



Effect van oefentherapie bij axiale spondyloarthritis?

Referentie

Zhang M, Liang Z, Tian L, et al. Effects of exercise therapy in axial spondyloarthritis: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression of randomized trials. Arch Phys Med Rehabil 2025;106:113-23. DOI: 10.1016/j.apmr.2024.06.005

Duiding

David Vandeput, kinesitherapeut.
Geen belangenvermenging met het onderwerp

Klinische vraag

Wat is bij patiënten met axiale spondyloarthritis het effect van oefentherapie op de ziekteactiviteit in vergelijking met gebruikelijke zorg of geen oefentherapie?

Achtergrond

Axiale spondyloarthritis (AxSpA) is een chronische inflammatoire reumatische aandoening die primair de sacro-iliacale gewrichten en de wervelkolom treft en gekenmerkt wordt door pijn en stijfheid in de heupen, de bilstreek en de onderrug, wat verder tot functionele beperkingen kan leiden (1,2). Men maakt een onderscheid tussen niet-radiografische AxSpA en radiografische AxSpA. In het laatste geval spreken we dan van ankyloserende spondylitis (AS) of de ziekte van Bechterew (2). De behandeling bestaat uit een combinatie van medicamenteuze en niet-medicamenteuze interventies. Binnen de niet-farmacologische aanpak vormt oefentherapie de belangrijkste component (1,2). Heel wat studies onderzochten de effectiviteit van oefentherapie bij AxSpA. Sommige systematische reviews besloten tot een gunstig effect (3-5), terwijl andere geen effect op ziekteactiviteit, fysieke activiteit en biologische parameters versus een controlegroep konden aantonen (6). Er blijkt echter een belangrijke heterogeniteit te bestaan in studiedesign, type oefeningen en intensiteit van de oefeningen. Een nieuwe systematische review en meta-analyse met inclusie van recente studies was dus nuttig (7).

Samenvatting

Methodologie

Systematische review en meta-analyse.

Geraadpleegde bronnen

- MEDLINE (via PubMed), Cochrane Library, Embase, Web of Science, Scopus, SPORTDiscus; tot maart 2024
- aangevuld met eerder gepubliceerde systematische reviews en meta-analyses
- geen restrictie op vlak van taal, ras, regio.

Geselecteerde studies

- inclusiecriteria: gerandomiseerde gecontroleerde studies of gerandomiseerde cross-over studies, die bij personen met AxSpA onder antireumatische geneesmiddelen in stabiele dosis sinds drie maanden, het effect onderzochten van gelijk welke geplande, georganiseerde, herhaaldelijke en doelgerichte vorm van oefentherapie (zoals aerobe, kracht- of gecombineerde training) versus een controlegroep zonder oefeningen (zoals gebruikelijke zorg, wachtlijst of placebo-oefeningen met zeer lage intensiteit waarbij geen verbetering van fysiek functioneren te verwachten is), op functioneren (**AS Disease Activity Score (ASDAS)**), **Bath AS Disease Activity Index (BASDAI)**, **Bath AS Functional Index (BASFI)**, **Bath AS Metrology Index**

(BASMI), 6-Minute Walk Test (6MWT), expansiecapaciteit van de borstkas, cardiorespiratoire fitheid (VO₂piek), pijn (VAS), moeheid (NRS) en ontstekingsactiviteit (CRP, sedimentatiesnelheid)

- exclusiecriteria: regelmatige fysieke activiteit in de voorbije 6 maanden of aanwezigheid van comorbiditeit die kan interfereren met het effect van oefentherapie (zoals cardiovasculaire ziekte of spierpijn); gebrek aan bruikbare data
- uiteindelijke inclusie van 20 RCT's; 2-7 oefensessies per week gedurende 6 tot 24 weken.

Bestudeerde populatie

- totale inclusie van 1 670 deelnemers (852 in de interventie- en 818 in de controlegroep) met een gemiddelde leeftijd van 44,4 jaar, die gemiddeld 6,7 tot 28,6 jaar AxSpA hadden; 75% van de deelnemers waren Europees en er waren 69,3% mannen.

