

## Asthma “control”

In this issue of the *Canadian Respiratory Journal*, Cowie et al (pages 555-558) make the startling claim that “inhaled corticosteroid therapy does not control asthma”. This sounds crazy: if inhaled steroids don't control asthma, what does? It turns out not to be crazy. Cowie et al reported on the effectiveness of asthma control according to Canadian guidelines (1) in several large groups of asthmatics evaluated by cross-sectional, one-point-in-time questionnaires. They found that patients on inhaled steroids were less well-controlled than those who were not on inhaled steroids, and that there was a dose effect, in that the larger the dose of inhaled steroids the worse the control. There is, of course, a simple explanation for this; patients with hard-to-control asthma are likely to be prescribed inhaled steroids, and the harder the disease is to control, the higher the dose. However, these findings are compatible with inhaled steroids having a minor effect on asthma control, something that we do not believe (2). There are excellent data from clinical trials (3) that inhaled steroids work, and in population studies (4), their use is associated with improved survival.

Furthermore, the asthma control in the patients examined by Cowie et al was really poor. Of the patients on inhaled corticosteroids, only 15% were under good control, and this was true for only 33% of patients not taking these medications. These findings were not likely due to patient selection, although the patients were essentially a clinic-based population and, therefore, had ‘active’ asthma. While the majority of the patients were examined on referral to a specialty clinic, another group was recruited from pharmacies and, thus, were not referred for problems. In this group, control was good in only 20% of patients on inhaled steroids and in 39% of those who were not. The results were better, but not much better, in a patient group that had just finished an asthma education program; one-half of the patients not on steroids were well-controlled, and this was true of only 27% of those receiving inhaled corticosteroids. Qualitatively, these results are not unprecedented. The fact is that when large groups of ‘on-the-hoof’ asthmatics are examined in a cross-sectional fashion, poor control is common (5).

In general, there are two explanations for this finding that are not mutually exclusive. First, asthma patients are undertreated either because the appropriate drugs are not prescribed or because they do not adhere to the recommended treatment. Second, the guideline definition of control may be out of sync with the real world. The first explanation was almost certainly the case in the patients reviewed by Cowie et al. In patients not on inhaled steroids, 45% had nighttime waking due to asthma, 30% had received emergency asthma treatment within the previous year and 8% had been hospitalized for asthma. In my clinic, these patients would have been on inhaled steroids, and I am confident that this would apply to the patients of those who read this article. It is not clear whether some or all of these patients had been told to take inhaled steroids but did not. Presumably, if they did not follow recommendations it was



Nick R Anthonisen

## Le « contrôle » de l'asthme

Ce numéro du *Canadian Respiratory Journal* présente une déclaration stupéfiante de Cowie et coll. (pages 555-558) pour qui « la corticothérapie par inhalation ne contrôle pas l'asthme ». Avons-nous bien lu? Si les corticostéroïdes par inhalation ne contrôlent pas l'asthme, vers quoi faudra-t-il se tourner? Pourtant, cette affirmation n'est pas si loufoque si l'on en croit les auteurs qui ont mesuré le degré de contrôle de l'asthme selon les directives canadiennes (1) auprès de plusieurs grands groupes d'asthmatiques en leur administrant un questionnaire ponctuel. Les auteurs ont découvert que les patients sous corticostéroïdes par inhalation obtenaient une moins bonne maîtrise de leur asthme que les sujets qui n'en prenaient pas. Ils

ont en outre noté que l'effet était lié à la dose et que plus celle-ci était importante, pire était le contrôle de la maladie. L'explication bien sûr est simple : les patients qui ont un asthme plus difficile à maîtriser risquent davantage de recevoir une prescription de corticothérapie par inhalation et plus la maladie est difficile à contrôler, plus la dose est forte. Par contre, ces observations concordent avec le fait que la corticothérapie par inhalation exerce un effet mineur sur le contrôle de l'asthme, phénomène pour nous difficile à croire (2). Nous disposons en effet d'excellentes données d'essais cliniques (3) selon lesquelles les corticostéroïdes par inhalation agissent et dans les études de population (4), leur utilisation est associée à une amélioration de la survie.

