

PR!KKEL

NUMMER 156 ~ APRIL 2023 ~ IN SAMENWERKING MET SAMANA EN DE VLAAMSE PIJNLIGA

Afgiftekantoor: Turnhout /// Vlaamse Pijnliga / Prikkel / verschijnt maandelijks, behalve in januari en juli /// Samana / Haachtsesteenweg 579 / Postbus 40 / 1031 Brussel



Sim Klaps, doctorandus bij de onderzoeksgroep Musculoskeletale Revalidatie van het Rehabilitation Research Center (REVAL) van de Universiteit Hasselt.

Oefentherapie bij chronische lage rugpijn: hoe intensiever, hoe beter?

Oefentherapie is een belangrijk onderdeel van de behandeling van chronische lage rugpijn. Doctoraatsstudent Sim Klaps doet onderzoek naar het effect van de oefenintensiteit op de pijnbeleving en beweeglijkheid. Waarom beet hij zich vast in dat onderwerp en wat hoopt hij te weten te komen? Prikkel zocht het uit.

“Tijdens mijn studies kinesitherapie was ik al van in het begin enorm geïnteresseerd in oefentherapie”, vertelt Sim Klaps. “Het is een actieve aanpak van fysieke beperkingen. Mijn stages wakkerden mijn interesse verder aan. Ik stelde wel vast dat het vaak moeilijk is om mensen met een chronische aandoening van het houdings- en bewegingsapparaat aan het oefenen te krijgen. Een tweede probleem waar ik tegen aanliep, was dat de resultaten wisselend zijn. Bij sommige mensen werkt oefentherapie goed, bij andere minder goed. Ik wilde me daar in mijn masterproef verder in verdiepen, want het gaat echt wel over een grote groep mensen. Een op de drie mensen krijgt in de loop van het leven last van een aandoening van het houdings- en bewegingsapparaat (musculoskeletale aandoening). Experts voorspellen dat tegen 2050 zelfs een op de twee mensen ermee geconfronteerd zal worden. Dat triggerde mij om verder te onderzoeken hoe we de oefenprogramma's voor mensen met een chronische musculoskeletale aandoening - en meer specifiek mensen met chronische lage rugpijn - kunnen optimaliseren.”

Waarover ging je masterproef precies?

Sim Klaps: “Ik bouwde verder op een eerder onderzoek van Annick Timmermans en Jonas Verbrugghe. Zij kwamen tot de conclusie dat bij mensen met chronische lage rugpijn hoog intensieve training een beter effect heeft dan matig intensieve training. In de groep van mensen die hoog intensieve training volgden, verminderden de functionele

beperkingen en verbeterde de fysieke fitheid meer dan in de groep van de matig intensieve training. Voor mijn masterproef onderzocht ik of de intensiteit van de oefentherapie ook invloed heeft op psychosociale factoren. Ik deed dat aan de hand van een systematische studie van bestaande wetenschappelijke literatuur over dat onderwerp. In de academische wereld noemen we dat een systematische review.”

Wat kon je daaruit afleiden?

“Bij mensen met chronische lage rugpijn leidt hoog intensieve training tot grotere verbeteringen in psychosociale functies in vergelijking met mensen die een laag of matig intensief oefenprogramma volgen. Er is bij hen een groter positief effect op levenskwaliteit, depressie en angst.”

In juli 2022 begon je als doctoraatsstudent aan een vervolgstudie. Wat onderzoek je daarin precies?

