

L'asthme chez les enfants

Par: Tom Kovesi, M.D., FRCP(C), pneumologue-pédiatre, professeur agrégé de médecine, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario), Canada.



L'asthme chez les enfants

Par: Tom Kovesi, M.D., FRCP(C), pneumologue-pédiatre, professeur agrégé de médecine, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario), Canada.





Tom Kovesi, M.D., FRCP(C), est pneumologue-pédiatre au Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario à Ottawa, Canada, et professeur agrégé au Département de pédiatrie de l'Université d'Ottawa. Diplômé de la Faculté de médecine de cette université, il a fait sa résidence en pédiatrie aux hôpitaux pour enfants d'Ottawa et d'Halifax avant de se spécialiser en pneumologie pédiatrique à l'Hospital for Sick Children de Toronto. Il fait partie du personnel du Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario depuis 1992. Le Dr Kovesi est membre du comité sur les lignes directrices du groupe canadien de consensus sur l'asthme infantile depuis 1996 et ancien président de l'Assemblée pédiatrique de la Société canadienne de thoracologie. Il est membre de la direction de l'Ontario Thoracic Society et conseiller médical du Centre d'éducation sur l'asthme de l'Association pulmonaire de l'Ontario à Ottawa. Il tient également un site Web sur l'asthme chez les enfants (<http://www.cheo.on.ca/fr/asthma1fr>).

Le Dr Kovesi mène des recherches sur l'asthme, la qualité de l'air et la santé pulmonaire des enfants inuits du Nunavut. Dans ses temps libres, il s'adonne au cyclisme et au ski alpin, et ses enfants font appel à ses services de chauffeur pour se rendre à leurs leçons.

Avant-propos

Chers parents,

Voici la troisième édition du guide L'asthme chez les enfants. Les deux premières éditions ont été tirées à plus de 100 000 exemplaires en français, en anglais et en persan. Il existe une foule de dépliants, livrets et sites Web qui donnent des renseignements de base sur l'asthme chez les enfants, mais la plupart sont trop vagues pour être vraiment pratiques. Le but de ce guide est de combler un besoin particulier : il est assez détaillé pour être vraiment utile. Lorsque j'ai commencé à rédiger la première édition, il se lisait un peu comme une encyclopédie. Je l'ai alors réécrit en fonction des renseignements que je donne aux parents d'un enfant qui vient de recevoir un diagnostic d'asthme, dans ma propre clinique du Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario. Dans une clinique fréquentée, une salle d'urgence ou une aile d'hôpital, il est difficile pour les professionnels de la santé de vous renseigner à fond sur l'asthme. Le présent guide est un complément à l'information que vous obtiendrez auprès d'un fournisseur de soins de santé qualifié, mais il ne peut s'y substituer. Consultez-le pour déterminer si l'asthme de votre enfant est bien maîtrisé. S'il ne l'est pas, vous devriez faire appel à votre fournisseur de soins de santé, qui vous montrera des méthodes pour mieux maîtriser l'asthme de votre enfant.

L'asthme est la maladie chronique la plus fréquente chez les enfants. Ceux qui en sont atteints présentent des symptômes tels que la toux et une respiration sifflante et difficile, qui peuvent les empêcher de faire du sport, les obliger à s'absenter de l'école et provoquer des crises inquiétantes et parfois graves. Pour bien maîtriser l'asthme, les familles ont besoin de renseignements pertinents. Elles doivent savoir ce qu'est cette maladie, les symptômes à surveiller, les déclencheurs courants et les différentes façons de la traiter. Il est important de bien maîtriser l'asthme chez tous les enfants. En évitant les déclencheurs et en utilisant des médicaments modernes, il est presque toujours possible d'atteindre cet objectif. J'espère que ce guide vous aidera, vous et votre enfant, à y arriver.

Tom Kovesi, M.D. F.R.C.P.(C),
Pediatric Respirologist,
Associate Professor of Medicine,
Children's Hospital of Eastern Ontario,
University of Ottawa,
Ottawa, Ontario, Canada.

Vous pouvez vous procurer d'autres exemplaires du guide *L'asthme chez les enfants* en appelant la ligne d'information sans frais du programme Action Asthme de l'Association pulmonaire au 1 888 344-5864.

Avertissement

Le présent guide contient des renseignements à l'intention des parents d'enfants asthmatiques. Les auteurs se dégagent de toute responsabilité quant aux omissions et aux inexactitudes qu'il pourrait contenir. Comme des progrès sont constamment réalisés concernant la compréhension de l'asthme et les traitements, ce guide ne peut rendre compte des dernières découvertes.

Le présent guide ne doit pas servir à établir ou à confirmer un diagnostic d'asthme ni au

traitement des personnes atteintes. Il ne peut non plus se substituer aux conseils ou aux traitements d'un médecin qualifié. Aussi, pour les cas d'asthme particuliers, il n'est pas recommandé de s'en tenir à l'information contenue dans le présent guide.

Ce guide pourrait vous aider à reconnaître les crises d'asthme chez votre enfant. En cas de crise, veuillez appeler le médecin, emmener l'enfant au service des urgences de l'hôpital ou, en cas de crise très grave, faire le 911 si ce service est fourni dans votre région.

Table des matières

INTRODUCTION	2
À PROPOS DE L'ASTHME	3
Les symptômes de l'asthme chez l'enfant	4
LES DÉCLENCHEURS DE L'ASTHME	6
Les déclencheurs allergiques de l'asthme	6
Autres déclencheurs importants	9
PEUT-ON PRÉVENIR L'ASTHME?	11
L'asthme : facteurs de risque et résultats	13
COMMENT L'ASTHME SE PRÉSENTE CHEZ LES ENFANTS	15
LA SURVEILLANCE DES SYMPTÔMES DE L'ASTHME CHEZ VOTRE ENFANT	17
Quels sont les signes d'une crise d'asthme grave?	18
Dresser un plan d'action pour maîtriser l'asthme de votre enfant	20
Comment les médecins déterminent-ils le niveau de maîtrise de l'asthme?	21
LES MÉDICAMENTS POUR L'ASTHME	22
Les médicaments de soulagement	23
Les médicaments préventifs	26
Autres traitements	34
LES INHALATEURS ET AUTRES DISPOSITIFS	36
L'aérosol-doseur	36
Les dispositifs d'espaceur	37
Les inhalateurs de poudre sèche	41
Les nébuliseurs pour le traitement à l'aérosol	44
Le débitmètre de pointe	49
SOURCES DE RENSEIGNEMENTS SUR L'ASTHME	51
MON PLAN D'ACTION POUR MAÎTRISER L'ASTHME (détachable)	52
MON JOURNAL DE L'ASTHME (détachable)	53

Introduction

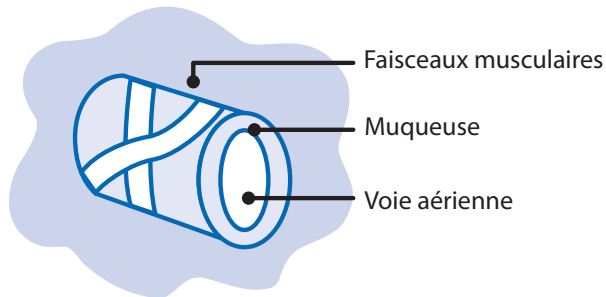
L'asthme est la maladie chronique la plus répandue chez les enfants. Au Canada, un enfant sur 10 en est atteint, et cette proportion augmente, surtout chez les très jeunes enfants. Pour bon nombre d'enfants, particulièrement les jeunes qui ont des symptômes seulement quand ils attrapent un rhume, l'asthme s'estompe avec les années. Chez d'autres, surtout ceux qui ont des allergies, l'asthme persiste pendant une longue période. À cause de l'asthme, les enfants doivent parfois s'abstenir de participer à certaines activités et même s'absenter de l'école. Ces enfants peuvent subir des crises d'asthme graves et potentiellement dangereuses. Pour maîtriser l'asthme, vous devez savoir ce qu'est cette maladie, quels sont les symptômes à surveiller, les déclencheurs

et les façons de les éviter. Vous devez aussi savoir comment utiliser les médicaments pour l'asthme efficacement et en toute sécurité, et reconnaître les périodes où l'asthme de votre enfant n'est pas assez bien maîtrisé. Comme toujours en médecine, mieux vaut prévenir que guérir. En constatant rapidement que l'asthme n'est pas bien maîtrisé, avant que les symptômes ne s'aggravent, vous pourrez prendre les mesures appropriées pour mieux maîtriser l'asthme de votre enfant ou consulter le médecin à ce sujet. Le but de la gestion contemporaine de l'asthme consiste à maîtriser l'asthme de votre enfant afin qu'il ne nuise pas à ses activités quotidiennes. L'information contenue dans le présent guide vous aidera à y parvenir.

À propos de l'asthme

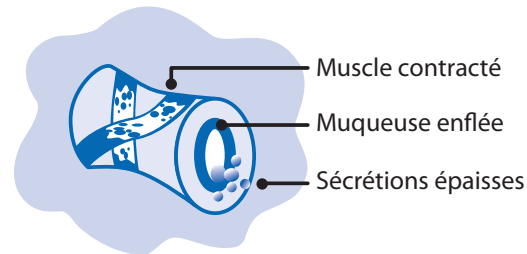
Pour bien comprendre ce qu'est l'asthme, il faut se familiariser un peu avec l'anatomie des poumons. Cette section décrit comment les poumons sont faits, leur fonctionnement et les réactions qu'une crise d'asthme engendre.

Les poumons sont constitués de voies aériennes appelées bronches et de sacs qui se remplissent d'air, les alvéoles. Les bronches permettent à l'air frais de se rendre aux alvéoles et à l'air vicié de sortir des poumons. Dans les alvéoles, l'oxygène passe dans le sang et le gaz carbonique, déchet de la respiration, est extrait du sang et expiré dans l'atmosphère. Les bronches sont entourées de petits faisceaux musculaires.



Pourquoi les bronches sont-elles entourées de faisceaux musculaires?

Imaginez une situation où vous ne pouvez éviter d'inspirer de l'air nocif, par exemple, si vous étiez dans une maison en train de brûler. Les muscles qui entourent vos bronches se resserrent pour tenter d'empêcher la fumée de pénétrer dans les poumons. La muqueuse de vos bronches produit du mucus pour capter la cendre et la suie qui s'infiltrent. Ensuite, vous tousssez pour évacuer ces irritants hors de vos poumons. Il s'agit là de réactions normales.



Or, les poumons d'un enfant asthmatique réagissent dans des situations où ils ne sont pas censés le faire, par exemple, en présence de choses qui ne devraient causer aucun problème, comme le pollen ou des animaux, ou en cas d'infection respiratoire virale comme un rhume.

Les symptômes de l'asthme

Qu'est-ce que l'inflammation?

L'inflammation est un mécanisme naturel qui se déclenche lorsque l'organisme est blessé ou exposé à des substances dangereuses. Par exemple, la peau devient rouge, irritée, chaude et enflammée après une brûlure, en cas d'infection ou quand on a une écharde. L'organisme fait appel à des cellules spéciales, appelées cellules inflammatoires, qui libèrent des composés chimiques lorsqu'elles sont exposées à des irritants. Ce sont ces composés qui causent l'inflammation.

La muqueuse des bronches contient aussi des cellules inflammatoires. Les composés qu'elles libèrent provoquent la constriction des petits muscles qui les entourent, la sécrétion de mucus et l'enflure de la muqueuse. Ainsi, les bronches se rétrécissent, ce qui rend la respiration difficile et sifflante et cause la toux. Certains de ces composés chimiques commandent aussi à l'organisme de diriger plus de cellules inflammatoires dans la région. La muqueuse des bronches des personnes asthmatiques contient davantage de ces cellules inflammatoires. De plus, chez ces personnes, ces cellules libèrent leurs composés chimiques plus facilement qu'elles le devraient, à la suite d'expositions à plus de facteurs que la normale, qui produisent notamment une réaction allergique chez la personne (par exemple, les chiens, les chats ou l'herbe à poux).

Les symptômes de l'asthme chez l'enfant

L'asthme courant

Les personnes atteintes d'un asthme « courant » présentent une toux, une respiration sifflante, un essoufflement ou un serrement de poitrine lorsqu'elles sont exposées à des allergènes, généralement la poussière, le pollen, des animaux et des moisissures. La plupart des gens qui présentent un asthme courant non maîtrisé ont aussi ces symptômes pendant et après l'exercice physique, surtout par temps froid et sec et quand ils ont un rhume.

L'asthme accompagnant le rhume

La plupart des jeunes enfants présentent des symptômes d'asthme uniquement quand ils ont un rhume ou la grippe (qui sont des infections des voies respiratoires supérieures causées par des virus). Quand ils ont un rhume, ils toussent plus que les autres enfants, et présentent habituellement une respiration sifflante ou difficile. Une fois le rhume guéri, ils vont bien. Les symptômes d'asthme commencent généralement deux ou trois jours après le début de l'écoulement nasal. Ils persistent souvent pendant plusieurs semaines suivant la fin du rhume. De plus, comme la plupart des problèmes physiques observés en pédiatrie, les symptômes (et surtout la toux) tendent à s'aggraver pendant la nuit!

Les symptômes de l'asthme

Comme les personnes atteintes d'asthme courant peuvent aussi avoir une crise provoquée par un rhume, environ 90 % des crises d'asthme chez les enfants (et bon nombre chez les adultes) sont causées par le rhume.

La production excessive de mucus due à l'asthme provoque une congestion de la poitrine. Il faut se demander si l'enfant est atteint d'asthme lorsque ses rhumes semblent toujours s'étendre aux poumons, ou s'il présente une respiration sifflante quand il a le rhume. Quand le médecin écoute la poitrine avec un stéthoscope, le mucus qui se déplace dans les bronches produit le même bruit que celui qu'on entend dans les cas de pneumonie. De plus, quand du mucus bloque les bronches, les poumons ont la même apparence à la radiographie qu'en présence d'une pneumonie. Des recherches ont montré que de nombreux enfants qui ont reçu un diagnostic de bronchite ou de pneumonie à répétition sont en réalité asthmatiques.

L'asthme de type toux

Certaines personnes asthmatiques n'ont jamais de respiration sifflante ni de difficulté à respirer; chez elles, le seul symptôme est une toux excessive. C'est ce que l'on appelle l'« asthme de type

toux ». Les enfants qui présentent ce type d'asthme ont une toux persistante la nuit, toussent quand ils font de l'exercice ou toussent de façon prolongée ou excessive pendant et après les rhumes. Le traitement de l'asthme permet de calmer la toux.

Les bébés peuvent-ils avoir de l'asthme?

Les médecins hésitent souvent à diagnostiquer l'asthme chez les bébés de 6 à 12 mois. Chez les nourrissons, d'autres problèmes parfois plus graves peuvent provoquer des symptômes d'asthme. Si vous avez un bébé qui présente de tels symptômes, consultez un médecin afin qu'il pose un diagnostic.

Les bébés en santé présentent souvent une respiration bruyante à cause de sécrétions dans la gorge qu'ils n'ont pas encore appris à avaler. Ce bruit s'accroît quand le bébé a un rhume, étant donné qu'il y a alors plus de sécrétions. Il ressemble un peu à un moteur qui gronde, et les parents ressentent souvent des vibrations quand ils mettent la main sur la poitrine de bébé. Ces bruits se distinguent de la respiration sifflante et ne sont généralement pas un signe d'asthme.

Les déclencheurs de l'asthme

Les déclencheurs de l'asthme

En évitant dans toute la mesure du possible les facteurs qui peuvent donner lieu à des symptômes d'asthme chez votre enfant, moins ce dernier aura besoin de médicaments. Cette section vous aidera à reconnaître ce que sont ces déclencheurs pour votre enfant et vous montrera comment aider votre enfant à les éviter. Il existe des substances qui causent des allergies; on les appelle souvent des allergènes.

