

Oefentherapie voor het patellofemorale pijnsyndroom

- **Klinische vraag** Wat is de werkzaamheid van gesuperviseerde oefeningen in vergelijking met gewone zorg bij jongeren met het patellofemorale pijnsyndroom?
- **Achtergrond** Over de aanpak van het patellofemorale pijnsyndroom is er geen consensus. Sommige artsen nemen een afwachtende houding aan ('wait and see attitude'), raden aan te rusten en pijnuitlokkende activiteiten te beperken. Anderen geven de voorkeur aan oefentherapie (versterking van de quadriceps,...). In een meta-analyse van de Cochrane Collaboration vonden Heintjes et al. slechts beperkt bewijs voor het effect van oefentherapie op pijn en tegenstrijdig bewijs voor het effect op functionele verbetering¹. Een RCT die het effect van oefentherapie vergelijkt met de gebruikelijke zorg leek dus interessant.

Duiding
C. Duyver

Referentie

van Linschoten R, van Middelkoop M, Berger MY, et al. Supervised exercise therapy versus usual care for patellofemoral pain syndrome: an open label randomised controlled trial. *BMJ* 2009;339:b4074.

Bestudeerde populatie

- 131 patiënten tussen 14 en 40 jaar, gemiddelde leeftijd van 24 jaar (SD 8,2), 36% mannen, gerekruteerd in huisartspraktijken of bij sportartsen (Nederland)
- inclusiecriteria: duur symptomen minstens twee maanden en maximum twee jaar, patellofemorale pijnsyndroom gedefinieerd als aanwezigheid van minstens drie van de volgende symptomen: pijn bij het traplopen, hurken, hardlopen, fietsen of langdurig met gebogen knieën zitten, kraken van de knieschijf en positieve knieschijftest
- exclusiecriteria: knie-artrose, patellapeestendinopathie, ziekte van Osgood-Schlatter of elke andere pathologische aandoening van de knie, een knietrauma of knie-operatie in de voorgeschiedenis.

Onderzoeksopzet

- gerandomiseerde, gecontroleerde, multicenter studie
- interventie: gestandaardiseerd oefenprogramma onder supervisie van een kinesitherapeut, intensiteit individueel aangepast en op geleide van de pijn, daarnaast instructie om gedurende drie maanden dagelijks 25 minuten thuis te oefenen (n= 65)
- controlegroep: gebruikelijke zorg (n=66)
- gestandaardiseerde informatie in beide onderzoeksgroepen: informatiebrochure over het patellofemorale pijnsyndroom, over de goede prognose, over de noodzaak om geen oefeningen te doen die pijn uitlokken en over het nut om dagelijks isometrische contracties van de quadriceps uit te voeren
- **intention to treat analyse.**

Uitkomstmeting

Primaire uitkomstmaten (evaluatie na drie en twaalf maanden):

- herstel in vergelijking met de aanvang van de studie (gemeten aan de hand van een Likert-schaal op zeven punten, gaande van 'volledig herstel' tot 'volledige verergering')
- functionele capaciteit (gemeten aan de hand van de Kujala patellofemorale schaal op 100 punten, gaande van 'totale incapaciteit' tot 'volledige capaciteit')
- pijnintensiteit bij rust en tijdens activiteiten op een numerieke schaal van tien punten: 0 (geen pijn) tot 10 (ondraaglijke pijn).

Resultaten

- primaire uitkomstmaten
 - na drie maanden
 - ~ pijnreductie: meer in de interventiegroep met een gecorrigeerd verschil van -1,07 voor pijn bij rust (95% BI van -1,92 tot -0,22; p=0,01) tot -1,00 (95% BI van -1,91 tot -0,08; p=0,03) voor pijn bij activiteit
 - ~ functionele capaciteiten: beter in de interventiegroep met een gecorrigeerd verschil van 4,92 (95% BI van 0,14 tot 9,72; p=0,04)
 - ~ herstel gerapporteerd door de patiënt: geen verschil tussen beide onderzoeksgroepen op basis van de uitkomstmaat 'herstel'; significant beter in de interventiegroep (NNT 3,6) op basis van de uitkomstmaat 'verbetering'
 - na twaalf maanden
 - ~ meer pijnreductie in de interventiegroep met een gecorrigeerd verschil van -1,29 (95% BI van -2,16 tot -0,42; p<0,01) voor pijn bij rust tot -1,19 (95% BI van -2,22 tot -0,16; p=0,02) voor pijn bij activiteit
 - ~ functionele capaciteiten: geen significant verschil
 - ~ herstel gerapporteerd door de patiënt: geen significant verschil.
- analyse op basis van rekrutering: significant verschil in pijn- en functiescores na drie en twaalf maanden voor de patiënten die deelnamen via de huisarts (en niet voor de patiënten die deelnamen via een sportarts)
- gebruik van NSAID's via orale of lokale weg: twee tot vier maal meer in de controlegroep.

