

Werkzaamheid van hardlopen bij de behandeling van chronische niet-specifieke lagerugpijn

Referentie

Neason C, Samanna CL, Tagliaferri SD, et al. Running is acceptable and efficacious in adults with non-specific chronic low back pain: the ASTEROID randomised controlled trial. Br J Sports Med 2025;59:99-108. DOI: 10.1136/bjsports-2024-108245

Duiding

Mohamed Ismail Saubry, médecin généraliste, UCLouvain.

Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Is een digitaal loop- en wandelprogramma een effectieve interventie bij patiënten met chronische niet-specifieke lagerugpijn, in vergelijking met het voortzetten van de gebruikelijke zorg?

Achtergrond

De behandeling van chronische lagerugpijn bij volwassenen is een belangrijk onderwerp dat al meerdere keren aan bod is gekomen bij Minerva. Sommige duidingen hebben zich specifiek gericht op de impact van verschillende soorten lichaamsbeweging. Zo concludeerden we uit een eerdere duiding van een gerandomiseerde gecontroleerde studie dat wandelen werkzaam is voor het verminderen van recidieven, na een follow-up tot drie jaar (en tevens veilig en economisch rendabel was) (1,2). Een andere studie vergeleek Pilates-oefeningen met oefeningen op een fietsergometer (3,4). In deze laatste werd na 8 weken een statistisch significante verbetering waargenomen, maar deze was na 6 maanden niet meer aanwezig, en de klinische relevantie was dus onzeker. Andere duidingen hebben de effecten onderzocht van begeleide oefeningen thuis in vergelijking met manipulaties (zoals chiropractie) (5,6), of de voordelen van yoga in vergelijking met stretching (7,8). Een RCT toonde geen meerwaarde aan na drie maanden en na één jaar voor de uitkomst zelfgerapporteerde pijn bij volwassenen met chronische mechanische lagerugpijn voor een van de drie voorgestelde therapeutische programma's (gesuperviseerde oefeningen door een kinesitherapeut, chiropraxie of oefentherapie thuis) (5,6). Ten slotte bleek uit een eerder geduide systematische review dat er geen bewijs is dat oefeningen die tijdens de acute episode worden opgestart, recidieven van lage-rugpijn voorkomen, en slechts beperkt bewijs dat oefeningen die na de acute fase beginnen, dit wel doen (9,10). Hardlopen is een toegankelijke en goedkope aerobe activiteit die door veel volwassenen wordt beoefend. Vanwege deze kenmerken wordt het vaak overwogen als een behandeloptie voor personen met chronische lagerugpijn, omdat het kan helpen de pijn te verlichten en de algehele gezondheid te verbeteren (11).

Samenvatting

Bestudeerde populatie

- volwassenen tussen 18 en 45 jaar met chronische lagerugpijn (die langer dan 12 weken aanhoudt), met symptomen die op de meeste dagen aanwezig zijn
- exclusiecriteria:
 - voorgeschiedenis van chirurgische ingrepen of trauma aan de lumbale wervelkolom
 - aanwezigheid van symptomen die wijzen op een cauda equina-syndroom
 - scoliose met indicatie voor chirurgische behandeling
 - symptomatische radiculopathie
 - spondylitis ankylopoetica of niet-musculoskeletale lagerugpijn
 - zwangerschap of postpartum
 - recent trauma aan de onderste ledematen (<3 maanden)
 - atleten of voormalige atleten
 - regelmatig hardlopen