Les déclencheurs allergiques de l'asthme

Les acariens de la poussière

Au Canada, l'allergie aux acariens de la poussière constitue probablement la principale cause allergique d'asthme chez les enfants. Les acariens sont des animaux minuscules qui vivent dans la poussière; ils se nourrissent des petits morceaux de peau morte et d'autres miettes appétissantes qui s'y trouvent. Les logements modernes sont de mieux en mieux isolés (et il y a de moins en moins d'aération), de sorte que



l'accumulation de poussière et d'acariens est un problème croissant. Chez les enfants allergiques aux acariens, l'exposition à de fortes concentrations de poussière peut causer des crises d'asthme, et à long terme, elle peut accroître l'inflammation des voies respiratoires et aggraver la réaction aux autres déclencheurs d'asthme. Les acariens prolifèrent surtout lorsque l'humidité est élevée (comme les moisissures); contrairement à la croyance populaire, il est donc préférable pour les enfants asthmatiques que le logement soit plutôt sec (moins de 50 % d'humidité). Il est parfois utile de mettre un humidificateur dans la chambre à coucher quand l'enfant a le rhume, mais il faut s'en servir le moins longtemps possible pour éviter la prolifération des acariens. Il faut également que l'humidificateur soit d'une propreté impeccable, car les moisissures ont tôt fait de s'y développer et l'appareil les répand alors dans toute la pièce. Comme on passe plus de temps dans sa chambre que dans tout autre endroit, il importe de dépoussiérer quand on est allergique aux acariens. Ces insectes prolifèrent particulièrement bien dans les matelas, les oreillers et la literie. Voici comment lutter contre les acariens dans la chambre de votre enfant :

- *Privilégiez les planchers de bois et enlevez les meubles capitonnés.*
- *Les matelas recouverts de plastique (que l'on trouve dans les berceaux et les lits pour jeunes enfants) sont excellents pour réduire les acariens, car le lit en est la principale source dans le cas des jeunes enfants. Lorsque votre enfant est assez grand pour dormir sur un matelas ordinaire, placez le matelas, le sommier et les oreillers dans des housses étanches à la poussière. Elles sont en vente dans les magasins de four-*

Les déclencheurs de l'asthme

nitures médicales. Les housses en vinyle sont moins coûteuses, mais également moins confortables.

- *Lavez les draps et les couvertures toutes les deux à quatre semaines.*
- *Lavez les stores régulièrement et passez une vadrouille humide sur le plancher toutes les semaines.*
- *Évitez le désordre (jouets et livres qui traînent, par exemple) dans la chambre de l'enfant.*
- *Gardez le taux d'humidité à 50 % ou moins.*

Les animaux

Les animaux à fourrure (et plus rarement les oiseaux) peuvent causer des symptômes d'asthme assez graves chez les personnes qui y sont allergiques. Non seulement elles peuvent avoir des crises d'asthme, mais l'exposition à long terme à un animal peut intensifier l'inflammation de leurs voies aériennes et aggraver leurs crises d'asthme attribuables à d'autres déclencheurs. Si vous avez un animal de compagnie mais ignorez si votre enfant y est allergique ou non, vous pouvez demander à votre médecin de lui faire subir des tests allergiques. Si vous n'avez pas d'animal mais si votre enfant est allergique à certains animaux, vous devriez éviter d'en acheter et de rendre visite aux gens qui en ont. Les enfants qui ont beaucoup d'allergies ont tendance à devenir allergiques à d'autres éléments avec le temps; si c'est le cas de votre enfant, il est sage de ne pas adopter un animal de compagnie même si votre enfant n'y est pas allergique pour le moment. Il est beaucoup plus facile de ne pas adopter un animal que de vous en départir lorsque votre enfant devient allergique!

Les chats tendent à provoquer des allergies plus graves que les chiens, mais ces derniers, de même que les chevaux et d'autres animaux, peuvent aussi causer des symptômes. C'est en fait aux pellicules (appelées squames) des animaux que l'on est allergique; si l'animal a des poils, il aura des pellicules. Pour cette raison, un chien « hypoallergénique » peut quand même causer des allergies.

Si vous vous départez d'un animal, il est important, pour en éliminer toutes les traces, de faire nettoyer les conduits d'air chaud et de nettoyer à la vapeur les tapis et les meubles capitonnés, puis de faire un nouveau nettoyage environ quatre mois plus tard. Si votre enfant est allergique et si vous ne pouvez pas vous départir de l'animal, il pourrait être utile d'interdire l'accès de ce dernier à la chambre de votre enfant et de lui donner un bain toutes les semaines. L'enfant devrait être en contact le moins possible avec l'animal.



Les déclencheurs de l'asthme

Les plantes et les pollens

Les plantes d'extérieur et les pollens causent souvent des allergies saisonnières et de l'asthme à des moments particuliers de l'année. En Ontario, certains arbres (comme les ormes, les peupliers et les épinettes) causent généralement des problèmes d'avril à juin. Dans le cas des herbes (comme la fléole des prés et le pâturin), ces problèmes se présentent généralement de la mi-mai à la mi-juillet. L'herbe à poux, quant à elle, cause des problèmes d'août à octobre. Vous pouvez vérifier le taux de pollens dans votre région en consultant la page Web des Prévisions pollen de Météomédia (www.meteomedia.com/pollenfx/canpollen_fr/?ref=topnav_homepage_pollenfx).

On peut éviter la présence de pollen dans la maison en gardant les portes et les fenêtres fermées pendant la saison du pollen. Un climatiseur pourrait être utile pour rafraîchir votre maison pendant cette période. Si votre enfant est allergique aux herbes, il ne devrait pas tondre le gazon. Mais sachez qu'il n'est probablement pas allergique à faire la vaisselle!



Les moisissures

Les moisissures, à l'intérieur et à l'extérieur de la maison, sont un autre groupe important d'allergènes. En Ontario, les moisissures extérieures causent des problèmes entre mars et novembre; elles tendent à libérer leurs spores par temps humide, et ces spores se propagent mieux quand il y a du vent. C'est probablement pourquoi les gens asthmatiques se sentent mal par temps maussade et humide. À l'automne, les enfants qui sont allergiques aux moisissures extérieures (particulièrement à une moisissure appelée *Alternaria*) devraient éviter de jouer dans les forêts et les autres endroits où il y a beaucoup de feuilles humides en décomposition.

Les moisissures intérieures se multiplient rapidement dans les endroits humides, comme les salles de bain mal aérées. Elles aiment aussi les sous-sols humides, en particulier s'il y a des flaques d'eau. Les humidificateurs peuvent aussi être contaminés par les moisissures; il faut donc les utiliser le moins possible et les nettoyer souvent. On peut enrayer les moisissures à l'intérieur en réduisant le niveau d'humidité dans les salles de bain et les sous-sols. Les endroits contaminés par les moisissures doivent être nettoyés à fond, et il est parfois utile de se servir d'un déshumidificateur. La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) publie de nombreux documents expliquant comment lutter contre l'humidité et les moisissures à la maison; ils sont accessibles à www.cmhc-schl.gc.ca/fr/co/enlo/vosavoma/humo/index.cfm.

Autres déclencheurs importants

Autres déclencheurs importants

Les aliments

Les aliments sont une cause assez rare d'asthme. À moins que votre enfant n'ait une respiration sifflante ou d'autres symptômes d'asthme peu de temps après avoir mangé un aliment, ce dernier n'en est probablement pas la cause.

Par contre, vous devez porter une attention particulière aux arachides si votre enfant asthmatique y est allergique. En effet, des études ont démontré que les enfants asthmatiques présentant une réaction allergique grave (qui met la vie en danger) aux arachides sont plus susceptibles de mourir après avoir mangé des arachides que les enfants non asthmatiques ayant une telle allergie. Si votre enfant a une allergie grave aux arachides, vous devriez demander à votre médecin s'il serait utile de vous procurer un bracelet Medic-Alert^{MD} et d'avoir une seringue d'adrénaline (Epipen^{MD} ou Twinject^{MD}) à portée de la main en tout temps. En plus de lire les listes d'ingrédients des aliments (selon les directives de votre médecin), vous devez vous méfier des situations imprévues, par exemple une amie qui prépare une assiette de sandwiches au beurre d'arachides et une autre assiette de sandwiches au fromage, mais utilise le même couteau pour trancher tous les sandwiches.

La fumée de cigarette

La fumée de cigarette peut aggraver l'asthme et

provoquer des crises chez les enfants, qui ne devraient pas y être exposés. Les logements canadiens sont si bien isolés que la fumée de cigarette se répand partout, et les fumeurs devraient donc toujours fumer dehors. La fumée de marijuana peut aussi aggraver la toux et accroître la sécrétion de mucus dans les bronches.

La pollution de l'air

L'air pollué peut contenir plusieurs substances qui aggravent l'asthme, comme le dioxyde d'azote, l'ozone et des particules en suspension. Les usines de pâtes et papiers libèrent parfois du dioxyde de soufre qui peut causer des symptômes d'asthme chez les asthmatiques qui font de l'exercice dehors par temps chaud, quand l'air est pollué. Il est conseillé aux asthmatiques de ne pas passer trop de temps dehors et d'éviter d'y faire de l'exercice quand des avertissements de pollution sont en vigueur. Le niveau de pollution de l'air peut être vérifié sur plusieurs sites Web, comme Qualité de l'air en Ontario (www.qualitedelairontario.com/reports/summary.cfm) et Météomédia (www.meteomedia.com/airquality/canairquality_fr/?ref=topnav_homepage_airquality).

Autres déclencheurs importants

Les odeurs fortes

Certains enfants asthmatiques réagissent aux odeurs fortes, comme celle des peintures et des fixatifs pour cheveux. Il faut donc éviter de les exposer à ces odeurs.

Les rhumes

Les infections virales des voies respiratoires supérieures, que l'on appelle communément « rhume » et « grippe », provoquent environ 90 % des crises d'asthme chez les enfants. Généralement, les symptômes de l'asthme commencent environ trois jours après que l'enfant commence à avoir un écoulement nasal et une toux légère typiques du rhume. Certains des virus qui provoquent couramment les crises d'asthme sont le virus de la grippe, le rhinovirus (la cause du rhume ordinaire) et le virus respiratoire syncytial ou VRS. Le VRS peut aussi causer chez les bébés la bronchiolite, une infection des voies respiratoires qui s'attaque aux bronches les plus fines. Environ la moitié des bébés qui ont une bronchiolite deviendront asthmatiques plus tard. C'est en septembre qu'on relève le plus de crises d'asthme, car après la rentrée scolaire, les enfants se transmettent le rhume et le donnent à leur tour aux membres de leur famille. Ainsi, le rhume provoque des crises chez les enfants asthmatiques et les membres de leur famille qui le sont également. Les infections bactériennes (les bactéries sont des germes plus complexes que l'on élimine au moyen d'antibiotiques) causent

rarement des crises d'asthme.

Pour prévenir les rhumes, vous pouvez éviter de voir des amis quand ils en sont atteints. Vous pouvez essayer d'empêcher votre enfant asthmatique d'utiliser les mêmes serviettes de toilette que ses frères et sœurs quand ils ont le rhume. Vous pourriez aussi demander à votre médecin de vacciner votre enfant contre la grippe à l'automne. Enfin, vous pouvez rappeler aux membres plus vieux de votre famille de se laver les mains avant de se toucher le nez et la bouche et après l'avoir fait.

L'exercice

Quand on respire tranquillement, on inspire surtout par le nez; l'air est alors réchauffé et humidifié avant d'atteindre les poumons. Quand on fait de l'exercice, on inspire surtout par la bouche. Chez de nombreux asthmatiques, cet air relativement froid et sec peut pousser les cellules inflammatoires des bronches à libérer des composés chimiques qui causent une crise d'asthme. Comme on peut s'y attendre, cet effet se produit plus souvent quand l'asthmatique fait de l'exercice par temps froid et sec.

L'exercice est important pour la santé et il faut encourager les asthmatiques à en faire comme tout le monde. Une période d'échauffement permet parfois de calmer les symptômes d'asthme causés par l'exercice.

Peut-on prévenir l'asthme?



Une bonne maîtrise de l'asthme, au moyen d'un traitement efficace, peut réduire ou prévenir, chez de nombreux patients, l'asthme dû à l'exercice. Chez les enfants dont l'asthme est assez bien maîtrisé sauf pendant l'exercice, l'utilisation d'un médicament de soulagement inhalé (bronchodilatateur) juste avant de faire de l'exercice peut contribuer à prévenir les symptômes d'asthme. L'exercice régulier ne prévient pas les crises d'asthme dues à l'exercice, mais il améliore certainement la forme physique.

Peut-on prévenir l'asthme?

Les cas d'asthme chez les enfants augmentent au Canada comme dans bien d'autres régions du monde. Des recherches scientifiques intensives sont en cours pour trouver les causes de ce phénomène.

Les acariens de la poussière

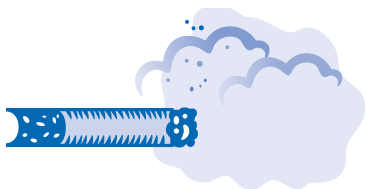
L'allergie aux acariens de la poussière semble être l'une des principales causes de l'augmentation des cas d'asthme chez les enfants. Les maisons devenant de mieux en mieux isolées, la quantité d'acariens qui s'y accumulent augmente. Or, plus il y a d'acariens à la maison, en particulier dans la chambre de l'enfant, plus celui-ci court un risque de présenter une allergie à ces acariens et de devenir asthmatique. Pour réduire la quantité d'acariens à la maison et surtout dans la chambre de votre enfant, consultez la section sur les acariens de la poussière à la page 6.

La fumée de cigarette

La fumée de cigarette est probablement le deuxième facteur, par ordre d'importance, d'augmentation des cas d'asthme chez les enfants. Ne permettez pas que votre enfant soit exposé à la fumée de cigarette. Si vous fumez, cessez si possible pour votre santé et celle de votre conjoint et de vos enfants.

Peut-on prévenir l'asthme?

Votre médecin vous renseignera sur les techniques d'abandon du tabac, notamment le



counseling, les groupes communautaires d'entraide et les médicaments. Si un membre de votre famille ne réussit pas à arrêter de fumer, il devrait fumer dehors (et non au sous-sol, dans la salle de bains, ou une autre pièce de la maison, car la fumée continue de circuler dans nos maisons étanches à l'air). En outre, il ne faut pas fumer dans la voiture si un enfant s'y trouve; c'est désormais la loi en Ontario.

Voici quelques ressources à votre disposition au Canada pour vous aider à cesser de fumer :

- *Livret Pour arriver à écraser - à commander en composant le numéro de la ligne d'information sans frais du programme Action Asthme de l'Association pulmonaire, le 1 888 344-5864*
- *Téléassistance pour fumeurs - service d'assistance sans frais de la Société canadienne du cancer, au 1 877 513-5333*

La saleté

D'après des études menées récemment dans plusieurs pays, si le système immunitaire des bébés de moins de six mois est très occupé à combattre des infections, il peut être « trop occupé » pour développer le type de cellules et de composés chimiques nécessaires pour susciter des réactions allergiques. Ainsi, il semble que les enfants dont l'exposition aux « germes » est accrue, comme les enfants ayant plusieurs sœurs et frères aînés, ceux fréquentant la garderie avant l'âge de six mois et ceux qui vivent à la ferme, sont moins susceptibles d'être atteints d'allergies ou de maladies de type allergique telles que l'asthme. Laisser les enfants se salir au terrain de jeux, c'est peut-être une bonne chose!

