

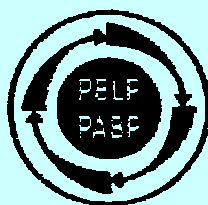
*The Foundation
for Medical
Practice
Education*

Experience

Expérience

Practice
Integration

*Intégration dans
la pratique*



Learning
Objectives

*Objectifs
d'apprentissage*

New
Knowledge

*Nouvelles
connaissances*

*La Fondation
pour l'éducation
médicale continue*

**Practice Based Learning Programs (PBLP)
Programmes d'apprentissage
basé sur la pratique (PABP)**

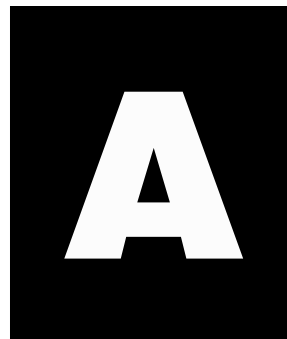
McMaster University
1280 Main Street West • DTC Basement
Hamilton • Ontario • Canada L8S 4L8

Tel: 905-525-9140 ext./poste 22219 • 1-800-661-3249

Fax: 905-540-4988

Email: fmpe@mcmaster.ca

Website: www.fmpe.org



ASTHME PROFESSIONNEL

L'asthme professionnel est la maladie pulmonaire professionnelle la plus fréquente dans les pays industrialisés — et près de 10% des cas d'asthme chez les adultes sont attribuables à des expositions professionnelles. Un diagnostic précoce et précis accompagné des changements appropriés dans le milieu de travail peuvent faire toute la différence — non seulement pour le bien-être de vos patients mais aussi pour leurs compagnons de travail.

Ce module fournit un cadre de travail pratique pour faire le diagnostic et la prise en charge de l'asthme professionnel. Il a été élaboré pour vous aider:

- T** à faire le dépistage de l'asthme professionnel chez tous les travailleurs adultes qui développent de l'asthme *de novo* ou qui présentent une aggravation d'un asthme déjà existant
- T** à reconnaître et faire un diagnostic objectif d'asthme professionnel
- T** à fournir une prise en charge optimale pour mieux contrôler les symptômes d'asthme, pour réduire ou prévenir les expositions en milieu de travail et, si nécessaire, pour trouver de l'aide pour les patients affectés.

Remarque: Bien que ce module met l'accent sur l'asthme professionnel, les activités de loisir (p.ex. un hobby) peuvent aussi exposer les patients à des agents sensibilisants et à des irritants.

Il est aussi important de savoir que d'autres maladies respiratoires sérieuses (p.ex. pneumopathie d'hypersensibilité) dépassent le cadre de ce module mais peuvent aussi résulter d'une exposition professionnelle.

HISTOIRES DE CAS

Cas numéro 1: Bernard M., 29 ans

Bernard fait de la peinture au pistolet dans un atelier de débosselage depuis un an. Environ 6 mois après avoir commencé à travailler à cet endroit, il a noté

MODULE DE FORMATION

Vol. 12(7), août 2004

© La Fondation pour l'éducation médicale continue

qu'il avait de la toux sèche et de l'oppression thoracique en soirée après son retour du travail. Ses symptômes le réveillent parfois la nuit vers 3 heures du matin; autrement, il n'a aucun trouble du sommeil.

Bernard a des antécédents d'asthme en bas âge et il s'inquiète que la peinture au pistolet n'ait déclenché le retour de son asthme. Il fait bien attention de porter l'appareil de protection respiratoire lorsqu'il travaille avec le pistolet dans la cabine de peinture mais il fait, à tous les jours, de la peinture au pistolet sur le sol de l'atelier avec uniquement un masque de papier comme protection. Bernard ne fume pas. Il n'a pas identifié d'exposition à de nouveaux irritants ou à d'autres substances à l'extérieur de son travail.

Bernard aimerait passer des tests puisqu'il n'a pas de formation pour faire un autre travail et il aurait besoin d'aide s'il doit changer de travail à cause de «l'asthme professionnel». Un collègue de travail a eu les mêmes symptômes mais il a quitté son emploi avant d'avoir un diagnostic confirmé, de façon objective, et sa demande d'indemnisation a été refusée à cause de preuves insuffisantes.

Quelle autre information auriez-vous besoin pour confirmer/infirmier la possibilité d'asthme professionnel?

Quelles sont les preuves objectives que vous devriez fournir si le patient fait une demande d'indemnisation?

Cas numéro 2: Maria V., 47 ans

Maria a été évaluée par une pneumologue qui lui a dit qu'elle souffrait de «l'asthme des boulangers». Son mari et elle exploitent une boulangerie italienne qui emploie trois autres personnes à temps-partiel. Depuis plusieurs années, elle a de la toux nocturne et elle se sent essoufflée, sans raison apparente, durant la journée; autrement, elle est en bonne santé. Son asthme a été traité par «des pompes et des comprimés» mais le traitement ne l'a pas beaucoup aidé.

Après son diagnostic, elle a réalisé que ses symptômes disparaissent et qu'elle n'a pas besoin de son inhalateur lorsqu'elle ne travaille pas à la boulangerie, surtout lorsqu'elle s'absente pendant quelques semaines. Elle comprend que si elle cessait de travailler à la boulangerie, sa santé s'en porterait beaucoup mieux mais, d'un point de vue financier, c'est une option irréaliste pour elle et sa famille. Elle a tenté de porter un masque anti-poussières qui l'a peut-être aidée un peu. Elle veut savoir s'il existe un meilleur appareil de protection respiratoire qu'elle pourrait utiliser.

Comment pourriez-vous conseiller Maria? Auriez-vous des obligations envers les autres travailleurs de la boulangerie?

Cas numéro 3: Joseph F., 42 ans

Joseph est un opérateur de machine pour une usine de production de pièces d'automobile. Il a une histoire d'asthme léger qui est bien contrôlé par un traitement quotidien de corticostéroïdes en inhalation (250 mcg de Flovent®, bid). Par contre, il s'inquiète des risques d'aggraver son asthme dans son milieu de travail. Ses compagnons de travail et le syndicat sont anxieux car plusieurs travailleurs de l'usine ont mentionné qu'ils emploient des inhalateurs et quelques-uns ont développé des symptômes respiratoires graves. On a mentionné à un des ses compagnons de travail qu'il avait développé de «l'asthme professionnel»; d'autres ont quitté leur emploi et ont beaucoup de difficultés à se trouver un emploi bien rémunéré.

Le travail de Joseph consiste à faire le tournage de pièces usinées. Au cours de ce processus, il utilise des fluides de coupe (aussi appelé fluides d'usinage des métaux) pour le refroidissement. Un fin brouillard de ces liquides est souvent perceptible dans l'air au travail.

Comment pourriez-vous conseiller Joseph sur son risque d'asthme professionnel? Quelle approche pourriez-vous faire dans le cas de Joseph?

Cas numéro 4: Georges W., 50 ans

Georges a été un producteur de blé toute sa vie. Depuis quelques années, il a noté une augmentation de sa tendance à tousser, à être essoufflé sans raison apparente et à avoir du wheezing — en particulier, lorsqu'il pile du blé même à l'extérieur dans son camion. Assez souvent, ses symptômes apparaissent en soirée après le travail mais Georges les a aussi noté à d'autres moments.

Il fume un paquet de cigarettes par jour depuis 20 ans. À part ses problèmes respiratoires, il mentionne qu'il a une excellente santé — même s'il sait qu'il a de la toux productive le matin depuis un an ou deux.

Il y a quelques années, son frère a délaissé les céréales pour se consacrer à l'élevage du boeuf à cause de symptômes semblables à ceux de Georges. Son frère a passé des tests cutanés avec des extraits de poussières de céréale mais les résultats étaient négatifs. Georges aime le travail à la ferme et il a réussi à

accumuler quelques économies. Il veut votre avis pour savoir s'il peut continuer à exploiter sa ferme céréalière.

Comment pourriez-vous évaluer cliniquement Georges?

Quelles sont les possibilités que Georges puisse continuer à exploiter sa ferme céréalière et comment pourrait-il le faire?

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

HISTORIQUE

Classification

1. On peut classer l'asthme lié au travail selon deux catégories:

- **L'asthme professionnel:** nouvel apparition d'asthme causé directement par une exposition à un agent dans le milieu de travail¹. On peut ensuite subdiviser l'asthme professionnel en deux types que l'on différencie par la période de latence entre l'exposition initiale et l'apparition des symptômes:
 - a. *Asthme induit par un agent sensibilisant (allergique)* — apparaît après une période de latence qui peut être aussi courte que quelques semaines et aussi longue que 30 ans⁴. Plus de 90% des cas d'asthme professionnel font partie de ce groupe^{1,2}.
 - b. *Asthme induit par des irritants* ou syndrome d'irritation bronchique (SIB) — en général, apparaît immédiatement après une seule exposition ou des expositions répétées à des irritants non spécifiques à des concentrations très élevées^{1,2,5,6}.
- **L'aggravation au travail d'un asthme pré-existant:** un asthme pré-existant ou concomitant peut s'aggraver par une exposition à des irritants dans le milieu de travail^{2,3}.

2. Même s'il est important de comprendre ces catégories, la différenciation des types d'asthme professionnel est souvent une tâche difficile — même pour des spécialistes du domaine.