- contra-indicaties voor MRI of lichaamsbeweging
- onvermogen om een smartphone met internetverbinding te gebruiken
- in totaal werden 40 deelnemers in de studie opgenomen tussen december 2022 en mei 2023; de meerderheid van hen werd gerekruteerd via gesponsorde advertenties op de sociale netwerken Facebook en Instagram; gemiddelde leeftijd 33 jaar (SD 6 jaar), 50% vrouwen; de gemiddelde intensiteit van de lagerugpijn was 39,7 punten ($\pm 21,1$) op een schaal van 0-100, wat overeenkomt met matige pijn; de gemiddelde mate van invaliditeit was 22,0 punten ($\pm 9,1$) op een schaal van 0-50, wat wijst op een matige invaliditeit; de gebruikelijke fysieke activiteit van de deelnemers bedroeg 3 273 MET-minuten per week ($\pm 5 750$); minder dan de helft van de deelnemers (45%) had vóór hun rugletsel al aan hardlopen gedaan om fit te blijven of om te sporten; van degenen die dat wel hadden gedaan, bedroeg de maximale afstand gemiddeld 11,1 km ($\pm 9,8$).

Onderzoekopzet

- gerandomiseerde, gecontroleerde monocenter studie zonder blinding, clusterrandomisatie met variabele grootte en gestratificeerd naar geslacht (11)
 - de interventie bestond uit een door een erkend inspanningsfysioloog voorgeschreven hardloopp programma dat digitaal werd aangeboden en op afstand ondersteund werd; het programma omvatte drie wekelijkse sessies van 30 minuten op vlak terrein en was opgebouwd uit verschillende fasen met toenemende intensiteit, elk bestaande uit korte intervallen van langzaam tot matig hardlopen, afgewisseld met korte wandelperiodes; de deelnemers werd gevraagd om een week lang dezelfde fase aan te houden voordat ze naar de volgende fase konden gaan; de deelnemers kozen tussen 6 en 10 herhalingen per sessie; doorstroming naar het volgende niveau was mogelijk als 10 herhalingen waren uitgevoerd en als ten minste 2 sessies per week waren voltooid; het volledige programma omvat 13 niveaus; de trainingsgegevens voor hardlopen en wandelen werden verzameld met behulp van Runkeeper
 - de controlegroep kreeg de instructie om hun gebruikelijke behandeling voort te zetten en de deelnemers werden op een wachtlijst geplaatst.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaten: pijn beoordeeld op een visueel analoge schaal (VAS) van 100 punten en functionele beperking beoordeeld met behulp van de **Oswestry Disability Index**; de pijn werd beoordeeld in drie verschillende dimensies: de huidige pijn, de gemiddelde pijn gedurende de afgelopen 7 dagen en de ergste pijn die gedurende deze periode werd ervaren; de metingen vonden plaats aan het begin van de studie en vervolgens na 6 en 12 weken
 - de vooraf vastgestelde minimale klinisch relevante drempels die moesten worden bereikt, waren 20 punten voor pijn en 10 punten voor beperking
- secundaire eindpunten: aanvaardbaarheid (System Usability Scale) en therapietrouw, beoordeeld aan de hand van het aantal deelnemers lost to follow-up, het aantal wekelijkse sessies of de terugkeer van deelnemers
- veiligheidscriteria: aantal en ernst van ongewenste effecten
- intention-to-treatanalyse.

Resultaten

- gemiddelde pijn (VAS): statistisch significante daling van de pijn in de interventiegroep na 6 weken van -14,45 punten (95% BI van -23,40 tot -5,50; $p=0,002$); er werd echter geen statistisch significant verschil in pijnvermindering tussen de twee groepen vastgesteld na 6 weken
- gemiddelde pijn na 12 weken: statistisch significant verschil tussen de groepen na 12 weken wat betreft de huidige pijn van -19,35 punten (95% BI van -32,01 tot -6,69; $p=0,003$) ten gunste van de interventiegroep ten opzichte van de controlegroep, evenals een verbetering van de gemiddelde pijnintensiteit (gemiddeld verschil van -15,30 punten, 95% BI -25,33 tot -5,27; $p=0,003$)

- functionele beperking (Oswestry Disability Index): significant verschil tussen beide groepen na 12 weken van -5,20 punten (95% BI van -10,12 tot -0,24; $p=0,038$)
- er werd geen uitval waargenomen en de gemiddelde therapietrouw was 70% ($\pm 20\%$), wat overeenkomt met ongeveer 2,1 van de 3 geplande sessies per week
- er werden 9 niet-ernstige ongewenste voorvallen gemeld die waarschijnlijk verband hielden met de studie: 7 gevallen van pijn of letsel aan de onderste ledematen, 1 geval van syncope in verband met een onderliggende medische aandoening en 1 geval van lagerugpijn.