L'allaitement maternel

Les effets de l'allaitement maternel sur la prévention de l'asthme sont controversés. D'après certaines études, l'allaitement maternel réduit le risque d'asthme; d'autres, cependant, donnent à penser qu'en réduisant le risque d'infection chez les nourrissons, il pourrait faire augmenter le risque d'asthme (voir « La saleté » ci-dessus). Quoi qu'il en soit, l'allaitement maternel reste fortement recommandé, vu ses nombreux avantages pour les nourrissons.

L'asthme : facteurs de risque et résultats

L'asthme : facteurs de risque et résultats

Y a-t-il des facteurs de risque pour l'asthme?

Le facteur de risque pour l'asthme le plus important est probablement la présence d'allergies chez des membres de sa famille. Les enfants peuvent hériter d'une tendance accrue aux maladies allergiques s'ils ont des parents eux-mêmes allergiques ou dont la famille présente des maladies allergiques telles que l'asthme, le rhume des foins (rhinite allergique), l'eczéma et certaines allergies alimentaires. Plusieurs de ces maladies allergiques peuvent être familiales (par exemple, la mère peut avoir l'eczéma et l'enfant être atteint d'asthme). Les personnes dont des membres de la famille sont atteints de maladies allergiques sont plus susceptibles de présenter des cellules qui libèrent des composés chimiques causant une inflammation locale et des réactions allergiques en réponse à des déclencheurs d'allergies et à des irritants.

L'usage du tabac au foyer augmente le risque d'asthme. Il est important de le souligner, car interdire le tabagisme à la maison est un moyen simple de réduire le risque d'asthme chez les enfants.

D'après des études menées récemment, l'asthme est plus fréquent chez les enfants exposés à de très grandes quantités de poussière à la maison.

L'asthme est plus courant chez les enfants nés prématurément (avant 36 semaines d'âge gestationnel), même en l'absence de difficultés respiratoires causées par le sous-développement des poumons à la naissance. L'asthme est également plus fréquent chez les enfants qui ont contracté une bronchiolite à un très jeune âge, probablement parce que les types de cellules inflammatoires présentes dans les poumons de certains enfants les rendent vulnérables à ces deux problèmes de santé.

L'asthme peut-il guérir de lui-même avec l'âge?

Bien que l'asthme soit une maladie pouvant s'avérer dangereuse, la plupart des enfants canadiens se portent bien quand ils sont adéquatement traités. Environ les deux tiers des enfants asthmatiques guérissent naturellement, un peu avant ou vers l'âge de la puberté. Chez un petit nombre d'entre eux, l'asthme revient à l'âge adulte. Chez une bonne partie de l'autre tiers des patients, l'asthme s'estompe avec l'âge. Chez seulement 10 % des enfants asthmatiques, cette maladie continue d'être un problème majeur quand ils atteignent l'âge adulte.

L'asthme : facteurs de risque et résultats

Des études récentes sur l'asthme donnent à penser qu'il pourrait y avoir deux formes d'asthme chez les jeunes enfants :

Asthme d'origine virale

Dans le premier cas, les enfants naissent avec des voies aériennes plutôt petites. Lorsque ces voies se rétrécissent davantage à cause d'une infection virale, il peut en résulter une respiration sifflante. Ce problème est plus courant chez les garçons et les enfants dont la mère a fumé pendant la grossesse. À mesure que l'enfant grandit, ses voies aériennes s'élargissent, et les infections virales sont moins susceptibles de causer un rétrécissement suffisant pour causer des symptômes d'asthme.

Donc, les enfants atteints de cette forme d'asthme tendent à présenter des symptômes lorsqu'ils ont une infection virale telle qu'un rhume, mais autrement ils vont bien. Générale-

ment, ils ne présentent pas d'autres signes d'allergies, et leur asthme finit par disparaître plus tard pendant leur enfance.

Asthme allergique

Dans le second cas, les enfants ont tendance à avoir des maladies allergiques telles que l'asthme, le rhume des foins et l'eczéma. Ces enfants présentent des symptômes d'asthme lorsqu'ils sont exposés aux substances auxquelles ils sont allergiques, par exemple le pollen et les animaux, et lorsqu'ils ont une infection respiratoire virale.

Chez ces enfants, la tendance à avoir des maladies allergiques a probablement été transmise par leurs parents. Ils sont plus susceptibles de continuer d'avoir des troubles allergiques comme l'asthme ou le rhume des foins avec l'âge. Il est aussi moins probable que leur asthme disparaisse au fil des ans.

Comment l'asthme se présente chez les enfants

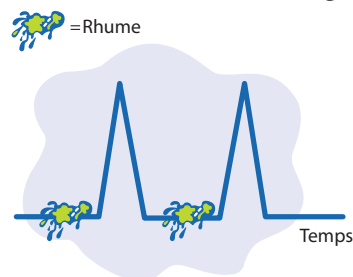
Comment l'asthme se présente chez les enfants

Chez les enfants, les symptômes d'asthme ont tendance à se manifester de trois façons différentes. Si vous reconnaissez la façon dont les crises d'asthme de votre enfant surviennent, vous et votre médecin serez plus à même de dresser un plan pour maîtriser l'asthme. Parfois, la façon dont l'asthme de votre enfant se présente change au cours de sa croissance. Afin de reconnaître le type d'asthme de votre enfant au cours de sa croissance, vous devez surveiller la fréquence des symptômes ou des crises d'asthme, et déterminer les déclencheurs ainsi que les saisons où votre enfant est plus enclin à présenter des symptômes ou à faire une crise. Une crise d'asthme se manifeste par la présence de symptômes modérés à graves qui durent au moins une journée.

Asthme léger intermittent

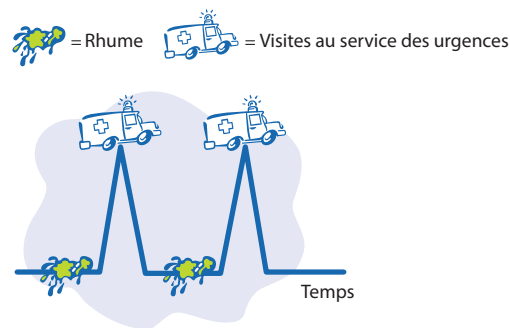
Ce type d'asthme est appelé « asthme léger intermittent ». Les enfants qui en souffrent ont des crises d'asthme assez légères (la plupart du temps, elles commencent environ deux jours suivant le début d'un rhume) et ont peu ou pas de symptômes entre les crises. Les médecins traitent souvent ce type d'asthme avec des médicaments de soulagement à prendre au besoin. Certains médecins recommandent de prendre un tel médicament régulièrement, pendant quelques

jours, après le début d'un rhume pour éviter la contraction des muscles qui entourent les bronches. Quand le rhume est guéri, on peut cesser de prendre le médicament de soulagement.



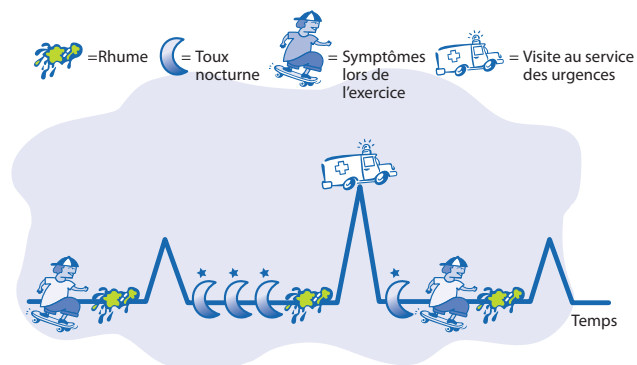
Asthme grave intermittent

Ce type d'asthme est appelé « asthme grave intermittent ». Les personnes qui présentent ce type d'asthme ont des crises peu fréquentes mais graves, qui nécessitent parfois une visite au service des urgences ou même l'hospitalisation. Comme pour l'asthme léger intermittent, le rhume constitue le déclencheur le plus courant chez les enfants. Le médecin pourrait recommander un médicament préventif à prendre à longueur d'année ou seulement au cours des saisons pendant lesquelles les crises sont les plus susceptibles de se produire.



Comment l'asthme se présente chez les enfants

Asthme chronique



Ce type d'asthme est appelé « asthme chronique ». Avant de prendre des médicaments appropriés, les enfants qui en sont atteints présentent des symptômes souvent, presque tous les jours. Ils ont des crises d'asthme (légères ou graves) et présentent souvent des symptômes même lorsqu'ils ne font pas de crise, par exemple, lorsqu'ils font de l'exercice, ou toussent la nuit.

Les lignes directrices recommandent d'administrer aux enfants atteints d'asthme chronique un traitement quotidien au moyen d'un médicament préventif, complété d'un médicament de soulagement lorsqu'ils en ont besoin.

La surveillance des symptômes de l'asthme chez votre enfant

La surveillance des symptômes de l'asthme chez votre enfant

Surveiller signifie suivre l'évolution de la situation. Il est donc important d'être à l'affût d'une aggravation soudaine des symptômes de l'asthme, ce qui pourrait être un signe de crise, ainsi que de l'amélioration ou de la détérioration progressive des symptômes, qui permet de déterminer le niveau de maîtrise de l'asthme de votre enfant.

La surveillance des symptômes

Il est possible d'évaluer l'asthme de la plupart des enfants en fonction de leurs symptômes, comme la toux, une respiration sifflante ou une difficulté à respirer. Avec l'âge, les enfants et les adolescents apprennent à le faire eux-mêmes, et à vous signaler tout problème. Cependant, dans le cas de certains enfants de six ans et plus, lorsqu'il est difficile de déterminer si les symptômes sont attribuables à l'asthme ou s'ils ont peu de symptômes pendant leurs crises d'asthme, vous pouvez vous servir d'un débitmètre de pointe (page 49) pour assurer une meilleure surveillance. Un journal de l'asthme (dans lequel vous prendrez note des symptômes, des débits de pointe ou des deux) pourrait vous aider à suivre l'évolution de la gravité des symptômes avec le temps et à déterminer si ces symptômes sont associés à l'exposition à des déclencheurs.

L'évaluation du niveau de maîtrise de l'asthme

Le médecin vous aidera à surveiller l'asthme de votre enfant. Il vous demandera comment celui-ci se porte et l'examinera. Si votre enfant est assez âgé (six ans et plus généralement), il lui fera peut-être subir des examens fonctionnels respiratoires, afin de mesurer la quantité d'air qui entre dans ses poumons et sort de ceux-ci. Le médecin vous donnera également des conseils pour surveiller vous-même l'asthme de votre enfant en attendant le prochain rendez-vous.

Quels sont les signes d'une bonne maîtrise de l'asthme?

Quand son asthme sera bien maîtrisé, votre enfant aura peu ou pas de crises d'asthme. De plus, votre enfant :

- devrait rarement (ou jamais) tousser la nuit ou se réveiller la nuit parce qu'il tousse ou est essoufflé;
- devrait être capable de faire de l'exercice aussi longtemps que les autres enfants, en toussant peu ou pas, sans respiration sifflante, serrement de la poitrine ni difficulté à respirer;
- devrait surmonter les rhumes aussi bien que les autres enfants;
- devrait ne pas avoir de crises ou avoir des crises légères et rares.

La surveillance des symptômes de l'asthme chez votre enfant

Quels sont les signes indiquant que la maîtrise de l'asthme se détériore?

- *L'enfant tousse la nuit, ou se réveille parce qu'il tousse ou ressent un serrement de la poitrine.*
- *L'enfant tousse davantage, a une respiration sifflante ou a du mal à respirer en faisant de l'exercice, ou est moins capable de faire de l'exercice à cause de l'asthme.*
- *L'enfant tousse ou a une respiration sifflante au repos (par exemple, en faisant ses devoirs ou en regardant la télévision).*
- *L'enfant a des crises plus fréquentes ou plus graves, au point où il faut l'emmener au service des urgences.*

QUELS SONT LES SIGNES D'UNE CRISE D'ASTHME GRAVE?

- **Essoufflement grave, respiration rapide ou superficielle, difficulté à respirer ou tirage de la peau entre les côtes ou à la base du cou.**
- **Couleur bleue n'importe où sur le corps.**
- **Toux ou respiration sifflante grave qui revient dans les quatre heures après un traitement avec le médicament de soulagement de l'enfant.**
- **Incapacité de parler en phrases complètes.**
- **Somnolence due à l'asthme.**
- **Évanouissement dû à une crise d'asthme.**

Si votre enfant présente des signes d'une crise d'asthme grave et s'il a besoin de son médicament de soulagement au moins toutes les quatre heures (ou plus souvent que ne le recommande le médecin), vous devriez le faire examiner par un médecin. Si la crise est très grave, emmenez votre enfant au service des urgences d'un hôpital, et si elle est d'une gravité extrême, composez le 911 (si ce service est accessible dans votre région). Vous devriez également consulter un médecin si vous avez des inquiétudes concernant l'asthme de votre enfant.

La surveillance de l'asthme avec un débitmètre de pointe

Le débitmètre de pointe est un appareil facile à utiliser qui vous permet de surveiller l'asthme de votre enfant. Il mesure le débit d'air maximum que votre enfant peut expirer. La plupart des enfants de six ans et plus peuvent apprendre à s'en servir. D'après des études menées récemment, de nombreux enfants peuvent remarquer des symptômes d'asthme avant que le débit d'air mesuré au débitmètre ne commence à baisser de façon marquée. Cette constatation porte à croire que le débitmètre de pointe est utile surtout chez les enfants qui ont de la difficulté à se rendre compte que leur asthme empire, notamment qui remarquent difficilement qu'ils ont de graves problèmes de respiration, ou qui portent peut-être trop attention à leur poitrine et s'inquiètent dès que leur fonctionnement pulmonaire change un peu. Si vous utilisez un débitmètre de pointe, vous devriez inscrire les résultats sur une fiche

La surveillance des symptômes de l'asthme chez votre enfant

de journal ou un calendrier. Après quelques semaines, vous saurez repérer le meilleur débit de pointe de votre enfant. Votre médecin pourra utiliser ce chiffre afin de dresser un plan d'action pour maîtriser l'asthme. Idéalement, votre enfant devrait vérifier son débit de pointe le matin et le soir, et quand vous vous demandez s'il fait une crise d'asthme. Il pourrait le faire aussi avant et après une activité physique intense. Il est recommandé que l'enfant répète le test trois fois chaque fois qu'il vérifie son débit de pointe; la meilleure mesure est alors retenue pour évaluation et inscription au journal. Vous pourriez même noter les résultats dans une feuille de calcul sur ordinateur, ce qui vous permettrait de réaliser des graphiques indiquant les tendances.

Comme les pneus de voiture, les débitmètres de pointe ont une durée de vie limitée. Dans la plupart des cas, la petite aiguille (qui monte et de-

scend pour indiquer le résultat) finit par devenir lâche, ce qui exagère les résultats. Après quelques années d'usage régulier, vous devriez comparer votre débitmètre de pointe à celui d'un hôpital ou en acheter un autre.

Quand un médecin prescrit un débitmètre de pointe, il fournit habituellement un plan d'action pour maîtriser l'asthme. Ce plan d'action est généralement fondé sur le principe des feux de circulation. Il vous aidera à orienter la thérapie et à juger de l'importance des changements des résultats au débitmètre de pointe. En plus de vérifier les résultats en fonction du plan d'action, vous devriez déterminer des tendances, comme : le débit de pointe augmente-t-il graduellement après le début d'un nouveau traitement ou diminue-t-il graduellement (par exemple, au printemps quand les arbres commencent à fleurir)? Pour des conseils sur l'utilisation d'un débitmètre de pointe, voir la page 49.

