

COIN technipharm FC

LE PROGRAMME NATIONAL DE FORMATION CONTINUE DES ASSISTANTS TECHNIQUES EN PHARMACIE 1,25 UFC

GRATUIT

POUR OBTENIR INSTANTANÉMENT VOS RÉSULTATS, RÉPONDEZ EN LIGNE SUR ECORTEX.CA

SEPTEMBRE 2021

DONNE DROIT À 1,25 UNITÉ DE FC



Leçon approuvée pour 1,25 UFC par le Conseil canadien de l'éducation continue en pharmacie.
N° de dossier : 1329-2021-3262-I-T.
Veuillez consulter cette leçon de FC en ligne sur eCortex.ca pour en connaître le délai de validité.

Pour obtenir instantanément vos résultats, répondez en ligne sur eCortex.ca

UNE FC EXCLUSIVE AUX ATP

Coin technipharm FC est le seul programme national de formation continue conçu exclusivement pour les assistants techniques en pharmacie canadiens.

À mesure que le rôle des assistants techniques en pharmacie s'étend, utilisez régulièrement Coin technipharm FC pour parfaire vos connaissances.

Coin technipharm FC est généreusement commandité par Teva. Les numéros précédents peuvent être téléchargés à partir des sites eCortex.ca ou www.tevacanada.com.

L'auteur de cette leçon n'a pas de conflit d'intérêts à déclarer.

POUR RÉPONDRE AU TEST

1. Après avoir lu attentivement cette leçon, répondez au questionnaire en ligne sur le site eCortex.ca, et obtenez instantanément vos résultats.
2. Une note de passage de 70 % (11 sur 15) est exigée pour réussir cette leçon et obtenir 1,25 UFC.
3. Veuillez nous faire part de vos commentaires sur cette leçon en remplissant le formulaire de rétroaction en ligne sur eCortex.ca.

COLLABORATEURS

Coordonnatrice de la FC :
Rosalind Stefanac

Rédactrice en chef clinique :
Lu-Ann Murdoch, B. Sc. Phm.

Auteur :
Trevor Shewfelt, B. Sc., B. Sc. Pharm, ECA

Dans le présent document, le masculin est utilisé pour alléger le texte, et ce, sans préjudice pour la forme féminine.

ProfessionSanté.ca

eCortex.ca

Abécédaire du traitement de l'asthme et de la MPOC

Par Trevor Shewfelt, B. Sc., B. Sc. Pharm, ECA



Objectifs d'apprentissage

Après avoir suivi cette leçon et répondu au test, les techniciens en pharmacie participants seront en mesure de :

1. décrire les différences entre l'asthme et la MPOC
2. décrire les approches thérapeutiques de prise en charge de l'asthme et de la MPOC
3. définir le rôle des techniciens en pharmacie et les possibilités pour eux d'améliorer les soins aux personnes souffrant d'asthme et de MPOC
4. comparer les différents inhalateurs utilisés dans le traitement de l'asthme et de la MPOC, et choisir les dispositifs en fonction des besoins des patients.

« Quand on ne peut pas respirer, rien d'autre n'a d'importance. » Ce slogan de l'American Lung Association résume bien la prédominance de la santé respiratoire. Dans le contexte de la pharmacie, la plupart des personnes présentant un problème respiratoire souffrent d'asthme ou de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC). Cette leçon de FC porte sur

ces maladies, sur leur traitement et sur le rôle que peuvent jouer les techniciens en pharmacie dans ce domaine.

L'asthme

L'asthme est une maladie hétérogène habituellement caractérisée par une inflammation chronique des voies respiratoires. L'asthme se

TABLEAU 1 - Différences entre l'asthme et la MPOC^(5,6)

