

Wat is het effect van gestructureerde fysieke activiteit bij primaire dysmenorroe?

Referentie

Armour M, Ee CC, Naidoo D, et al. Exercise for dysmenorrhoea. Cochrane Database Syst Rev 2019, Issue 9. DOI: 10.1002/14651858.CD004142.pub4

Duiding

Marieke De Craemer, Vakgroep Revalidatiewetenschappen, Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen, Universiteit Gent

Klinische vraag

Wat is bij vrouwen met primaire dysmenorroe het effect en de veiligheid van gestructureerde fysieke activiteit versus geen behandeling, aandachtscontrole, ontstekingsremmers of orale anticonceptiva op de intensiteit van menstruele pijn?

Achtergrond

Primaire dysmenorroe komt meestal voor bij vrouwen jonger dan 25 jaar en wordt gedefinieerd als suprapubische pijn en/of krampen die optreden binnen de 8 tot 72 uur na de start van de menstruatie, zonder aantoonbare oorzaak in het klein bekken (zoals endometriose of fibromen) (1). Gestructureerde fysieke activiteit wordt al langer aanbevolen als een niet-medicamenteuze behandeling voor de verlichting van primaire dysmenorroe (2,3). Het American College of Sports Medicine definieert gestructureerde fysieke activiteit als ‘fysieke activiteit die gekarakteriseerd wordt door planmatige en gestructureerde herhaalde beweging om fysieke fitheid te verhogen of te onderhouden’ en maakt geen onderscheid in oefeningen aan hoge intensiteit (bijvoorbeeld lopen, zwemmen, fietsen), oefeningen aan lage intensiteit (bijvoorbeeld yoga, tai chi) en weerstandsoefeningen (4). Studies die verband onderzoeken tussen oefentherapie en menstruele pijn leverden tegenstrijdige resultaten op. Bij sommige studies was er geen effect (5), en bij andere studies was er een positief (6) of een negatief resultaat (3).

Samenvatting

Methodologie

Systematische review en meta-analyse

Geraadpleegde bronnen

- Cochrane Gynaecology and Fertility specialized register (tot 25 juli 2019), CENTRAL Ovid (tot juli 2019), MEDLINE Ovid (1946 tot 25 juli 2019), Embase Ovid (1980 tot 25 juli 2019), PsycINFO Ovid (van 1806 tot 25 juli 2019), AMED Ovid (1985 tot 25 juli 2019), CINAHL EBSCO (1961 tot 25 juli 2019)
- Clinicaltrials.gov, WHO International Clinical Trials Register Platform
- referentielijsten van geïncludeerde artikels en voorgaande systematische reviews
- extra elektronische bronnen geraadpleegd in maart 2019: Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE), ProQuest proefschriften en scripties, abstracts van congressen op Web of Science, OpenGrey, LILACS
- geen restricties in taal en publicatiestatus.

Geselecteerde studies

- gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCT's) die gestructureerde fysieke activiteit vergeleken met geen behandeling, aandachtscontrole*, ontstekingsremmers of orale anticonceptiva
- exclusie van niet-gerandomiseerde studies, clustergerandomiseerde RCT's, crossover studies
- uiteindelijk includeerde men 12 studies; geen enkele studie was uitgevoerd in Europa; slechts 1 (Egyptische) studie werd uitgevoerd buiten het ziekenhuis; de steekproefgrootte varieerde van

30 tot 126 vrouwen; de gestructureerde fysieke activiteit bestond uit oefeningen aan hoge intensiteit (N=6) en lage intensiteit (N=6) (zoals rekoefeningen, yoga en spierversterkende oefeningen) in sessies van 10 minuten tot één uur met een frequentie van eenmaal per week tot zesmaal per week.

Bestudeerde populatie

- vrouwen in de reproductieve leeftijd (15 tot 49 jaar) met een vermoeden van of met effectieve primaire dysmenorroe, die de pijn als matig tot zwaar ervaren met invloed op het dagelijkse leven of met een hoge score op een gevalideerde pijnschaal (>40 mm op een **visueel analoge schaal (VAS)**)
- exclusie van vrouwen met een onregelmatige menstruele cyclus, secundaire dysmenorroe (door endometriose, fibromen, ...), dysmenorroe die gepaard ging met het gebruik van een spiraaltje, milde of onregelmatige dysmenorroe
- in totaal includeerde men 854 vrouwen met een gemiddelde leeftijd <25 jaar; geen enkele studie vermeldde de BMI.