La surveillance des symptômes de l'asthme chez votre enfant

Dresser un plan d'action pour maîtriser l'asthme de votre enfant

Il est fortement conseillé de demander à votre médecin d'élaborer pour votre enfant un plan d'action en vue de maîtriser l'asthme (vous pourriez même lui fournir le plan vierge fourni à la fin du présent livret). Ce plan vous indiquera les moments auxquels l'enfant doit prendre ses médicaments, vous aidera à reconnaître si l'asthme de votre enfant s'est aggravé et que faire en cas d'urgence. Les plans d'action sont particulièrement utiles pendant la nuit, lorsque vous ne vous rappelez plus très bien ce que le médecin vous a conseillé. Le plan d'action est généralement fondé sur le principe des feux de circulation et il repose sur les symptômes de l'enfant, les lectures au débitmètre de pointe ou les deux. Bien des plans comprennent ce qui suit :



ZONE VERTE : Votre enfant ne présente pas de symptômes de l'asthme ou la lecture au débitmètre se situe entre 80 et 100 % du meilleur débit de votre enfant. Cette zone ne signale aucun danger, et votre enfant doit continuer son traitement habituel.



ZONE JAUNE : Votre enfant commence à ressentir des symptômes ou a été exposé à un déclencheur comme un rhume, ou la lecture au débitmètre se situe entre 70 et 79 % de son meilleur débit. Cette zone appelle à la prudence : l'asthme de votre enfant pourrait s'aggraver. Vous devriez modifier le traitement de votre enfant comme recommandé par le médecin.



ZONE ROUGE : Votre enfant présente des symptômes graves ou la lecture au débitmètre est de moins de 70 % du meilleur débit de votre enfant. Il s'agit d'une situation d'urgence. L'enfant doit prendre un médicament de soulagement comme recommandé par le médecin. Le médecin peut également recommander que vous l'appeliez dès que votre enfant se situe dans cette zone. Si votre enfant a de la difficulté à respirer, a les lèvres ou les doigts bleus ou devient fatigué parce qu'il a tant de peine à respirer, ou si la lecture au débitmètre est dans la zone rouge 15 minutes après le traitement au médicament de soulagement, composez le 911 ou allez tout de suite à l'hôpital.

La surveillance des symptômes de l'asthme chez votre enfant

Comment les médecins déterminent-ils le niveau de maîtrise de l'asthme?

Les lignes directrices du groupe canadien de consensus sur l'asthme contiennent des définitions précises de la maîtrise de l'asthme à l'in-

tention des médecins du pays. Le tableau ci-dessous présente les définitions de ce que sont une bonne maîtrise et une maîtrise adéquate de l'asthme d'après ces lignes directrices. Si l'asthme de votre enfant n'est pas adéquatement maîtrisé, vous devrez en informer son médecin et discuter avec lui de ce que vous pouvez faire pour améliorer la situation.

	BONNE MAÎTRISE	MAÎTRISE ADÉQUATE
Symptômes pendant la journée	Aucun	Moins de 4 jours par semaine
Symptômes pendant la nuit par semaine	Aucun	Moins d'une nuit
Activité physique	Normale	Normale
Utilisation d'un médicament de soulagement (*sauf avant l'exercice)	Aucune*	Moins de 4 doses par semaine*
Absences de l'école ou du travail	Aucune	Aucune
Crises d'asthme	Aucune	Légères et peu fréquentes
Lecture au débit respiratoire de pointe	Normale	90 % du meilleur débit personnel
Variabilité des lectures au débitmètre de pointe $\frac{\text{résultat le plus élevé en 2 semaines} - \text{résultat le plus bas}}{\text{résultat le plus élevé en 2 semaines}} \times 100$	Moins de 10 %	Moins de 15 %
Examen fonctionnel respiratoire (au bureau du médecin)	Normal	90 % du meilleur résultat personnel

Adapté du Journal de l'Association médicale canadienne, vol. 173 (6 supplément), 2005.

Les médicaments pour l'asthme

Les médicaments pour l'asthme

Remarque : *Tous les médicaments ont un nom commercial et un nom chimique. Les produits génériques utilisent souvent le nom chimique. Dans la présente section, nous donnons entre parenthèses les noms chimiques des médicaments. Nous n'avons pas tenté de dresser une liste complète des médicaments pour l'asthme; nous privilégions les préparations les plus courantes en Ontario.*

Pour maîtriser l'asthme, il faut prendre deux mesures importantes. La première consiste à réduire l'exposition de l'enfant aux déclencheurs, et la seconde à administrer des médicaments. Comme la plupart des médicaments pour l'asthme sont inhalés, il est absolument essentiel d'apprendre à se servir de l'inhalateur (pages 36-49).

Les médicaments inhalés sont populaires, car une quantité relativement grande du médicament se rend directement dans les poumons, et seule une infime partie de celui-ci atteint d'autres parties du corps où il pourrait causer des effets secondaires. L'inconvénient des médicaments inhalés est que l'inhalateur doit être utilisé correctement, et qu'il doit être en bon état de marche, pour que le médicament puisse atteindre les poumons. Certains médicaments pour l'asthme sont prescrits sous forme de comprimés ou de sirops.

Les types de médicaments pour l'asthme

Il existe deux grands types de médicaments pour l'asthme :

Les médicaments de SOULAGEMENT (bronchodilatateurs à action rapide)

Les médicaments de soulagement des symptômes détendent temporairement le faisceau musculaire entourant les bronches quand celles-ci se resserrent (bronchoconstriction) pendant une crise d'asthme. Ces médicaments sont essentiels pour veiller à ce qu'une quantité suffisante d'air entre dans les poumons et en sorte pendant une crise. Presque tous les asthmatiques devraient avoir un médicament de soulagement à portée de la main.

Les médicaments PRÉVENTIFS

Les médicaments préventifs jouent un rôle important dans la maîtrise à long terme de l'asthme. Ils préviennent les symptômes et réduisent le risque de crise ainsi que la gravité de l'asthme chez les enfants. En règle générale, il faut s'en servir régulièrement afin qu'ils soient efficaces.

La plupart des médicaments préventifs sont considérés comme étant « anti-inflammatoires », c'est-à-dire qu'ils empêchent dans une certaine mesure les cellules inflammatoires des poumons de libérer des composés chimiques produisant des réactions asthmatiques dans les poumons.

Les médicaments pour l'asthme

Ainsi, les poumons sont moins sensibles aux différents facteurs qui déclenchent l'asthme chez l'enfant, même quand il est exposé à ces facteurs. Certains médicaments préventifs peuvent même diminuer le nombre de cellules inflammatoires présentes dans les poumons. Les **corticostéroïdes inhalés** sont les médicaments préventifs les plus efficaces. Les **antileucotriènes** sont un autre type important de médicament inflammatoire. Les autres comprennent le kétotifène, les médicaments anti-IgE et les théophyllines. Les théophyllines, en fait, peuvent servir à la fois pour le soulagement et la prévention. Les bêta-2 agonistes à action prolongée sont des bronchodilatateurs qui réduisent la constriction des bronches pendant de longues périodes. Ils soulagent les symptômes d'asthme et semblent également réduire le risque de crise. Il s'agit d'un type de médicament préventif qui n'a pas de propriétés anti-inflammatoires notables.

Les médicaments de soulagement

Les principaux médicaments de soulagement de l'asthme sont les bêta-2 agonistes. De temps à autre, votre médecin pourrait prescrire un médicament anticholinergique (voir la page 25).

Les bêta-2 agonistes à action brève

Les bêta-2 agonistes sont apparentés à l'adrénaline, mais en raison de leur composition chimique un peu différente, ils ont beaucoup moins d'effets sur le cœur et la tension artérielle. Ce

sont les médicaments de soulagement les plus puissants et qui mettent le moins de temps à agir. Il y a deux grands types de bêta-2 agonistes : à action brève et à action prolongée. Les bêta-2 agonistes à action brève, lorsqu'ils sont administrés par inhalateur, commencent à agir après environ cinq minutes, atteignent leur effet maximum en environ 30 minutes et cessent d'agir après quatre à six heures environ. Voici des exemples de bêta-2 agonistes inhalés à action brève :

- *Ventolin^{MD} (salbutamol)*
- *Airomir^{MC} (salbutamol)*
- *Bricanyl^{MD} (terbutaline)*
- *Berotec^{MD} (fénoterol)*

Ces médicaments se présentent en aérosols-doseurs, en inhalateurs de poudre sèche et sous forme de solution pour nébuliseur. Le Ventolin^{MD} existe aussi en sirop. Les bêta-2 agonistes sont plus efficaces et ont moins d'effets secondaires lorsqu'ils sont administrés par inhalateur. Si votre enfant a une crise d'asthme et si vous avez à la maison du sirop et un inhalateur, il est préférable de choisir l'inhalateur.

Les utilisations courantes des bêta-2 agonistes à action brève

- Les bêta-2 agonistes inhalés à action brève sont généralement administrés toutes les quatre à six heures selon les besoins pour les symptômes d'asthme comme la toux, la respiration sifflante, le serrement de poitrine ou la difficulté à respirer. Les sirops de bêta-2 agonistes peuvent être administrés toutes les six heures.

Les médicaments pour l'asthme

- Si votre enfant a besoin d'utiliser son inhalateur de bêta-2 agoniste plus souvent que toutes les quatre heures, c'est un signe de crise d'asthme grave. Vous devriez discuter avec votre médecin, à l'avance, de ce qu'il faut faire dans ce cas. De nombreux médecins recommandent de parler à un médecin, ou d'emmener votre enfant chez un médecin ou au service des urgences d'un hôpital, si cela se produit.
- Dès les premiers signes de rhume, la prise d'un bêta-2 agoniste inhalé à action brève trois ou quatre fois par jour peut prévenir la contraction des muscles entourant les bronches (bronchospasmes). On peut interrompre le traitement lorsque le rhume commence à disparaître, s'il n'y a aucun signe d'asthme.



- On peut prendre un bêta-2 agoniste environ 10 minutes avant de faire de l'exercice pour prévenir l'asthme dû à l'exercice.

Effets secondaires

- Comme les bêta-2 agonistes sont apparentés à l'adrénaline, même quand on les utilise à bon escient, ils peuvent causer un tremblement musculaire et une légère augmentation du rythme cardiaque, et rendre les enfants temporairement hyperactifs.
- Les doses très fortes peuvent causer des problèmes cardiaques graves; c'est pourquoi des doses très fréquentes de bêta-2 agonistes ne devraient être administrées qu'à l'hôpital, sous la surveillance attentive d'un personnel médical. Si votre enfant a besoin de son bêta-2 agoniste inhalé plus souvent que toutes les quatre heures, vous devriez appliquer le plan d'action de votre médecin. Si vous n'avez pas déjà de plan d'action, ou si vous avez des inquiétudes concernant votre enfant, vous devriez consulter un médecin par téléphone ou en personne ou emmener votre enfant au service des urgences d'un hôpital.
- L'utilisation régulière et prolongée de bêta-2 agonistes à action brève peut entraîner l'aggravation de l'asthme. Il en va de même des bêta-2 agonistes à action prolongée, s'ils sont utilisés régulièrement sans être accompagnés d'un stéroïde inhalé comme médicament préventif. Pour cette raison, les lignes directrices canadiennes actuelles pour le

Les médicaments pour l'asthme

traitement de l'asthme tendent à indiquer que les gens dont l'état nécessite la prise de bêta-2 agonistes à action brève au moins quatre fois par semaine présentent un asthme mal maîtrisé et que ceux-ci devraient prendre un médicament préventif pour mieux le maîtriser. Si votre enfant a besoin de son bêta-2 agoniste à action brève au moins quatre fois par semaine, vous devriez le signaler au médecin et discuter avec lui des traitements possibles.

Les médicaments anticholinergiques

Les médicaments anticholinergiques détendent les muscles qui entourent les bronches en envoyant des messages chimiques différents de ceux utilisés par les bêta-2 agonistes. Un médicament anticholinergique est disponible actuellement, l'Atrovent^{MD} (bromure d'ipratropium). L'Atrovent^{MD} existe en aérosol-doseur et en solution pour nébuliseur. Les médicaments anticholinergiques causent une détente graduelle et assez légère des muscles entourant les bronches. Cependant, comme ils fonctionnent au moyen de messages différents de ceux des bêta-2 agonistes, les médecins utilisent généralement les anticholinergiques avec un bêta-2 agoniste pour détendre les muscles bronchiques tendus plus efficacement qu'on ne parviendrait à le faire avec un bêta-2 agoniste seul.

L'ipratropium est également offert en combinaison avec le salbutamol, un bêta-2 agoniste à action brève, dans une solution pour nébuliseur appelée Combivent^{MD}.

Les utilisations courantes des anticholinergiques

- Un médicament anticholinergique peut être administré pour soulager les crises d'asthme lorsqu'un bêta-2 agoniste employé seul ne suffit pas.
- Un médicament anticholinergique peut être utile pour soulager les enfants qui ne peuvent pas tolérer ou utiliser un bêta-2 agoniste, notamment ceux qui sont atteints de troubles cardiaques et qui ont de la difficulté à tolérer l'accélération du rythme cardiaque que cause ce médicament, ou qui prennent un bêta-bloquant, un type de médicament qui nuit à l'action des bêta-2 agonistes.
- On peut prendre un médicament anticholinergique avant de faire de l'exercice pour prévenir l'asthme dû à l'exercice.

Effets secondaires

Les médicaments anticholinergiques causent rarement des effets secondaires, mais ils peuvent parfois assécher la gorge. Il faut éviter de diriger le médicament vers les yeux.

Les médicaments pour l'asthme

Les médicaments préventifs

Il existe trois grands types de médicaments préventifs pour l'asthme : les médicaments de type stéroïdien, les antileucotriènes et les bêta-2 agonistes à action prolongée. De temps à autre, votre médecin pourrait également prescrire une théophylline (voir la page 33).

Les médicaments préventifs stéroïdiens

Les stéroïdes agissent directement sur les cellules inflammatoires dans les poumons; ils en réduisent le nombre et freinent la libération des composés chimiques qui causent les réactions asthmatiques. Ils permettent ainsi de prévenir les symptômes d'asthme et de réduire la gravité de cette maladie. Les médicaments stéroïdiens sont les médicaments préventifs les plus efficaces pour traiter l'asthme.

Ces médicaments sont différents des stéroïdes anabolisants qu'utilisent à mauvais escient des athlètes olympiques, par exemple. Les stéroïdes employés pour la prévention à long terme des crises d'asthme sont presque toujours administrés par inhalateur. **Les stéroïdes inhalés sont plus efficaces quand ils sont utilisés régulièrement, pendant la ou les saisons où l'enfant est le plus susceptible de présenter des symptômes et des crises d'asthme.** Pendant les fortes crises, des stéroïdes liquides ou en comprimés peuvent être administrés par voie orale pour freiner l'aggravation des symptômes. Certaines personnes ayant un asthme très grave doivent prendre

régulièrement des stéroïdes oraux (en comprimés ou en sirop).