| | Asthme | MPOC |
|---|---|---|
| Âge lors de l'apparition | Généralement < 40 ans | Généralement > 40 ans |
| Antécédents de tabagisme | Ils ne sont pas une cause de l'asthme (une personne asthmatique peut fumer, ce qui risque d'aggraver ses symptômes, mais le fait de fumer ne cause pas l'asthme). | Habituellement > 10 paquets-années (p. ex., fumer 1 paquet de cigarettes par jour pendant 10 ans ou 2 paquets de cigarettes par jour pendant 5 ans représente 10 paquets-années). |
| Expectorations (production de mucus, de flegme) | Rares | Rares |
| Évolution de la maladie | Stable (avec exacerbations) | Aggravation progressive (avec exacerbations) |
| Spirométrie (tests respiratoires pour évaluer la fonction pulmonaire) | Les résultats se normalisent souvent grâce au traitement. | Les résultats peuvent s'améliorer grâce au traitement, mais ils ne se normalisent jamais. |
| Symptômes cliniques (p. ex., toux, essoufflement) | Intermittents et variables | Persistants |
| Voies respiratoires affectées | Grandes et petites | Petites |
| Constriction des voies respiratoires réversible grâce à un bronchodilatateur? | Oui | Non |
| Obstruction des voies respiratoires provoquées par : | Spasmes des muscles lisses | Contractions des muscles lisses |
| Implication du système immunitaire | Inflammation éosinophilique et réponse immunitaire Th2 | Inflammation des lymphocytes neutrophiles et CD8 |

CD8 – cluster de différenciation 8; MPOC – maladie pulmonaire obstructive chronique; Th2 – lymphocyte T auxiliaire de type 2

défini par des antécédents de symptômes respiratoires tels que respiration sifflante, essoufflement, oppression thoracique et toux d'intensité variable au fil du temps, associés à une limitation variable du débit d'air expiratoire⁷. Pour parler plus simplement, les personnes asthmatiques disent souvent que leurs problèmes respiratoires « vont et viennent ». Les crises (aggravation des symptômes) se produisent en présence d'éléments déclencheurs. Certaines crises peuvent être légères, comme une simple toux, mais d'autres peuvent être associées à des signes graves (comme l'incapacité d'énoncer en un seul souffle les sept chiffres d'un numéro de téléphone, par exemple), susceptibles de mettre la vie en danger. Les déclencheurs de l'asthme peuvent être d'origine externe (p. ex., squames animales, acariens de la poussière) ou interne (p. ex., trouble émotionnel, fluctuation hormonale)⁷.

La MPOC

La MPOC est une maladie courante qu'il est possible de prévenir et de traiter, et qui se caractérise par des symptômes respiratoires persistants et par une limitation du débit d'air des voies respiratoires causée par des anomalies au niveau des alvéoles pulmonaires ou des voies respiratoires. Elle est généralement provoquée par une exposition à des particules et des émanations nocives,

et peut dépendre de facteurs personnels tels qu'un développement anormal des poumons. La principale cause de la MPOC est le tabagisme. La maladie peut donc être évitée en s'abstenant de fumer. Les altérations pulmonaires qu'entraîne la MPOC sont irréversibles et s'aggravent au fil du temps. La MPOC n'est pas curable, mais les symptômes et les exacerbations peuvent être contrôlés à l'aide d'un traitement⁷.

Épidémiologie

L'asthme est une maladie courante qui affecte 3,8 millions de Canadiens⁷. Sa prévalence augmente dans l'enfance, culminant entre les âges de 10 et 14 ans chez les garçons (22,2 %) et de 15 et 19 ans chez les filles (17,0 %). La prévalence de la maladie baisse après 30-34 ans et reste stable jusqu'à 60-64 ans. Après 64 ans, elle augmente aussi bien chez les hommes que chez les femmes⁷.

La MPOC affecte 2 millions de Canadiens de plus de 35 ans. C'est une cause majeure de décès et d'incapacité partout dans le monde. L'Organisation mondiale de la Santé estime que la MPOC se situe au troisième rang des causes de décès dans le monde⁷.

La prévalence de la MPOC parmi les Canadiens de 35 ans et plus s'accroît de façon constante avec l'âge. Elle est similaire

pour les hommes et les femmes, mais au-delà de 60-64 ans, elle est systématiquement plus élevée chez les hommes que chez les femmes⁷.

Morbidité et mortalité

La morbidité et la mortalité liées à l'asthme sont étonnamment élevées. Selon l'Initiative mondiale de lutte contre l'asthme (GINA), l'asthme léger (p. ex., ≤ 1 exacerbation par semaine) concerne 50 à 75 % des personnes ayant reçu un diagnostic d'asthme^{1,2}. Mais même les personnes souffrant d'asthme léger sont à risque d'événements indésirables graves. Parmi les adultes ayant nécessité des soins d'urgence pour cause d'exacerbations de l'asthme, 30 à 37 % souffraient d'asthme léger. Par ailleurs, 16 % des cas d'asthme quasi mortels et 15 à 20 % des personnes décédées pour cause d'asthme présentaient des symptômes s'étant produits moins d'une fois par semaine au cours des trois mois précédents⁹.