Uitkomstmeting

- verschil tussen oefentherapie en controle in afname van functionele beperkingen in het dagelijks leven (BASFI), in verbetering van beweeglijkheid van de wervelkolom (BASMI) en in daling van ziekteactiviteit (pijn, stijfheid, vermoeidheid) (BASDAI), door de auteurs gecategoriseerd als primaire resultaten
- verschil tussen oefentherapie en controle op vlak van ziekteactiviteit (ASDAS), fysieke capaciteit (6MWT, VO₂piek, thoraxexpansie), pijn, moeheid, ontstekingsactiviteit (CRP, sedimentatie), door de auteurs gecategoriseerd als secundaire resultaten
- meta-analyses gebruikten een random of fixed effects model om gewogen gemiddelde verschillen (WMD) en gestandaardiseerde gemiddelde verschillen (SMD) te genereren.

Resultaten

- statistisch significante afname van functionele beperkingen in het dagelijks leven (BASFI), verbetering van beweeglijkheid van de wervelkolom (BASMI) en daling van ziekteactiviteit (pijn, stijfheid, vermoeidheid) (BASDAI) met oefentherapie versus controlegroep (*zie tabel*)
- statistisch significante daling van ziekteactiviteit (ASDAS), toename van afstand op 6MWT, toename van VO₂piek en daling van pijn en vermoeidheid met oefentherapie versus controlegroep (*zie tabel*); geen statistisch significant verschil op vlak van thoraxexpansie en ontstekingsactiviteit (CRP, sedimentatie), tussen oefentherapie en controlegroep (*zie tabel*).

Tabel. Resultaten van de primaire en secundaire uitkomstmaten van oefentherapie versus controlegroep.

Categorie	Uitkomstmaat	Aantal studies (N); aantal patiënten (n)	Resultaat
Primair	BASFI (functionele beperkingen in het dagelijks leven)	N=19, n=1 540	WMD -0,49 met 95% BI van -0,65 tot -0,32; I ² =3,4% (statistisch significante verbetering)
	BASMI (beweeglijkheid van de wervelkolom)	N=12, n=564	WMD -0,49 met 95% BI van -0,87 tot -0,11; I ² =71,9% (statistisch significante verbetering)
	BASDAI (ervaren ziekteactiviteit)	N=19, n=1 540	WMD -0,78 met 95% BI van -1,08 tot -0,47; I ² =55,9% (statistisch significante daling)
Secundair	ASDAS (ziekteactiviteit)	N=4, n=251	WMD -0,44 met 95% BI van -0,64 tot -0,24; I ² =0% (statistisch significante daling)
	6MWT	N=4, n=164	WMD +27,64 m met 95% BI van 12,04 tot 43,24; I ² =0%
	VO ₂ piek	N=3, n=184	WMD +3,16 ml/kg/min met 95% BI van 1,37 tot 4,94; I ² =0%

	Pijn	N=9, n=1 193	SMD -0,47 met 95% van BI -0,74 tot -0,21; I ² =66,0%
	Vermoeidheid	N=6, n=343	SMD -0,49 met 95% BI van -0,71 tot -0,27; I ² =0%
	Borstexpansie	N=9, n=396	Geen statistisch significant verschil
	CRP	N=5, n=292	Geen statistisch significant verschil
	ESR	N=5, n=289	Geen statistisch significant verschil

Besluit van de auteurs

Oefentherapie is een effectieve strategie voor het verbeteren van ziektecontrole en symptoomverlichting bij patiënten met axiale spondyloartritis.

Financiering van de studie

Shaanxi Provincial Key R&D Programme Projects.