Besluit van de auteurs

De auteurs besluiten dat gesuperviseerde oefenprogramma's op korte en lange termijn tot minder pijn en tot een beter functioneren leiden dan de gebruikelijke zorg bij patiënten met het patellofemorale pijnsyndroom gerekruteerd in de huisartspraktijk. Een gesuperviseerd oefenprogramma leidt echter niet tot een significant verschil op het vlak van subjectief herstel.

Financiering: ZON-MW (Nederlandse organisatie voor gezondheidsonderzoek en ontwikkeling)

Belangenconflicten: de auteurs verklaren geen belangenconflicten te hebben.

1. Heintjes E, Berger MY, Bierma-Zeinstra SM, et al. Exercise therapy for patellofemoral pain syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2003, Issue 4.
2. Cottrell E, Roddy E, Foster NE. The attitudes, beliefs and behaviours of GPs regarding exercise for chronic knee pain: a systematic review. *BMC Fam Pract* 2010;11:4.

3. Nimom G, Murray D, Sandow M, Goodfellow J. Natural history of anterior knee pain: a 14- to 20-year follow-up of nonoperative management. *J Pediatr Orthop* 1998;18:118-22.
4. Collins NJ, Crossley KM, Damell R, Vicenzino B. Predictors of short and long term outcome in patellofemoral pain syndrome: a prospective longitudinal study. *BMC Musculoskelet Disord* 2010;11:11.



Methodologische beschouwingen

Het protocol van deze RCT is goed opgezet. De auteurs stratificeerden bij aanvang volgens leeftijd en rekrutingswijze (huisarts of sportarts) en de randomisatie verliep volledig willekeurig. Voor verschillende prognostische variabelen voerden ze regressie-analyses uit en ze corrigeerden hun analyses voor de aanvangswaarden en voor mogelijke prognostische factoren. Deze RCT heeft echter ook meerdere beperkingen: geen dubbelblinde uitvoering (moeilijk zoniet onmogelijk bij oefeningen als interventie), geen blinde uitkomstmeting, de beïnvloedende rol van de superviserende kinesitherapeut als gevolg van de aandacht voor de patiënten en de hieraan verbonden mogelijk grotere motivatie in de interventiegroep (**Hawthorne-effect**). Deze beperkingen zijn des te belangrijker gezien de evaluatie van de drie primaire uitkomstmaten berustte op het subjectieve oordeel van de patiënt via een vragenlijst. De auteurs hadden geen zicht op de manier waarop de artsen de diagnose van het patellofemorale pijnsyndroom stelden. De diagnose berustte op een keuze van criteria die verschillen in **sensitiviteit** en **specificiteit**. Dat kon leiden een grote variabiliteit in diagnosestelling tussen de verschillende artsen voor gevolg hebben.

Interpretatie van de resultaten

Deze studie nuanceert slechts gedeeltelijk de resultaten van de meta-analyse van Heintjes et al.¹. Heintjes et al. evalueerden alleen het effect van quadricepsversterkende oefeningen (N=12, n= 697, van 18 tot 112 patiënten per studie). In de hier besproken studie was er na drie en na twaalf maanden een verbetering op het vlak van pijn en functionele capaciteiten in de interventiegroep. De klinische relevantie van het statistisch significant verschil voor deze twee criteria is echter niet geëvalueerd. Daarnaast was het subjectieve gevoel van verbetering van de pijnsymptomen statistisch niet significant. De verbetering werd slechts significant in de interventiegroep als men ook de kleine verbeteringen in rekening bracht. Bij patiënten gerekruteerd door de huisarts (n=101) hadden oefeningen wel een effect op pijn en functionele capaciteiten wat niet het geval was bij patiënten gerekruteerd door de sportarts (n=30). Het betrouwbaarheidsinterval was echter te ruim om louter toeval uit te sluiten. De resultaten van een systematisch literatuuroverzicht (2010) toonden ook aan dat er een grote variabiliteit bestaat in attitudes en opvattingen tussen huisartsen op het vlak van nut van oefeningen als behandeling van chronische kniepijn².