Épidémiologie

3. L'incidence de l'asthme augmente constamment. Entre 1994 et 2001, il y a eu une augmentation constante de nouveaux cas d'asthme parmi les Canadiens âgés entre 20 et 75 ans et plus, avec un maximum d'incidence chez les personnes âgées entre 35 et 44 ans. Cette augmentation durant la période de vie au travail peut être associée à de l'asthme professionnel⁷.

4. Une récente enquête canadienne a révélé une prévalence de l'asthme (c.-à-d. des adultes qui prennent actuellement des médicaments pour l'asthme) de 4 à 6% chez les hommes et de 5 à 10% chez les femmes (pour un groupe d'âge entre 22 et 44 ans)⁸.

- a. Une revue et une synthèse de la littérature (entre 1966 et 1999) ont révélé que 10% de tous les cas d'asthme chez les adultes sont attribuables à des expositions professionnelles, incluant l'apparition de nouveaux cas et la réactivation d'asthme pré-existant⁹.
- b. Dans une pratique familiale typique de 2000 patients, au moins 10 patients pourraient souffrir d'asthme professionnel.

5. Toutefois, les évaluations actuelles de la prévalence peuvent être sous-estimées de façon significative surtout à cause des faibles taux de diagnostic et de symptômes rapportés par les patients.

- a. Un sondage réalisé aux États-Unis auprès d'adultes asthmatiques a révélé que seulement 15% des dossiers des médecins de première ligne indiquaient que des questions en matière de symptômes liés au travail avaient été posées¹⁰.
- b. Dans une étude contrôlée réalisée auprès de nouveaux apprentis machinistes exposés à des fluides en aérosol utilisés dans l'industrie d'usinage des métaux, aucun des apprentis qui ont développé des nouveaux symptômes ou qui ont eu une augmentation significative de leur réactivité bronchique ont reçu un diagnostic d'asthme professionnel¹¹.

6. Un rapport de surveillance de l'asthme professionnel dans quatre états américains (entre 1993 et 1995) a révélé que 80,9% des cas ont été classés comme des nouveaux cas d'asthme et 19,1% comme des cas d'aggravation d'asthme pré-existant¹².

7. Les types d'industries les plus souvent impliquées dans les cas d'asthme professionnel incluent les manufacturiers d'équipement de transport (19,3%), et les secteurs des services de santé (14,2%) et de l'éducation (8,7%) avec des emplois spécifiques d'opérateurs, de machinistes et de manoeuvres associés au plus haut pourcentage (32%) de tous les cas d'asthme professionnel¹². Consulter l'annexe 1 pour une liste plus détaillée des industries et des emplois à risque élevé.

CAUSES/FACTEURS DE RISQUE

Asthme professionnel

Induit par un agent sensibilisant (allergique)

8. On connaît actuellement plus de 250 agents qui peuvent induire de l'asthme professionnel et la liste de ces agents sensibilisants continue de s'allonger à chaque année³. Ces agents sont souvent subdivisés en fonction de leur poids moléculaire⁴. (Voir la liste des agents sensibilisants à l'annexe 1.)
9. Sur la côte ouest de l'Amérique du Nord, le cèdre rouge de l'Ouest est la principale cause d'asthme professionnel; à travers le monde, ce sont les isocyanates et les farines qui sont les deux causes les plus fréquentes mais le latex devient plus important ces dernières années¹³.
10. Le rôle des fluides de coupe utilisés dans l'usinage des métaux comme agent d'asthme professionnel demeure controversé. Même s'il n'est pas précisé quelle composante des fluides de coupe utilisés dans l'usinage des métaux en est responsable, des études ont démontré que les travailleurs exposés à ces fluides avaient des symptômes compatibles avec l'asthme professionnel^{12,14}. Une étude longitudinale sur un suivi de deux ans a montré que le changement moyen de la réactivité bronchique des machinistes exposés à ces fluides était deux fois plus élevé par rapport au groupe témoin; de plus, ces machinistes avaient plus de probabilités de développer des symptômes associés à l'asthme¹⁴.
11. D'autres facteurs de risque s'ajoutent aux risques d'exposition à des agents sensibilisants (mentionnés ci-dessus) pour le développement ou l'aggravation de l'asthme :¹⁵
 - l'atopie et l'exposition à des aéroallergènes
 - le tabagisme
 - les infections respiratoires concomitantes
 - la polymédication incluant les bêta-bloquants et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)
 - la présence de gènes de susceptibilité.

Induit par un irritant

12. Ce type d'asthme professionnel est causé, de façon typique, par des expositions accidentelles à de fortes concentrations d'agents non spécifiques (p.ex. dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, gaz chloré, ozone et ammoniac).⁶

L'aggravation au travail d'un asthme pré-existant

13. L'exposition professionnelle à des irritants (voir l'annexe 1) ou l'effort au travail peuvent aggraver un asthme pré-existant ou concomitant, en particulier, chez les patients qui ont un asthme modéré à sévère ou qui sont mal contrôlés en raison d'un traitement sous-optimal².

LE DIAGNOSTIC DE L'ASTHME PROFESSIONNEL

14. Le diagnostic de l'asthme professionnel est assez complexe et, si c'est possible, on recommande une consultation rapide avec un spécialiste des maladies respiratoires professionnelles (alors que le patient est encore employé) (preuves de niveau 3A et consensus). Toutefois, les médecins de famille peuvent commencer les examens — en particulier, si la référence n'est pas possible ou est retardée¹⁶.
Remarque: Même si la consultation avec des pneumologues est possible dans plusieurs régions, les pneumologues ont un niveau d'intérêt et(ou) d'expérience variable en matière de prise en charge de l'asthme professionnel.
15. «À moins que l'asthme du patient soit sévère et ne puisse être contrôlée, les médecins en soins de première ligne devraient aviser leur patient de ne pas cesser de travailler jusqu'à ce qu'un diagnostic soit confirmé²».

Première étape. Soyez suspicieux

16. La première étape la plus importante du diagnostic de l'asthme professionnel est de le suspecter chez tous les adultes qui travaillent et qui développent de nouveaux symptômes d'asthme ou qui présentent une détérioration clinique d'un asthme connu⁴.

Deuxième étape. Confirmer l'asthme⁴

17. Le diagnostic de l'asthme devrait être confirmé (ou éliminé) de façon objective par des tests de la fonction pulmonaire dont:¹⁷
 - la spirométrie — une amélioration de $\geq 12\%$ du VEMS par rapport au niveau de base après administration d'un bronchodilatateur est significative **OU**
 - le débit expiratoire de pointe (DEP) — une variation quotidienne de $>20\%$ du DEP (le matin et l'après-midi, avant et après l'administration de bronchodilatateur) est significative
 - l'hyperréactivité des bronches au test de provocation bronchique à la méthacholine — on considère qu'un résultat de PC20* <16 mg/mL est typique d'un diagnostic d'asthme même si des résultats faussement positifs peuvent survenir dans les valeurs de 4 à 16 mg/mL. Les résultats faussement positifs sont rares lorsque le PC20 <4 mg/mL.
- * PC20 — représente la concentration de méthacholine requise pour diminuer le VEMS de 20%.

18. Idéalement, ces examens devraient être faits alors que le patient est encore employé et moins de 24 heures après son exposition professionnelle

habituelle — de préférence, à la fin d'une semaine de travail ou d'une période équivalente au travail. Un diagnostic d'asthme professionnel est pratiquement éliminé si les résultats sont normaux, en particulier, avec le test de provocation bronchique à la méthacholine² à moins que le test ait été réalisé après une période de temps où le patient était absent de son travail.

Troisième étape. Déterminer si l'asthme est professionnel⁴

19. Une histoire médicale complète est nécessaire pour confirmer l'association entre les symptômes du patient et son milieu de travail. Il faut donc établir:¹⁵
- les symptômes des voies respiratoires supérieures et inférieures avant et après les expositions professionnelles
 - la nature et la durée de la survenue des symptômes pendant et après l'exposition professionnelle
 - les expositions professionnelles (voir ci-dessous)
 - les expositions non professionnelles (p.ex., le tabagisme et les expositions liées aux loisirs).

20. On recommande de faire une revue exhaustive de tous les emplois précédents pour documenter toutes les expositions liées au travail⁴. Toutefois, cette recommandation n'est peut-être pas réalisable dans une pratique de médecine familiale. Les éléments suivants ont l'avantage d'être simples et peuvent être employés pour faire un dépistage:¹⁸
- Y-a-t'il quelque chose au travail qui peut causer vos symptômes?
 - Est-ce que vos symptômes varient en fonction de votre horaire de travail?

Demander aux patients de remplir un questionnaire sur leur historique d'emploi peut être une façon efficace de «faire apparaître» un lien entre les symptômes et l'emploi. Consulter le premier feuillet d'information destiné aux patients à la fin de ce module pour un exemple de ce questionnaire.

21. La connaissance des principaux agents sensibilisants/irritants et des fonctions/industries à risque élevé peut vous aider à demander des questions spécifiques au sujet des expositions professionnelles de vos patients^{3,15}.
- a. Plusieurs patients peuvent ignorer qu'ils ont eu des expositions professionnelles donc, il sera essentiel pour eux d'obtenir les fiches signalétiques de sécurité du produit dans le milieu de travail. «Les employeurs ont l'obligation de fournir, dans le milieu de travail, les fiches signalétiques des matières dangereuses qui représentent 0,1% ou plus de toutes les substances utilisées au travail^{19,20}.»