Besluit van de auteurs

De auteurs concluderen dat een loop- en wandelprogramma door de deelnemers als een aanvaardbare interventie werd beschouwd om de pijnintensiteit en de invaliditeit te verbeteren bij 18- tot 45-jarigen met chronische niet-specifieke lagerugpijn in vergelijking met de controlegroep. Een geïndividualiseerd en progressief loop- en wandelprogramma moet worden overwogen als een vorm van aangepaste lichaamsbeweging voor volwassenen met chronische lagerugpijn.

Financiering van de studie

Onderzoeksfonds van de Universiteit van Deakin.

Belangenconflicten van de auteurs

Geen van de auteurs heeft belangenconflicten met het onderwerp gemeld.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Het studieprotocol voorzag de evaluatie van verschillende domeinen die volgens een internationale consensus als essentieel beschouwd worden bij chronische lagerugpijn (12,13). Specifiek gaat het om de volgende domeinen: pijn, fysiek functioneren, levenskwaliteit, emotionele toestand en pijngedrag. Deze uitkomstmaten worden echter niet allemaal gerapporteerd in het gepubliceerde artikel, wat een volledige beoordeling van de effecten van de interventie beperkt en een potentieel risico van selectieve rapporteringsbias met zich meebrengt. De steekproefgrootte, hoewel bescheiden, werd vooraf bepaald rekening houdend met het minimaal te detecteren verschil en de test-hertestbetrouwbaarheid van de primaire uitkomstmaat. De deelnemers werden gerandomiseerd in clusters, met variabele clustergroottes en stratificatie naar geslacht. Hoewel er een aanvankelijk verschil in pijn lijkt te bestaan tussen de groepen (gemiddelde VAS bij opname van 40,1 in de controlegroep versus 30,8 in de interventiegroep), werd de vergelijkbaarheid van de groepen bij opname niet geanalyseerd of besproken. Gezien de aard van de interventie kon er geen blinding worden toegepast bij de deelnemers of de beoordelaars (zelfrapportage).

Beoordeling van de resultaten

Een digitaal loop- en wandelprogramma dat op afstand wordt ondersteund door een inspanningsfysioloog lijkt volgens de resultaten van deze studie werkzaam te zijn voor pijnbeheersing en verbetering van de functionele capaciteiten. De meting van de waargenomen effecten op pijn en functionele capaciteit is gebaseerd op gevalideerde en reproduceerbare meetinstrumenten (visueel analoge schaal voor pijn en Oswestry Disability Index voor invaliditeit). Het bescheiden effect moet met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd vanwege het ontbreken van gegevens over een periode langer dan 12 weken en het weglaten van bepaalde secundaire klinische uitkomstmaten in de publicatie. De deelnemers werden gerekruteerd via gesponsorde advertenties op sociale media, wat een niet-willekeurige selectiemethode is. Deze methode houdt een risico van selectiebias in: het algoritme van de platforms richt zich in de eerste plaats op personen die interesse hebben getoond voor thema's die verband houden met gezondheid of lichaamsbeweging, wat kan leiden tot een oververtegenwoordiging van jonge, gemotiveerde en technologisch onderlegde profielen. Dit beperkt mogelijk de extrapolbaarheid van de resultaten naar alle personen die in de eerstelijns- of tweedelijnszorg worden behandeld voor chronische

lagerugpijn. Bovendien bedroeg de gemiddelde wekelijkse lichaamsbeweging van de deelnemers op het moment van inclusie in de studie 3 273 MET-minuten, wat neerkomt op een matig tot hoog niveau van lichaamsbeweging. Deze maatstaf combineert de duur en de intensiteit van de uitgevoerde activiteiten. Dat komt hier bijvoorbeeld overeen met ongeveer 8 uur stevig wandelen of 4 uur hardlopen per week, afhankelijk van de intensiteit van de activiteiten.