“Er blijven nog veel vragen onbeantwoord. Waarom werkt hoog intensieve training bij mensen met chronische lage rugpijn beter dan matig of laag intensieve training? Wat zijn de onderliggende mechanismen? Lotte Janssens en Nina Goossens kwamen eerder tot de vaststelling dat bij personen met chronische lage rugpijn het middenrif (diafragma) vaak minder goed functioneert. Dat uit zich in minder kracht, minder uithouding en meer vermoeidheid van het middenrif dan bij gezonde personen. Het middenrif is niet alleen een belangrijke ademhalings-

spier, maar speelt ook een essentiële rol bij de controle van je houding (posturale controle). Het is het behouden, bereiken of herstellen van balans gedurende elke houding of activiteit terwijl je je aanpast aan omgevingsfactoren en ook aan interne factoren. Een voorbeeld van een omgevingsfactor is op een onstabiele ondergrond staan. Een voorbeeld van een interne factor is een verminderd zicht doordat het donker wordt. Ik legde al de puzzelstukjes uit vorige studies samen en kwam zo uit bij de hoofdonderzoeksvraag die ik met mijn doctoraatsonderzoek probeer te beantwoorden: wat zijn de effecten van hoog intensieve training op de middenriffunctie bij personen met chronische lage rugpijn zonder specifieke anatomische oorzaak? Aanvullend wil ik ook nagaan wat bij die mensen het effect is van hoog intensieve training op andere fysieke factoren: fysieke fitheid, houdingscontrole, pijn en functionele beperking. En tot slot wil ik ook onderzoeken of depressieve stemming en angst invloed hebben op de effecten van hoog intensieve training.”

Hoe ga je te werk om antwoorden op die drie vragen te vinden?

“In tegenstelling tot het onderzoek voor mijn masterproef baseer ik me nu niet op bestaande studies, maar organiseer ik samen met collega’s van de UHasselt een onderzoek met patiënten. We noemen dat een klinische studie. De deelnemers volgen gedurende twaalf weken gratis een oefenprogramma. Ze komen daarvoor tweemaal per week naar ons onderzoekscentrum REVAL in Diepenbeek. Elke sessie duurt ongeveer anderhalf uur. We delen de deelnemers willekeurig op in twee trainingsgroepen: de ene groep



Onder begeleiding van ervaren kinesitherapeuten doen de deelnemers onder andere krachtoefeningen voor armen en benen.

volgt hoog intensieve training, de andere matig intensieve training. In de loop van het oefenprogramma voeren de deelnemers op drie verschillende momenten fysieke testen uit en vullen ze vragenlijsten in. Drie maanden en een jaar nadat het oefenprogramma gestopt is, herhalen we die testen om de langetermijneffecten te onderzoeken. Na afloop van de studie

krijgen alle deelnemers een rapport met hun individuele resultaten.”

Wat houdt het oefenprogramma precies in?

“Er zijn drie soorten oefeningen: training op de fiets voor hart en ademhaling, krachttraining voor armen en benen op fitnessstoel en oefeningen voor de

Deelnemers gezocht

Sim Klaps zoekt voor zijn onderzoek nog nieuwe deelnemers. Je kunt je kandidaat stellen als je voldoet aan de volgende voorwaarden:

- Je bent tussen 18 en 65 jaar.
- Je hebt langer dan twaalf weken last van lage rugpijn.
- Je arts vindt voor je rugpijn geen

specifieke anatomische oorzaak.

- Je hebt in de laatste zes maanden geen oefentherapie voor lage rugpijn gevolgd.
- Je geeft aan je pijn een gemiddelde score tussen 3 en 8 op 10.
- Je spreekt Nederlands.

Denk je in aanmerking te komen en ben je bereid om twaalf weken tweemaal per week te trainen in Diepenbeek en op vijf momenten testen af te leggen en vragenlijsten in te vullen? Stuur dan een mail naar sim.klaps@uhasselt.be of bel 011 26 84 67.

Een deelnemer vertelt

Sandra* heeft sinds een vijftal jaar last van lage rugpijn. "De oorzaak is niet duidelijk", vertelt ze. "De pijn speelt me vooral parten als ik lang rechtsta. Ik volgde vroeger al vaak kinesitherapie maar zonder veel resultaat. De oefeningen voerde ik maar halvelings uit en ook niet regelmatig. Iemand vertelde me over het onderzoek van Sim Klaps. Zijn oefenprogramma leek me haalbaar, want ik woon in de buurt van het

