

# **PREVENTION DES DECOMPENSATIONS DES BPCO**

Majed BEJI\*

Les broncho-pneumopathies chroniques obstructives regroupent 3 pathologies ; la bronchite chronique obstructive, les emphysèmes et certaines formes d'asthme. Le terme de BPCO se réfère à un état pathologique caractérisé par une limitation chronique des débits aériens et le plus souvent par une accélération du déclin du VEMS. Le déclin progressif des performances ventilatoires va aboutir à un état de déficit ventilatoire chronique et parfois d'insuffisance respiratoire chronique. Cet état précaire avec apparition de cœur pulmonaire chronique secondaire à l'hypoxie peut à tout moment se décompenser en insuffisance respiratoire aiguë. Diverses étiologies peuvent être à l'origine de ces décompensations (infection, embolie pulmonaire, pneumothorax). La prévention des décompensations repose sur la prise en charge de la BPCO stable. Cette prise en charge englobe d'une part un suivi régulier à la consultation avec une surveillance de la fonction respiratoire notamment de la dégradation du VEMS et de la PAO<sub>2</sub>, et du retentissement cardiaque de l'insuffisance respiratoire chronique. D'autre part cette prise en charge englobe certaines mesures et traitement à visée préventive.

## **1) MESURES HYGIENO-DIETETIQUES ET ENVIRONNEMENTALES**

### **1.1. Arrêt du tabagisme**

Il a été démontré que l'arrêt du tabagisme ralentit la diminution de la fonction pulmonaire (1,2,3,4,5) et par conséquent les risques de décompensation aiguë. Le taux de succès du sevrage tabagique toute méthode confondue est d'environ 30% à long terme (2). Une substitution temporaire en nicotine a donné lieu à une augmentation des taux de succès (6,7,8)

### **1.2. Contrôle de la pollution :**

Une exposition professionnelle à la pollution environnementale, aux poussières et fumées irritantes peuvent décompenser les BPCO ; les risques professionnels spécifiques encourus doivent faire l'objet d'une réglementation, d'une protection individuelle et collective du personnel. Il faut recommander aux BPCO de ne pas s'exposer aux niveaux élevés de pollution atmosphérique qui peuvent détériorer la fonction respiratoire et décompenser la maladie (9,10)

---

\* *Service de Pneumologie, hôpital La Rabta, Tunis TUNISIE.*

## **2) TRAITEMENTS MEDICAMENTEUX :**

**2.1. Antibiothérapie** : un traitement antibiotique à visée prophylactique ne présente pas d'intérêt pour éviter les décompensations des BPCO (2). Seuls les patients ayant plus de 4 exacerbations par an semblent pouvoir en bénéficier (11). Les aérosols d'antibiotiques n'ont pas été validés dans la prévention des décompensations des BPCO.

**2.2. Broncho-dilatateurs** : le traitement de fond par des  $\beta_2$ -mimétiques, les anticholinergiques ou les méthylxantiques soit en association soit isolément permettent de mieux contrôler la fonction respiratoire et permet d'éviter un certain nombre de décompensations.

**2.3. Corticoïdes** : en dehors de l'asthme, l'administration de corticothérapie, par voie orale ou inhalée ne présente pas d'intérêt dans la prévention des décompensations des BPCO. Certaines études tentent d'évaluer l'effet à long terme, de la corticothérapie inhalée sur le déclin du VEMS chez les BPCO.

**2.4. mucolytiques et mucorégulateurs** : certaines études suggèrent une réduction des symptômes et du nombre de poussées (2,12). Dans une étude sur 6 mois, il a été montré que l'acétylcystéine abaissait la fréquence des poussées aiguës (13). Avant de conclure il paraît nécessaire de disposer de plus de travaux évaluant les bénéfices apportés par ces traitements en terme de symptômes, de fonction ventilatoire et de qualité de vie.

**2.5. Alfa 1-Antitrypsine** : un traitement substitutif a été préconisé afin d'obtenir une augmentation du taux sérique au dessus du seuil de protection. ceci permettrait de ralentir le déclin de la fonction respiratoire et de prévenir les décompensations aiguës. actuellement les études n'ont pas été effectués à une grande échelle et n'ont pas démontré un effet bénéfique (14)

**2.6. analeptiques respiratoire** : l'utilisation des analeptiques respiratoires notamment le bismésylate d'almitrine dans les BPCO afin d'améliorer la pression partielle en O<sub>2</sub> n'a pas montré de supériorité par rapport à l'administration d'oxygène.

## **3) VACCINATION ET IMMUNOMODULATION**

**3.1. le vaccin antipneumococcique** (incluant des polysaccharides de 23 types des sérotypes les plus virulents) est préconisé par certains auteurs avec un rappel tous les 5 à 10 ans. Son efficacité dans la diminution des décompensations aiguës n'as pas été démontré contrairement aux infections bactériennes (pneumonies) (15).

**3.2. Le vaccin anti-grippal** utilisant des virus inactivés est recommandé; son efficience est admise dans la réduction des complications respiratoires des BPCO (16). Il doit être administré en une injection à chaque automne. Le vaccin est ajusté chaque année pour améliorer son efficacité. L'effet protecteur est moindre chez les sujets âgés, mais les formes graves et les décès sont réduit de 50 % environ (16).

**3.3. Immunomodulateurs** : les extraits bactériens ayants des propriétés immunomodulatrices (Ribomunyl\*, Biostim\*) ont été utilisés dans la prévention des exacerbations infectieuses des BPCO les résultats sont contradictoires (17).