- b. De nouveaux agents sont identifiés à chaque année et peuvent ne pas faire encore l'objet d'une fiche signalétique¹⁹.

22. Les facteurs suivants *suggèrent* la présence d'asthme professionnel^{3,4,16}:
- a. les symptômes s'aggravent au travail (ou durant les heures qui suivent immédiatement le travail) et s'améliorent lorsque le patient ne travaille pas (p.ex. les fins de semaine, les congés) même si ce patron peut changer en fonction de l'évolution de la maladie (voir l'encadré ci-dessous)
 - b. l'apparition des symptômes suit l'exposition professionnelle à des irritants à des concentrations élevées
 - c. une exposition confirmée à un agent étiologique (voir l'annexe 1)
 - d. les collègues de travail ont des symptômes respiratoires semblables.
23. Un examen physique normal ne permet pas d'éliminer un diagnostic d'asthme professionnel à cause du peu de sensibilité de l'examen physique et de la nature intermittente de l'asthme¹⁵.

Habituellement, le patron d'amélioration des symptômes avec les congés est présent seulement au tout début de l'asthme professionnel, et une exposition prolongée peut modifier ce patron. «Une mauvaise interprétation fréquente chez les cliniciens est d'assumer que parce que les symptômes ne s'améliorent pas à l'extérieur du travail, il ne s'agit donc pas d'asthme professionnel...L'exposition d'un patient asthmatique à un agent reconnu pour causer de l'asthme devrait être suffisante pour déclencher une investigation plus poussée même en l'absence d'un patron clair de symptômes liés «au travail»³.

24. Dans un contexte de soins primaires, la surveillance de débits de pointe sériés est la façon la plus pratique et la moins chère d'établir les répercussions de l'exposition professionnelle sur l'obstruction des voies aériennes¹⁵.
- a. Les changements des débits de pointe au travail versus ceux à l'extérieur du travail sont plus sensibles que les variations du test PC20 à la méthacholine. Par contre, à la fois la surveillance des débits de pointe et les tests à la méthacholine (lorsque disponibles) sont utiles pour compléter l'évaluation.
- Le patient doit enregistrer ses taux de DEP, 4 fois par jour et tenir un journal des symptômes et des médicaments durant les périodes de travail et de congé. (Voir le feuillet d'information destiné aux patients, «*Le journal des débits de pointe*», à la fin de ce module.) Idéalement, les médicaments contre l'asthme doivent être

donnés régulièrement à une dose fixe pour contrôler l'asthme mais ne permettent pas de supprimer complètement les symptômes ².

- b. Les limites de la surveillance du débit de pointe incluent l'absence d'une méthode d'interprétation standardisée, la fiabilité incertaine et la faible observance des patients ^{2,4}. Dans une étude portant sur la surveillance du débit de pointe, plus de 40% des patients montraient une faible observance et inventaient leurs résultats ²¹.

La consultation d'un pneumologue, si disponible, peut faciliter l'interprétation précise des résultats de DEP.

Quatrième étape. Déterminer si les expositions professionnelles causent ou aggravent l'asthme ⁴

25. Il est relativement facile de faire la différence entre un l'asthme professionnel et un asthme induit par un irritant (syndrome d'irritation bronchique [SIB]) puisque ce dernier se caractérise par une exposition (souvent accidentelle) à des concentrations très élevées d'un irritant au travail* et qu'il exige, en général, une attention médicale immédiate. L'apparition des symptômes et leur durée en plus d'antécédents d'asthme aident au diagnostic ^{4,22}. (Voir l'annexe 2.)

* Un «irritant au travail» est un agent qui, à de faibles concentrations cause uniquement de l'irritation mais à des concentrations élevées cause en plus de l'inflammation (et mène à un syndrome d'irritation bronchique).

26. La différenciation entre un asthme professionnel induit par un agent sensibilisant et l'aggravation au travail d'un asthme pré-existant est plus difficile à établir. Même si l'histoire de l'apparition des symptômes et leur lien avec l'horaire de travail sont utiles, des investigations objectives sont requises pour poser un diagnostic ^{2,4}.
- a. Les mesures sériées du DEP ne permettront peut-être pas de différencier ces deux formes d'asthme professionnel (voir l'annexe 2).
- b. Des tests de provocation bronchique à la méthacholine réalisés à la fin d'une semaine de travail et répétés après une période de retrait du travail (d'une durée minimale de 2 semaines) peuvent être plus utiles (voir l'annexe 2). Un déclin de trois concentrations et plus de l'hyperréactivité des bronches après une période de retrait du travail suggère fortement un asthme professionnel plutôt qu'une aggravation d'un asthme pré-existant. Par contre, aucun changement (ou des changements moins significatifs) n'exclut pas d'emblée l'asthme professionnel puisque

l'hyperréactivité bronchique peut persister pendant plusieurs mois voire des années ².

- c. Les consultants peuvent organiser d'autres investigations plus spécialisées:
- i. Des tests de provocation bronchique réalisés spécifiquement avec les agents présents dans le milieu de travail peuvent fournir un diagnostic plus définitif et sont considérés comme le standard de référence pour établir un lien causal entre les expositions professionnelles et les symptômes d'asthme. Toutefois, ces tests ne sont pas disponibles partout ¹⁶ (preuves de niveau 3A).
- ii. Un décompte cellulaire sur un échantillon d'expectoration fait en même temps que le test de provocation bronchique à la méthacholine peut démontrer une éosinophilie liée à l'asthme professionnel. Toutefois, les mesures fiables sont disponibles pour un usage clinique uniquement dans des centres spécialisés en pneumologie.

27. Les tests cutanés et les autres tests immunologiques avec la plupart des allergènes présents dans le milieu de travail ont une valeur diagnostique limitée — ils sont, en général, peu disponibles ou mal standardisés et peuvent donc être difficiles à interpréter ¹⁶ (preuves de niveau 3A). Alors qu'un test cutané positif suggère un diagnostic d'asthme professionnel s'il s'accompagne des changements appropriés de la fonction pulmonaire, le seul test cutané ne permet pas de poser un diagnostic ¹³. Les tests cutanés devraient être faits si l'exposition professionnelle inclut des allergènes connus, en particulier, des agents de haut poids moléculaire comme les protéines animales et les farines. Un résultat négatif au test cutané pour établir la sensibilisation n'exclut pas sa possibilité si les extraits employés sont de mauvaise qualité ou s'il ne s'agit pas des allergènes réellement responsables de la sensibilisation.

LA PRISE EN CHARGE (voir l'annexe 3)

28. Les principaux éléments de la prise en charge de l'asthme professionnel sont: (1) traiter l'asthme en accord avec les lignes directrices habituelles, (2) aborder l'exposition professionnelle, et (3) initier une demande d'indemnisation.

Traiter l'asthme

29. Il existe des lignes directrices fondées sur les données probantes pour la prise en charge de l'asthme et elles peuvent également s'appliquer à l'asthme professionnel ^{23,24}.

30. Parce que les symptômes de l'asthme (et l'évaluation de leur contrôle par le patient) ont une faible corrélation avec le niveau d'obstruction, l'emploi d'un débitmètre de pointe peut fournir une façon simple, pratique et efficace de surveiller cette condition ²⁵.

Les stratégies pour diminuer les expositions professionnelles

31. Chez les patients qui ont un asthme professionnel induit par un agent sensibilisant, le meilleur pronostic médical est atteint avec un retrait précoce et complet de l'exposition à l'agent sensibilisant ^{16,19} (preuves de niveau 2A).

- a. Malheureusement, les études montrent que 50 à 60% de ces patients n'auront peut-être pas une guérison complète en dépit d'un retrait de l'exposition professionnelle ^{3,15}.
- b. De plus, les études ont démontré que les tentatives de réduire la sévérité de l'asthme par un retrait précoce des individus de leur milieu de travail mène souvent à un déclin de leur statut socioéconomique ^{3,26}. Par contre, il est parfois possible de réaffecter certains patients dans une zone de travail à faible exposition.

32. Des mesures d'hygiène industrielle peuvent réduire ou mieux encore, prévenir les expositions professionnelles à des irritants et des agents sensibilisants. Ces mesures comprennent: ^{2-4,6,19}

- de la formation en santé et sécurité
- de meilleures normes d'entreposage et de manutention des agents
- l'élimination des agents en cause (si possible)
- de meilleurs concepts d'ingénierie pour le contrôle (p. ex., ventilation, cabines)
- l'emploi d'appareils de protection respiratoire (ils peuvent être utiles pour de courtes périodes de temps mais ils ne sont pas recommandés pour une exposition continue, parce qu'ils sont inconfortables et encombrants à porter pour de longues périodes de temps).

33. Si la réduction de l'exposition n'est pas possible ou évidente, on recommande alors une consultation avec un hygiéniste industriel qui a la formation pour identifier, mesurer et contrôler les expositions professionnelles ⁶. Il peut être nécessaire de faire appel à une clinique de médecine du travail puisque la plupart de ces cliniques ont, dans leur personnel, un hygiéniste industriel (voir l'annexe 4 pour les détails sur ces ressources).

