

Mise en place de la réhabilitation Respiratoire dans la Broncho-Pneumopathie Obstructive Chronique (BPCO)

Tabka Zouhair

Service de Physiologie et des Explorations Fonctionnelles, CHU Farhat Hached, Sousse.

La réhabilitation respiratoire est un programme multidisciplinaire basé sur l'exercice musculaire et l'éducation s'adressant à des patients ; atteints de pathologies pulmonaires chroniques (BPCO, dilatations de bronches, asthme chronique et pathologies interstitielles pulmonaires) ; symptomatiques dont l'activité quotidienne est réduite (Nici et al. 2006).

Ce programme intégré au traitement personnalisé, vise à réduire les conséquences du déconditionnement physique en optimisant le statut fonctionnel (baisse et de la sarcopénie et de la dyspnée), améliorer la qualité de vie des patients et stimuler leur participation, stabiliser ou abaisser les manifestations systémiques, diminuer le handicap et réduire le coût de la maladie (Nici et al. 2006 ; Wijkstra et al. 1996). La finalité de ce processus est l'épanouissement physique, psychique et mental du patient.

La réhabilitation est effectuée dans des structures variées qui vont des centres spécialisés jusqu'au domicile du patient. Le rationnel de l'intervention consiste à casser le cercle vicieux dont le point de départ est la dyspnée (Young A 1983) qui induit la baisse d'activité, la dégradation physique, le déconditionnement cardio-vasculaire, la malnutrition, et les atteintes des muscles périphériques associés aux troubles psychiques (anxiété).

La sélection des patients est une étape primordiale (Nici et al. 2006), elle s'adresse aux sujets à activité réduite et dont les symptômes persistent et qui sont incapables de s'adapter à leurs pathologies avec un score de 3 à 5 sur l'échelle de dyspnée (Wedzicha et al. 1998). D'autres indications sont décrites en préopératoire lors de la chirurgie de réduction du volume pulmonaire, s'il y a une faiblesse musculaire associée aux comorbidités réduisant la mobilité. Toutefois, la motivation des patients est recommandée. Les patients peuvent bénéficier de la réhabilitation quel que soit le niveau de sévérité (British Thoracic Society Standards of Care Committee 2001). Les contre-indications sont nombreuses (angor instable, troubles du rythme cardiaque, insuffisance ventriculaire, sténose aortique serrée, embolie pulmonaire, hypertension artérielle (PAS > 180 et PAD > 100mmHg). L'optimisation des traitements est impérative, l'oxygénothérapie ne doit pas exclure les patients du programme de réhabilitation. La démarche de l'arrêt de l'intoxication tabagique et les recommandations nutritionnelles sont indispensables. La réhabilitation améliore la tolérance à l'exercice et la qualité de vie, aide au contrôle des symptômes, participe à l'éducation des patients et réduit l'impact psychologique de la maladie et le handicap ainsi qu'elle améliore la balance anabolisme/catabolisme (Mkacher et al. 2012). L'entraînement cible l'amélioration de la condition cardiovasculaire, la baisse de la dyspnée, une meilleure performance ventilatoire (augmentation de la puissance au

premier seuil ventilatoire) et musculaire. La souplesse musculotendineuse et l'équilibration sont perfectionnées (Beauchamp et al. 2013). Sur un plan psychologique, on constate un épanouissement de la personne et une meilleure image corporelle.

La mise en place de la réhabilitation implique l'intervention multidisciplinaire individualisée qui comporte outre l'entraînement, l'éducation sur la maladie et sur la qualité et la quantité des nutriments, associées à une intervention comportementale et psychologique (Nici et al. 2006).

L'exercice est composé de séances aérobie incluant une large masse musculaire (marche ou cyclisme de 20 à 30 minutes trois fois par semaine à 50/60% de la fréquence cardiaque maximale). L'entraînement en force est composé d'exercice de résistance (musculature et renforcement musculaire individualisé), faible résistance, nombre élevé de répétition, à raison de 3 fois par semaine (Cooper 2003). Le protocole est adapté en fonction de la réponse des capacités aérobies et de l'effet de l'entraînement sur la force musculaire, cet ajustement est effectué selon les résultats obtenus à la 3^{ème} et à la 6^{ème} semaine. L'oxygénothérapie peut être décidée, dans ce cas le monitoring de la saturation percutanée est recommandé.

L'éducation, associée à l'entraînement, comporte une explication physiopathologique de la maladie, de l'oxygénothérapie éventuellement, une optimisation nutritionnelle. Les techniques de relaxation corporelle et de drainage bronchique sont démontrées en atelier. L'éducation inclut aussi le contrôle de la ventilation et la gestion des exacerbations. L'activité physique et les stratégies comportementales permettent de réduire l'anxiété. Chaque programme d'exercice doit être personnalisé et adapté aux conditions du patient, le type d'exercice devra correspondre aux attentes du patient et à ses souhaits (nage, marche, cyclisme...). Cependant, en Tunisie, seule la marche sur tapis ou le cyclisme sont possibles.

Plusieurs programmes sont disponibles (Man et al. 2004) dont certains au domicile du patient (Wijkstra et al. 1996), cependant ces derniers sont extrêmement difficile à mettre en place sauf après un programme initial réalisé à l'hôpital. Il n'y a pas de consensus sur la durée globale du programme, le bénéfice est mesurable après 2 semaines mais le mieux est de maintenir une durée de 7 à 12 semaines (Nici et al. 2006) puisque l'amélioration de la distance de marche de six minutes est fortement significative à partir de la 6^{ème} semaine (Ben Cheikh et al. 2010). Le déroulement des séances doit s'effectuer dans des conditions de sécurité. Trois séances par semaines sont recommandées comprenant l'échauffement, l'exercice et la récupération active et passive (British Thoracic Society

Standards of Care Committee 2001), le suivi et l'évaluation sont nécessaires lors de certaines sessions (Puente-Maestu et al.2000), à raison de deux fois par semaines.