En outre, chez les patients examinés par Cowie et coll., le contrôle de l'asthme était réellement médiocre. Parmi les patients sous corticothérapie par inhalation, seulement 15 % présentaient une bonne maîtrise de leur asthme et cela ne s'appliquait qu'à 33 % des patients qui n'en prenaient pas. Ces résultats n'ont pas semblé liés à la sélection des patients, même si ces derniers étaient pour l'essentiel rattachés à des cliniques et par conséquent présentaient un asthme « actif ». Si la majorité des patients ont été examinés suite à une demande de consultation auprès d'une clinique spécialisée, un autre groupe a été recruté auprès des pharmacies et n'avaient donc pas fait l'objet de demandes de consultation pour des problèmes particuliers. Dans ce groupe, on a observé une bonne maîtrise de la maladie chez 20 % seulement des patients sous corticostéroïdes par inhalation et chez 39 % de ceux qui n'en prenaient pas. Les résultats étaient un peu meilleurs chez un groupe de patients qui venaient de terminer un programme d'enseignement sur l'asthme. La moitié des patients qui ne prenaient pas de corticostéroïdes maîtrisaient bien leur asthme, ce qui n'était vrai que chez 27 % des sujets sous corticostéroïdes par inhalation. Sur le plan qualitatif, ces résultats font écho à des travaux antérieurs. Le fait est que lorsque de forts contingents d'asthmatiques sur pied sont examinés de façon ponctuelle, il n'est pas rare d'observer un piètre contrôle de la maladie (5).

En général, il y a deux explications à ce phénomène et elles ne s'excluent pas l'une l'autre. Tout d'abord, les patients asthmatiques ne sont pas suffisamment traités, soit parce qu'on ne leur prescrit pas les médicaments appropriés, soit parce qu'ils ne sont pas fidèles au traitement recommandé; ensuite, la définition de « contrôle » de l'asthme, selon les directives, est peut-être un peu décalée par rapport à la réalité. La première explication était presque assurément valide chez les patients examinés par Cowie et coll. Chez les patients qui ne prenaient pas de corticostéroïdes par inhalation, 45 %

because they did not believe that they were worthwhile, perhaps because their view of their situation differed from that of their physician.

A recent paper by Boulet et al (6) examined asthma control related to guidelines in a clinic-based population, and compared the results with the perception of control on the part of the patients and their primary care physicians. They found that asthma control was very poor according to the guidelines, that the degree of control was overestimated by the primary care physicians and that patients overestimated their degree of control even more (6). I think that this shows an interesting disconnection between the guidelines, which are based on hard, absolute criteria, and the perceptions of the people in the trenches. The patients and their physicians probably operated on a relative scale, ie, when asked if control was good, they thought, 'compared with what?' If the patient was better than usual, or better than recently, they might well have believed that control was good, whatever his or her absolute level of symptoms. A similar process may have applied to the primary care physicians, ie, their response regarding control was relative to expectations derived from previous experience with the patient as opposed to any absolute criteria. I will confess to doing this; if a patient does better than usual, I am happy and likely to regard his or her control as adequate or better. Probably the largest disconnection between patient and/or physician estimates and those of the guidelines are in the frequency of beta-agonist rescue use. 'Excess' use of beta-agonists was the most common cause of poor control in the Cowie study. Most of the patients studied by Boulet et al (6) were taking three to eight puffs of beta-agonists a day and more than 60% thought that their control was at least adequate.

As both Cowie and Boulet recommend, we need to better communicate the goals of asthma therapy to patients and their doctors. On the other hand, the goals we set must be justifiable in the individual case, and it appears that if they are too stringent, we are likely to be disappointed.

*Nick R Anthonisen MD*  
*Editor-in-Chief, Canadian Respiratory Journal*

## REFERENCES

- Ernst P, FitzGerald JM, Spier S. Canadian asthma consensus conference: Summary of recommendations. *Can Respir J* 1996;3:89-100.
- Anis AH, Lynd LD, Wang XH, et al. Double trouble: Impact of inappropriate use of asthma medication on the use of health care services. *CMAJ* 2001;164:625-31.
- Juniper EF, Kline PA, Vanzieleghem MA, Ramsdale EH, O'Byrne PM, Hargreave FE. Effect of long-term treatment with an inhaled corticosteroid (budesonide) on airway hyperresponsiveness and clinical asthma in nonsteroid-dependent asthmatics. *Am Rev Respir Dis* 1990;142:832-6.
- Suissa S, Ernst P, Benayoun S, Baltzan M, Cai B. Low-dose inhaled corticosteroids and the prevention of death from asthma. *N Engl J Med* 2000;343:332-6.
- The safety of inactivated influenza vaccine in adults and children with asthma. *N Engl J Med* 2001;345:1529-36.
- Boulet LP, Phillips R, O'Byrne P, Becker A. Evaluation of asthma control by physicians and patients: Comparison with current guidelines. *Can Respir J* 2002;9:417-23.