Uitkomstmeting

primaire uitkomstmaten:

- intensiteit van menstruele pijn gemeten als continue variabele op een gevalideerde pijnschaal (zoals de VAS of de **numerieke ratingschaal (NRS)**) of als dichotome variabele (wel of geen verlichting van pijn)
- ongewenste effecten gemeten als totaal aantal bijwerkingen en blessures (zoals verstuiking, verrekking)

secundaire uitkomstmaten:

- verandering van menstruele symptomen (zoals rugpijn, misselijkheid, vermoeidheid), door de patiënt zelf gerapporteerd of door een onderzoeker vastgesteld
- gebruik van pijnmedicatie
- beperking in dagelijkse activiteiten
- absentisme op werk of school
- levenskwaliteit gemeten met een gevalideerde schaal.

Resultaten

van de primaire uitkomstmaten:

- vrouwen die gestructureerde fysieke activiteit uitvoerden, ondervonden in vergelijking met vrouwen zonder behandeling een statistisch significante daling van de intensiteit van de menstruele pijn (gestandaardiseerd gemiddeld verschil (SMD) -1,86 met 95% BI van -2,06 tot -1,66; N=9; n=632; I²=91%; GRADE laag), zonder verschil in ongewenste effecten (N=1; n=36; GRADE zeer laag)
- vrouwen die gestructureerde fysieke activiteit uitvoerden, ondervonden in vergelijking met vrouwen die ontstekingsremmers gebruikten, een statistisch significante daling van de intensiteit van de menstruele pijn (gemiddeld verschil (MD) -7,4 met 95% BI van -8,36 tot -6,44 op een VAS van 100 mm; N=1; n=122; GRADE zeer laag)
- er waren geen studies die gestructureerde fysieke activiteit vergeleken met aandachtscntrole of orale anticonceptiva

van de secundaire uitkomstmaten:

- vrouwen die gestructureerde fysieke activiteit uitvoerden, ondervonden in vergelijking met vrouwen zonder behandeling een statistisch significante daling van de ernst van menstruele symptomen (MD 33,16 met 95% BI van 40,45 tot 25,87 op de **Moos Menstrual Distress Questionnaire (MMDQ)**; N=1; n=120; GRADE zeer laag) en een verbetering van de mentale en fysieke **SF-12** vragenlijsten voor levenskwaliteit (respectievelijk MD 4,40 met 95% BI van 1,59 tot 7,21 en MD 3,40 met 95% BI van 1,68 tot 8,48; N=1; n=55; GRADE zeer laag)

- vrouwen die gestructureerde fysieke activiteit uitvoerden, grepen in vergelijking met vrouwen die ontstekingsremmers gebruikten, statistisch significant meer naar pijnstillers (RR 1,77 met 95% BI van 1,21 tot 2,60; N=1; n=122; GRADE zeer laag)
- geen enkele studie rapporteerde over verschillen in beperkingen van dagelijkse activiteiten of absentisme.

Besluit van de auteurs

De auteurs besluiten dat er momenteel bewijs van lage kwaliteit bestaat die suggereert dat oefentherapie in drie of meer sessies van 45 tot 60 minuten per week, ongeacht de intensiteit, een klinisch significante daling van de intensiteit van menstruele pijn van ongeveer 25 mm op een 100 mm VAS kan opleveren. In alle geïncludeerde studies oefende men gedurende een maand op regelmatige tijdstippen en in sommige studies vroeg men om niet te oefenen tijdens de menstruatie. Gezien de gezondheidsvoordelen van oefentherapie en de over het algemeen relatief lage kans op ongewenste effecten kunnen vrouwen oefentherapie overwegen, hetzij als enige therapie, hetzij in combinatie met andere behandelingen zoals ontstekingsremmers, om menstruele pijn onder controle te houden. Het is onduidelijk of de voordelen van oefentherapie blijven bestaan na het stopzetten of dat ze even groot zijn bij vrouwen ouder dan 25 jaar. Er is nood aan verder onderzoek met gevalideerde uitkomstmaten, adequate blinding en relevante vergelijkingsgroepen die de best onderbouwde behandelingen op dit ogenblik gebruiken of die gecontroleerd zijn voor extra aandacht die patiënten krijgen tijdens de oefentherapie.

