

Y a-t-il une place pour l'exploration à l'exercice chez l'asthmatique ?

Are there benefits in cardiopulmonary exercise testing for asthmatic patients?

A. Gicquello^a, S. Fry^a, R. Nevière^b, B. Wallaert^{a,*}

^a Centre de compétence des maladies pulmonaires rares, université de Lille 2, clinique des maladies respiratoires, hôpital Calmette, CHRU, boulevard Leclercq, 59037 Lille, France

^b Service d'explorations fonctionnelles respiratoires, hôpital Calmette, CHRU, 59037 Lille, France

Disponible sur Internet le 7 mars 2013

Résumé

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique qui s'exprime par des situations cliniques variées allant de l'asthme intermittent à l'asthme persistant sévère avec des degrés divers de contrôle de la maladie. Malgré le développement des thérapeutiques, une partie des patients asthmatiques, quel que soit leur sévérité, présentent une dyspnée d'effort inexplicée. L'épreuve fonctionnelle à l'exercice (EFX) peut permettre de mieux appréhender les mécanismes de cette dyspnée et de faire la différence entre la part liée au syndrome obstructif et la part liée à des facteurs aggravants. Nous avons effectué une étude préliminaire chez 64 patients répartis en deux groupes, présentant soit un asthme persistant léger à modéré soit un asthme persistant sévère. Bien que le VEMS des asthmatiques sévères soit plus bas, il n'y avait aucune différence d'aptitude aérobie entre les deux groupes. En revanche, il existait une réponse ventilatoire différente entre les deux groupes avec l'apparition d'une hypoventilation alvéolaire relative chez les asthmatiques sévères et une tachypnée plus marquée chez les asthmatiques légers à modérés. Dans ce dernier groupe, on observait également un déconditionnement plus fréquent. Dans plus de la moitié des cas, le facteur limitant n'était pas lié à l'obstruction bronchique mais à une hyperventilation inappropriée, un déconditionnement, une dysfonction des cordes vocales, une cardiopathie ou une hypertension pulmonaire, justifiant d'adapter la prise en charge sans majorer le traitement anti-asthmatique. L'EFX a donc toute sa place dans l'exploration de la dyspnée des patients asthmatiques. Elle permet de guider les thérapeutiques en donnant la possibilité de diminuer les traitements antiasthmatiques s'il existe un facteur aggravant associé et en proposant une réhabilitation respiratoire chez les patients les plus susceptibles d'en bénéficier.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Asthme ; Exercice ; Aptitude aérobie ; Épreuve fonctionnelle à l'exercice ; Dyspnée

Abstract

Asthma is a chronic inflammatory disease that is expressed in various clinical situations ranging from intermittent asthma to severe persistent asthma, with varying degrees of disease control. In spite of the development of new therapies, some asthmatics patients present with unexplained exertional dyspnea, regardless of the severity of their condition. Cardiopulmonary exercise testing (CPET) can help us understand better the mechanisms responsible for dyspnea and indicate the difference between the part related to obstructive factors and the part related to certain contributing factors. We conducted a preliminary study on 64 patients divided into two groups, one with mild-to-moderate persistent asthma and the other with severe persistent asthma. While the FEV1 was lower in the severely asthmatic patients, there was no difference in aerobic capacity between the two groups. However, the ventilatory response was different between the groups, with the appearance of relative hypoventilation in the severe asthmatics and greater tachypnea in those with mild-to-moderate asthma; in the latter group, there was also more frequent muscular de-conditioning. In more than half the cases, the limiting factor was not related to bronchial obstruction but to inappropriate hyperventilation, de-conditioning, vocal cord dysfunction, and/or cardiac or pulmonary hypertension, justifying the inclusion of CPET in patient evaluation. It offers the possibility of reducing asthma drug therapy if there are contributing factors and by providing respiratory rehabilitation for patients most likely to benefit from it.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Asthma; Dyspnea; Contributing factors; Cardiopulmonary exercise testing; Aerobic capacity

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : benoit.wallaert@chru-lille.fr (B. Wallaert).

1. Introduction

L'asthme est une maladie chronique en augmentation constante dont la prévalence en France est actuellement de 10 % chez les enfants de plus de dix ans et de 6 à 7 % chez l'adulte [1]. Les symptômes évocateurs sont des épisodes récidivants de sifflements, de dyspnée, de toux survenant préférentiellement au cours de la nuit et au petit matin. Ces symptômes sont habituellement associés à un trouble ventilatoire obstructif d'intensité variable, qui est au moins partiellement réversible spontanément ou sous traitement. Parmi les patients asthmatiques adultes, environ 5 % présentent un asthme sévère, difficilement ou incomplètement contrôlé sous fortes doses de corticostéroïdes inhalés [2]. Malgré le traitement, une partie des patients asthmatiques restent dyspnéiques et il est souvent difficile pour les patients asthmatiques de déterminer si leur dyspnée est liée à un mauvais contrôle de la maladie ou à des facteurs aggravants. Cette difficulté dans la perception des symptômes est un des facteurs influençant l'évaluation du contrôle de l'asthme et le recours aux soins [3].