Na twaalf maanden was in de totale patiëntengroep het subjectieve herstel verbeterd, zonder significant verschil tussen de twee onderzoeksgroepen. Dat zou kunnen sug-

geren dat de symptomen spontaan genezen met de tijd. Uit de literatuur blijkt echter dat de symptomen eerder evolueren naar chronische pijn³. In 2010 publiceerden Collins et al. een prospectieve studie waarin ze aantoonde dat het aanhouden van de pijn na één jaar en een slechte score voor functionele capaciteiten bij het begin de belangrijkste voorspellende factoren zijn voor een slechte prognose⁴. Men moet dus snel starten met een strategie die verhindert dat symptomen chronisch worden, in de hoop hiermee de prognose te verbeteren. Verschillende studies stelden vast dat een combinatie van psychologische factoren ('fear avoidance beliefs') een grote voorspellende waarde hebben op het vlak van pijn en functionele capaciteit⁵. In de hier besproken studie was er geen significant verschil in co-interventies tussen de twee onderzoeksgroepen. De controlegroep gebruikte wel twee tot drie maal meer orale NSAID's en vier maal meer topische NSAID's, een verschil dat constant bleef gedurende de ganse studieperiode. Minerva besprak in 2010 de studie van Collins et al. over het effect van voetorthesen versus kinesitherapie of inlegsteunzolen op het patellofemorale pijnsyndroom bij volwassenen⁶. Voorgevormde voetorthesen hadden een gunstig effect op korte termijn (zes weken), maar niet op lange termijn (12 en 52 weken).

De auteurs van de hier besproken studie evalueerden in een andere publicatie ook het economische aspect⁷. De gesuperviseerde oefentherapie was kosteneffectief, in hoofdzaak omwille van een daling van het absentisme op het werk. Of dit gunstige resultaat extrapoleerbaar is naar België, moet nog onderzocht worden.

Voor de praktijk

Richtlijnen over de aanpak van het patellofemorale pijnsyndroom vinden we niet onmiddellijk terug. Heintjes et al. includeerden in hun meta-analyse alleen kleine, gecontroleerde, maar niet noodzakelijk gerandomiseerde studies, die vooral het effect onderzochten van quadricepsversterkende oefeningen¹. Ze vonden slechts beperkt bewijs voor het effect van oefentherapie op de pijn en tegenstrijdig bewijs voor het effect op functionele verbetering. De hier besproken studie evalueerde het effect van een meer uitgebreide oefentherapie (zie *website*). Bij patiënten die gerekruteerd waren door de huisarts, verbeterden de pijn en de functionele capaciteiten (zonder evaluatie van de klinische relevantie), maar het subjectieve herstel niet. Oefentherapie leidde tot minder werkverzuim.

We beschikken dus nog steeds niet over voldoende bewijs om onderbouwde aanbevelingen te formuleren.

● Besluit Minerva

De resultaten van deze studie tonen aan dat oefentherapie voor sommige uitkomstmaten effectiever is dan de gebruikelijke zorg als behandeling van het patellofemorale pijnsyndroom bij jonge volwassenen gerekruteerd in de huisartspraktijk. Over de klinische relevantie van de verbetering kunnen we echter geen uitspraak doen.

5. Piva SR, Fitzgerald CK, Wisniewski S, Delitto A. Predictors of pain and function outcome after rehabilitation in patients with patellofemoral pain syndrome. *J Rehabil Med* 2009;41:604-12.
6. Chevalier P. Patellofemorale pijnsyndroom: voetorthesen of kinesitherapie? *Minerva* 2010;9(2):18-9.

7. Tan SS, van Linschoten RL, van Middelkoop M, et al. Cost-utility of exercise therapy in adolescents and young adults suffering from the patellofemoral pain syndrome. *Scand J Med Sci Sports* 2009, Aug23 [Epub ahead of print].