La mise en place d'une évaluation du milieu de travail dépasse, habituellement, le champ d'activités d'un médecin de famille et même un hygiéniste industriel ne peut évaluer un milieu de travail sans le

consentement de l'employeur. Par contre, le médecin de famille ou le patient peut initier la procédure en communiquant avec le milieu de travail (par exemple, la direction ou un travailleur du comité de santé et sécurité) en indiquant qu'il demande une évaluation et un contrôle des expositions professionnelles pertinentes. L'information sur le type et le niveau d'exposition a peut-être déjà été recueillie et est probablement disponible. Sinon, il sera nécessaire de l'obtenir en communiquant avec:

- l'hygiéniste de l'employeur ou l'hygiéniste consultant (s'il y en a un)
- le ministère du Travail
- les autres organismes et services (p.ex., les cliniques de santé et sécurité des travailleurs de l'Ontario).

Remarque: Les évaluations du milieu de travail sont gratuites pour le patient et l'employeur et d'autres services sont aussi fournis par les ministères provinciaux ou les cliniques de santé au travail.

34. Les mesures d'hygiène industrielle (voir ci-dessus) lorsque combinées à un traitement pharmacologique approprié permettent, de façon typique, aux travailleurs affectés par un asthme professionnel induit par un irritant ou qui présentent une aggravation au travail d'un asthme pré-existant, de reprendre le travail. Chez les patients qui ont un asthme professionnel induit par un agent sensibilisant, ces mesures «peuvent représenter la seule option pratique au chômage prolongé lorsque les possibilités d'autre emploi sont limitées ou lorsque la carrière dépend de la poursuite d'un type de travail particulier» ¹⁹. Les études portant sur les effets à long terme de la réduction de l'exposition professionnelle à un agent responsable montrent que «l'asthme demeure stable ou s'améliore dans 68% des cas et s'aggrave dans 32% des cas chez les travailleurs qui demeurent exposés à de «faibles» niveaux de l'agent responsable» ¹⁹.

Le diagnostic d'un asthme professionnel induit par un agent sensibilisant devrait être envisagé comme un «événement sentinelle». On devrait entreprendre des efforts de collaboration avec l'employeur, le syndicat et les médecins du travail pour identifier les autres travailleurs qui ont été exposés au même agent sensibilisant et mettre en place des mesures d'hygiène industrielle pour éviter ou limiter d'autres expositions professionnelles ¹⁶ (preuves de niveau 3A). De la même façon, l'identification des patients qui ont de l'asthme lié à des agents irritants à de fortes concentrations devrait mener à une enquête appropriée du milieu de travail et à des stratégies de contrôle.

L'indemnisation

35. Lorsqu'un diagnostic d'asthme professionnel a été établi et que le patient est éligible pour une indemnisation, c'est la responsabilité du médecin traitant d'initier cette demande avec le consentement du patient ¹⁶ (preuves de niveau 3A).
- Vous devez fournir la documentation objective pour supporter ce diagnostic ¹⁶.
 - Les résultats des analyses de laboratoire doivent être conformes aux standards appropriés de ces examens ¹⁶.

Remarque: Dans certaines régions, l'*aggravation au travail d'un asthme pré-existant* peut aussi faire l'objet d'une indemnisation si des journées de travail ont été perdues en raison d'une exposition professionnelle ^{2,16}.

Conseils pratiques

Pour toute demande autre qu'un accident évident, les formulaires de demande d'indemnisation peuvent être assez confus et difficiles à remplir. Il peut être préférable d'écrire une courte lettre décrivant brièvement:

- l'exposition professionnelle
- l'asthme résultant et son traitement
- les liens entre l'exposition professionnelle et les résultats
- toute information pertinente non liée au travail.

Joindre les rapports de toute consultation pertinente et les résultats des investigations. Inscrivez dans l'entête de la lettre «*Objet: Demande de d'indemnisation d'asthme professionnel*» pour s'assurer qu'elle soit dirigée rapidement à la personne qui traite ce type de demande.

LES ÉLÉMENTS CLÉS

- Suspectez un asthme professionnel chez tous les adultes qui travaillent et qui présentent un asthme *de novo* ou une récente détérioration clinique d'un asthme pré-existant.
- Confirmez tout d'abord, de façon objective, le diagnostic d'asthme; déterminer ensuite s'il est lié au travail.
- Faites la promotion de l'élimination/la réduction des expositions professionnelles du patient (et de ses compagnons de travail).
- Si approprié, initiez la demande d'indemnisation pour le patient (avec son consentement).

COMMENTAIRES DES HISTOIRES DE CAS

Cas numéro 1: Bernard M., 29 ans**Quelle autre information auriez-vous besoin pour confirmer/infirmier la possibilité d'asthme professionnel?**

En se fondant sur les dires de Bernard, il est possible que ses symptômes soient liés à une exposition professionnelle mais une histoire plus poussée est nécessaire pour établir un lien plus convaincant avec l'exposition professionnelle. Dans le cas réel qui a inspiré ce scénario, les symptômes de Bernard étaient vraiment plus graves les nuits après le travail et il n'avait aucun symptôme les fins de semaine de congé. Il s'était senti très bien pendant ces dernières vacances (voir la section Renseignements généraux, point 22). Il pourrait être utile de demander à Bernard de compléter «*Votre historique d'emploi*» (voir le feuillet destiné aux patients). Un des problèmes est de déterminer s'il s'agit d'un «asthme professionnel induit par un agent sensibilisant» au travail (l'exposition à l'isocyanate est fréquente avec la peinture au pistolet) ou s'il s'agit d'une «aggravation au travail d'un asthme pré-existant» (en particulier, si son asthme en bas âge n'était pas complètement résolu). [Voir la section Renseignements généraux, point 26 et les annexes 1 et 2].

Des tests objectifs de spirométrie avant et après l'emploi d'un bronchodilatateur, des débits expiratoires de pointe sériés (voir l'encadré de la page suivante) et (ou) des tests de provocation à la méthacholine (planifiés en fonction de l'exposition professionnelle et après le retrait du milieu de travail) sont aussi nécessaires — pour tout d'abord confirmer la récurrence de l'asthme et déterminer par la suite sa relation avec le travail (voir la section Renseignements généraux, points 24 et 26). Le moment des tests dépendra de l'horaire de travail de Bernard. Par exemple, s'il travaille du lundi au vendredi, la relation avec le travail peut être évaluée en faisant les tests le vendredi (à la fin d'une semaine de travail) puis répétés après un retrait minimal de deux semaines du travail (voir la section Renseignements généraux, point 26b). Même si le système d'indemnisation des travailleurs peut approuver de payer les patients qui doivent cesser de travailler avant de passer ce test, habituellement, ces tests devront être planifiés avec les périodes de vacances. Comme autre possibilité, vous pourriez envisager d'utiliser son assurance salaire dans ce but (voir l'annexe 3).

Puisque l'observance des patients à faire la surveillance de leurs débits de pointe peut être faible (voir la section Renseignements généraux, point 24b), il serait important de vérifier la volonté de Bernard d'accumuler l'information nécessaire et de lui donner des instructions sur les étapes à suivre:

- Remettre à zéro l'échelle du débitmètre. S'asseoir bien droit ou se tenir debout et prendre lentement une inspiration profonde. Placer la pièce buccale dans la bouche, bien la sceller tout autour avec les lèvres et expirer aussi fort et aussi vite qu'il peut.
- Lire le résultat sur l'échelle du débitmètre (où la flèche pointe) et le noter. Répéter ces étapes deux autres fois et enregistrer la valeur la plus élevée des trois dans son journal. Ne pas faire la moyenne des trois lectures.
- Enregistrer les DEP 4 fois par jour *et* compléter le journal des symptômes et des médicaments durant les périodes de travail et de congé (p.ex. les fins de semaine et les vacances) (voir la section Renseignements généraux, point 24).

Il peut être utile de remettre à Bernard le feuillet d'information destiné aux patients intitulé: «*Le journal des débits de pointe*» pour renforcer le bon usage du débitmètre lorsqu'il sera à la maison.

Quelles sont les preuves objectives que vous devriez fournir si le patient fait une demande d'indemnisation?

Les critères objectifs pour faire une demande d'indemnisation consistent à fournir des preuves de la réponse liée à l'exposition professionnelle par des tests de provocation à la méthacholine et des DEP. Les tests cutanés dans les cas d'exposition professionnelle ont des résultats non concordants avec les réponses asthmatiques (voir la section Renseignements généraux, point 27) et les tests de sensibilisation *in vitro* aux isocyanates et à d'autres substances ne sont utilisés actuellement qu'en recherche clinique.

Habituellement, lorsqu'on soumet une demande d'indemnisation, une courte note (accompagnée des résultats des tests de provocation bronchique à la méthacholine et les DEP) devrait suffire. Cette note devrait inclure la documentation au sujet du degré d'hyperréactivité bronchique durant son enfance et à quel point ce problème était résolu. Si on peut confirmer que cet asthme était résolu, il sera alors plus facile pour Bernard de démontrer qu'il s'agit d'un nouvel asthme professionnel plutôt qu'une aggravation au travail d'un asthme pré-existant.

De plus, il faudra fournir certains détails sur la nature et le degré d'exposition aux agents sensibilisants ou aux irritants. Ces renseignements pourraient être obtenus

dans les fiches signalétiques de santé et sécurité et les rapports d'inspection et d'hygiène industrielle. Si le recueil des données et l'interprétation deviennent dispendieux, on peut envisager la consultation avec un service de médecine du travail.