#### **4) OXYGENOTHERAPIE AU LONG COURS (OLC)**

L'oxygénothérapie au long cours diminuerait les décompensations aiguës et augmenterait la survie des BPCO (18,19). Les critères de la mise en place de l'oxygénothérapie au long cours à domicile sont une insuffisance respiratoire observée sur une période stable de 3 à 4 semaines avec une  $PaO_2 \leq 55-59$  mmHg. La présence d'une HTAP, d'un coeur pulmonaire chronique ou d'une polyglobulie incite à prescrire plus précocement OLC (ERS). Un débit de 1,5 à 2,5 l/min sont prescrite selon la gazométrie ou l'oxymétrie. L'OLC doit être prescrite au moins 15 heures /jour. L'oxygène est administré par sonde nasale ou masque. L'administration peut être faite par concentrateur ou des bouteilles d'oxygène selon les convenances.

#### **5) REHABILITATION :**

Chez les BPCO il a été montré que les programme de réhabilitation pouvaient accroître la tolérance à l'effort, améliorer la qualité de vie et diminuer les décompensations. La réhabilitation fait appel à un programme multidisciplinaire de kinésithérapie, de ré-entraînement musculaire, de soutien nutritionnel, de psychothérapie et d'éducation du patient.

**5.1. Kinésithérapie** : apprentissage d'une toux efficace, drainage bronchique et contrôle de la ventilation (1).

**5.2. Ré-entraînement musculaire** : le programme doit être bien adapté. La marche est l'exercice préféré, le tapis roulant et la bicyclette peuvent être utilisés. Les programmes doivent être continus, leur interruption entraîne la disparition des bénéfices obtenus (1,2).

**5.3. Soutien nutritionnel** : l'obésité et la perte de poids caractérisent les BPCO, la dénutrition est associée au dysfonctionnement des muscles respiratoires et à une mortalité accrue (2).

**5.4. Psychothérapie et éducation du patient** : le soutien psychosocial, l'éducation du patient sont importants.

#### **REFERENCES**

- 1) Recommandations pour la prise en charge des broncho-pneumopathies chroniques obstructives. *Rev Mal Respir* 1997;14:2S3-2S5.
- 2) SIAFAKAS NM, VERMEIRE P, PRIDE NB ET AL. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Eur Respir J* 1995;8:1398-420.
- 3) ANTHONISEN NR, CONNETT JE, KILEY JP ET AL. Effects of smoking intervention and use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The lung health study. *J Am Med Assoc* 1994; 1497-1505.
- 4) AMERICAN THORACIC SOCIETY. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am Rev Respir Dis* 1995;152:S77-S120.

- 5) FLETCHER C, PETO R, TINKER C, SPEIZER FE. The natural history of chronic bronchitis and emphysema. Oxford university press, 1976.
- 6) RUSSELL MA, STAPLETON JA, FEYERABEND C ET AL. Targetting heavy smokers in general practice : randomised controlled trial of transdermal nicotine patches. *Br Med J* 1993;306:1308-1312.
- 7) TANG JL, LAW M, WALD N. How effective is nicotine replacement therapy in helping people to stop smoking ? *Br Med J* 1994;308:21-26.
- 8) SILAGY C, MANT D, FOWLER G, LODGE M. Meta-analysis on efficacy of nicotine replacement therapies in smoking cessation. *Lancet* 1994;343:139-142.
- 9) XU X, WANG L. Association of indoor and outdoor particulate pollution level with chronic respiratory illness. *Am Rev Respir Dis* 1993;148:151-1522.
- 10) TASHKIN DP, DETELS R, SIMMONS M, ET AL. The UCLA population studies of chronic obstructive pulmonary disease XI. Impact of air pollution and smoking on annual change in forced expiratory volume in one second. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149:1067-83.
- 11) RUBEN FL. prophylactic therapy of chronic bronchitis. *Semin Respir Infect* 1998;3:72-80.
- 12) PETTY TL. The national mucolytic study : results of a randomized, double blind, placebo-controlled study of iodinated glycerol in chronic obstructive bronchitis. *Chest* 1990;97:75-83.
- 13) MULTICENTER STUDY GROUP. long terme oral acetycysteine in chronic bronchitis, a double-blind controlled study. *Eur J Respir Dis* 1980:93-108.
- 14) WENCHER M, KONIETZKO N. follow-up of 367 patients with alfa 1PI deficiency receiving augmentation therapy. results of a german multicenter study. *Am J Respir Crit Care* 1995;151:A533.
- 15) SHAPIRO E, BERG A, AUSTRIAN R ET AL. The protective efficacy of polyvalent pneumococcal polysaccharide vaccine. *N Eng J Med* 1991;325:1453-60.
- 16) NICHOLS KL, MARGOLIS KL, WUORENMA J, VON STERNBERG T. the efficacy and cost effectiveness of vaccination against influenza among elderly persons living in the community. *N Eng J Med* 1994;331:778-84.
- 17) BERGEMANN R, BRANDT A, ZOELLNER U, DONNER CF. Preventive treatment of chronic bronchitis : a meta-analysis of clinical trials with bacterial extract (OM-85 BV) and a cost-effectiveness analysis. *Monaldi Arch Chest Dis* 1994;4:302-7.

18) NOCTURAL OXYGEN THERAPY TRIAL GROUP. Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung disease. A clinical trial. *Ann Intern Med* 1980;93:391-8.

19) MEDICAL RESEARCH COUNCIL WORKING PARTY. Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. *Lancet* 1981;681-6.