

# La réadaptation pulmonaire n'a pas de rôle établi dans la prise en charge de l'asthme

## Référence

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

## Analyse de

Jean-Paul Sculier, Institut Jules Bordet ;  
Laboratoire de Médecine Factuelle, Faculté  
de Médecine, ULB.  
Absence de conflits d'intérêt avec le sujet.

## Question clinique

Quelle est, chez les adultes asthmatiques, l'efficacité de la réadaptation pulmonaire par rapport aux soins habituels sur la performance physique, le contrôle de l'asthme et la qualité de vie, l'incidence des exacerbations/hospitalisations graves de l'asthme, la santé mentale, la force musculaire, les niveaux d'activité physique, les biomarqueurs inflammatoires et les événements indésirables ?

## Contexte

La prise en charge médicamenteuse (corticostéroïdes inhalés,  $\beta_2$ -agoniste à longue durée d'action, etc.) de l'asthme a fait l'objet de nombreuses analyses dans Minerva (1,2). La réhabilitation pulmonaire pourrait être une approche complémentaire. Elle consiste en des programmes supervisés d'exercices et d'éducation, largement utilisés pour les personnes souffrant de maladies pulmonaires chroniques et aidant à améliorer la respiration, la forme physique et le bien-être. Minerva a rapporté un intérêt probable de l'apprentissage d'exercices respiratoires en cas d'asthme léger à modéré mal contrôlé (3,4) avec des preuves fragiles, de pertinence clinique non certifiée. Une méta-analyse (5,6) a conclu que des programmes éducatifs pour les enfants et les adolescents asthmatiques sont efficaces. Elle ne tenait cependant pas compte du contexte socioéconomique, de l'efficacité relative des différents programmes ou des différences qu'il peut y avoir entre enfants et adolescents. Des conclusions claires pour la pratique ne pouvaient donc être formulées. Une revue systématique sur le rôle de la réhabilitation pulmonaire chez l'adulte asthmatique a été réalisée en 2022 dans le cadre de la Collaboration Cochrane (7).

## Résumé

### Méthodologie

Revue systématique de la littérature avec méta-analyses.

### Sources consultées

- 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
- recherche manuelle dans les références sélectionnées.

### *Etudes sélectionnées*

- les essais contrôlés randomisés, y compris ceux avec une conception en grappes ; ont été incluses les études publiées en texte intégral ou sous forme de résumé uniquement.

### *Population étudiée*

- critères d'inclusion : malades adultes avec un diagnostic clinique primaire d'asthme (défini par les directives internationales ou selon les descriptions des auteurs de l'étude) ; une condition respiratoire principale comorbide de la BPCO a été autorisée en raison du chevauchement important connu entre l'asthme et la BPCO (ACO ou Asthma/COPD overlap) ; les participants présentant d'autres comorbidités ou caractéristiques ont été inclus s'ils étaient jugés aptes à participer à l'intervention de réadaptation dans le cadre de l'étude d'origine ; pour les études impliquant des participants de diagnostics cliniques mixtes, le sous-groupe de données concernant spécifiquement les adultes souffrant d'asthme a été inclus si cela était disponible ; si cela n'était pas disponible, les données ont été incluses dans leur intégralité que si plus de 75% des participants étaient notés comme souffrant d'asthme au début de l'intervention
- critères d'exclusion : ont été exclus les participants décrits comme ayant un diagnostic clinique principal autre que l'asthme ou la BPCO/ACO
- une inclusion totale de 894 participants (24 à 412) dans 10 essais conduits entre 1990 et 2021.

### **Critères de jugement**

- critères de jugement primaires : performance physique, contrôle de l'asthme et qualité de vie
- critères de jugement secondaires : incidence des exacerbations/hospitalisations graves de l'asthme, santé mentale, force musculaire, niveaux d'activité physique, biomarqueurs inflammatoires et événements indésirables.

### **Résultats**

- 9 études étaient incluables dans les méta-analyses
- critères de jugement primaires :
  - performance physique :
    - consommation maximale d'oxygène (pic de VO<sub>2</sub>, ml/kg/min) lors d'un test d'effort cardiopulmonaire supplémentaire à la fin de l'intervention (3 études ; 129 sujets) : différence moyenne (DM) de 3,63 ml/kg/min (IC à 95% de 1,48 à 5,77 ; I<sup>2</sup> = 55% ; GRADE très faible)
    - distance de test de marche de 6 minutes à la fin de l'intervention (6 études ; 529 sujets) : DM de 79,79 mètres (IC à 95% de 66,47 à 93,11 ; I<sup>2</sup> = 0% ; GRADE très faible)
  - contrôle de l'asthme (Asthma Control Questionnaire) (2 études ; 93 sujets) : DM de -0,46 (IC à 95% de -0,76 à -0,17 ; I<sup>2</sup> = 0% ; GRADE modéré)
  - qualité de vie :
    - score total AQLQ (Asthma Quality of Life Questionnaire) (2 études ; 442 sujets) : DM de 0,87 (IC à 95% de -0,13 à 1,86 ; I<sup>2</sup> = 88% ; GRADE très faible)
    - score total SGRQ (St George's Respiratory Questionnaire) (2 études ; 440 sujets) : DM de -18,51, (IC à 95% de -20,77 à -16,25 ; I<sup>2</sup> = 0% ; GRADE modéré)
- critères de jugement secondaires : pas de méta-analyse (vu les résultats rapportés le plus souvent pour une seule étude).