De interventie is aanvaardbaar: de aanbevolen loopsnelheid bedroeg namelijk maximaal 10 km/u, wat overeenkomt met een hoge intensiteit ($\geq 85\%$ van de VO_{2max}), maar toch comfortabel bleef voor de deelnemers. De digitale follow-up werd door de deelnemers als zeer acceptabel beoordeeld (score van 94,5/100 op de SUS-schaal), wat de haalbaarheid van het programma versterkt. De vermindering van de pijnintensiteit en invaliditeit die in de interventiegroep werd waargenomen, kwam in de buurt van, maar bereikte niet de vooraf vastgestelde minimale klinisch relevante drempelwaarden, namelijk een vermindering van 20 punten voor pijnintensiteit en 10 punten voor invaliditeit. Een systematische review van 17 studies met 1 146 deelnemers, waarin verschillende soorten aerobe oefeningen bij volwassenen met chronische lagerugpijn werden vergeleken, toonde aan dat interventies met een hoge frequentie (≥ 5 dagen per week) en een langere duur (≥ 12 weken) meer kans hadden op klinisch significante verbeteringen in pijn en invaliditeit dan minder intensieve programma's (14). Het is dus mogelijk dat een hogere trainingsbelasting in deze studie tot grotere voordelen op het vlak van pijnintensiteit en invaliditeit zou hebben geleid. De auteurs stellen voor om de duur van de interventie te verlengen (bijvoorbeeld tot 6 maanden) en daarbij gedurende de eerste 3 maanden een conservatief protocol te volgen, waarna de training geleidelijk wordt geïntensiveerd. Tot slot lijkt deze studie aan te tonen dat begeleiding van personen bij het uitvoeren van een loop- en wandelprogramma belangrijk is voor het slagen van het programma. Een toekomstige studie met drie groepen, waaronder een actieve controlegroep om performance bias te beperken, zou kunnen helpen om het belang van actieve follow-up door een hulpverlener beter te begrijpen. Er werd educatief materiaal per e-mail verstuurd (ideale snelheid, keuze van schoenen, veiligheid, pijnbeheersing), wat op het eerste gezicht geruststellend is voor de deelnemers.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

Naast het behoud van lichaamsbeweging bij lagerugpijn, doet het KCE een zwakke aanbeveling voor begeleide bewegingsprogramma's (15). Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen de modaliteiten en het type beweging dat moet worden aanbevolen, maar de auteurs benadrukken dat de keuze individueel moet worden aangepast, rekening houdend met de behoeften, de mogelijkheden en de voorkeuren van de persoon. In Frankrijk beveelt de HAS lichaamsbeweging aan als "*voornaamste behandeling voor een gunstige evolutie van gewone lagerugpijn*" (16). Ook hier wordt niet gespecificeerd welk type lichaamsbeweging moet worden aanbevolen.

Besluit van Minerva

Deze gerandomiseerde gecontroleerde studie suggereert dat een geïndividualiseerd loop- en wandelprogramma een aanvaardbare en matig doeltreffende interventie op korte termijn kan zijn om pijn en invaliditeit bij chronische lagerugpijn te verminderen, hoewel de extrapolatie van de resultaten beperkt is door de rekruteringsmethode, het ontbreken van follow-up op lange termijn en het niet rapporteren van enkele vooraf vastgelegde klinische uitkomstmaten. Bovendien haalden de resultaten de vooraf vastgelegde minimale klinisch relevante drempelwaarden niet.

Referenties zie website