Belangenconflicten van de auteurs

Geen gemeld.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Deze systematische review is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Cochrane Collaboration, vooraf geregistreerd in PROSPERO en gerapporteerd rekening houdend met de PRISMA-richtlijnen. De literatuurzoektocht was uitgebreid met zoekacties in zes databanken zonder taalrestrictie. Zowel de studieselectie als de data-extractie zijn uitgevoerd door twee onafhankelijke onderzoekers met een derde als scheidsrechter indien er zich discrepanties voordeden. Dat beperkt het risico van selectie- en extractiebias. De methodologische kwaliteit van de geïncludeerde studies was zeer variabel. Slechts 6 van de 20 RCT's werden beoordeeld als studies met een laag risico van bias, terwijl er voor 7 methodologische bezorgdheden bestonden en er 5 een hoog risico van bias hadden. De randomisatieprocedure en de toewijzing werd onvoldoende gerapporteerd in 6 studies en ging gepaard met een hoog risico van bias voor de uitkomstmaat borstexpansie in 1 studie. Blindering van oefeninterventies is moeilijk uitvoerbaar. De afwezigheid ervan verhoogt het risico van detectie- en performancebias en kan leiden tot een overschatting van het effect. De auteurs oordelen dat dit in drie studies tot een hoog risico van bias in de uitkomstmeting kan geleid hebben. Een andere belangrijke beperking is de substantiële statistische heterogeniteit voor sommige gepoolde resultaten, wat de betrouwbaarheid van het bewijs vermindert. Om deze heterogeniteit te exploreren werden meta-regressieanalyses uitgevoerd om significante effectmoderatoren te identificeren. Op basis hiervan voerde men subgroepanalyses uit om specifieke bronnen van heterogeniteit op te sporen. Er kon geen publicatiebias aangetoond worden voor de primaire resultaten. Voor de secundaire resultaten waren er te weinig studies (N<10) om publicatiebias met een funnel plot op te sporen.

Beoordeling van de resultaten

De onderzoekers zijn niet transparant over het onderscheid die ze maken tussen primaire en secundaire resultaten. Zo is het niet duidelijk waarom men de ASDAS-schaal niet als primair meetinstrument gebruikte om ziekteactiviteit te meten. Dit meetinstrument is mogelijk klinisch relevanter dan de BASDAI-schaal omdat ze niet alleen subjectieve maar ook objectieve elementen van AxSpA meet. Voor alle functionele schalen (BASFI, BASMI, BASDAI, ASDAS) kon een statistisch significant effect van oefentherapie versus een controlegroep aangetoond worden. Het is echter niet duidelijk in hoeverre deze winst ook klinisch relevant is. De auteurs bepalen immers vooraf geen minimaal klinisch relevante verschillen. Maar als we rekening houden met een eerdere

studie die aantoonde dat een afname van de ASDAS met $\geq 1,1$ punten als een klinisch relevante verbetering beschouwd mag worden, moeten we besluiten dat de afname van 0,44 punten in de huidige studie klinisch niet relevant is (8). Hetzelfde geldt voor BASDAI en BASFI. Een daling van respectievelijk 0,78 en 0,49 punten is klinisch niet relevant als we rekening houden met een minimaal klinisch relevant verschil van 1,1 en 0,6 punten, dat op basis van de resultaten in een eerdere studie werd besloten (9). Opvallend bij de resultaten is ook dat er geen statistisch significant effect op inflammatoire parameters (CRP, sedimentatie) gemeten werd, wat suggereert dat het effect van oefentherapie vooral functioneel en symptomatisch is. Het effect op kwaliteit van leven was hierbij een interessante uitkomstmaat geweest.

De geïncludeerde populatie is representatief voor personen met axiale spondyloartritis, met een gemiddelde leeftijd rond 44 jaar en een meerderheid mannelijke deelnemers. Dankzij de predominantie van Europese studies zijn de resultaten extrapoleerbaar naar de gemiddelde Belgische bevolking. De auteurs includeerden deelnemers met elk type AxSpA en het is niet duidelijk welk percentage de ziekte van Bechterew (ankyloserende spondylitis; AS) had. Als interventie includeerden men een brede variatie aan trainingsvormen zoals aerobe training, hoge intensiteitstraining, krachtraining, spinale mobiliteitsoefeningen, pilates, aquagym, thuisoefenprogramma), die bovendien varieerden in interventieduur (6 tot 24 weken), frequentie (2-7 oefensessies per week) en duur van de sessies. Ook de controlegroepen waren waarschijnlijk zeer heterogeen. Bij gebrek aan actieve vergelijkingen is er een overschatting van het effect mogelijk. De meta-regressie- en subgroepanalyses brachten weinig nieuwe inzichten op. Er werden slechts twee effectmoderatoren geïdentificeerd: man/vrouw verhouding voor het effect op BASDAI en duur van de sessies voor het effect op BASFI. Subgroepanalyses konden alleen voor de eerste moderator een statistisch significant verschil in effect aantonen, waarbij studies met een hoger aandeel vrouwen een statistisch significant groter effect op de BASDAI rapporteerden.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

Patiënten met spondyloartritis moeten aangemoedigd worden om regelmatig te (blijven) bewegen met de juiste dosis (frequentie, intensiteit, type, omvang en opbouw) en moeten hierbij begeleiding zoeken als dit niet zelfstandig lukt. Actieve oefentherapie door een kinesist of oefentherapeut is te overwegen bij alle patiënten (1). De richtlijn van EULAR concludeert dat oefentherapie een essentieel onderdeel is van de niet-medicamenteuze behandeling van axiale spondyloartritis (AxSpA), maar geeft ook aan dat het niet duidelijk is welke oefenvorm, intensiteit, frequentie of duur het meest aanbevolen is (10).