Cas numéro 2: Maria V., 47 ans

Comment pourriez-vous conseiller Maria?

Puisqu'on a diagnostiqué un asthme professionnel induit par un agent sensibilisant dans le cas de Maria, le retrait complet de la boulangerie (c.-à-d. quitter son emploi) devrait donner les meilleurs résultats dans son cas (voir la section Renseignements généraux, point 31). Toutefois, ce choix n'est vraiment pas une option possible dans son cas à cause des impacts financiers.

La «seconde meilleure» approche serait d'envisager son milieu de travail et de trouver comment réduire ses expositions à l'agent sensibilisant. Plusieurs mesures de contrôle d'exposition et d'hygiène industrielle pourraient présenter des bénéfices partiels — comme améliorer la ventilation et le contrôle de la poussière (voir la section Renseignements généraux, point 32). Peut-être Maria pourrait faire une autre partie du travail qui n'implique pas d'exposition à la farine.

Il serait aussi important de s'assurer que le traitement de cette patiente est optimal (p.ex. une bonne technique d'inhalation, des doses de corticostéroïdes inhalés et de bêta-agonistes à longue durée d'action, etc.). En sachant que Maria continuera à travailler à la boulangerie en fonction de ses capacités, on devrait suivre sa condition par des tests de spirométrie (tout comme la revue régulière de ses symptômes) pour détecter toute aggravation de sa maladie. Si cette aggravation survient, une discussion plus poussée sur le retrait de son milieu de travail pourrait être indiquée.

Un autre choix serait que Maria porte, pour de courtes périodes de temps, un simple masque jetable lors des expositions à fortes concentrations. Ces masques peuvent être achetés chez les fournisseurs d'équipement de sécurité, dans les grandes quincailleries et pharmacies. Malheureusement, ces masques ne constituent pas une solution à long terme parce qu'ils sont inconfortables et peu pratiques à porter de façon continue (voir la section Renseignements généraux, point 32). En outre, ces masques ne semblent pas fournir une diminution adéquate de l'exposition professionnelle s'il s'agit d'un agent sensibilisant puissant.

On recommande une consultation avec un hygiéniste industriel (voir la section Renseignements généraux, point 33). Cet hygiéniste pourrait inspecter le lieu de

travail de Maria et vous rencontrer tous les deux pour discuter des changements appropriés à apporter à l'environnement de travail. Les hygiénistes industriels sont associés aux cliniques de santé du travail (voir l'annexe 4). Le ministère du Travail et les organismes d'indemnisation des travailleurs (des services de prévention) peuvent aussi fournir des services semblables.

Par contre, aucune de ces mesures aura autant de bénéfices que le retrait de l'exposition professionnelle. Il serait avisé de réévaluer régulièrement les possibilités pour Maria de changer son environnement de travail (sans farine), puisque son asthme peut s'aggraver progressivement si elle reste dans la boulangerie même en diminuant son exposition à la farine.

Auriez-vous des obligations envers les autres travailleurs de la boulangerie?

Comme Maria a eu un diagnostic d'asthme professionnel induit par un agent sensibilisant, il serait important d'envisager la possibilité que d'autres travailleurs de la boulangerie soient affectés de la même façon. En général, plus l'exposition est faible, plus l'incidence de l'asthme professionnel est faible — donc certains cas d'asthme professionnel des boulangers peuvent être prévenus (chez les travailleurs qui sont susceptibles) si les expositions sont à des niveaux *très faibles*.

Il serait approprié de demander à Maria: «Y-a-t'il d'autres travailleurs qui ont les mêmes symptômes?» Même s'il s'agit d'une bonne façon de faire le dépistage, il faut garder à l'esprit que certains patients sont réticents à parler de leurs problèmes au travail (voir l'encadré ci-dessous). Il serait important pour la santé des autres travailleurs, d'aider Maria et son mari à mettre en place des stratégies de contrôle d'hygiène industrielle (comme discuté un peu plus haut).

Les patients qui ont des préoccupations au sujet de leur santé au travail sont souvent réticents à en discuter parce qu'ils ont peur de perdre leur emploi ou d'être pénalisés et devoir faire un travail plus dur, ou de perdre des occasions de promotion. Toutefois, assez souvent, vous pouvez protéger la confidentialité de vos patients **et** les aider à résoudre leurs problèmes de santé au travail.

- Faites savoir à vos patients que vous n'agirez pas sans leur permission ou leur implication, sauf s'il y a des matières mettant en danger leur vie ou celle des autres travailleurs.
- Commencez par aborder les problèmes liés au travail:
 - < Si la santé n'est pas encore affectée mais qu'on s'inquiète de l'exposition professionnelle:
 - (a) dans une grande entreprise non syndiquée, il serait approprié de demander à la commission provinciale de santé et sécurité de faire enquête et de remédier au problème
 - (b) si le milieu de travail est syndiqué, souvent le syndicat peut être utile
 - (c) si le milieu de travail est petit et sans syndicat, vous n'aurez peut-être pas d'autre alternative que de révéler l'identité du patient au milieu de travail mais uniquement avec votre soutien ferme et celui de la commission provinciale de santé et sécurité, au besoin.
 - < Si les effets sur la santé sont liés au travail, la réticence de votre patient à faire une demande d'indemnisation ne tient pas la route à long terme parce que sa condition peut éventuellement exiger une intervention. Une demande d'indemnisation reconnue fournit une protection raisonnable contre les actions arbitraires des employeurs.

Cas numéro 3: Joseph F., 42 ans

Comment pourriez-vous conseiller Joseph sur son risque d'asthme professionnel?

Connaissant son histoire personnelle d'asthme, Joseph a un risque accru d'aggravation d'asthme pré-existant (voir la section Renseignements généraux, point 13 et l'annexe 2); toutefois, il existe toujours une controverse autour de l'association entre l'asthme professionnel et les fluides de coupe utilisés dans l'usinage des métaux (voir la section Renseignements généraux, point 10). Par contre, Joseph peut être exposé à d'autres agents étiologiques ou sensibilisants connus dans son milieu de travail (p.ex. les isocyanates, les colorants et les métaux). L'employeur de Joseph doit fournir la liste des produits chimiques utilisés dans le milieu de travail (voir la section Renseignements généraux, point 21).

Puisque d'autres travailleurs ont aussi développé des symptômes respiratoires [ce qui peut augmenter l'indice de suspicion d'asthme professionnel (voir la section Renseignements généraux, point 22)], Joseph perçoit que son asthme est présentement bien contrôlé. Ce serait donc le moment opportun de faire une spirométrie de référence et de demander à Joseph de documenter son statut en notant régulièrement ses mesures de débit expiratoire de pointe (voir le feuillet d'information destiné aux patients intitulé «*Le journal des débits de pointe*» et de s'assurer que le contrôle de son asthme est optimal (voir la section Renseignements généraux, points 29 et 30). Il pourrait être investigué pour déterminer s'il a un asthme professionnel seulement s'il développe des symptômes liés au travail.

Quelle approche pourriez-vous faire dans le cas de Joseph?

Vous pourriez encourager Joseph de téléphoner à une clinique locale de médecine du travail (voir l'annexe 4 pour les détails des ressources) pour demander les mesures de protection des expositions professionnelles (voir la section Renseignements généraux, point 32). Par exemple, les problèmes pratiques que son employeur a besoin d'améliorer:

- Est-ce que son employeur utilise un boyau d'air à haute pression pour nettoyer l'équipement? (Cette façon de faire peut disperser les particules.)
- Quelles sont les procédures actuelles pour contenir les fluides de coupe utilisés dans l'usinage des métaux (Ces fluides peuvent être rapidement contaminés par des microorganismes.)

Idéalement, un hygiéniste industriel devrait visiter le milieu de travail de Joseph pour recommander les changements appropriés (voir la section Renseignements généraux, point 33). Il serait important d'établir la collaboration entre l'employeur et le syndicat pour la mise en place des mesures de protection.

Vous pourriez aussi suggérer que Joseph prenne le temps d'en apprendre un peu plus sur l'asthme professionnel dans son type de son travail. Voir l'annexe 5 pour une liste des ressources Internet pour les patients.

S'il développe un tableau clinique d'asthme professionnel, il serait prudent d'aviser Joseph de ne pas quitter son emploi jusqu'à ce qu'un diagnostic définitif soit posé (voir la section Renseignements généraux, point 15), puisque ses compagnons de travail qui ont démissionné ont eu des difficultés à trouver un autre emploi.

Cas numéro 4: Georges W., 50 ans

Comment pourriez-vous évaluer cliniquement Georges?

Les symptômes de Georges suggèrent fortement une hyperréactivité bronchique liée à l'exposition aux poussières de céréales (voir la section Renseignements généraux, point 22). Ses symptômes peuvent aussi indiquer une bronchite chronique ou une MPOC. Les tests de spirométrie pourraient éliminer ces deux possibilités et aideraient à confirmer l'asthme (voir la section Renseignements généraux, points 17 et 18). Il est justifié de faire des examens plus poussés pour déterminer la relation entre son asthme et l'exposition aux poussières de céréale (voir la section Renseignements généraux, point 24). Son travail saisonnier facilitera les tests de spirométrie et de provocation à la méthacholine pendant et en dehors de la période d'exposition. En plus des tests de la fonction respiratoire, une radiographie thoracique pourrait éliminer la possibilité de pneumopathie inflammatoire («alvéolite allergique extrinsèque»).

