

Longrevalidatie heeft geen bewezen nut in de behandeling van astma

Referentie

Osadnik CR, Gleeson C, McDonald VM, Holland AE.
Pulmonary rehabilitation versus usual care for adults with asthma. Cochrane Database Syst Rev 2022, Issue 8.
DOI: 10.1002/14651858.CD013485.pub2

Duiding

Jean-Paul Sculier, Institut Jules Bordet ;
Laboratoire de Médecine Factuelle, Faculté de Médecine, ULB.
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Wat is de effectiviteit van longrevalidatie bij volwassenen met astma in vergelijking met gebruikelijke zorg op fysiek functioneren, astmacontrole en kwaliteit van leven, incidentie van ernstige astma-exacerbaties en ziekenhuisopnames omwille van astma, mentale gezondheid, spierkracht, fysieke activiteitsniveaus, inflammatoire biomarkers en ongewenste effecten?

Achtergrond

De medicamenteuze behandeling van astma (inhalatiecorticosteroïden, langwerkende β 2-agonisten, enzovoort) is uitgebreid besproken in Minerva (1,2). Longrevalidatie zou hierbij aanvullend kunnen zijn. Deze behandeling, bestaande uit oefeningen onder toezicht en educatieve programma's, wordt op grote schaal gebruikt voor mensen met een chronische longziekte en verbetert de ademhaling, de conditie en het welzijn verbeteren. We hadden het in Minerva over een mogelijk voordeel van ademtherapie bij licht tot matig, slecht gecontroleerd astma, maar het bewijs was zwak en de klinische relevantie stond niet vast (3,4). Een meta-analyse besloot dat educatieve programma's voor kinderen en adolescenten met astma effectief zijn (5,6). Er werd echter geen rekening gehouden met de socio-economische context, de onderlinge verschillen in effectiviteit van verschillende programma's of de verschillen die kunnen bestaan tussen kinderen en adolescenten. Derhalve konden er geen duidelijke besluiten voor de praktijk geformuleerd worden. De Cochrane Collaboration voerde in 2022 een systematische review uit over de rol van longrevalidatie bij volwassenen met astma (7).

Samenvatting

Methodologie

Systematische review met meta-analyses.

Geraadpleegde bronnen

- Cochrane Airways Trials Register
- Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)
- MEDLINE (Ovid SP)
- Embase (Ovid SP)
- PEDro (Physiotherapy Evidence Database)
- US National Institutes of Health Ongoing Trials Register ClinicalTrials.gov
- World Health Organization International Clinical Trials Registry Platform
- handmatig zoeken in geselecteerde referenties.

Geselecteerde studies

- gerandomiseerde, inclusief clustergerandomiseerde, gecontroleerde studies met publicatie van de volledige tekst of alleen de abstract
- uiteindelijke selectie van 10 studies uitgevoerd tussen 1990 en 2021.

Bestudeerde populatie

- inclusiecriteria : volwassen patiënten met een primaire klinische diagnose van astma (gedefinieerd op basis van internationale richtlijnen of de beschrijving van de auteurs van de studie); COPD was als belangrijkste comorbide luchtwegaandoening toegestaan omdat er een belangrijke overlap tussen astma en COPD bestaat (astma/COPD overlap); deelnemers met andere comorbiditeiten of kenmerken werden alleen geïnccludeerd wanneer zij in de oorspronkelijke studie geschikt waren bevonden voor revalidatie; voor studies waarbij de deelnemers verschillende klinische diagnoses hadden, selecteerde men de gegevens van de subgroep van volwassenen met astma of - indien niet beschikbaar - selecteerde men de gegevens van alle deelnemers wanneer meer dan 75% van de deelnemers bij aanvang van de interventie astma had
- exclusiecriteria: deelnemers met een andere primaire klinische diagnose dan astma of astma/COPD overlap
- totale inclusie van 894 deelnemers (24 tot 412 per studie) uit 10 studies die werden uitgevoerd tussen 1990 en 2021.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaten: fysiek functioneren, astmacontrole en levenskwaliteit
- secundaire uitkomstmaten: incidentie van astma-exacerbaties en ziekenhuisopnames, mentale gezondheid, spierkracht, fysieke activiteitsniveaus, inflammatoire biomarkers en ongewenste effecten.