Financiering van de studie

De studie ontving geen financiering.

Belangenconflicten van de auteurs

Verschillende auteurs werken aan een medisch onderzoeksinstituut. CE is het hoofd van een academisch geïntegreerd gezondheidscentrum dat yoga aanbiedt. MdM is een psycholoog en yogatherapeut, directeur van een yoga trainingsinstituut en directeur van een liefdadigheidsinstelling die yoga aanbiedt aan minderbedeelden.

Bespreking

Methodologische beschouwingen

Deze systematische review volgt een transparant protocol en rapporteert alle stappen volgens de PRISMA-aanbevelingen. Telkens twee onafhankelijke auteurs deden een uitgebreid literatuuronderzoek, includeerden de artikels die voldeden aan de in- en exclusiecriteria, onderzochten het risico van bias en voerden de data-extractie uit. Alle geïncludeerde studies hadden een hoog risico van **performance-** en **detectiebias** respectievelijk omdat de aard van de interventie niet toeliet om deelnemers te blinden en omdat alle uitkomsten door de patiënten zelf gerapporteerd werden. Dat kan tot een overschatting van het effect geleid hebben. Ook bestond er voor de meeste studies een onduidelijk risico van bias voor wat betreft randomisering, concealment of allocation en selectieve rapportering. De meeste resultaten van de meta-analyse steunden op slechts één kleine RCT. De pooling van 9 RCT's voor 'intensiteit van menstruele pijn met gestructureerde fysieke activiteit versus geen behandeling' ging gepaard met een hoge statistische heterogeniteit. Het resultaat bleef overeind in een **sensitiviteitsanalyse** die zich beperkte tot twee studies met laag risico van bias. Het grote risico van bias voor de meeste studies, de hoge statistische heterogeniteit en het kleine aantal studies met bovendien een vaak kleine steekproefgrootte, maakt dat zowel voor de primaire als voor de secundaire uitkomstmaten van de meta-analyse de kwaliteit van bewijs laag tot zeer laag was.

Interpretatie van de resultaten

De resultaten tonen aan dat het uitoefenen van gestructureerde fysieke activiteit leidt tot een statistisch significante daling van de intensiteit van menstruele pijn in vergelijking met geen behandeling. Deze daling van 25 mm op een VAS van 100 mm beschouwen de onderzoekers als

klinisch relevant omdat het effect 2,5 keer groter blijkt te zijn dan het effect dat men vaststelde met oefentherapie versus geen behandeling bij vrouwen met bekkenpijn in het kader van endometriose (7). Uit een subgroepanalyse bleek verder ook dat er geen statistisch significant verschil bestaat in gestructureerde fysieke activiteit van lage intensiteit (bijvoorbeeld yoga) en hoge intensiteit (bijvoorbeeld aerobics, lopen). Er bestond daarnaast belangrijke klinische heterogeniteit in frequentie en duur van de oefeningen. De meeste studies richtten zich op minstens 3 sessies van 45 tot 60 minuten per week. Belangrijk is ook dat de resultaten alleen gelden voor vrouwen jonger dan 25 jaar die gestructureerde fysieke activiteit uitvoeren buiten de menstruele fase. Het is niet duidelijk of de resultaten zullen aanhouden na het stoppen van gestructureerde fysieke activiteit en we kunnen geen uitspraken doen over het voorkomen van ongewenste effecten en over het effect op klinisch relevante uitkomstmaten zoals beperkingen in dagelijkse activiteiten, absentieïsme en levenskwaliteit.

Slechts één studie vergeleek gestructureerde fysieke activiteit met het gebruik van ontstekingsremmers en daar waren de effecten op alle primaire en secundaire uitkomstmaten onduidelijk.

Andere studies

Eerder werden er slechts twee gelijkaardige systematische reviews uitgevoerd over hetzelfde onderwerp (8,9). De inclusiecriteria van de huidige systematische review waren strikter in vergelijking met de twee andere en ook de interpretatie van gestructureerde fysieke activiteit was verschillend. Zo excludeerde men in de huidige systematische review studies die het effect van bekkenbodemoefeningen onderzochten omdat deze studies niet voldeden aan de definitie van gestructureerde fysieke activiteit (4). Deze twee systematische reviews vergelijken met de huidige is dus moeilijk, maar algemeen kan wel gezegd worden dat ook hier oefentherapie voor een significante daling in de intensiteit van menstruele pijn zorgde.