Besluit van Minerva

Deze methodologisch correct uitgevoerde systematische review en meta-analyse toont aan dat oefentherapie bij patiënten met axiale spondyloartritis leidt tot een statistisch significante verbetering van ziekteactiviteit, functionele capaciteit, pijn en vermoeidheid, maar geen effect heeft op inflammatoire parameters zoals CRP en sedimentatie (ESR). De effecten op de gevalideerde schalen voor ziekteactiviteit en functioneren zijn echter klinisch niet relevant. De subgroepanalyses leverden bovendien geen bruikbare hypothesen op over de impact van specifieke kenmerken van de oefentherapie (zoals type en dosis) op de uitkomsten. Behalve met statistische en klinische heterogeniteit van de geïncludeerde studies moeten we ook rekening houden met belangrijke vormen van bias, die de robuustheid van de resultaten verzwakken.

Referenties

1. Nederlandse Vereniging voor Reumatologie (NVR). Behandeling van axiale spondyloartritis. Richtlijndatabase. Gepubliceerd: 8/05/2025. Beschikbaar via:

https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/behandeling_van_axiale_spondyloartritis/startpagina_behandeling_van_axiale_spondyloartritis.html (geraadpleegd op 12/08/2026).

2. DynaMed. Axial spondyloarthritis (including ankylosing spondylitis). Geüpdatet: 29/07/2026. Beschikbaar via: <https://www-dynamed-com.gateway2.cdhlh.be/condition/axial-spondyloarthritis-including-ankylosing-spondylitis#DESCRIPTION> (geraadpleegd 12/08/2026).
3. Harpham C, Harpham QK, Barker AR. The effect of exercise training programs with aerobic components on C-reactive protein, erythrocyte sedimentation rate and self-assessed disease activity in people with ankylosing spondylitis: a systematic review and meta-analysis. *Int J Rheum Dis* 2022;25:635-49. DOI: 10.1111/1756-185X.14315
4. Pécourneau V, Degboé Y, Barnetche T, et al. Effectiveness of exercise programs in ankylosing spondylitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Phys Med Rehabil* 2018;99:383-9.e1. DOI: 10.1016/j.apmr.2017.07.015
5. Hu X, Chen J, Tang W, et al. Effects of exercise programmes on pain, disease activity and function in ankylosing spondylitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Clin Invest* 2020;50:e13352. DOI: 10.1111/eci.13352
6. Verhoeven F, Guillot X, Prati C, et al. Aerobic exercise for axial spondyloarthritis - its effects on disease activity and function as compared to standard physiotherapy: a systematic review and meta-analysis. *Int J Rheum Dis* 2019;22:234-41. DOI: 10.1111/1756-185X.13385
7. Zhang M, Liang Z, Tian L, et al. Effects of exercise therapy in axial spondyloarthritis: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression of randomized trials. *Arch Phys Med Rehabil* 2025;106:113-23. DOI: 10.1016/j.apmr.2024.06.005
8. Machado P, Landewé R, Lie E, et al; Assessment of SpondyloArthritis international Society. Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score (ASDAS): defining cut-off values for disease activity states and improvement scores. *Ann Rheum Dis* 2011;70:47-53. DOI: 10.1136/ard.2010.138594
9. Kviatkovsky MJ, Ramiro S, Landewé R, et al. The minimum clinically important improvement and patient-acceptable symptom state in the BASDAI and BASFI for patients with ankylosing spondylitis. *J Rheumatol* 2016;43:1680-6. DOI: 10.3899/jrheum.151244
10. Ramiro S, Nikiphorou E, Sepriano A. ASAS-EULAR recommendations for the management of axial spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis* 2023;82:19-34. DOI: 10.1136/ard-2022-223296