Resultaten

- 9 studies kwamen in aanmerking voor inclusie in de meta-analyses
- primaire uitkomstmaten:
 - fysiek functioneren :
 - maximaal zuurstofverbruik (VO₂-max, ml/kg/min) tijdens een cardiopulmonale inspanningstest aan het einde van de interventie (3 studies; 129 personen): gemiddeld verschil (MD) van 3,63 ml/kg/min (95% BI van 1,48 tot 5,77; I²=55%; GRADE zeer laag)
 - afstand tijdens 6-minuten wandeltest aan het einde van de interventie (6 studies; 529 personen): MD van 79,79 meter (95% BI van 66,47 tot 93,11; I²=0%; GRADE zeer laag)
 - Astma Control Questionnaire (2 studies; 93 personen): MD van -0,46 (95% BI van -0,76 tot -0,17; I²=0%; GRADE matig)
 - kwaliteit van leven:
 - Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ) totaalscore (2 studies; 442 patiënten): MD van 0,87 (95% BI van -0,13 tot 1,86; I²=88%; GRADE zeer laag)
 - St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) totaalscore (2 studies; 440 patiënten): MD van -18,51 (95% BI van -20,77 tot -16,25; I²=0%; GRADE matig)
- secundaire uitkomstmaten: geen meta-analyse (aangezien de resultaten meestal voor slechts één studie gerapporteerd waren).

Besluit van de auteurs

Bewijs met matige zekerheid toont aan dat longrevalidatie bij volwassenen met astma waarschijnlijk geassocieerd is met klinisch significante verbeteringen in functionele inspanningscapaciteit en kwaliteit van leven aan het eind van het programma. De zekerheid van het bewijs voor maximale inspanningscapaciteit is zeer laag tot laag. Longrevalidatie lijkt een minimaal effect te hebben op astmacontrole, hoewel de zekerheid van het bewijs zeer laag tot laag is. Onduidelijke rapportage van de methodologie en kleine steekproefgroottes beperken globaal de zekerheid van bewijs, terwijl de

heterogeniteit van onderzoeksopzetten en interventies waarschijnlijk bijdraagt aan de inconsistentie van de resultaten tussen de verschillende studies. Er blijft veel ruimte voor toekomstig onderzoek.

Financiering van de studie

De National Health Insurance Board financierde en ondersteunde deze studie.

Belangenvermenging van de auteurs

Er zijn geen belangenconflicten gemeld.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

De systematische review werd uitgevoerd volgens de aanbevelingen van de Cochrane Collaboration, meer specifiek volgens het Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. De zoekstrategie was breed en wordt in detail beschreven. Twee onderzoekers voerden de verschillende stappen van het reviewproces onafhankelijk van elkaar uit. Een derde onderzoeker kwam tussenbeide in geval van onenigheid. Ook het risico van bias in elke studie werd door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar beoordeeld.

De auteurs definieerden verschillende primaire uitkomstmaten. Vanwege de grote heterogeniteit van de geïncludeerde studies, vooral wat betreft de wijze waarop longrevalidatie werd aangeboden en de keuze van de uitkomstmaten voor werkzaamheid, was pooling van de resultaten nauwelijks mogelijk. Alleen de 6-minuten wandeltestafstand aan het eind van de interventie werd bij 6 van de 10 studies beoordeeld. Voor alle andere primaire uitkomstmaten was een meta-analyse slechts haalbaar met 2 of 3 studies. Voor de secundaire uitkomstmaten was er geen enkele meta-analyse mogelijk en moesten de auteurs zich beperken tot een analyse van de individuele studies. Het niveau van bewijs was daarom laag. Bovendien was het globale risico van bias aanzienlijk hoog, vooral als gevolg van performance bias omdat de deelnemers niet blind waren voor de toegewezen behandeling. Dit is trouwens een intrinsiek probleem voor revalidatiestudies.