### **Conclusion des auteurs**

Des preuves de certitude modérée montrent que la réadaptation pulmonaire est probablement associée à des améliorations cliniquement significatives de la capacité d'exercice fonctionnel et de la qualité de vie à la fin du programme chez les adultes asthmatiques. La certitude des preuves relatives à la capacité d'exercice maximale est très faible à faible. La réadaptation pulmonaire semble conférer

un effet minimal sur le contrôle de l'asthme, bien que la certitude des preuves soit très faible à faible. Les rapports peu clairs sur les méthodes d'étude et la petite taille des échantillons limitent la certitude quant à l'ensemble des preuves, tandis que l'hétérogénéité des plans d'étude et des interventions contribuent probablement à des résultats incohérents entre les études. Il reste un champ considérable d'investigation pour les recherches futures.

### **Financement de l'étude**

Le Conseil national de l'assurance maladie a subventionné et soutenu cette étude.

### **Conflit d'intérêt des auteurs**

Aucun conflit d'intérêt n'est déclaré.

## **Discussion**

### **Évaluation de la méthodologie**

La revue a été réalisée selon les recommandations Cochrane en suivant le Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. La stratégie de recherche était large et est décrite en détail. Deux chercheurs ont réalisé les différentes étapes du processus de manière indépendante. Un troisième investigateur est intervenu en cas de désaccord. Le risque de biais de chaque étude a été également évalué par deux chercheurs indépendamment l'un de l'autre.

Les auteurs ont défini plusieurs objectifs primaires. A cause de la grande hétérogénéité des études, notamment concernant les diverses façons dont la réadaptation pulmonaire a été dispensée et les critères d'efficacité évalués, l'agrégation des résultats n'a été guère possible. Le maximum réalisable l'a été pour la distance de test de marche de 6 minutes à la fin de l'intervention avec 6 études sur les 10. Pour tous les autres objectifs primaires, une méta-analyse n'a été faisable qu'avec 2 ou 3 études et pour les critères de jugement secondaires, aucune n'a été possible, les auteurs devant se contenter de l'analyse des études individuelles. Le niveau de preuve est donc faible. De plus, le risque global évalué de biais est important, le plus souvent affecté par un biais de performance attribué à un manque d'insu des participants quant à la connaissance de l'intervention. Ceci est intrinsèquement difficile à surmonter dans les études de réadaptation.

### **Évaluation des résultats**

Comme les auteurs le discutent très bien, la revue met en lumière les incohérences manifestes entre les études pertinentes concernant des facteurs tels que l'inclusion des patients, la durée du programme, les composantes de l'exercice, les priorités de l'éducation, les instruments utilisés pour évaluer les résultats et les délais pour effectuer les réévaluations. Cela rend difficile de tirer des conclusions fermes pour éclairer les futures recommandations de pratique clinique dans de nombreux contextes cliniques variés, et réduit notre confiance dans les véritables effets de traitement observés. Le praticien ne peut donc en tirer de renseignement probant pour changer la prise en charge de ses patients en leur proposant une réadaptation pulmonaire. Pour Minerva, vu le manque d'arguments probants dans la littérature, aucun exercice physique particulier n'est à recommander chez l'asthmatique même si une activité physique régulière doit être encouragée.

### **Que disent les guides de pratique clinique?**

La SPLF (Société de Pneumologie de Langue Française) dans la dernière mise à jour de ses recommandations en 2021, considère essentiellement le traitement médicamenteux pour le contrôle de l'asthme en plus de l'éducation thérapeutique, du contrôle de l'environnement et de la prise en charge des comorbidités (8). Les recommandations GINA (Global initiative for Asthma) recommande l'exercice physique dans les traitements non médicamenteux de l'asthme, en rappelant que l'effort peut en causer (9). GINA ne recommande pas d'exercices en particulier, faute de bon niveau de preuve.

## Conclusion de Minerva

Des preuves de certitude modérée montrent que la réadaptation pulmonaire est probablement associée à des améliorations cliniquement significatives de la capacité d'exercice fonctionnel et de la qualité de vie à la fin du programme chez les adultes asthmatiques. La certitude des preuves relatives à la capacité d'exercice maximale est très faible à faible. La réadaptation pulmonaire semble conférer un effet minimal sur le contrôle de l'asthme, bien que la certitude des preuves soit très faible à faible.

### Références

1. Sculier JP. L'association d'un corticoïde inhalé à un  $\beta$ 2-agoniste à longue durée d'action à s'administrer en cas de symptômes est devenue le traitement préventif des exacerbations chez les adultes souffrant d'asthme léger. *Minerva Analyse* 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. Exercices respiratoires en cas d'asthme. *MinervaF* 2009;8(6):76-7.
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. Les interventions d'éducation chez les enfants et les adolescents asthmatiques. *MinervaF* 2005;4(1):12-5.
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. Raheison-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