Les stéroïdes inhalés

Les stéroïdes inhalés sont conçus pour aller directement là où on en a besoin (aux poumons), une très faible quantité du médicament atteignant les autres parties du corps. Ainsi, ce sont des médicaments préventifs très efficaces, qui présentent un risque considérablement réduit d'effets secondaires de type stéroïdien. Les stéroïdes inhalés sont utilisés pour prévenir les crises d'asthme et améliorer la maîtrise générale de l'asthme. Comme il faut généralement d'une à six semaines avant qu'ils ne commencent à agir, il est préférable de les prendre régulièrement pendant une longue période, au moins une saison. Pour cette raison, ne vous découragez pas si l'état de votre enfant ne s'est pas encore amélioré une ou deux semaines après qu'il a commencé à prendre un stéroïde inhalé. Évidemment, si son état se détériore, parlez-en à votre médecin. Voici des stéroïdes inhalés offerts au Canada :

- *Pulmicort^{MD} (budésonide)*
- *Flovent^{MD} (fluticasone)*
- *QVAR^{MC} (béclométhasone)*
- *Alvesco^{MD} (ciclésonide)*

Les médicaments pour l'asthme

Les stéroïdes inhalés se présentent en aérosols-doseurs, en inhalateurs de poudre sèche ou en solutions pour nébuliseurs, selon leur type. Certains médecins recommandent d'augmenter la dose de stéroïdes inhalés quand les symptômes d'asthme ou les débits de pointe montrent des signes d'aggravation progressive. Selon des études, pour bien des patients, doubler la dose n'est pas très efficace; la quadrupler pourrait être utile, mais plutôt coûteux. Il est généralement préférable de collaborer avec votre médecin pour déterminer la dose de stéroïdes inhalés qui permet d'éviter les crises. Pendant une crise grave, les stéroïdes oraux sont les médicaments les plus efficaces pour éviter l'aggravation des symptômes.

Il existe plusieurs inhalateurs contenant à la fois un stéroïde et un bêta-2 agoniste à action prolongée. Ils sont abordés dans la section portant sur les bêta-2 agonistes à action prolongée (page 31).

Effets secondaires

La plupart des enfants qui prennent des stéroïdes inhalés n'éprouvent aucun effet secondaire.

- Certains ont la bouche sèche ou la gorge irritée; ces symptômes sont généralement mineurs.
- Les stéroïdes inhalés peuvent causer un muguet dans la bouche (petites plaques blanches causées par une infection de type

levure). Dans ce cas, on traite généralement l'enfant à l'aide d'un antibiotique spécial anti-levure. On peut éviter le muguet en suivant ces conseils :

- *Se rincer la bouche à l'eau (et cracher de préférence ensuite) après avoir utilisé un stéroïde inhalé;*
- *Utiliser un dispositif d'espacement (comme celui de marque AeroChamber^{MD}), pour que les particules les plus grosses du médicament qui sont libérées par l'inhalateur se déposent dans le dispositif et non dans la bouche.*
- Très rarement, il arrive que les stéroïdes inhalés causent l'enrouement de la voix. Si votre enfant a la voix enrouée sans raison apparente (comme un rhume), vous devriez le signaler à votre médecin, car cela pourrait révéler un problème au niveau des cordes vocales.
- Certains enfants, surtout ceux qui prennent de fortes doses de stéroïdes inhalés, pourraient grandir de 1 cm de moins environ que la normale pendant la première année du traitement. Lorsque la thérapie est maintenue pendant une longue période, le taux de croissance revient généralement à la normale. Ainsi, la taille adulte définitive est habituellement normale, d'autant plus que les enfants asthmatiques sont souvent pubères un peu plus tard que les autres, et ont donc une période de croissance plus longue. La grande majorité des enfants qui prennent des stéroïdes inhalés ont une croissance normale. Comme l'asthme grave et non maîtrisé a un effet sur la croissance,

Les médicaments pour l'asthme

certaines enfants se développent même mieux quand ils prennent des stéroïdes inhalés. D'autres sont plus vulnérables aux effets de ces médicaments sur la croissance, et il faut alors réduire les doses dans la mesure du possible. Il faut suivre attentivement la croissance des enfants prenant des stéroïdes inhalés. Les inhalateurs à l'Alvesco^{MD} (ciclésionide) contiennent un stéroïde inhalé qui n'est activé que dans les poumons de sorte que ses effets sur le reste de l'organisme sont minimes; d'après les études menées jusqu'à présent, ce médicament semble sans effet sur la croissance et sur la production d'hormones (voir ci-dessous).

- Les stéroïdes inhalés peuvent causer des changements mineurs dans l'équilibre des hormones stéroïdiennes naturelles produites par les glandes surrénales. Cela ne semble pas avoir de conséquence clinique. Les enfants ayant de l'asthme grave pourraient avoir besoin de prendre souvent des stéroïdes oraux. En réduisant la gravité de l'asthme, les stéroïdes inhalés réduisent généralement le besoin de prendre des stéroïdes par voie orale. Des études ont démontré que prendre un stéroïde inhalé tout au long de l'année produit moins d'effets sur l'équilibre des hormones stéroïdiennes naturelles que quatre traitements par an de stéroïdes par voie orale (ou intraveineuse). Pour cette raison, il est plus prudent pour l'enfant de prendre des stéroïdes inhalés à longueur d'année que d'utiliser souvent des stéroïdes oraux. Les enfants qui prennent de

très fortes doses de stéroïdes inhalés (généralement plus de 1 000 microgrammes par jour de fluticasone, par exemple) pourraient être à risque de suppression de la fonction des glandes surrénales, qui serait susceptible de causer un arrêt de croissance, une grande fatigue, des nausées, une hypoglycémie ou une hypotension artérielle. Ces enfants doivent être suivis par un spécialiste de l'asthme, peut-être faire vérifier leur teneur en cortisol dans le sang le matin et consulter un médecin si des symptômes de ce genre se manifestent. Soulignons que si le médecin de votre enfant recommande un traitement aux stéroïdes oraux pour maîtriser une crise d'asthme grave, votre enfant devrait continuer à prendre le stéroïde oral, car cela pourrait prévenir l'aggravation de la crise.

Les stéroïdes oraux

Les stéroïdes peuvent être donnés par la bouche ou, à l'hôpital, par injection (par voie intraveineuse ou musculaire). Les stéroïdes donnés ainsi réduisent beaucoup l'inflammation et sont efficaces pour maîtriser les graves crises d'asthme. Les stéroïdes oraux sont généralement administrés pendant une période de trois à sept jours. Quand on les utilise pendant une semaine ou plus, on diminue généralement la dose progressivement avant de mettre un terme au traitement. Les stéroïdes oraux ont rarement d'effets secondaires quand on les donne pendant une période de trois à sept jours.

Chez certaines personnes ayant un asthme très grave, on peut utiliser un stéroïde oral pendant

Les médicaments pour l'asthme

plusieurs mois (ou même plus), sous la supervision étroite d'un médecin. Quand on administre un stéroïde oral pendant aussi longtemps, il pourrait y avoir un certain nombre d'effets secondaires graves.

Les stéroïdes oraux courants au Canada comprennent la prednisone, le PediaPred^{MD} (prednisolone) et le Decadron^{MD} (dexaméthasone).

Effets secondaires

- Quand on les utilise pendant de courtes périodes (trois à sept jours), les stéroïdes oraux peuvent causer des sautes d'humeur, une augmentation de l'appétit, de l'acné et un gain de poids. Les effets secondaires graves, comme une atteinte de l'articulation de la hanche, sont rares.
- Quand on les utilise pendant de longues périodes (plusieurs mois ou plus), les stéroïdes oraux peuvent causer divers problèmes : ralentissement de la croissance, amincissement des os, cataracte, hypertension, difficulté à faire face au stress (comme celui d'une opération), capacité réduite de lutter contre les infections (en particulier la varicelle) et gain de poids. À cause de ces effets secondaires possibles, les patients qui suivent un traitement à long terme aux stéroïdes oraux doivent être suivis attentivement par un médecin.

Les antileucotriènes

Le Singulair^{MD} (montélukast) et l'Accolate^{MD} (zafirlukast) bloquent l'action de substances ap-

pelées leucotriènes, qui causent des réactions inflammatoires dans les voies aériennes. Ce sont des médicaments administrés par voie orale qui sont pratiques pour bien des gens, car ils n'ont alors pas besoin de se servir d'un inhalateur. Les antileucotriènes sont administrés pendant de longues périodes pour prévenir les crises et améliorer la maîtrise de l'asthme. Ils sont efficaces chez de nombreux enfants asthmatiques, mais pas tous. Les enfants dont l'asthme est déclenché par un rhume produisent plus de leucotriènes que la normale, et on leur donne parfois du Singulair^{MD} (ou montélukast) à prendre uniquement quand ils ont le rhume, surtout vers le mois de septembre, où les rhumes sont particulièrement fréquents. Ces médicaments commencent à agir après un à sept jours environ et atteignent leur efficacité maximale après environ trois semaines. Si votre enfant commence à prendre du Singulair^{MD} ou de l'Accolate^{MD} et ne se sent pas mieux tout de suite, ne vous en faites donc pas. Cependant, si son état empire pendant cette période ou s'il ne se sent pas mieux après environ trois semaines, vous devriez en informer le médecin de votre enfant.

- Au Canada, le Singulair^{MD} est autorisé pour les enfants d'au moins deux ans. On le donne en dose unique, au coucher, sous forme de comprimé à mâcher ou de capsule dont on peut saupoudrer le contenu dans de la compote de pommes ou une crème-dessert.
- Au Canada, l'Accolate^{MD} est autorisé pour les enfants d'au moins 12 ans. On le donne deux fois par jour, chaque dose étant prise

Les médicaments pour l'asthme

une heure avant les repas ou deux heures après ceux-ci.

Donnés seuls, ces médicaments réduisent les symptômes d'asthme, notamment ceux de l'asthme dû à l'exercice, et la fréquence des crises. Les enfants ayant un asthme chronique ou intermittent plus grave (comme les patients dont les crises d'asthme sont assez graves pour nécessiter une visite au service des urgences ou l'hospitalisation, ou ceux qui éprouvent des symptômes plus fréquents et plus graves) sont généralement mieux en mesure de maîtriser leur asthme en prenant un stéroïde inhalé.

Les patients atteints d'asthme plus grave pourraient tirer profit d'une thérapie régulière comprenant un antileucotriène et un stéroïde inhalé, qui pourrait mieux soulager les symptômes que le stéroïde seul et permettre au médecin de réduire la quantité de stéroïde inhalé prescrite à l'enfant. Si votre enfant prend un stéroïde inhalé et que le médecin ajoute un antileucotriène, le stéroïde inhalé ne devrait pas être arrêté soudainement et la dose ne devrait pas être réduite sans l'avis du médecin. Chez un enfant qui a besoin d'un stéroïde inhalé pour prévenir les crises d'asthme graves, trop diminuer la dose de stéroïde inhalé (ou arrêter de lui en donner) pourrait causer un risque de crise grave.

L'Accolate^{MD} peut présenter une interaction avec plusieurs médicaments, notamment l'érythromycine (un antibiotique courant), l'Aspirine^{MD} (acide acétylsalicylique), la théophylline (autre médicament pour l'asthme donné par voie orale), le Coumadin^{MD} (ou war-

farine, un anticoagulant), le Dilantin^{MD} (phénytoïne, un anticonvulsivant utilisé pour l'épilepsie) et le Tegretol^{MD} (ou carbamazépine, également un anticonvulsivant utilisé pour l'épilepsie). Parlez à votre médecin ou à votre pharmacien si votre enfant prend de l'Accolate^{MD} et d'autres médicaments qui ne sont pas administrés par inhalateur.

Les utilisations courantes des antileucotriènes

- Les antileucotriènes sont utilisés à titre préventif, régulièrement et à long terme.
- Ils servent parfois à réduire les symptômes d'asthme quand on a le rhume.
- Ils peuvent être utilisés seuls ou conjointement avec un stéroïde inhalé.

Effets secondaires

En général, les antileucotriènes causent rarement des effets secondaires.

- Ces médicaments, à l'occasion, causent des maux de tête et d'estomac.
- Quelques enfants pourraient faire de l'insomnie ou avoir des cauchemars, des sautes d'humeur ou des problèmes de comportement.
- Comme un très petit nombre de patients prenant de l'Accolate^{MD} ont eu des troubles du foie, les personnes qui en prennent doivent subir des analyses de sang régulières pour vérifier l'état du foie. Le Singulair^{MD} cause très rarement des problèmes de foie.
- On a noté de très rares cas de patients qui présentent une maladie rare du sang ap-

Les médicaments pour l'asthme

pelée syndrome de Churg et Strauss. Il s'agit d'une inflammation des vaisseaux sanguins des poumons, du cœur et d'autres organes. Des études menées récemment donnent à penser que ce syndrome ne serait pas vraiment associé aux antileucotriènes.

Les bêta-2 agonistes à action prolongée

Les bêta-2 agonistes à action prolongée en vente au Canada sont les suivants :

- *Serevent^{MD} (salmétérol)*
- *Oxeze^{MD} (formotérol)*
- *Foradil^{MD} (formotérol)*

Ces médicaments ne sont offerts qu'en aérosols-doseurs et en inhalateurs de poudre sèche. Un bêta-2 agoniste à action prolongée peut être utile pour soulager les symptômes d'asthme chez les personnes qui en éprouvent toujours même lorsqu'elles utilisent un stéroïde inhalé comme médicament préventif. Au Canada, le salmétérol est autorisé pour les enfants d'au moins quatre ans, et le formotérol pour ceux d'au moins six ans.

Ces deux bêta-2 agonistes à action prolongée existent aussi sous forme d'inhalateurs combinés à un stéroïde :

- *Le Serevent^{MD} (salmétérol) est combiné avec le stéroïde inhalé Flovent^{MD} (fluticasone) dans le produit appelé Advair^{MD}.*
- *L'Oxeze^{MD} (formotérol) est combiné avec le stéroïde inhalé Pulmicort^{MD} (budésonide) dans le produit appelé Symbicort^{MD}.*

Les médicaments combinés en inhalateur ont pour avantage d'être pratiques pour les personnes qui nécessitent les deux types de médicaments. De plus, pour les adolescents, la combinaison de ces médicaments leur évitera d'utiliser seulement le bêta-2 agoniste à action prolongée en inhalateur (qui fournit un soulagement très rapide), et garantira également l'utilisation du médicament anti-inflammatoire préventif dont ils ont besoin. Au Canada, l'Advair^{MD} est autorisé pour les enfants d'au moins quatre ans en inhalateur de poudre sèche Diskus^{MD}, et pour les 12 ans et plus en aérosol-doseur. Le Symbicort^{MD} est autorisé pour les 12 ans et plus en inhalateur de poudre sèche Turbuhaler^{MD}.

Les utilisations courantes des bêta-2 agonistes à action prolongée

- Les bêta-2 agonistes à action prolongée peuvent assurer une protection prolongée contre l'asthme dû à l'exercice chez les enfants plus âgés qui sont des athlètes d'endurance (p. ex., skieurs de fond). On prend le Serevent^{MD} une demi-heure avant l'exercice, et l'Oxeze^{MD} ou le Foradil^{MD} 15 minutes avant. Ces deux médicaments confèrent jusqu'à 12 heures de protection. Les personnes qui prennent des bêta-2 agonistes à action prolongée devraient également utiliser régulièrement un stéroïde inhalé comme médicament préventif.
- Aux personnes qui ont des symptômes d'asthme malgré un traitement optimal avec des médicaments préventifs, on peut donner un bêta-2 agoniste à action pro-

Les médicaments pour l'asthme

longée régulièrement (pendant une longue période) pour réduire les symptômes, améliorer la fonction pulmonaire et peut-être même réduire le risque de crise d'asthme.

- Si un bêta-2 agoniste à action prolongée n'élimine pas les symptômes d'asthme, il est possible de prendre un bêta-2 agoniste à action brève. Si les symptômes sont graves, consultez un médecin.
- Étant donné que l'inhalateur combiné Symbicort^{MD} contient un bêta-2 agoniste à action prolongée qui commence à agir aussi rapidement que les bêta-2 agonistes à action brève, il peut être pris régulièrement, avec des doses supplémentaires en cas de symptômes d'asthme (jusqu'à concurrence de huit inhalations par jour). Ces doses supplémentaires à prendre au besoin procurent un traitement préventif supplémentaire par stéroïde inhalé, qui semble réduire le risque de crise d'asthme. Cette stratégie est parfois appelée le protocole SMART, d'une expression anglaise voulant dire « thérapie d'entretien et de soulagement au Symbicort^{MD} ».