D'autres facteurs comme la contamination (p.ex. fongique, bactérienne ou par des acariens) complique l'exposition à des poussières de céréale et rend difficile l'identification du véritable agent étiologique de l'asthme. Les tests cutanés donnent souvent des résultats négatifs dans les cas d'asthme causée par les poussières de céréale. Par contre, ils doivent être faits avec les céréales et les acariens parce que si les résultats sont positifs, ils pourraient fortement suggérer un asthme professionnel.

L'exposition de Georges aux poussières de blé ne dure que quelques mois par année mais des niveaux de poussière supérieurs à 5 mg/m³ peuvent causer un déclin de la fonction respiratoire comparable à celle causée par un tabagisme équivalent à un paquet de cigarettes par jour. Des spirométries périodiques pourraient détecter une diminution de la fonction respiratoire qui excède celle prévisible en fonction de l'âge.

Quelles sont les possibilités que Georges puisse continuer à exploiter sa ferme céréalière et comment pourrait-il le faire?

En tout premier lieu, Georges serait bien avisé de cesser de fumer.

Il serait aussi possible d'utiliser un système d'alimentation d'air pour certaines tâches de son travail. Par contre, l'emploi régulier d'un masque respiratoire n'est pas possible dans le cas de Georges (voir la section Renseignements généraux, point 32) parce qu'il travaille plusieurs heures par jour dans la saison de son

exposition aux poussières de céréale avec, en général, des conditions d'efforts intenses et de températures élevées. Il serait avisé de consulter un hygiéniste industriel (voir la section Renseignements généraux, point 33). Il y a des façons simples et bon marché de limiter l'exposition directe à la poussière et de mieux ventiler les opérations à l'intérieur (voir la section Renseignements généraux, point 32). Une autre raison pour réduire la quantité de poussières est de prévenir le risque d'explosion.

Georges, puisqu'il est un travailleur autonome, n'a pas l'obligation de payer la prime du régime de santé et sécurité au travail et il ne l'a d'ailleurs pas fait. Donc, il ne peut s'attendre à une quelconque indemnisation financière s'il continue à travailler sur sa ferme céréalière.

© **La Fondation pour l'éducation médicale continue, volume 12(7):1-24, août 2004**
 <www.fmpe.org>

Auteurs: **D^r T. Haines, CCFP, FRCPC**
Occupational Medicine
 Hamilton, Ontario

D^{re} B. Bell, CCFP
Médecin de famille
 Burlington, Ontario

Réviseurs: **D^r D. Bowie, FRCPC**
Respirologist
 Halifax, Nova Scotia

D^r J.-L. Malo,
Respirologist
 Montréal, Québec

Rédactrice médicale en chef: **D^{re} J.G. Wakefield, CCFP, FCFP(C)**
Médecin de famille
 Hamilton, Ontario

Rédactrice médicale: **L. Cranston, Hons BA**
 Toronto, Ontario

Recherche: **D. Hawes, BA, BKin, MEd**
 Hamilton, Ontario

Traduction: **Biograph**

Tarlo, et Michelle Tew RN, pour leur aide grandement apprécié.

L'équipe de rédaction du module tient à remercier les groupes-pilote PGPB facilités par le D^r S. Patel (London, Ontario) et D^r S. Frydrych (Toronto, Ontario) qui ont testé ce module de formation.

La production de ce module a été rendue possible grâce au soutien financier du ministère du Travail de l'Ontario. Les points de vue exprimés dans ce module ne reflètent pas nécessairement ceux du ministère du Travail de l'Ontario.

Même si le plus grand soin a été apporté à la préparation des informations contenues dans ce module, le Programme ne peut en garantir la pertinence dans des cas cliniques particuliers ou chez certains patients. Les médecins et les autres professionnels de la santé doivent utiliser leur propre jugement clinique, fondé sur les circonstances particulières de chaque cas, pour décider de la prise en charge et du traitement de leur patient. Quiconque utilise ces renseignements, le fait à ses risques, et ne peut tenir responsable la Fondation pour l'éducation médicale continue ni le Programme d'apprentissage en petit groupe basé sur la pratique d'aucun incident ni d'aucun dommage qui pourrait découler de cet usage.

Nous tenons à exprimer des remerciements tout particuliers aux D^{rs} F. Hargreave, M. Pysklywec, S.

Niveaux de preuves et catégories de recommandation

Niveaux de preuves sur lesquels se fondent les recommandations

- Niveau 1:** Preuves obtenues dans le cadre d'au moins une étude comparative convenablement randomisée.
- Niveau 2:** Preuves obtenues dans le cadre d'au moins une étude comparative non randomisée bien conçue, de cohortes ou d'études analytiques cas-témoins de préférence menées dans plusieurs centres et à différents moments ou résultats de première importance obtenus dans le cadre d'études non comparatives.
- Niveau 3:** Preuves provenant d'opinions exprimées par des sommités dans le domaine, fondées sur l'expérience clinique, études descriptives ou rapports de comités d'experts.

Catégories de recommandation

- A. Preuves suffisantes pour inclure la recommandation.
- B. Preuves acceptables pour inclure la recommandation.
- C. Preuves insuffisantes pour inclure la recommandation.
- D. Preuves acceptables pour exclure la recommandation.
- E. Preuves suffisantes pour exclure la recommandation.

Adapté de:

Report on the working group for the Canadian Asthma Consensus Conference. A joint report from the Canadian Thoracic Society, Canadian Paediatric Society, Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology, Canadian Association of Emergency Physicians, College of Family Physicians of Canada and Family Physician Asthma Group of Canada. *Can Respir J* 1996;3(Suppl B): B-448.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUE

1. Bernstein IL, Bernstein DI, Chan-Yeung M, Malo JL. Definition and classification of asthma. In: Bernstein IL, Bernstein DI, Chan-Yeung M, Malo JL, editors. *Asthma in the Workplace*, 2 edn. New York: Marcel Dekker, 1999:1-3.
2. Tarlo SM, Liss GM. Occupational asthma: an approach to diagnosis and management. *CMAJ* 2003; 168(7):867-871.
3. Balkissoon R, Newman LS. Occupational Asthma. *Med Gen Med* 1999; 1(3).
4. Youakim S. Work-related asthma. *Am Fam Physician* 2001; 64(11):1839-1848.
5. Malo JL. How much adult asthma can be attributed to occupational factors (revisited)? *Chest* 2000; 118(5):1232-1234.
6. Sama SR, Christiani DC, Milton DK. Diagnosis and management of occupational asthma. *Immunology and Allergy Clinics of North America* 2002; 22(4).
7. Health Canada. Persons with asthma by age and sex. 2002. Canadian statistics>Health>Status. 26-5-2003.
Ref Type: Report
8. Manfreda J, Becklake MR, Sears MR, Chan-Yeung M, Dimich-Ward H, Siersted HC et al. Prevalence of asthma symptoms among adults aged 20-44 years in Canada. *CMAJ* 2001; 164(7):995-1001.
9. Blanc PD, Toren K. How much adult asthma can be attributed to occupational factors? *Am J Med* 1999; 107(6):580-587.
10. Milton DK, Solomon GM, Rosiello RA, Herrick RF. Risk and incidence of asthma attributable to occupational exposure among HMO members. *Am J Ind Med* 1998; 33(1):1-10.
11. Arnaiz NO, Kaufman JD. New developments in work-related asthma. *Clin Chest Med* 2002; 23(4):737-747.
12. Jajosky RA, Harrison R, Reinisch F, Flattery J, Chan J, Tumpowsky C et al. Surveillance of work-related asthma in selected U.S. states using surveillance guidelines for state health departments--California, Massachusetts, Michigan, and New Jersey, 1993-1995. *MMWR CDC Surveill Summ* 1999; 48(3):1-20.
13. Chan-Yeung M, Malo JL, Tarlo SM, Bernstein L, Gautrin D, Mapp C et al. I Introduction. In: Proceedings of the first Jack Peps Occupational Asthma Symposium. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 167(3):450-471.
14. Kennedy SM, Chan-Yeung M, Teschke K, Karlen B. Change in airway responsiveness among apprentices exposed to metalworking fluids. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159(1):87-93.
15. Montanaro A. The Difficult Asthmatic. Occupational Asthma. *Immunology and Allergy Clinics of North America* 2001; 21(3).
16. Tarlo SM, Boulet LP, Cartier A, Cockcroft D, Cote J, Hargreave FE et al. Canadian Thoracic Society guidelines for occupational asthma. *Can Respir J* 1998; 5(4):289-300.
17. Boulet LP, Becker A, Berube D, Beveridge R, Ernst P. [Summary of the recommendations of the Canadian Consensus Conference on Asthma 1999. Canadian Asthma Consensus Group]. *CMAJ* 1999; 161(11 Suppl Resume):SF1-14.
18. Haines T. Occupational asthma. 2003.
Ref Type: Personal Communication
19. Tarlo SM, Vandenplas O. VIII Diagnosis and Management of Occupational Asthma. In Proceedings of the First Jack Peps Occupational Asthma Symposium). *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 167:450-471.
20. Tarlo SM, Liss G. Correction for Tarlo and Liss, *CMAJ* 168(7):867-871. *CMAJ* 2003; 168(8):966.
21. Quirce S, Contreras G, Dybuncio A, Chan-Yeung M. Peak expiratory flow monitoring is not a reliable method for establishing the diagnosis of occupational asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152(3):1100-1102.
22. Chan-Yeung M. Assessment of asthma in the workplace. ACCP consensus statement. American College of Chest Physicians. *Chest* 1995; 108(4):1084-1117.