2. Dyspnée et asthme

Chez les asthmatiques dont la maladie est bien contrôlée, il persiste parfois une dyspnée à l'exercice. Celle-ci peut être le résultat d'un ou de plusieurs facteurs comme le bronchospasme induit par l'effort, une anxiété vis-à-vis de l'exercice, un déconditionnement, une dysfonction des cordes vocales, un syndrome d'hyperventilation ou cause cardiovasculaire.

L'épreuve fonctionnelle à l'exercice incrémental (EFX) permet d'évaluer, au cours d'un exercice progressif, les réponses ventilatoires, cardio-circulatoires, et métaboliques. En effet, lors de l'effort, ces réponses fonctionnelles sont interdépendantes et l'analyse intégrée de ces variations permet de mieux décrire les déficiences liées à la pathologie. Elle peut

également mettre en évidence des causes extrapulmonaires d'origine cardiaque ou musculaire. C'est une méthode adaptée à tous les patients asthmatiques, même les plus sévères [4]. Elle guide la prise en charge thérapeutique ultérieure des patients. Elle peut permettre de réévaluer le traitement par corticostéroïdes en fonction des anomalies observées et si nécessaire de proposer aux patients une réhabilitation respiratoire. Celle-ci présente un intérêt certain chez les asthmatiques ayant un déconditionnement mais également chez ceux souffrant d'une limitation ventilatoire. Le but de la réhabilitation étant d'améliorer le contrôle de l'asthme [5].

Lors de l'effort, la dyspnée ressentie par les patients asthmatiques peut être liée à plusieurs mécanismes. L'exercice peut entraîner l'apparition d'un bronchospasme à l'effort [6] ou une hyperinflation dynamique qui correspond à une diminution de la capacité inspiratoire par augmentation de la capacité résiduelle fonctionnelle. Dans l'asthme, ces deux phénomènes sont des causes distinctes de dyspnée [7].

Tous les asthmatiques ne déclenchent pas de bronchospasme lors de l'exercice. L'EFX incrémentale n'est pas le meilleur test pour identifier un asthme d'effort (pour mettre en évidence un bronchospasme d'effort, il faut idéalement réaliser un effort avec un débit ventilatoire élevé (15 à 22 fois le volume expiratoire maximal seconde [VEMS] prédit), en respirant un air contenant moins de 10 mg/L d'eau, (20–25 °C et < 50 % d'hygrométrie). Même chez les patients stables, l'hyperinflation dynamique peut être une cause de limitation à l'exercice [8]. Elle est recherchée lors de l'EFX par la réalisation d'une courbe débit volume en fin d'exercice.

L'épreuve d'effort permet également de démasquer un syndrome d'hyperventilation inappropriée à l'exercice ou une dysfonction des cordes vocales. Le syndrome d'hyperventilation n'est pas observé fréquemment dans l'asthme mais il doit être évoqué lorsque les patients présentent un asthme incontrôlé, des exacerbations fréquentes et sévères ou lors qu'il existe un profil psychologique particulier [9]. Les patients

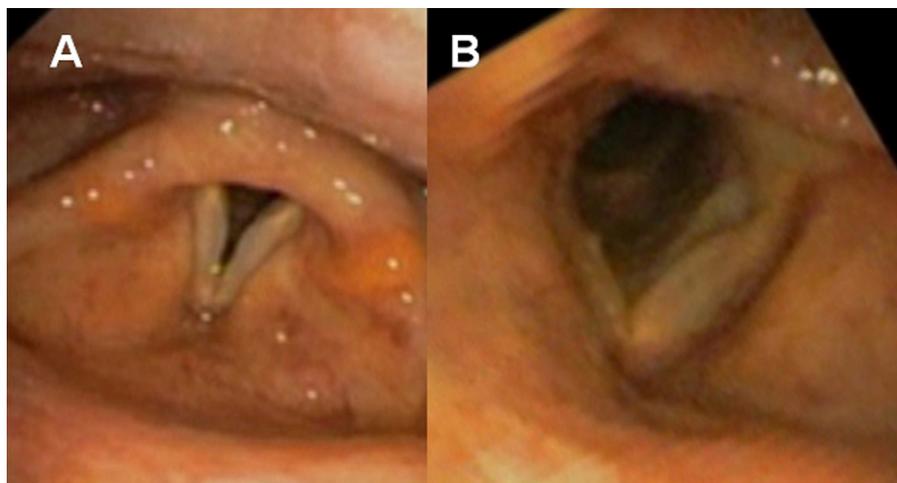


Fig. 1. Mise en évidence d'une dysfonction des cordes vocales à l'exercice par nasofibroscopie sus-glottique. Patiente de 60 ans présentant un asthme modéré contrôlé (volume expiratoire maximal seconde [VEMS] : 2,28, 109 %) par la prise de Sérétide[®], gênée par une dyspnée d'effort. L'épreuve fonctionnelle à l'exercice (EFX) met en évidence une limitation de l'aptitude aérobie et un mode ventilatoire anormal caractérisé par une augmentation trop importante de la fréquence respiratoire (76/min) par rapport volume courant dont l'augmentation est minimale ($V_t = 24\%$ de la capacité vitale forcée [CVF]). La figure A montre la dysfonction des cordes vocales en adduction lors de l'exercice ; la figure B montre l'aspect normal des cordes vocales à l'exercice chez un sujet sain de même âge.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3386322>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3386322>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)