Effets secondaires

- Comme les bêta-2 agonistes sont apparentés à l'adrénaline, même quand on les utilise à bon escient, ils peuvent causer un tremblement musculaire et une légère augmentation du rythme cardiaque, et rendre les enfants temporairement hyperactifs.

- L'utilisation régulière de bêta-2 agonistes à action prolongée peut réduire légèrement leur capacité de prévenir l'asthme dû à l'exercice.
- De nombreuses études menées récemment indiquent que l'utilisation régulière et prolongée de bêta-2 agonistes à action prolongée peut entraîner une aggravation de l'asthme si l'on n'utilise pas aussi de stéroïde inhalé comme médicament préventif. Si votre enfant utilise un tel bêta-2 agoniste sans stéroïde inhalé plus de trois ou quatre fois par semaine, vous devrez demander à votre médecin s'il serait préférable d'utiliser plutôt un inhalateur combiné contenant un bêta-2 agoniste à action prolongée et un stéroïde, ou d'ajouter un stéroïde inhalé comme médicament préventif.

Le kétotifène

Le Zaditen^{MD} (kétotifène) nuit à l'action d'un composé chimique appelé « facteur d'activation des plaquettes » qui cause l'inflammation des voies aériennes. Il est habituellement administré de façon régulière, à long terme, pour prévenir les crises et améliorer la maîtrise de l'asthme. Le kétotifène a également des effets antihistaminiques. Il est pris en comprimés ou en sirop et commence à agir en un ou deux mois. Il est efficace chez certains patients atteints d'un asthme léger. Si votre enfant a commencé à prendre du kétotifène et ne se sent pas mieux après deux semaines, ne vous en faites donc pas. Cependant, si son état empire pendant ce temps, vous devriez en informer votre médecin.

Les médicaments pour l'asthme

Les utilisations courantes du kétotifène

- Le kétotifène est utilisé comme médicament préventif, de façon régulière et à long terme.

Effets secondaires

Le kétotifène cause assez souvent des effets secondaires.

- Le kétotifène peut causer un gain de poids.
- Chez certains enfants, il peut causer de la somnolence. Cependant, comme c'est le cas quand ils prennent des antihistaminiques, certains enfants seront hyperactifs plutôt que somnolents. Ces deux réactions sont généralement temporaires.

Les théophyllines

Les théophyllines sont offertes sous forme de comprimés et de sirops. Elles produisent une détente assez légère des muscles entourant les bronches, et elles causent souvent des effets secondaires. Pour cette raison, on ne les prescrit pas très souvent pour traiter les enfants asthmatiques au Canada. La théophylline semble avoir un effet anti-inflammatoire qui pourrait rendre les stéroïdes inhalés plus efficaces. Les médicaments qui en contiennent au Canada comprennent le Theolair^{MC} et l'Uniphyll^{MD}. Les théophyllines doivent être présentes dans le sang à une certaine concentration pour être efficaces. Si cette concentration est trop faible, le médicament pourrait être sans effet. Si elle est trop élevée, des effets secondaires graves pourraient se produire. Les personnes qui prennent des théophyllines devraient faire vérifier périodique-

ment leur concentration sanguine par leur médecin. De nombreux médicaments présentent une interaction avec les théophyllines.

Les utilisations courantes des théophyllines

- Au Canada, les théophyllines sont utilisées le plus souvent chez les gens qui présentent un asthme grave et qui ont besoin d'un médicament supplémentaire.

La thérapie anti-IgE

Les anticorps sont des protéines fabriquées par le corps humain pour combattre les infections. L'IgE est un type d'anticorps très particulier que produisent les personnes ayant des allergies. Quand ces personnes sont exposées à un déclencheur d'allergie, les substances que contient ce déclencheur se combinent à l'IgE pour provoquer une réaction allergique. Cette réaction s'accompagne d'une inflammation des voies respiratoires qui peut aboutir à des symptômes ou à des crises d'asthme (voir la page 4).

Le Xolair^{MD} (ou omalizumab) est un médicament qui bloque les anticorps IgE. Autorisé au Canada pour les personnes de 12 ans et plus, il est administré par injection, toutes les deux à quatre semaines (comme les injections d'immunothérapie). Comme il bloque tous les anticorps IgE, il peut empêcher la plupart des réactions allergiques d'aboutir à une aggravation de l'asthme. Des études ont démontré qu'un traitement au Xolair^{MD} conduit à une certaine réduction de la gravité de l'asthme.

Autres traitements

Le Xolair^{MD} ne peut être utilisé que chez les patients qui présentent une concentration légèrement à modérément élevée d'IgE dans le sang, car les patients dont cette concentration est trop élevée nécessiteraient une dose généralement trop forte. Ainsi, certains patients atteints d'allergies très graves ont une concentration sanguine d'IgE trop élevée pour que le Xolair^{MD} soit utile dans leur cas. Ce médicament cause rarement des effets secondaires; certains patients présentent une enflure ou une autre réaction au site d'injection. Il arrive très rarement que ce médicament cause des réactions allergiques.

Le Xolair^{MD} est actuellement très coûteux et n'est généralement administré qu'aux patients qui ont un asthme assez grave et une concentration sanguine légèrement à modérément élevée d'IgE.

Autres traitements

Injections d'immunothérapie

Les injections d'immunothérapie sont une série d'injections contenant une très petite quantité d'une substance à laquelle la personne est allergique. Administrer ces injections, en augmentant légèrement la quantité de la substance allergène sur une longue période, pourrait rendre la personne moins susceptible de présenter une réaction allergique quand elle est exposée à une quantité plus importante de cette substance. Les injections d'immunothérapie peuvent être utiles pour les personnes ayant le rhume des foins (ou rhinite allergique), qui sont allergiques

à un type particulier de pollen présent à certains moments de l'année, comme l'herbe à poux. Malheureusement, la plupart des gens qui ont de l'asthme déclenché par des allergies sont allergiques à de nombreuses substances. Désensibiliser ces gens à un ou deux allergènes ne leur permet pas généralement de mieux maîtriser leur asthme. De plus, les gens asthmatiques ont plus tendance à présenter des réactions graves aux injections d'immunothérapie que les personnes simplement allergiques. Ces injections peuvent se révéler utiles chez certains enfants asthmatiques. Cependant, pour ces raisons, la plupart des enfants asthmatiques n'en reçoivent pas. Si on administre des injections d'immunothérapie, il faut le faire avec beaucoup de prudence et uniquement dans des situations particulières, par exemple, lorsque l'enfant ne semble être allergique qu'à une ou deux substances et ne présenter aucun autre déclencheur.

Les thérapies complémentaires (non conventionnelles)

*Chez presque tous les enfants asthmatiques, la thérapie conventionnelle pour l'asthme peut améliorer la maîtrise de l'asthme et prévenir les crises d'asthme qui pourraient s'avérer dangereuses. Certaines familles voudront envisager des traitements non conventionnels; soulignons que **ces traitements, le cas échéant, doivent s'ajouter aux traitements conventionnels et non s'y substituer, pour éviter que ne survienne une grave crise d'asthme.** N'oubliez pas de tenir votre médecin informé des traitements et remèdes non*

conventionnels que vous utilisez. Des thérapies de relaxation, comme la massothérapie, se sont révélées utiles chez les enfants asthmatiques.

Massothérapie

Une étude médicale rigoureuse a démontré que des séances de massothérapie de 20 minutes (comportant le toucher et le pétrissage du visage, de la tête, de la nuque et des épaules, des bras, des mains, des pieds et du dos) enseignées par un massothérapeute qualifié peuvent calmer l'anxiété des enfants de 4 à 14 ans et améliorer de façon modeste leur fonction pulmonaire.

Chiropratique

Une étude rigoureuse a permis de constater que la manipulation par un chiropraticien ne présente aucun avantage pour les enfants asthmatiques quand elle s'ajoute à la thérapie médicale conventionnelle.

Plantes médicinales

Certains remèdes pour l'asthme à base de plantes médicinales contiennent des composés apparentés aux médicaments d'usage courant dans le traitement conventionnel de cette maladie. Ainsi, le thé contient de la caféine, qui est étroitement apparentée à la théophylline, un bronchodilatateur léger. Le ma huang (éphédra) est semblable aux bêta-2 agonistes (bronchodilatateurs de soulagement). Cependant, comme les doses ne sont pas normalisées ou peuvent varier, leur utilisation ne procure pas d'avantages nets par rapport aux médicaments

conventionnels. Il peut être dangereux de prendre à la fois des remèdes à base de plantes médicinales et des médicaments conventionnels. N'oubliez pas de tenir votre médecin et votre pharmacien informés de tout remède que vous prenez ou que vous donnez à votre enfant.

Autres thérapies

Il existe de nombreuses autres thérapies non conventionnelles pour l'asthme. En général, ces traitements n'ont pas été évalués rigoureusement pour en déterminer l'efficacité, et leurs effets secondaires possibles sont souvent inconnus. Certaines de ces thérapies reposent sur des tests allergiques non conventionnels.

Les tests allergiques **conventionnels** consistent souvent à appliquer sur la peau, après une piqûre d'aiguille, des extraits de substances qui causent couramment des allergies et, moins souvent, à injecter les substances dans la peau au moyen d'une piqûre. On a démontré que les résultats de ces tests sont étroitement associés aux anticorps contre ces substances qui causent l'allergie.

On n'a pas démontré que les résultats de tests allergiques **non conventionnels** utilisant une méthode électrique, magnétique ou autre, sont reliés aux anticorps, et leur signification clinique n'a pas été démontrée. Si votre enfant subit des tests allergiques effectués par une personne qui n'est pas un allergologue qualifié, vous devriez lui demander si votre enfant subit un test conventionnel ou non conventionnel.

Les inhalateurs et autres dispositifs

Les inhalateurs et autres dispositifs

Les médicaments inhalés pour l'asthme sont inefficaces à moins qu'ils ne parviennent aux poumons de votre enfant. Cette section vous rappelle comment utiliser correctement les différents inhalateurs qui existent sur le marché. Cependant, un professionnel de la santé qui a de l'expérience dans l'enseignement de l'utilisation des inhalateurs pour l'asthme (médecin, infirmière ou inhalothérapeute) devrait également vous montrer, à vous et à votre enfant, comment vous en servir, et vérifier de temps à autre la technique de votre enfant. Si vous avez des questions ou des préoccupations concernant l'utilisation de l'inhalateur de votre enfant, consultez votre médecin dans les plus brefs délais.

Bien sûr, comme tout autre médicament pour l'asthme, les médicaments inhalés n'agiront que si votre enfant les prend. Il faut surveiller tout particulièrement les adolescents et s'assurer qu'ils prennent leurs médicaments conformément aux directives. Bon nombre d'inhalateurs sont dotés d'un compteur de doses que vous pouvez vérifier pour déterminer si votre enfant prend son médicament trop souvent ou trop rarement. Certains parents laissent leurs jeunes enfants prendre leurs médicaments préventifs sans les surveiller. Ce n'est peut-être pas une bonne idée; il est préférable de demander à votre enfant de prendre son ou ses médicaments à l'heure des repas, et vous pouvez alors vérifier qu'il les utilise correctement.

L'aérosol-doseur

Il s'agit d'une cartouche métallique placée dans un réceptacle en plastique. La plupart des enfants de moins de neuf ans ne peuvent utiliser un aérosol-doseur correctement; dans leur cas, il faut l'accompagner d'un dispositif d'espacement (voir les pages 37 à 41). Quel que soit l'âge de l'enfant, il est recommandé d'utiliser un tel dispositif avec les inhalateurs de stéroïdes pour réduire le risque d'infection aux levures dans la bouche ou la gorge.



Asthma Inhalers & Other Devices

Mode d'emploi

1. Assurez-vous que la cartouche métallique est bien placée dans le réceptacle en plastique.
2. Enlevez le bouchon et agitez bien l'aérosol-doseur.
3. Demandez à votre enfant d'expirer pour se vider les poumons.
4. Demandez à votre enfant de pencher légèrement la tête vers l'arrière et de fermer les lèvres autour de l'embout buccal.
5. Demandez à votre enfant d'inspirer lentement et profondément par la bouche. À environ un tiers de l'inspiration, demandez-lui d'appuyer sur la cartouche métallique pour libérer une bouffée du médicament, tout en continuant d'inspirer profondément. Une fois que votre enfant aura inspiré complètement, faites-lui retenir son souffle pendant cinq à dix secondes, ou le plus longtemps possible, avant d'expirer.
6. Si votre enfant a besoin de plus d'une bouffée du médicament, attendez 30 secondes, secouez l'aérosol-doseur de nouveau et répétez les étapes 3 à 5.

Conseils

1. Si vous voyez de la vapeur s'échapper de la bouche pendant l'inhalation, vous devrez aider l'enfant à améliorer sa technique.
2. Rincez régulièrement le réceptacle en plastique de l'aérosol-doseur à l'eau tiède du robinet. Détachez la cartouche du réceptacle en plastique avant de rincer. Laissez sécher complètement avant de remettre la cartouche en place.
3. Pour savoir combien il reste de médicament dans l'aérosol-doseur, détachez la cartouche métallique du réceptacle en plastique. En plaçant un doigt sur le dessus du contenant en métal, secouez-le délicatement pour voir si vous sentez du liquide bouger à l'intérieur. Quand on sent peu de mouvement de liquide, l'aérosol-doseur est presque vide.

Les dispositifs d'espacement

Les dispositifs d'espacement comportent un tube dans lequel le médicament propulsé d'un aérosol-doseur forme un nuage. De cette façon, les asthmatiques peuvent inhaler le médicament sans avoir à coordonner avec précision la vaporisation et l'inhalation. Les meilleurs dispositifs d'espacement sont munis d'une soupape unidirectionnelle permettant au nuage de médicament qui se trouve dans le dispositif d'être inhalé lorsque l'enfant inspire, sans être dilué par l'air

Les inhalateurs et autres dispositifs

expiré par l'enfant ensuite. Il existe plusieurs dispositifs d'espacement d'excellente qualité au Canada, et aussi d'autres qui ne sont pas aussi efficaces. Votre professionnel de la santé peut vous aider à choisir un dispositif approprié pour votre enfant. Autrefois, certains médecins suggéraient d'utiliser un gobelet à café ou une bouteille de boisson gazeuse de deux litres comme dispositif d'espacement. Or ces objets sont dépourvus de soupape et sont loin d'être aussi efficaces que ceux qui sont conçus spécialement pour acheminer les médicaments pour l'asthme jusqu'aux poumons. Nous prenons à titre d'exemple l'AeroChamber^{MD}, un dispositif d'espacement de haute qualité qui est d'usage courant en Ontario.

Dispositif d'espacement avec masque

Un dispositif d'espacement avec masque est un appareil qui permet d'administrer un médicament aux jeunes enfants (généralement de moins de cinq ans) qui ne peuvent coordonner suffisamment leur respiration pour utiliser un aérosol-doseur seul et qui sont trop jeunes pour pouvoir bien serrer les lèvres autour d'un dispositif d'espacement avec embout buccal. Le dispositif d'espacement avec masque s'utilise avec un aérosol-doseur. Il existe en différentes tailles adaptées à l'âge de l'enfant. Par exemple :

- L'AeroChamber^{MD} orange avec masque est destiné aux nourrissons de moins d'un an.
- L'AeroChamber^{MD} jaune avec masque est destiné aux enfants d'un à cinq ans environ.