s'éveillaient la nuit à cause de leur asthme, 30 % avaient reçu un traitement d'urgence contre l'asthme au cours de l'année écoulée et 8 % avaient dû être hospitalisés pour leur asthme. Dans ma clinique, ces patients auraient pris des corticostéroïdes par inhalation et je suis persuadé que cela s'applique aux patients de nos lecteurs. On ignore si une partie ou la totalité de ces patients savaient qu'ils devaient prendre leur corticostéroïde par inhalation et qu'ils ne l'ont pas fait. S'ils n'ont pas suivi les directives, c'est probablement parce qu'ils ne les croyaient pas fondées ou peut-être aussi parce qu'ils n'avaient pas la même perception de leur situation que leur médecin.

Dans un article récent, Boulet et coll. (6) ont étudié le contrôle de l'asthme par rapport aux directives dans une population rattachée à une clinique. Les auteurs ont comparé les résultats « objectifs » avec la perception qu'avaient les patients et leur médecin traitant du contrôle de la maladie. Ils ont découvert que le contrôle de l'asthme était très mauvais en regard des directives, que le degré de contrôle de l'asthme était surestimé par les médecins de premier recours et que les patients le surestimaient encore davantage (6). Je crois que cela démontre un écart pour le moins intéressant entre les directives, qui se fondent sur des critères rigoureux et absolus, et la perception qu'ont les gens aux prises avec la situation. Les patients et leurs médecins fonctionnent probablement sur une échelle relative, c'est-à-dire que si on les interroge sur la qualité du contrôle de l'asthme, ils se demandent par rapport à quoi; si le patient se sent mieux que d'habitude ou mieux que récemment, il peut en déduire que son asthme est bien maîtrisé, peu importe le degré absolu des symptômes. Un processus similaire s'observe chez les médecins de premiers recours, c'est-à-dire que leur perception du degré de contrôle de l'asthme est relative aux attentes, elles-mêmes basées sur l'expérience antérieure avec le même patient plutôt que sur des critères objectifs. J'avoue procéder moi-même de cette façon. Si un patient se sent mieux qu'à l'habitude, je suis satisfait et j'ai tendance à me dire qu'il a un bon contrôle ou un meilleur contrôle de son asthme. La plus grande discordance entre les estimations des patients et médecins et celles des directives concerne la fréquence d'utilisation des bêta-agonistes d'urgence. L'utilisation additionnelle de bêta-agonistes a été la cause la plus fréquente d'un piètre contrôle de l'asthme selon l'étude de Cowie. La plupart des patients de Boulet et coll. (6) prenaient trois à huit bouffées de bêta-agonistes par jour et plus de 60 % estimaient la maîtrise de leur asthme au moins adéquate.

Comme le recommandent Cowie et Boulet, nous devons expliquer plus clairement les objectifs du traitement de l'asthme aux patients et à leurs médecins. D'autre part, ces objectifs doivent être adaptés à chaque individu car s'ils sont trop ambitieux, nous risquons fort d'être déçus.

*Nick R Anthonisen MD*  
*Rédacteur en chef, Canadian Respiratory Journal*

## RÉFÉRENCES

- Ernst P, FitzGerald JM, Spier S. Canadian asthma consensus conference: Summary of recommendations. *Can Respir J* 1996;3:89-100.
- Anis AH, Lynd LD, Wang XH, et al. Double trouble: Impact of inappropriate use of asthma medication on the use of health care services. *CMAJ* 2001;164:625-31.
- Juniper EF, Kline PA, Vanzieleghem MA, Ramsdale EH, O'Byrne PM, Hargreave FE. Effect of long-term treatment with an inhaled corticosteroid (budesonide) on airway hyperresponsiveness and clinical asthma in nonsteroid-dependent asthmatics. *Am Rev Respir Dis* 1990;142:832-6.
- Suissa S, Ernst P, Benayoun S, Baltzan M, Cai B. Low-dose inhaled corticosteroids and the prevention of death from asthma. *N Engl J Med* 2000;343:332-6.
- The safety of inactivated influenza vaccine in adults and children with asthma. *N Engl J Med* 2001;345:1529-36.
- Boulet LP, Phillips R, O'Byrne P, Becker A. Evaluation of asthma control by physicians and patients: Comparison with current guidelines. *Can Respir J* 2002;9:417-23.



**Hindawi**  
Submit your manuscripts at  
<http://www.hindawi.com>