Beoordeling van de resultaten

Zoals de auteurs zelf aangeven, wijst de systematische review op een duidelijke klinische heterogeniteit tussen relevante studies met betrekking tot factoren als inclusie van patiënten, duur van het programma, oefeningscomponenten, educatieve prioriteiten, gebruikte instrumenten om resultaten te beoordelen en tijdschema's voor herbeoordeling. Dit maakt het moeilijk om harde besluiten te trekken voor toekomstige praktijkrichtlijnen in verschillende klinische settings, en vermindert ons vertrouwen in de waargenomen behandelingseffecten. Het is voor de clinicus daarom op basis van deze studie niet mogelijk om definitieve besluiten te trekken over het al dan niet aanbieden van longrevalidatie aan patiënten met astma. Voor Minerva wordt, gezien het gebrek aan bewijs in de literatuur, geen specifieke lichaamsbeweging aanbevolen voor astmapatiënten. Regelmatige lichaamsbeweging moet daarentegen wel worden aangemoedigd.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

De SPLF (Société de Pneumologie de Langue Française) behandelt in de laatste update van haar aanbevelingen van 2021, naast therapeutische educatie, controle van het leefmilieu en behandeling van comorbiditeiten, vooral de medicamenteuze behandeling voor astmacontrole (8). Het Global Initiative for Asthma (GINA) beveelt lichaamsbeweging aan als een niet-medicamenteuze behandeling voor astma, waarbij echter ook wordt opgemerkt dat inspanning astma kan veroorzaken (9). GINA beveelt geen specifieke oefeningen aan wegens gebrek aan goed bewijs.

Besluit van Minerva

Bewijs met matige zekerheid toont aan dat longrevalidatie bij volwassenen met astma waarschijnlijk gepaard gaat met klinisch significante verbeteringen in functionele inspanningscapaciteit en kwaliteit van leven aan het eind van het programma. De zekerheid van het bewijs voor maximale

inspanningscapaciteit is zeer laag tot laag. Longrevalidatie lijkt een minimaal effect te hebben op de astmacontrole, hoewel de zekerheid van het bewijs zeer laag tot laag is.

Referenties

1. Sculier JP. De associatie van een inhalatiecorticosteroïd met een langwerkende β_2 -agonist indien nodig als preventieve behandeling voor exacerbaties bij volwassenen met mild astma. *Minerva Duiding* 15/06/2020.
2. Beasley R, Holliday M, Reddel HK, et al. Controlled trial of budesonide-formoterol as needed for mild asthma. *N Engl J Med* 2019;380:2020-30. DOI: 10.1056/NEJMoa1901963
3. Chevalier P. Ademtherapie bij astma. *Minerva* 2009;8(5):64-5.
4. Thomas M, McKinley RK, Mellor S, et al. Breathing exercises for asthma: a randomised controlled trial. *Thorax* 2009;64:55-61. DOI: 10.1136/thx.2008.100867
5. Godding V. Effect van educatieve programma's voor kinderen en adolescenten met astma. *Minerva* 2004;3(10):166-8.
6. Guevara JP, Wolf FM, Grum CM, Clark NM. Effects of educational interventions for self management of asthma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2003;326:1308-13. DOI: 10.1136/bmj.326.7402.1308
7. Osadnik CR, Gleeson C, McDonald VM, Holland AE. Pulmonary rehabilitation versus usual care for adults with asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2022, Issue 8. DOI: 10.1002/14651858.CD013485.pub2
8. Raherison-Semjen C, Guilleminault L, Billiard I, et al. Mise à jour des recommandations 2021 pour la prise en charge et le suivi des patients adultes asthmatiques sous l'égide de la Société française de pneumologie et de la Société pédiatrique de pneumologie et d'allergologie. Version longue. *Rev Mal Respir* 2021;38:1048-83. DOI: 10.1016/j.rmr.2021.08.002
9. Reddel HK, FitzGerald JM, Bateman ED, et al. GINA 2019: a fundamental change in asthma management: treatment of asthma with short-acting bronchodilators alone is no longer recommended for adults and adolescents. *Eur Respir J* 2019;53:1901046. DOI: 10.1183/13993003.01046-2019