23. Boulet LP, Becker A, Berube D, Beveridge R, Ernst P. Canadian Asthma Consensus Report, 1999. Canadian Asthma Consensus Group. *CMAJ* 1999; 161(11 Suppl):S1-61.
24. National Heart, Lung, and Blood Institute. Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report 2. Clinical Practice Guideline. No. 97-4051. National Institutes of Health 1997. <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.pdf>
25. Teeter JG, Bleecker ER. Relationship between airway obstruction and respiratory symptoms in adult asthmatics. *Chest* 1998; 113(2):272-277.
26. Moscato G, Dellabianca A, Perfetti L, Brame B, Galdi E, Niniano R et al. Occupational asthma: a longitudinal study on the clinical and socioeconomic outcome after diagnosis. *Chest* 1999; 115(1):249-256.

Annexe 1. PRINCIPAUX AGENTS ÉTIOLOGIQUES DE L'ASTHME PROFESSIONNEL

Catégorie	Types d'agents	Exemples d'emploi
Agents sensibilisants de haut poids moléculaire	<ul style="list-style-type: none"> céréales farine poils et squames d'animaux/allergènes poissons, crustacés arthropodes bois légumes plantes (incluant le latex, un plastique naturel) enzymes produits pharmaceutiques 	<ul style="list-style-type: none"> boulangers, meuniers, manutentionnaires de céréales, fermiers travailleurs de laboratoire et animaliers travailleurs dans les usines de transformation des crustacés menuisiers travailleurs de l'industrie des détergents fabricants de tapis travailleurs de l'industrie pharmaceutique travailleurs des services de santé
Agents sensibilisants de faible poids moléculaire (défini, en général, comme < 1 kilodalton)	<ul style="list-style-type: none"> produits chimiques (p.ex. les émanations de soudure, les colorants, les isocyanates, les anhydrides d'acide les amines, l'acide plicatique) les métaux (p.ex. le platine, le chrome, le nickel) les médicaments (p.ex., les antibiotiques) 	<ul style="list-style-type: none"> les fabricants de plastiques, de caoutchouc et de mousses plastiques les travailleurs qui utilisent des enduits (de plastique, de résine d'époxy) les peintres au pistolet, le personnel qui manipule de la laque et du vernis à la gomme laque les préposés à l'entretien et les nettoyeurs les travailleurs du textile les coiffeurs les soudeurs et les travailleurs des entreprises de raffinage les travailleurs de l'électronique les installateurs d'isolant les manutentionnaires d'adhésifs le personnel hospitalier les professionnels de la santé et le personnel de l'industrie pharmaceutique les travailleurs forestiers, les menuisiers et les ébénistes
Irritants	<ul style="list-style-type: none"> les poussières les émanations, les gaz l'air froid et sec la fumée les aérosols 	<ul style="list-style-type: none"> les boulangers, les meuniers, les manutentionnaires de céréales, les fermiers les préposés à l'entretien et les nettoyeurs les menuisiers et les ébénistes le personnel des bars les coiffeurs

Sources: Balkissoon R, Newman LS. Occupational Asthma. *Med Gen Med* 1999; 1(3); Montanaro A. The Difficult Asthmatic. *Occupational Asthma. Immunology and Allergy Clinics of North America* 2001; 21(3); Tarlo SM, Boulet LP, Cartier A, Cockcroft D, Cote J, Hargreave FE et al. Canadian Thoracic Society guidelines for occupational asthma. *Can Respir J* 1998; 5(4):289-300. PMID:9753529.

© La Fondation pour l'éducation médicale continue
Hamilton, Ontario—www.fmpe.org



Annexe 2. HISTOIRE ET INVESTIGATIONS: CARACTÉRISTIQUES TYPIQUES*

Présentation	Asthme professionnel induit par un agent sensibilisant	Asthme professionnel induit par un irritant	Aggravation au travail d'un asthme pré-existant
<p>Histoire Apparition des symptômes</p> <p>Relation avec l'horaire de travail</p> <p>Exposition professionnelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> pendant la période au travail s'aggrave pendant ou après l'horaire de travail diminue durant les congés (soirées, fins de semaine, vacances) exposition à un agent sensibilisant connu 	<ul style="list-style-type: none"> moins de 24 heures après l'exposition (et dure au moins 12 semaines) pas d'antécédents d'asthme documentés ni d'autre maladie pulmonaire chronique ne s'applique pas (S/O) exposition à des concentrations élevées d'un irritant 	<ul style="list-style-type: none"> avant ou pendant la période au travail s'aggrave durant le travail exposition à des irritants (p.ex. la fumée, les poussières ou les émanations)[†]
<p>Investigations Surveillance des DEP sériés</p> <p>Provocation non spécifique (méthacholine)</p> <p>Décompte cellulaire sur un échantillon d'expectorations</p> <p>Provocation spécifique avec le(s) agent(s) sensibilisant(s) suspecté(s) dans le milieu de travail</p>	<ul style="list-style-type: none"> résultats moins bons pendant les périodes de travail que lors des congés les résultats sont moins bons à la fin d'une semaine de travail qu'à la fin d'une période de vacances éosinophilie au travail résultats positifs 	<ul style="list-style-type: none"> S/O (à moins que l'irritant soit aussi un agent sensibilisant)[‡] S/O (à moins que l'irritant soit aussi un agent sensibilisant)[‡] incertain (probablement une neutrophilie importante)[‡] S/O (à moins que l'irritant soit aussi un agent sensibilisant)[‡] 	<ul style="list-style-type: none"> résultats moins bons pendant les périodes de travail que lors des congés pas de différence entre les périodes de travail et les congés possibilité de neutrophilie minime non spécifique résultats négatifs

† Le mécanisme de l'aggravation au travail d'un asthme pré-existant en est un d'irritation et non de sensibilisation (habituellement). En général, la sensibilisation apparaît (mais pas toujours) à des niveaux d'exposition à l'agent sensibilisant qui ne provoquent pas d'irritation.

‡ Certains agents comme les isocyanates, peuvent être des irritants qui causent de l'asthme lors d'expositions accidentelles à des concentrations élevées mais, en même temps, peuvent sensibiliser le patient de sorte qu'il répondra de la même façon que l'asthme induit par un agent sensibilisant (avec une aggravation de l'asthme même à des expositions professionnelles à faibles concentrations des isocyanates).

* Adapté de: Tarlo SM, Liss GM. Occupational asthma: an approach to diagnosis and management. *CMAJ* 2003;168(7):867-871.

© La Fondation pour l'éducation médicale continue
Hamilton, Ontario—www.fmpe.org



Annexe 3. PRISE EN CHARGE*

Présentation	Asthme de novo		Asthme pré-existant
	Asthme professionnel induit par un agent sensibilisant	Asthme professionnel induit par un irritant	Aggravation au travail d'un asthme professionnel
Symptômes	Traiter l'asthme selon les lignes directrices canadiennes (voir le point 29) (preuves de niveau 3A) Remarque: Le traitement pharmacologique n'est pas aussi efficace à prévenir la détérioration de la fonction pulmonaire si le patient demeure exposé à l'agent sensibilisant.**	Traiter l'asthme selon les lignes directrices canadiennes (voir le point 29).	Améliorer le traitement de l'asthme <ul style="list-style-type: none"> • limiter/minimiser l'exposition aux allergènes environnementaux et aux irritants en dehors du milieu du travail (voir point 32) • employer un traitement pharmacologique optimal • éduquer le patient au sujet des médicaments et de la fidélité au traitement
Exposition	<u>Prévenir</u> d'autres expositions à l'agent sensibilisant dans le milieu de travail: <ul style="list-style-type: none"> • si l'asthme est contrôlé, aviser le patient de ne pas quitter son emploi jusqu'à ce que la décision d'indemnisation soit rendue • si l'asthme n'est pas contrôlé, le patient devrait être retiré de son travail avec son assurance salaire en attendant la décision (Preuves de niveau 3A, consensus) 	Le patient pourrait être capable de rester au travail mais des mesures devraient être entreprises pour éliminer le risque d'une nouvelle exposition à l'irritant à des concentrations élevées (voir point 29) (Preuves de niveau 3A)	Le patient peut être capable de rester au travail mais des mesures devraient être entreprises pour éliminer l'exposition aux agents déclencheurs (voir point 32)
Indemnisation	Initier la demande d'indemnisation après que le diagnostic soit confirmé de façon objective	Initier la demande d'indemnisation	Initier la demande d'indemnisation si les jours de travail manqués sont causés par une exposition professionnelle. Cette réclamation ne se fait que si l'exposition est excessive et, que l'asthme était, autrement, bien contrôlé
Autres mesures	Identifier si d'autres travailleurs sont aussi à risque. Si votre patient et les autres travailleurs demeurent exposés à un risque, commencer des mesures correctives avec le milieu de travail, des consultants ou d'autres ressources (si elle ne sont pas déjà entreprises). Si le patient doit être retiré de son travail pendant l'investigation, utiliser l'assurance salaire	Identifier si d'autres travailleurs sont aussi à risque. Si votre patient et les autres travailleurs demeurent exposés à un risque, commencer des mesures correctives avec le milieu de travail, des consultants ou d'autres ressources (si elle ne sont pas déjà entreprises).	Identifier si d'autres travailleurs sont aussi à risque. Si votre patient et les autres travailleurs demeurent exposés à un risque, commencer des mesures correctives avec le milieu de travail, des consultants ou d'autres ressources (si elle ne sont pas déjà entreprises).