onderzoekscentrum. Ik ben heel blij dat ik heb meegedaan. Ik werd goed begeleid en voelde me gemotiveerd om twee keer per week te gaan oefenen. In het begin vroeg ik me wel eens af of de oefeningen wel goed waren voor mijn rug, want na elke training was ik pompaf. Maar na een zestal weken begon ik te voelen dat de oefeningen me echt wel deugd deden. Ik ben meer dan ooit overtuigd dat oefentherapie

een deel van de oplossing is voor mijn rugklachten. Het voelt ook goed dat ik door mee te doen aan het onderzoek, misschien kan bijdragen aan nieuwe inzichten en betere behandelingen voor andere mensen met chronische lage rugpijn."

* Bij klinische studies mogen geen namen van deelnemers verspreid worden. Daarom gebruiken we een fictieve naam.

rompstabiliteit. Al die oefeningen gebeuren onder begeleiding van een ervaren kinesitherapeut. Eerst leggen de deelnemers een inspanningstest af. Wie in de groep van de hoog intensieve training zit, doet de fietstraining op 100 procent van de wattage die de inspanningstest aangaf. Deelnemers uit de groep van de matig intensieve training doen de fietstraining op 60 procent. Ook de krachtoefeningen en de oefeningen om de rompstabiliteit te verbeteren, zijn voor de groep van de hoog intensieve training zwaarder en moeilijker dan voor de andere groep. Belangrijk om weten: er is wetenschappelijk bewijs dat beide trainingen goede effecten hebben bij mensen met chronische lage rugpijn. Deelnemers die de matig intensieve oefeningen krijgen, mogen dus gerust zijn dat ook zij baat hebben bij de training."

Hoe komen jullie te weten welk effect de oefentherapie heeft op het middenrif?

"Daarvoor dienen de fysieke testen die de deelnemers afleggen. We meten telkens vier parameters van het middenrif: de kracht, de vermoeidheid, de uithouding en de activatie. De kracht van het middenrif bepalen we met een monddrukmeting. Na een diepe uitademing ademt de deelnemer zo krachtig mogelijk in een klein toestel in. Om de vermoeidheid van het middenrif te meten, laten we de deelnemer een maximale inspanningstest op de fiets afleggen. Daarna meten we opnieuw de maximale kracht van het middenrif. Zo zien we hoeveel de maximale kracht gedaald is. Om de uithouding te meten, laten we de deelnemer zo vaak mogelijk inademen tegen 60 procent van de maximale kracht. Dat doen we tot het niet meer

Bij personen met chronische lage rugpijn functioneert het middenrif (diafragma) vaak minder goed. Deze studie onderzoekt de effecten van hoog intensieve training op de middenriffunctie bij personen met chronische lage rugpijn zonder specifieke anatomische oorzaak.



Met een monddrukmeting meten de onderzoekers de kracht van het middenrif.

lukt. De activatie meten we door de deelnemer met een geblindeerde bril allerlei bewegingen te laten doen op een krachtplaat en op een matje. Met sensoren die we op de huid plakken, meten we de activatie van de rug-, buik- en ademhalingspijeren."

Wat zijn je tussentijdse bevindingen?

"Zoals ik al aangaf, ben ik een grote voorstander van oefentherapie. Ik ben blij dat ik de kans krijg om die verder te helpen verbeteren. De mensen die tot nu toe meededen aan het onderzoek, zijn heel tevreden dat ze de oefentherapie volgden. Ze zeggen dat ze minder rugpijn en meer energie hebben. Dat geldt zowel voor de groep van de hoog intensieve training als voor de groep van de matig intensieve training."

"De mensen die tot nu toe meededen aan het onderzoek zeggen dat ze minder rugpijn en meer energie hebben."

Kunnen zich nog nieuwe deelnemers aanmelden?

"Jazeker. Dat kan tot en met maart 2024. Hierbij een warme oproep aan alle mensen met chronische lage rugpijn die in de buurt van Diepenbeek wonen om zich kandidaat te stellen!"

Tekst: Frederika Hostens

Foto's: REVAL UHasselt