Besluit van Minerva

Uit deze methodologisch correct uitgevoerde systematische review met meta-analyse van gerandomiseerde gecontroleerde studies kunnen we besluiten dat gestructureerde fysieke activiteit de intensiteit van menstruele pijn bij vrouwen jonger dan 25 jaar met primaire dysmenorroe verlaagt in vergelijking met geen behandeling. De geïncludeerde studies hadden een belangrijk risico van bias op verschillende domeinen waaronder performance- en detectiebias en waren klinisch en statistisch heterogeen.

Voor de praktijk

Naast het gebruik van NSAID's (gedurende 24 tot 48 uur na het begin van de symptomen), orale anticonceptiva en een hormoonhoudend spiraaltje wordt ook lichamelijke activiteit aanbevolen om de ongemakken van primaire dysmenorroe te verlichten (10). De positieve effecten van fysieke activiteit voor de gezondheid worden meer en meer benadrukt, zowel binnen de preventie van aandoeningen (zoals overgewicht en obesitas) als binnen het behandelen en onder controle houden van aandoeningen (zoals type 2-diabetes) (11). De resultaten van de huidige systematische review geven aan om bij vrouwen jonger dan 25 jaar met primaire dysmenorroe minstens 3 keer per week gestructureerde fysieke activiteit gedurende 45 tot 60 minuten per sessie aan te bevelen. Of deze positieve effecten op de intensiteit van menstruele pijn zullen aanhouden nadat de gestructureerde fysieke activiteit wordt stopgezet, is nog onduidelijk. Ook het effect op levenskwaliteit en absentieïsme op school of werk moet verder onderzocht worden. Belangrijk is hierbij wel op te merken dat deze aanbeveling overeenkomt met de algemene bewegingsrichtlijnen voor volwassenen, namelijk wekelijks minimum 150 minuten fysiek actief zijn aan matige intensiteit, of 75 minuten per week fysiek actief zijn aan hoge intensiteit, of een combinatie van beide (12,13).

* In deze controlegroep besteedt men aan de patiënten dezelfde tijd en aandacht als aan de patiënten in de interventiegroep door bijvoorbeeld het geven van informatie over zelfzorg bij menstruele pijn.

Referenties

1. Coco AS. Primary dysmenorrhea. *Am Fam Physician* 1999;60:489-96.
2. Fernandez E, Turk DC. Sensory and affective components of pain: separation and synthesis. *Psychol Bull* 1992;112:205-17. DOI: 10.1037/0033-2909.112.2.205
3. Metheny WP, Smith RP. The relationship among exercise, stress and primary dysmenorrhoea. *J Behav Med* 1989;12:569-86. DOI: 10.1007/bf00844826
4. American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health, 2014.
5. Blakey H, Chisholm C, Dear F, et al. Is exercise associated with primary dysmenorrhoea in young women? *BJOG* 2010;117:222-4. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2009.02220.x
6. Vani KR, Veena KS, Subitha L, et al. Menstrual abnormalities in school going girls - are they related to dietary and exercise pattern? *J Clin Diagn Res* 2013;7:2537-40. DOI: 10.7860/JCDR/2013/6464.3603
7. Gerlinger C, Schumacher U, Faustmann T, et al. Defining a minimal clinically important difference for endometriosis-associated pelvic pain measured on a visual analog scale: analyses of two placebo-controlled, randomized trials. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8:138. DOI: 10.1186/1477-7525-8-138
8. Armour M, Smith CA, Steel KA, Macmillan F. The effectiveness of self-care and lifestyle interventions in primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Altern Med* 2019;19:22. DOI: 10.1186/s12906-019-2433-8
9. Matthewman G, Lee A, Kaur JG, Daley AJ. Physical activity for primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 219:255.e1-255.e20. DOI: 10.1016/j.ajog.2018.04.001
10. Dysmenorroe. Duodecim Medical Publications. Laatste update: 9/08/2017. Laatste contactnazicht: 24/06/2019.
11. Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports* 2015;25 Suppl 3:1-72. DOI: 10.1111/sms.12581
12. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization, 2010. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44399>
13. De voedings- en bewegingsdriehoek: hoe en waarom? Vlaams Instituut Gezond Leven, 2017. URL: <https://www.gezondleven.be>