Mode d'emploi

1. Préparez l'aérosol-doseur en enlevant le bouchon, en le remuant bien et en l'insérant en position verticale dans l'ouverture en caoutchouc du dispositif d'espacement.
2. Placez fermement le masque du dispositif d'espacement sur le visage de votre enfant, en vous assurant qu'il est bien étanche autour du nez et de la bouche.
3. Appuyez sur la cartouche de l'aérosol-doseur pour libérer une bouffée de médicament dans le dispositif d'espacement.
4. Maintenez le masque en place jusqu'à ce que votre enfant ait pris au moins six inspirations. Vous pouvez normalement compter les inspirations en regardant la soupape bouger derrière ou dessus le masque.

Les inhalateurs et autres dispositifs

5. Si votre enfant a besoin de plus d'une bouffée du médicament, attendez au moins 30 secondes, puis répétez les étapes 1 à 4. N'oubliez pas de bien agiter la cartouche avant de donner une autre bouffée. Ne vaporisez pas plus d'une bouffée à la fois dans le dispositif d'espacement.

Conseils

1. Si votre enfant a de la difficulté à utiliser ce dispositif, efforcez-vous de persister, car la plupart des enfants finissent par s'y habituer. Même si votre enfant se met à pleurer, une certaine quantité de médicament parviendra à ses poumons.
2. Lorsqu'il aura cinq ou six ans, votre enfant devrait commencer à utiliser un dispositif d'espacement avec embout buccal, afin d'éviter la perte d'une partie du médicament dans le nez.
3. Si votre enfant utilise des stéroïdes inhalés, demandez-lui de boire ou de se rincer la bouche à l'eau si possible après chaque utilisation afin de réduire le risque d'infection aux levures dans la bouche ou la gorge.
4. Il faut remplacer le dispositif d'espacement si la soupape est fendue, durcie ou recourbée en permanence, si l'ouverture en caoutchouc pour l'aérosol-doseur est fendue ou déchirée, si l'appareil est très

usé ou encore si le masque est endommagé ou troué.

5. Pour éviter l'accumulation de poussière, placez le dispositif dans son contenant de plastique après usage.
6. Rincez le dispositif à l'eau tiède du robinet tous les deux ou trois jours, et nettoyez-le toutes les semaines avec un détersif doux. Laissez sécher complètement avant l'utilisation.

Dispositif d'espacement avec embout buccal

Un dispositif d'espacement avec embout buccal est un appareil qui permet d'administrer un médicament aux enfants (généralement de cinq ans et plus) qui ne peuvent coordonner suffisamment leur respiration pour utiliser un aérosol-doseur seul.

Ce dispositif d'espacement s'utilise avec un aérosol-doseur. Il convient aux enfants qui sont assez vieux pour serrer les lèvres autour de l'embout buccal. Comme le nez retient des particules, une partie du médicament s'y loge quand on utilise un dispositif d'espacement avec masque. Les enfants devraient donc commencer à utiliser un dispositif avec embout buccal dès qu'ils seront capables de bien serrer les lèvres autour de l'embout, généralement vers cinq ou six ans. Quel que soit l'âge de l'enfant, il est

Les inhalateurs et autres dispositifs



recommandé d'utiliser un tel dispositif avec les inhalateurs de stéroïdes afin de réduire le risque d'infection aux levures dans la bouche ou la gorge.

Mode d'emploi

1. Préparez l'aérosol-doseur en enlevant le bouchon, en l'agitant et en le plaçant à la verticale dans l'ouverture en caoutchouc du dispositif d'espacement.
2. Demandez à votre enfant d'expirer pour se vider les poumons.
3. Placez l'embout du dispositif dans la bouche de votre enfant et faites-lui serrer les lèvres bien fort autour de l'embout.
4. Appuyez sur la cartouche de l'aérosol-doseur pour libérer une bouffée de médicament dans le dispositif d'espacement.

5. Demandez à votre enfant d'inspirer le plus profondément possible par la bouche, et de retenir son souffle pendant cinq à dix secondes. S'il est incapable de le faire, demandez-lui plutôt d'inspirer et d'expirer profondément à trois ou quatre reprises, tout en gardant les lèvres bien serrées autour de l'embout buccal.
6. Si votre enfant a besoin de plus d'une bouffée du médicament, attendez au moins 30 secondes puis répétez les étapes 1 à 5. N'oubliez pas de bien agiter l'aérosol-doseur avant de vaporiser à nouveau. Ne vaporisez pas plus d'une bouffée à la fois dans le dispositif d'espacement.

Conseils

1. Si votre enfant respire trop rapidement dans l'AeroChamber^{MD} (bleu), vous entendrez un son musical. Dans ce cas, demandez-lui d'inspirer et d'expirer plus lentement.
2. Si votre enfant utilise des stéroïdes inhalés, demandez-lui de se rincer la bouche à l'eau après chaque utilisation afin de réduire le risque d'infection aux levures dans la bouche ou la gorge.
3. Il faut remplacer le dispositif d'espacement si la soupape est fendue, durcie ou recourbée en permanence, s'il est usé ou si l'ouverture en caoutchouc pour l'aérosol-doseur est fendue ou déchirée.

Les inhalateurs et autres dispositifs

- Rincez le dispositif à l'eau tiède du robinet tous les deux ou trois jours, et nettoyez-le toutes les semaines avec un détergent doux. Laissez sécher complètement avant l'utilisation.
- Pour éviter l'accumulation de poussière, replacez le bouchon sur l'embout buccal après usage.

Les inhalateurs de poudre sèche

Bien des enfants aiment utiliser les inhalateurs de poudre sèche, car ils ne nécessitent pas de dispositif d'espacement encombrant. La plupart des enfants peuvent apprendre à utiliser un tel inhalateur à l'âge de quatre à six ans. Certains tolèrent mal la poudre et préfèrent utiliser un aérosol-doseur avec ou sans dispositif d'espacement.

Le Turbuhaler^{MD}

Le Turbuhaler^{MD} est un dispositif cylindrique qui contient des doses prémesurées de médicament en poudre fine. La plupart des enfants de cinq ans ou plus peuvent s'en servir.

Médicaments disponibles en Turbuhaler^{MD}

- Pulmicort^{MD} (budésonide), stéroïde inhalé (base brune)*
- Bricanyl^{MD} (terbutaline), médicament de soulagement bêta-2 agoniste à action brève (base bleue)*
- Oxeze^{MD} (formotérol), médicament bêta-2 agoniste à action rapide et prolongée (base turquoise)*
- Symbicort^{MD} (budésonide et formotérol), stéroïde inhalé préventif combiné à un bêta-2 agoniste à action prolongée (base rouge)*



Les inhalateurs et autres dispositifs

Mode d'emploi

1. Dévissez et enlevez le couvercle.
2. En tenant l'inhalateur en position verticale, tournez la base de couleur vers la droite aussi loin que possible puis revenez vers la gauche jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Cela libère une dose précise de médicament.
3. Demandez à votre enfant d'expirer pour se vider les poumons.
4. Demandez à votre enfant de serrer les lèvres autour de l'embout, puis d'inspirer lentement et profondément par la bouche. Les jeunes enfants doivent prendre une grande inspiration. Pour les plus âgés, une inspiration moyenne est préférable. Une fois que votre enfant aura inspiré, enlevez l'embout de sa bouche et demandez-lui de retenir son souffle pendant cinq à dix secondes ou aussi longtemps que possible. Ne laissez pas votre enfant expirer dans le Turbuhaler^{MD}.
5. Si votre enfant doit prendre une seconde dose du médicament, répétez les étapes 2 à 4.
6. Remplacez le couvercle et vissez-le bien pour protéger le contenu contre l'humidité.

Conseils

1. Votre enfant pourrait ne rien sentir ou ne rien goûter après avoir inhalé le médicament.
2. Le son que vous entendez en secouant le Turbuhaler^{MD} est celui d'un desséchant et non du médicament. Il n'est pas nécessaire de remuer le Turbuhaler^{MD} avant de l'utiliser.
3. Il reste environ 20 doses quand la marque rouge apparaît dans le haut de la fenêtre sous l'embout. Quand la marque rouge atteint le bas de la fenêtre, le Turbuhaler^{MD} est vide. Le Turbuhaler^{MD} au Symbicort^{MD} est doté plutôt d'un compteur de doses. Agiter le dispositif **NE PERMET PAS** de déterminer s'il est vide ou non.
4. L'embout ne doit jamais être lavé, mais il peut être essuyé à l'aide d'un chiffon sec. Si votre enfant prend du Pulmicort^{MD} ou du Symbicort^{MD}, demandez-lui de se rincer la bouche à l'eau après chaque utilisation afin de réduire le risque d'infection aux levures dans la bouche ou la gorge.

Les inhalateurs et autres dispositifs

Le Diskus^{MD}

Le Diskus^{MD} est un inhalateur en forme de disque. Il se compose d'un boîtier, d'un embout buccal, d'un couvre-embout et d'un compteur de doses. Il peut contenir les médicaments suivants :

- *Flovent^{MD} (fluticasone), stéroïde inhalé (orange)*
- *Ventolin^{MD} (salbutamol), bêta-2 agoniste à action brève (bleu)*
- *Serevent^{MD} (salmétérol), bêta-2 agoniste à action prolongée (turquoise)*
- *Advair^{MD} (fluticasone et salmétérol), stéroïde inhalé et bêta-2 agoniste à action prolongée (mauve)*

La plupart des enfants de plus de quatre ou cinq ans peuvent se servir du Diskus^{MD}.



Mode d'emploi

1. Tenez le boîtier d'une main, mettez le pouce de l'autre main sur le repose-pouce (près du compteur de doses) puis poussez aussi loin que possible, jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
2. Vous verrez alors un levier. Faites glisser le levier aussi loin que possible, jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
3. Demandez à votre enfant d'expirer (en gardant le Diskus^{MD} éloigné de sa bouche). Approchez le Diskus^{MD} de la bouche de votre enfant. En le gardant bien droit, demandez à votre enfant de bien serrer les lèvres autour de l'embout buccal.
4. Demandez à votre enfant d'inspirer par la bouche le plus rapidement et profondément possible. Retirez l'embout buccal de sa bouche et dites-lui de retenir son souffle pendant cinq à dix secondes, ou le plus longtemps possible. Puis dites-lui d'expirer lentement.
5. Faites glisser le repose-pouce vers vous aussi loin que possible jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Ne ramenez pas le levier vous-même; il se ferme automatiquement.

Les inhalateurs et autres dispositifs

6. Le Diskus^{MD} n'est pas réutilisable. Chacun contient 60 doses de médicament. Lorsque le compteur de doses arrive à « zéro », il ne reste plus de doses. Vous devez alors jeter le Diskus^{MD} et vous en procurer un autre.

Conseils

1. Si votre enfant prend du Flovent^{MD} ou de l'Advair^{MD}, demandez-lui de se rincer la bouche à l'eau après chaque utilisation afin de réduire le risque d'infection aux levures dans la bouche ou la gorge.
2. Le compteur de doses vous permet de savoir si votre enfant prend effectivement le médicament, ou encore s'il en prend trop.

Les nébuliseurs pour le traitement à l'aérosol

Les nébuliseurs transforment les solutions liquides de médicaments en brouillard (aérosol) que les enfants inhalent. Ils sont plus coûteux et moins portatifs que les autres appareils, et nécessitent plus de temps. Cependant, ils peuvent se révéler utiles pour les enfants qui ne réagissent pas aux médicaments pour l'asthme qui leur sont administrés au moyen des autres appareils, peut-être parce qu'ils ont une respiration très légère qui rend ces appareils inefficaces. Si vous avez un nébuliseur et un autre type d'inhalateur à la maison et si votre enfant réagit mieux à son



médicament de soulagement lorsqu'il lui est administré au moyen du nébuliseur, vous devriez utiliser ce dernier lors d'une crise d'asthme. Remarque : Il existe de nombreux types de nébuliseurs sur le marché. Pour savoir comment vous servir de votre nébuliseur, consultez le mode d'emploi ou demandez au fabricant de vous fournir des directives précises. Pour qu'une quantité suffisante de médicament en aérosol parvienne aux poumons de votre enfant, le masque doit être bien ajusté (tout en étant confortable) sur son visage, ou votre enfant doit pouvoir bien serrer les lèvres autour de l'embout buccal. Si votre enfant a de la difficulté à utiliser l'appareil, encouragez-le à persister, car la plupart des enfants finissent par s'y habituer. Même si votre enfant se met à pleurer, une certaine quantité de médicament parviendra à ses poumons. Cependant, si le nébuliseur se trouve près du visage ou de la bouche de votre enfant

Les inhalateurs et autres dispositifs

(au lieu de contre son visage ou dans sa bouche), votre enfant ne recevra pas assez de médicament.

Les différentes parties d'un nébuliseur

- A) Un compresseur électrique d'air.
- B) Un ensemble de nébulisation comprenant :
1. Un réservoir de médicament (godet) qui contient le médicament et est doté de conduits spéciaux pour le vaporiser. Il est surmonté d'un couvercle, et un tube est fixé au fond du godet.
 2. Un couvercle, qui se met sur le godet.
 3. Un tube qui relie le godet du nébuliseur au compresseur.
 4. Un masque souple qui est fixé sur le dessus du couvercle. Les masques sont offerts en taille pour enfant et pour adulte. Le masque est tenu contre le visage de l'enfant, pour que ce dernier puisse inspirer le médicament vaporisé.
- OU
5. Un embout buccal qui est fixé sur le dessus du couvercle. L'enfant serre les lèvres autour de l'embout et respire par la bouche. L'embout buccal est préférable pour les enfants assez grands pour comprendre comment s'en servir, car il évite la perte de médicament qui serait retenu dans le nez.
 6. Le médicament. Une seringue pourrait être nécessaire pour mesurer le médicament (veillez à ce qu'un professionnel de la santé vous montre comment lire la dose de médicament sur la seringue). Une fois ouvert, le médicament devrait être conservé au réfrigérateur et toute quantité inutilisée jetée après un mois. Certains médicaments peuvent être donnés ensemble; vérifiez auprès de votre médecin ou de votre pharmacien. Certains médicaments sont fournis en petits contenants prémélangés, appelés ampoules ou nébules, ou en flacons à dose unique. D'autres médicaments doivent être dilués au moyen d'une solution d'eau salée stérile (appelée aussi solution saline ou solution) pour nébuliseurs que l'on verse dans le godet.



Les inhalateurs et autres dispositifs

Mode d'emploi

1. Lavez-vous les mains.
2. Mesurez la quantité désirée de médicament et versez-la dans le godet du nébuliseur. Mesurez et ajoutez de la solution saline au besoin.
3. Si vous utilisez une nébule prémélangée, ouvrez le haut de la nébule et versez tout le liquide (ou la quantité recommandée par le médecin) dans le godet.
4. Fixez le couvercle au godet du nébuliseur. Fixez le masque ou l'embout buccal au couvercle.
5. Fixez une extrémité du tube au dessous du godet du nébuliseur.
6. Attachez l'autre extrémité du tube au connecteur de sortie d'air du compresseur.
7. Branchez le compresseur et mettez-le en marche.
8. En tenant le nébuliseur en position verticale, placez le masque sur le visage de l'enfant. Si vous utilisez un embout buccal, demandez à l'enfant de bien serrer les lèvres autour de l'embout et de respirer normalement par la bouche.

9. Lorsque le godet est vide et qu'il n'y a plus d'aérosol (généralement après 15 minutes, selon la quantité de médicament), enlevez le nébuliseur et fermez le compresseur.

Nettoyage

Après chaque traitement, démontez l'ensemble de nébulisation. Rincez le godet, le couvercle, l'embout buccal ou le masque et la seringue. Laissez sécher complètement à l'air avant de remonter le tout. Il n'est pas nécessaire de nettoyer le tube.

Une fois par jour, lavez le godet, le couvercle, l'embout buccal ou le masque et la seringue dans de l'eau savonneuse tiède (en utilisant un déter-sif doux pour la vaisselle). Rincez bien et laissez sécher à l'air complètement.

