranderingen in pijn op de VAS-schaal; het minimaal klinisch relevant verschil werd vooraf vastgelegd op 20 punten of 30%
 - zorggerelateerde kwaliteit van leven (EQ-5D-index en EQ-5D-VAS).

Resultaten

- gemiddeld verschil (MD) op de KOOS-score: in beide groepen zag men verbetering zonder specifiek voordeel in de groep met het intensieve programma
- secundaire uitkomstmaten: geen statistisch significant verschil tussen de 2 oefengroepen, behalve zag men in de intensieve oefentherapiegroep beter functioneren in sport en vrije tijd na 3 maanden (MD van 8 punten met 95% BI van 2 tot 14 punten; Cohen's d=0,31 p=0,006) en na 6 maanden, alsook een lichte verbetering in kwaliteit van leven na 6 maanden (MD van 11 punten met 95% BI van 4 tot 17 punten; Cohen's d=0,44; p=0,004), maar niet meer na 12 maanden.

Besluit van de auteurs

De auteurs concluderen dat de resultaten van deze studie geen argumenten aandragen voor de superioriteit van een intensief oefenprogramma boven een lichter oefenprogramma, behalve op het vlak van functioneren in sport en vrije tijd.

Financiering van de studie

Swedish Rheumatic Fund.

Belangenverstrengeling van de auteurs

De auteurs hebben verklaard geen belangenvermenging te hebben.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

De powerberekening van deze studie wordt duidelijk vermeld. De auteurs hadden gepland om 197 patiënten te includeren met een verwacht uitvalpercentage van 20%. Uiteindelijk includeerden ze 189 patiënten en bleek er een studie-uitval van 23% te zijn, onder wie 12 patiënten in de interventiegroep ten opzichte van 4 in de controlegroep. Deze studie behaalde dus niet de beoogde power. De randomisatie gebeurde geclusterd naar leeftijd (45-64 en 65-84) en zorgregio en werd centraal uitgevoerd door een onderzoeksassistent van de medische centra. Deze persoon was wel betrokken bij de rekrutering van de patiënten maar niet bij de behandeling. Zo kon men de patiënten uiteindelijk wel blinderen. Ook de statistici waren geblindeerd. De inclusie- en exclusiecriteria worden beschreven in een bijlage bij het artikel. De details van de interventies zijn duidelijk gerapporteerd en toegelicht aan de hand van aangepaste afbeeldingen. De 5 oefeningen in de controlegroep die identiek waren aan 5 van de 11 oefeningen in de interventiegroep werden met een lagere intensiteit (bijvoorbeeld 3x10 versus 3x30) uitgevoerd. Het intensieve oefenprogramma was consistent en ambitieus, gericht op het intensifiëren van de tijdsduur en de frequentie van de aangeboden oefeningen alsook de behandelingstijd. Men ging ook de therapietrouw na aan de hand van een correct beschreven methodologie. De minimale verschillen die men moest bereiken om klinisch relevant te zijn, werden adequaat vastgelegd. De argumentatie hiervoor staat beschreven in het volledige protocol. Hoewel ongewenste effecten niet als uitkomstmaat zijn opgenomen, specificeert het protocol wel de verplichte registratie door kinesitherapeuten tijdens of na de oefensessies.

Beoordeling van de resultaten

Fysiotherapie op maat van patiënten met gonartrose is relatief weinig gedocumenteerd, met uitzondering van de in België ontwikkelde revalidatie van de collaterale ligamenten (10,11). Deze revalidatie richt zich op de behandeling van het voorstadium van gonartrose, namelijk bij aanvang van de degeneratie van de knie bij patiënten met een varus morfotype en spierzwakte. We moeten er dus rekening mee houden dat de hier besproken studie betrekking heeft op patiënten met symptomatische gonartrose (pijn en/of functiebeperking) die behandeld worden door kinesitherapeuten in de ambulante setting. Hoewel het zeker relevant is om 2 trainingsprogramma's van verschillende intensiteit en aangepast aan de graad van gonartrose met elkaar te vergelijken, valt het ontbreken van een placeboarm te betreuren. Omdat het daardoor immers moeilijker wordt om het klinische voordeel te beoordelen. De KOOS-score is relevant omdat ze 5 domeinen evalueert: pijn, andere symptomen, functioneren in het dagelijks leven, functioneren in sport en vrije tijd. Globaal genomen zijn dat de belangrijkste klinische uitkomsten voor de patiënt. De op verschillende schalen waargenomen verschillen waren niet statistisch significant. De auteurs wijzen er graag op dat de scores voor functioneren in sport en vrije tijd statistisch significant beter waren in de intensieve groep. Echter bereikten ze niet het vooraf bepaalde verschil voor een minimaal klinisch relevant verschil. Dat wordt trouwens ook bevestigd door de Cohen's d die op een klein tot verwaarloosbaar effect wijst. In hun bespreking wijzen de auteurs erop dat verdere analyse van de bekomen resultaten een mogelijk voordeel van intensieve oefentherapie op lange termijn aan het licht kan brengen bij patiënten die hun actief en beroepsmatig leven moeten hervatten. Dat moet uiteraard worden onderzocht in verdere studies. Deze studie leidt niet tot nieuwe richtlijnen voor klinici. Een intensief oefenprogramma kan misschien baat brengen voor functioneren in sport en vrije tijd, maar het is ook belangrijk dat men de beperkingen ervan aan de patiënten uitgelegt. Als behandelaars hadden we gehoopt op een meer precieze opdeling van de aandoeningen teneinde de behandeling specifieker te kunnen sturen. Tot slot bevestigt deze studie het handelen van de clinicus die een klassiek oefenprogramma voorschrijft bestaande uit drie sessies van een halfuur per week.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