La réhabilitation améliore la tolérance à l'exercice, la distance de marche de six minute, la force musculaire, l'équilibration et les activités quotidiennes (Beauchamp et al.2013 ; Scott et al.2010 ; Wedzicha et al.1998), il en est de même pour l'état de santé avec une diminution de l'anxiété et de la dépression (Harrison et al.2012 ; Sewell et al.2005 ; Finnerty et al. 2001). La réhabilitation ne diminue pas le nombre d'hospitalisation mais abaisse leurs durées (Griffiths et al. 2000).

L'équipement comporte au minimum de quoi faire un test de marche de six minutes, un spiromètre, tapis de marche ou bicyclette ergométrique, tensiomètre, oxygène en bouteille mobile, accès aux urgences, haltères (0.5 à 5Kg bouteilles de sable ou d'eau) ; si on dispose de moyens financiers , on peut acquérir : dynamomètre isocinétique, jauge de contrainte, moniteur d'activité (podomètres), cardiofréquence-mètre portable, dispositif de mesure des pressions inspiratoire et expiratoire maximale et d'entraînement des muscles respiratoires.

Les recommandations de l'ATS et de l'ERS (Nici et al. 2006) mentionnent que de bons résultats sont obtenus par des programmes simples et peu coûteux,

La réhabilitation constitue ainsi un véritable pilier de la prise en charge de plusieurs maladies respiratoires chroniques, notamment la BPCO, les décideurs politiques doivent prendre en considération les résultats des travaux de recherche postulant l'intérêt majeur de la réhabilitation dont les techniques ne cessent de progresser puisqu'il est possible aujourd'hui avec la télémedecine de suivre et d'évaluer les résultats des différents monitoring pendant et après le programme ce qui ne fait que motiver les patients et améliorer les résultats.

Références

- Beauchamp MK, Janaudis-Ferreira T, Parreira V, Romano JM, Woon L, Goldstein RS, Brooks D. A randomized controlled trial of balance training during pulmonary rehabilitation for individuals with COPD. *Chest*. 2013 doi:10.1378/chest.13-1093
- Ben Cheikh Rejbi I, Trabelsi Y, Chouchene A, Turkia W, Ben Saad H, Zbidi A, Kerken A, and Tabka Z. Changes in six-minute walking distance during pulmonary rehabilitation in patients with COPD and in healthy subjects. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2010; 9 (5):209-15.
- British Thoracic Society Standards of Care Committee. Statement on pulmonary rehabilitation. *Thorax* 2001; 56: 827-834.
- Cooper CB. Chronic obstructive pulmonary disease. In: Durstine JL, Moore GE, eds. *ACSM's Exercise Management for Persons with Chronic Disease and Disabilities*. 2nd Edn. Champaign, Human Kinetics, 2003.
- Finnerty JP, Keeping I, Bullough I, et al. The effectiveness of outpatient pulmonary rehabilitation in chronic lung disease. A randomised controlled trial. *Chest* 2001; 119: 1705-1710.
- Griffiths TL, Burr ML, Campbell IA, et al. Results of a 1 year of outpatient multidisciplinary pulmonary rehabilitation; a randomised controlled trial. *Lancet* 2000; 355: 362-368.
- Harrison SL, Greening NJ, Williams JE, et al. Have we underestimated the efficacy of pulmonary rehabilitation in improving mood? *Respir Med* 2012; 106: 838-844.
- Man WDC, Polkey MI, Donaldson N, et al. Community pulmonary rehabilitation after hospitalisation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: randomised controlled study. *BMJ* 2004; 10:1136-1141.
- Mkacher W, Tabka Z, Aouichaoui C, Chaieb F, Gueddes M, Zaouali M, Zbidi A, Trabelsi Y. Effect of rehabilitation program on GH/IGF-1/IGF-BP3 axis and Testosterone/Cortisol ratio in patients with COPD and in healthy subjects. *International Journal of Therapies and Rehabilitation Research* 2012;1(2):19-28.
- Nici L, Donner C, Wouters E, Zuwallack R, Ambrosino N, Bourbeau J, Carone M, Celli B, Engelen M, Fahy B, Garvey C, Goldstein R, Gosselink R, Lareau S, MacIntyre N, Maltais F, Morgan M, O'Donnell D, Prefault C, Reardon J, Rochester C, Schols A, Singh S, and Troosters T. American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 173 (12):1390-1413.
- Puente-Maestu L, Sanz ML, Sanz P, et al. Comparison of effects of supervised versus self-monitored training programmes in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2000; 15: 517-525.
- Scott AS, Baltzan MA, Fox J, et al. Success in pulmonary rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Can Respir J* 2010; 17: 219-223.
- Sewell L, Singh SJ, Williams JEA, et al. Can individualised rehabilitation improve functional independence in elderly patients with COPD? *Chest* 2005; 128: 1194-1200.
- Wedzicha JA, Bestall JC, Garrod R, et al. Randomized controlled trial of pulmonary rehabilitation in severe chronic obstructive pulmonary disease, stratified with the MRC dyspnoea scale. *Eur Respir J* 1998; 12: 363-369.
- Wijkstra PJ, van der Mark TW, Kraan J, et al. Effects of home rehabilitation on physical performance in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Eur Respir J* 1996; 9: 104-110.
- Young A. Rehabilitation of patients with pulmonary disease. *Ann Acad Med* 1983; 12: 410-416.