Certains ensembles de nébulisation peuvent être lavés au lave-vaisselle, mais vérifiez d'abord le mode d'emploi du fabricant ou consultez votre fournisseur de soins à domicile.

N'oubliez pas que chez la plupart des enfants, les infections des voies respiratoires supérieures et les rhumes aggravent l'asthme. Il est donc essentiel que toutes vos fournitures, notamment la solution saline, soient propres.

Les inhalateurs et autres dispositifs

Entretien du compresseur

Il est bon de débrancher le compresseur après usage. Gardez-le dans un endroit sans poussière. La plupart des compresseurs sont munis d'un filtre d'entrée d'air, qui se décolore quand il est bouché. Ce filtre est facile à remplacer (consultez le mode d'emploi). Le compresseur pourrait nécessiter une révision s'il devient très chaud pendant l'utilisation ou si la nébulisation nécessite plus de temps. La plupart des compresseurs sont garantis pendant trois à cinq ans par le fabricant. Adressez-vous à votre compagnie de soins à domicile pour la révision.

Dépannage

Pas de production d'aérosol

- Vérifiez que le tube est bien fixé au nébuliseur et au compresseur.
- Essayez un autre nébuliseur (ces appareils sont parfois défectueux). Il peut arriver rarement qu'il s'agisse d'un problème de compresseur.

Le tube se déconnecte constamment

- Assurez-vous que le tube n'est pas plié.
- Vérifiez que le conduit d'air allant au godet du nébuliseur est dégagé.
- Remplacez le tube (les extrémités finissent parfois par s'user).

Conseils

1. Choisissez soigneusement votre appareil. Vous voudrez peut-être le louer.
2. Vérifiez ce que couvre votre assurance-maladie complémentaire ou votre régime d'assurance-médicaments.
3. Si le médicament doit être conservé au réfrigérateur, vous devez le ramener à la température de la pièce avant de l'administrer, car l'air froid aggrave les symptômes d'asthme. Par contre, si l'enfant a une toux aboyante, la brume froide pourrait réduire l'enflure des voies aériennes.
4. Certains médicaments peuvent être combinés dans le godet du nébuliseur, de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'utiliser de solution saline ou d'administrer des traitements multiples. Consultez votre médecin ou votre pharmacien à ce sujet.
5. Si votre enfant prend un stéroïde inhalé, donnez-lui à boire après le traitement pour qu'il se rince bien la bouche. Cela réduit le risque d'infection aux levures, un effet secondaire possible des stéroïdes inhalés. Si l'enfant utilise un masque, essuyez-lui le visage après chaque traitement pour réduire le risque d'éruption cutanée au visage, surtout s'il prend un stéroïde inhalé.

Asthma Inhalers & Other Devices

6. Si vous utilisez une seringue pour mesurer le médicament, vous pouvez vous servir d'un marqueur indélébile, de vernis à ongles ou de ruban adhésif à l'épreuve de l'eau pour indiquer soigneusement le niveau de remplissage désiré sur la seringue. Vous devrez cependant le changer si la dose prescrite à votre enfant est modifiée.
7. Le masque du nébuliseur est doté d'une courroie élastique. Une fois que votre enfant s'y sera habitué, vous pouvez vous servir de cette courroie pour que le masque soit bien ajusté sur le visage de votre enfant tout en étant confortable. Vous n'aurez plus ainsi à tenir vous-même le masque contre le visage de votre enfant.

Conseils pour les voyages

1. Si vous allez à l'étranger, assurez-vous d'apporter les adaptateurs requis, pour que vous puissiez vous servir du nébuliseur à toutes vos destinations, ainsi qu'une quantité suffisante de médicament (dans son emballage d'origine).
2. Si vous voyagez en voiture ou si vous allez camper, vous pouvez vous procurer un compresseur qui se branche dans l'allume-

cigarette de la voiture. En général, ces compresseurs ne sont pas aussi puissants que ceux que l'on branche dans une prise de courant. Consultez votre fournisseur; vous pourrez peut-être en louer un pour vos vacances.

3. Bon nombre des médicaments qui s'utilisent dans les nébuliseurs sont offerts en ampoules à dose unique qui rendent inutiles la solution saline et les seringues. Bien qu'elles soient plus coûteuses, elles sont faciles à utiliser et ne nécessitent pas de réfrigération. Elles sont donc pratiques pour les soignants, à l'école, au camp et en voyage. Elles pourraient en fait être plus économiques pour les utilisations peu fréquentes, car elles permettent de gaspiller moins de médicament.
4. Si vous allez à l'étranger, vous aurez peut-être besoin d'une lettre de votre médecin attestant que le nébuliseur et les médicaments sont destinés à un usage médical.

Questions fréquentes sur les nébuliseurs

Q: Mon bébé pleure toujours pendant les traitements. Est-ce que ça lui fait mal?

Les inhalateurs et autres dispositifs

R : Non. Un enfant qui pleure respire profondément, ce qui est positif. Continuez vos efforts, et l'enfant s'habitue au traitement. Vous pourriez aussi le laisser jouer avec le masque entre les traitements pour qu'il puisse s'y habituer.

Q: Mon enfant s'endort toujours à la suite du traitement à l'aérosol. Y a-t-il un sédatif dans le médicament?

R : Non. Les enfants sont souvent fatigués s'ils ont pleuré et parce qu'ils ont fait des efforts pour bien respirer pendant le traitement. Le son rythmique du nébuliseur, combiné avec une respiration plus facile, favorise aussi le sommeil.

Le débitmètre de pointe

Cet appareil mesure le débit maximum auquel l'air peut être expulsé des poumons. Au début d'une crise d'asthme, le débit maximum peut diminuer, et un débitmètre de pointe peut aider à déceler les débuts d'une crise. La plupart des enfants de plus de six ans peuvent l'utiliser efficacement. Il existe de nombreuses marques de débitmètres de pointe; pour des directives précises, consultez le mode d'emploi de votre appareil. Le débitmètre de pointe doit être utilisé dans le contexte d'un plan d'action pour maîtriser l'asthme (voir la page 20) qui vous indiquera quoi faire en fonction du débit de pointe que mesure l'appareil.

Mode d'emploi

1. Placez le marqueur au bas de l'échelle (à zéro). Assurez-vous que vos doigts ne cachent pas l'échelle des chiffres.
2. Demandez à l'enfant d'inspirer le plus profondément possible.
3. Placez l'embout buccal du débitmètre de pointe dans la bouche de l'enfant, et demandez-lui de bien serrer les lèvres autour de l'embout.



Les inhalateurs et autres dispositifs

4. Demandez à l'enfant d'expirer le plus fort et le plus vite possible dans le débitmètre de pointe.
5. Lisez le débit de pointe expiratoire sur l'échelle puis répétez deux fois les étapes 1 à 4.
6. Notez le débit de pointe expiratoire le plus élevé de votre enfant dans le journal.

Conseils

1. La meilleure façon de déterminer la valeur « normale » pour votre enfant est de vérifier le débit de pointe plusieurs fois quand l'enfant n'a pas de symptômes d'asthme. La plus élevée de ces valeurs est considérée comme le meilleur débit personnel de votre enfant.
2. Le débit de pointe devrait être noté sur une fiche quotidienne tous les matins et tous les soirs, ou selon les consignes de votre médecin.
3. Une valeur inférieure au seuil déterminé à l'avance (par votre médecin) représente un signal d'alarme. Vous devrez communiquer avec votre médecin ou mettre en œuvre les mesures prévues dans votre plan d'action pour maîtriser l'asthme en cas d'exacerbation des symptômes.

En règle générale :

- *Votre enfant devrait présenter tous les jours un débit de pointe se situant entre 80 et 100 % de son meilleur débit personnel.*
- *Un débit de pointe de 70 à 80 % du meilleur débit personnel signifie que l'asthme n'est pas maîtrisé.*
- *Un débit de pointe de moins de 70 % du meilleur débit personnel indique que votre enfant pourrait être en train de faire une crise d'asthme grave.*
- *Un débit de pointe de moins de 50 % du meilleur débit personnel indique que votre enfant pourrait être en train de faire une crise d'asthme très grave.*

Si vous ne parvenez pas à maîtriser l'asthme de votre enfant ou si les symptômes s'aggravent, faites appel immédiatement à des soins médicaux.

Sources de renseignements sur l'asthme

Sources de renseignements sur l'asthme

Si vous avez des questions à poser sur l'asthme de votre enfant, consultez son médecin. Vous trouverez ici une liste d'autres ressources qui vous aideront à mieux comprendre l'asthme chez les enfants.

Appelez la ligne d'information sans frais du programme Action Asthme de l'Association pulmonaire de l'Ontario au **1 888 344 5864** du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 16 h 30, et demandez à parler à un éducateur certifié dans le domaine de l'asthme. Il répondra à vos questions sur l'asthme, évaluera avec vous le niveau de maîtrise de l'asthme, vous fournira des documents d'information adaptés à vos besoins et vous dirigera vers d'autres ressources accessibles dans votre localité. Il y a de la documentation destinée aux parents ainsi que des dépliants qui renseignent les enfants sur l'asthme de façon amusante. Vous pouvez aussi obtenir une fiche d'information pour le personnel enseignant ou de garde, ainsi qu'une affiche pour l'école ou la garderie qui aide le personnel à reconnaître les symptômes d'une crise d'asthme grave. Vous pouvez obtenir ces documents en appelant la ligne d'information du programme Action Asthme ou en visitant le site Web à www.on.lung.ca (site Web en anglais seulement).

Association pulmonaire du Canada - Informations au sujet de l'Association pulmonaire du Canada avec des liens vers des informations sur de nombreux aspects de la santé pulmonaire : http://www.poumon.ca/home-accueil_f.php

Le site d'information sur l'asthme de l'Association pulmonaire du Canada fournit un aperçu de la perspective canadienne sur l'asthme : http://www.poumon.ca/diseases-maladies/asthma-asthme_f.php.

Agence de la santé publique du Canada : Pour d'autres renseignements sur la santé accessibles sur Internet à l'intention des Canadiens, allez à www.phac-aspc.gc.ca.

Météomédia : Vous trouverez des renseignements sur le pollen et la pollution atmosphérique dans bien des villes du Canada à www.meteomedia.com.

Si vous avez des questions sur votre santé, vous pouvez aussi appeler Télésanté Ontario au **1 866 797 0000**.

Sites Web sur l'asthme chez les enfants

Le site Web du Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario (CHEO) propose des renseignements complets sur l'asthme à <http://www.cheo.on.ca/fr/asthma1fr>.

Les enfants asthmatiques peuvent se renseigner sur l'asthme de façon amusante en consultant le nouveau site (en anglais) de l'Association pulmonaire, www.KidsAsthma.ca.

Mon plan d'action pour maîtriser l'asthme

DÉBIT DE POINTE	<p>Le déclencheur le plus courant est le rhume. Évitez la fumée de cigarette et peut-être aussi la poussière, les moisissures, les chats, les chiens et l'air froid.</p> <p>Commentaires :</p> <p>_____</p>		
	Signature du médecin	Date	Examiné par
100 % <small>(meilleur débit personnel)</small>	<p>Zone Verte : Tout va bien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respiration facile • Toux ou respiration sifflante seulement à l'occasion (moins de 4 fois par semaine) • Peut courir et jouer normalement 	<p>Médicament(s) _____ , _____ bouffée(s), _____ fois par jour</p> <p>préventif(s) _____ , _____ bouffée(s), _____ fois par jour</p> <p>Médicaments(s) de _____ , _____ bouffée(s), moins de 4 fois par semaine</p> <p>soulagement rapide Avant l'activité physique, _____ , _____ bouffée(s)</p>	<p>Si l'enfant a besoin du médicament de soulagement rapide au moins 4 fois par semaine, son asthme est mal maîtrisé. Consultez votre médecin.</p>
80 %	<p>Zone Jaune : Attention</p> <ul style="list-style-type: none"> • Symptômes d'un rhume • Toux ou respiration sifflante • Serrement de la poitrine • Réveil la nuit à cause des symptômes d'asthme 	<p>Continuez les médicaments de la ZONE VERTE</p> <p>L'enfant doit prendre _____ , _____ bouffée(s) toutes les _____ (médicament de soulagement rapide) 4 à 6 heures jusqu'à ce que l'état s'améliore</p> <p>Autre : _____</p>	
70 %	<p>Zone Rouge : Alerte médicale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essoufflement grave • Peau « tirée » entre les côtes • Respiration très sifflante • Le médicament de soulagement rapide est inefficace ou fonctionne pendant moins de 4 heures 	<p>L'enfant doit prendre _____ , _____ bouffée(s) toutes les 4 heures (médicament de soulagement rapide)</p> <p>Consultez un médecin IMMÉDIATEMENT et suivez le plan D'URGENCE si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'enfant est toujours dans la zone rouge après 15 minutes OU • vous n'avez pas réussi à joindre votre médecin. 	
50 %	<p>Urgence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grande difficulté à respirer, à parler ou à marcher • Les lèvres ou la peau sont bleutées • Fatigue causée par l'effort de la respiration 	<p>ALLEZ IMMÉDIATEMENT AU SERVICE DES URGENCES LE PLUS PROCHE.</p> <p>Pendant que vous êtes en route, administrez le médicament de soulagement rapide au besoin.</p> <p>Appelez une ambulance ou allez tout de suite au service des urgences le plus proche. Composez le 911 si ce service est fourni dans votre secteur.</p>	

MON JOURNAL DE L'ASTHME

Comment utiliser votre journal de l'asthme

Renseignements

Inscrivez votre nom, le nom et le numéro de téléphone du médecin et le mois.

Symptômes

Chaque fois que l'enfant éprouve des symptômes, indiquez 1 s'ils sont légers, 2 s'ils sont modérés ou 3 s'ils sont graves. *En cas de symptômes graves, faites le 911 ou allez à l'hôpital.*

Médicaments

Indiquez tous les médicaments pris, en précisant la dose et l'heure où ils sont généralement pris. Chaque fois qu'un médicament est pris, indiquez-le.

Débitmètre de pointe

Si vous utilisez un débitmètre de pointe, choisissez la plus élevée de trois lectures tous les matins et tous les soirs.

Déclencheurs

Énumérez les déclencheurs d'asthme confirmés et soupçonnés. Cocher (✓) en cas de contact avec un déclencheur. Si l'enfant a des symptômes ordinaires ou si les lectures au débitmètre sont inférieures à la normale, consultez le médecin et un éducateur certifié dans le domaine respiratoire pour déterminer quoi faire pour maîtriser l'asthme.

Pour obtenir d'autres fiches de journal, appelez la ligne d'information du programme Action Asthme de l'Association pulmonaire au 1 888 344-5864 ou visitez <http://www.on.lung.ca/Our-Programs/Asthma-Action/Resource-Centre/Miscellaneous-Asthma-Resources.php#2798>

Si vous avez des questions sur l'asthme
ou aimeriez recevoir de la documentation gratuite,
appelez la ligne d'information du programme Action Asthme de
l'Association pulmonaire au 1 888 344-5864
pour parler à un éducateur certifié dans le domaine de l'asthme.

Ligne d'information du programme Action Asthme **1-888-344-5864**

www.on.lung.ca
www.KidsAsthma.ca (en anglais seulement)

Financé par le gouvernement de l'Ontario



N° d'enregistrement d'organisme de bienfaisance 12404 6368 RR0002
N° de catalogue 2779

Conception : www.newdesigngroup.ca



Sources mixtes

Groupe de produits issus de forêts
bien gérées, de sources contrôlées et
de bois ou fibres recyclés
www.fsc.org Cert no. SGS-COC-004527
©1996 Forest Stewardship Council



L'impression et la distribution de ce livre ont été financées en partie
par une subvention sans restriction de Nycomed Canada Inc.