EULAR en WHO benadrukken dat de aanpak van gonartrose bestaat uit een behandeling op maat gericht op gewichtscontrole en lichaamsbeweging (1,2). NHG beveelt aan om dagelijkse activiteiten aan te passen, in combinatie met een regelmatig en voldoende intensief oefenprogramma van matige

intensiteit à ratio van minstens dertig minuten per dag (6). NHG suggereert bovendien dat het programma begeleid moet worden door een kinesitherapeut wanneer de patiënt de oefeningen niet zelfstandig kan uitvoeren. HAS wijst erop dat alle nationale en internationale aanbevelingen aangepaste oefentherapie als eerstekeuzebehandeling van perifere artrose voorstellen (9). Deze aanbevelingen worden onderbouwd door een aantal gerandomiseerde gecontroleerde studies en meta-analyses die de veiligheid en de werkzaamheid van oefentherapie aantonen om pijn en beperkingen in activiteiten te verminderen en de kwaliteit van leven te verbeteren (hoog niveau van bewijskracht en consensus onder experts).

Besluit van Minerva

Ondanks enkele beperkingen is deze gerandomiseerde gecontroleerde superioriteitsstudie, uitgevoerd in de ambulante setting in Noorwegen en Zweden van goede methodologische kwaliteit. Ze draagt echter geen argumenten aan voor de superioriteit van een intensief oefenprogramma boven een lichter oefenprogramma om de pijn te verminderen en het functieverstel te verbeteren bij patiënten met gonartrose én met pijn en functiebeperking sinds minstens 3 maanden. De resultaten tonen wel een significante verbetering op het vlak van functioneren in sport en vrije tijd. Het effect is echter gering en slaat op slechts één domein van een meer globale score.

Referenties

1. EULAR. Updated: hip and knee osteoarthritis. 22/01/2024. Available at : <https://www.eular.org/web/static/lib/pdfjs/web/viewer.html?file=https://www.eular.org/document/download/744/f9ab1751-8888-4e04-8c8d-20c6894d02dd/710>
2. World Health Organization. Osteoarthritis. OMS, 14/07/2023.
3. Rombouts JJ. Hoe werkzaam is viscosupplementatie in de behandeling van gonartrose? Minerva Duiding 16/06/2023.
4. Pereira TV, Jüni P, Saadat P, et al. Viscosupplementation for knee osteoarthritis: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2022;378:e069722. DOI: 10.1136/bmj-2022-069722
5. Lim WB, Al-Dadah O. Conservative treatment of knee osteoarthritis: a review of the literature. *World J Orthop* 2022;13:212-29. DOI: 10.5312/wjo.v13.i3.212
6. Belo JN, Bierma-Zeinstra SMA, Kuijpers T, et al. Behandelingen bij artrose in de knie. NHG, 2016. Laatste aanpassing: september 2020.
7. Jordan KM, Arden NK, Doherty M, et al. EULAR Recommendations 2002 an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2003;62:1145-55. DOI: 10.1136/ard.2003.011742
8. Nelson AE, Allen KD, Golightly YM, et al. A systematic review of recommendations and guidelines for the management of osteoarthritis: The chronic osteoarthritis management initiative of the U.S. bone and joint initiative. *Semin Arthritis Rheum* 2014;43:701-12. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2013.11.012
9. Haute Autorité de Santé. Prescription d'activité physique. Arthroses périphériques. Fiche - Recommander les bonnes pratiques. HAS, 13/07/2022.
10. Blaimont P, Burnotte J, Baillon JM, Duby P. Contribution biomécanique à l'étude des conditions d'équilibre dans la genou normal et pathologique. Application au traitement de l'arthrose varisante - Notes préliminaires. *Acta Orthop Belg* 1971;37:573-92.
11. Blaimont P, Burnotte J, Halleux P. La préarthrose du genou. Pathogénie biomécanique et traitement prophylactique. *Acta Orthop Belg* 1975;41:177-200.
12. Golightly YM, Smith-Ryan AE, Blue MN, et al. High-intensity interval training for knee osteoarthritis: a pilot study. *ACR Open Rheumatol* 2021;3:723-32. DOI: 10.1002/acr2.11318
13. Østerås H, Torstensen TA, Østerås B. High-dosage medical exercise therapy in patients with long-term subacromial shoulder pain: a randomized controlled trial. *Physiother Res Int* 2010;15:232-42. DOI: 10.1002/pri.468
14. Torstensen TA, Østerås H, LoMartire R, et al. High-versus low-dose Exercise therapy for knee osteoarthritis: a randomized controlled multicenter trial. *Ann Intern Med* 2023;176:154-65. DOI: 10.7326/M22-2348
15. Kelgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteoarthrosis. *Ann Rheum Dis* 1957;16:494-502. DOI: 10.1136/ard.16.4.494