* Adapté de: Tarlo SM, Liss GM. Occupational asthma: an approach to diagnosis and management. *CMAJ* 2003;168(7):867-871.

** Tarlo SM, Vandenplas O. VIII Diagnosis and Management of Occupational Asthma. In Proceedings of the First Jack Peovs ial Asthma Symposium). *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 167:450-471.



Annexe 4. CLINIQUES DE SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Association of Occupational and Environmental Clinics (en anglais seulement)

Leur site Web a une liste des cliniques à travers le Canada et les États-Unis:: <http://www.aoec.org/ClinList.htm>
Téléphone: 1-888-347-AOEC x2632

Canadian Centre for Occupational Health and Safety (en français et en anglais)

Fournit la liste des ressources cliniques en santé au travail au Canada

Site Web: www.ccohs.ca

Téléphone: 1-800-668-4284 (appel sans frais au Canada et aux É.-U.)

1-905-570-8094

Télécopieur: 1-905-572-2206

En plus de la liste des cliniques des sites Web, il y a aussi:

McMaster Occupational Health Clinic

1200 Main Street West, Hamilton, ON L8N 3Z5 (905 525 9140 x22333)

LAMP Occupational Health Centre

185 Fifth Street, Etobicoke, ON M8V 2Z5 (416 252 6471)

Occupational Lung Disease Clinic, Toronto Western Hospital

399 Bathurst Street, Toronto, ON M5T 2S8 (416 603 5177)

St. Michael's Occupational Health Clinic

30 Bond Street, Toronto, ON M5B 1W8 (416 864 5074)

Alberta Workers Health Center

111-10451 170 Street, Edmonton, Alberta T5P 4T2 (780 486 9009)

Il existe aussi des organismes universitaires qui peuvent fournir des services cliniques, par exemple l'**Institute of Agricultural Rural and Environmental Health** (en anglais seulement) à l'adresse <http://iareh.usask.ca/>

Les sites Web suivants fournissent de l'information sur les agences gouvernementales, la plupart ont des bureaux dans différentes localités. (En anglais et en français)

<http://www.canoshweb.org/en/programs.html>

<http://www.canoshweb.org/en/map.html>

Dans certaines régions, les organismes d'indemnisation et le ministère du Travail couvrent aussi certaines de ces fonctions.

Haz-Map, une base de données des matières dangereuses et des maladies professionnelles est disponible sur Internet à l'adresse <http://www.haz-map.com/OA.htm>; ce site fournit un bref résumé de l'asthme professionnel et des agents chimiques et biologiques qui y sont associés. (En anglais seulement)



Annexe 5. RESSOURCES INTERNET POUR LES PATIENTS

Occupational Safety and Health Association (OSHA) (en anglais seulement)

<http://www.osha.gov/SLTC/occupationalasthma/>

OSHA fait partie du U.S. Department of Labour. Sa mission est d'assurer des milieux de travail sécuritaires et sains en Amérique. Une portion de son site Web met l'accent sur des sujets portant sur la sécurité et la santé. Dans la section asthme professionnel, on retrouve les standards qu'applique l'OSHA, ce qu'est l'asthme professionnel et ses effets sur la santé, les solutions possibles en milieu de travail et où trouver de plus amples renseignements.

American Academy of Allergy, Asthma, and Immunology (en anglais seulement)

<http://www.aaaai.org/patients/publicedmat/tips/occupationalasthma.htm>

L'AAAAI est le plus important organisme de médecine spécialisée aux États-Unis et regroupe des allergistes, des spécialistes de l'asthme, des immunologistes cliniciens, d'autres professionnels de la santé et des travailleurs ayant un intérêt particulier dans la recherche et le traitement des maladies allergiques. Ce site Web contient de l'information pour les patients, les consommateurs et les professionnels dont des feuillets d'information, des sondages, des guides des médicaments, des résultats de recherche et où trouver un spécialiste.

American Lung Association (en anglais et en espagnol)

<http://www.lungusa.org/asthma/astocasthm.html>

L'American Lung Association est l'organisation sans but lucratif la plus ancienne des États-Unis. Leur site web contient de l'information sur tous les types de maladie pulmonaire avec une emphase particulière sur l'asthme, le contrôle du tabagisme et la santé environnementale. Les autres sections incluent la santé au travail, la qualité de l'air, des approches pour vivre avec une maladie pulmonaire, les programmes scolaires, les recherches et les statistiques.

Voir aussi le site de l'association pulmonaire canadienne (en anglais et en français)

<http://www.lung.ca>

Haz-Map (en anglais seulement) (base de données sur les matières dangereuses et les maladies professionnelles)

<http://www.haz-map.com/OA.htm>

Le site Web de Haz-Map est une base de données liée aux produits chimiques dangereux et aux maladies professionnelles. Il fournit un bref résumé de l'asthme professionnel et des produits chimiques et biologiques qui y sont associés.

HE&W Distance Learning in Occupational Medicine and Occupational Hygiene (en anglais seulement)

<http://www.agius.com/hew/resource/ocasthma.htm>

Le site Web de l'HEW (Health, Environment and Work) a été conçu par le Center of Occupational and Environmental Health de l'université de Manchester, en Angleterre. Ce site fournit plusieurs ressources de formation académiques (aussi disponibles sous forme de FAQ), une fonction de recherche, tout comme des «liens» revus et mis à jour sur la médecine du travail et la santé environnementale. Ce site met l'accent sur la prévention primaire, secondaire et tertiaire, la surveillance de la santé, les histoires de cas, les recherches dans le domaine et les liens intéressants.

Cambrian College (en anglais seulement)

<http://homepages.cambrianc.on.ca/johs/pages/Asthma.htm>

Le Cambrian College de Sudbury, Ontario, fournit un résumé de l'asthme professionnel incluant la définition, les symptômes, les tests médicaux, le traitement, la prévention, où obtenir de l'aide et les références.

InterAsma (en français et partiellement en anglais)

<http://Asmanet.com>

InterAsma, un organisme sans but lucratif international a créé AsmaNet. L'objectif d'AsmaNet est de développer et de diffuser les connaissances au sujet de l'asthme en favorisant l'interaction personne à personne par des moyens de communication modernes, par exemple, Internet. Ce portail a été conçu, en français et en anglais, comme un outil diagnostique de l'asthme professionnel pour les médecins traitant des asthmatiques en milieu de travail. Sa base de données consiste en des histoires de cas d'asthme, chacune décrivant une forme particulière. Chaque cas d'asthme professionnel peut être consulté directement à partir d'une liste de tous les cas, du nom d'un agent spécifique causant de l'asthme professionnel ou selon le type d'emploi du patient. Le meilleur endroit pour commencer: <http://www.remcomp.com/asmanet/asmapro/asmawork.htm>

La Commission de santé et sécurité du travail (CSST) (en français et en anglais)

<http://csst.qc.ca/portail/fr/>

La CSST propose des renseignements autant pour les travailleurs, les employeurs que pour les fournisseurs de soins de santé. Le portail comporte plusieurs sections et liens utiles.

© La Fondation pour l'éducation médicale continue
Hamilton, Ontario—www.fmpe.org

— ... Information destiné aux patients



Votre historique d'emploi

En remplissant cette feuille, vous aiderez votre médecin à identifier des substances au travail qui peuvent vous causer des problèmes de santé au travail (comme l'asthme) ou l'aggraver.

Nom:

Date: (jour/mois/année)

Emploi/poste actuel et nom de la compagnie:

Durée de l'emploi actuel:

Fumez-vous? Non Oui

À quoi avez-vous été exposé dans votre milieu de travail? (Il est important d'inclure les substances présentes dans votre milieu de travail — peu importe si vous les utilisez vous-mêmes ou si ce sont vos collègues de travail qui les utilisent.)

- | | |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Émanations | S.V.P. décrire: |
| <input type="checkbox"/> Poussières | S.V.P. décrire: |
| <input type="checkbox"/> Produits chimiques | S.V.P. décrire: |
| <input type="checkbox"/> Solvants | S.V.P. décrire: |
| <input type="checkbox"/> Pesticides | S.V.P. décrire: |
| <input type="checkbox"/> Animaux | S.V.P. décrire: |
| <input type="checkbox"/> Fumée de cigarettes
(secondaire) | S.V.P. décrire: |
| <input type="checkbox"/> Autres ^o | S.V.P. faire la liste et décrire: |

Remarque: Vous aurez peut-être besoin des fiches signalétiques de tous les produits chimiques que vous utilisez ou qui sont utilisés dans votre milieu de travail.

VOUS POUVEZ FAIRE DES COPIES DE CE FEUILLET
© La Fondation pour l'éducation médicale continue
Hamilton, Ontario—www.fmpe.org