La mortalité toutes causes confondues chez les 35 ans et plus souffrant de MPOC est systématiquement deux à trois fois plus élevée que chez les personnes ne présentant pas cette maladie. Des statistiques canadiennes de 2011-2012 ont montré que, dans le groupe d'âge des 35 à 39 ans souffrant de MPOC, le risque de décès s'élevait à 3,1 sur 1000, contre 0,7 sur 1000 pour les

personnes ne présentant pas la maladie. Pour une personne de 85 ans et plus atteinte de MPOC, le risque de décès était de 156,3 sur 1000, contre 89,5 sur 1000 pour les personnes non atteintes⁷.

La MPOC est associée à des comorbidités telles que maladie cardiovasculaire, dépression, cancer du poumon, anxiété, syndrome métabolique, ostéoporose, troubles nutritionnels entraînant une perte de poids, dysfonctionnement musculosquelettique et intolérance à l'exercice. Le taux de mortalité des personnes souffrant de MPOC augmente avec la pneumonie, la grippe et les complications d'autres maladies chroniques comme le diabète et les cardiopathies⁹.

Diagnostic

Le diagnostic de l'asthme et de la MPOC ne repose souvent que sur les symptômes. Cependant, les lignes directrices relatives à l'asthme de la GINA et celles relatives à la MPOC de l'Initiative mondiale contre la bronchopneumopathie chronique obstructive (GOLD) recommandent d'utiliser la spirométrie pour confirmer le diagnostic¹⁻⁴. Un test de spirométrie peut être effectué dans

TABLEAU 2 - Critères d'un asthme bien maîtrisé⁽¹⁰⁾

| Caractéristiques | Fréquence ou valeur |
|---|--|
| Symptômes diurnes | ≤ 2 jours/semaine |
| Symptômes nocturnes | < 1 nuit/semaine et symptômes légers |
| Activité physique | Normale |
| Exacerbations | Légères et occasionnelles |
| Absences au travail ou à l'école, ou activités manquées à cause de l'asthme | *Aucune |
| Recours nécessaire à un bronchodilatateur (BACA ou budésonide-formotérol) | ≤ 2 doses/semaine |
| VEMS ou DEP | ≥ 90 % de la meilleure performance personnelle |
| Variation du DEP entre le jour et la nuit | < 10 %-15 % |
| Éosinophiles dans les expectorations | < 2 %-3 % |

VEMS – volume expiratoire maximal en une seconde; DEP – débit expiratoire de pointe; BACA – bêta-agoniste à courte durée d'action

le cabinet d'un médecin qui est équipé à cette fin, mais ce sont souvent des inhalothérapeutes qui s'en chargent. Le test est constitué de paramètres tels que le volume expiratoire maximal en une seconde (VEMS), la capacité vitale forcée (CVF) et la modification de la fonction pulmonaire après

l'utilisation d'un bronchodilatateur. Certaines personnes présentent à la fois des symptômes d'asthme et de MPOC; on parle alors d'un syndrome de chevauchement asthme-MPOC⁵.

Les techniciens en pharmacie peuvent demander aux personnes souffrant de trou-

TABLEAU 3 - Résumé des traitements de l'asthme pour adultes et adolescents de 12 ans et plus^(1,2)

| | Stade 1 (très léger) | Stade 2 (léger) | Stade 3 (modéré) | Stade 4 (grave) | Stade 5 (très grave)* |
|--|---|---|---|--|--|
| Traitement de contrôle privilégié | Faible dose au besoin d'une association de CSI-formotérol | Faible dose quotidienne de CSI ou faible dose au besoin d'une association de CSI-formotérol | Faible dose de CSI-BALA | Dose moyenne de CSI-BALA | Dose élevée de CSI-BALA. Évaluation par un spécialiste et traitement d'appoint éventuel (p. ex., tiotropium, anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R) |
| Autres options de traitement de contrôle | Faible dose de CSI avec chaque prise de BACA | Dose quotidienne d'ARLT ou faible dose de CSI avec chaque prise de BACA | Dose moyenne de CSI ou faible dose de CSI + ARLT | Forte dose de CSI avec tiotropium ou ARLT en appoint | Ajouter une faible dose de corticostéroïde oral (CSO), mais surveiller les éventuels effets secondaires |
| Traitement de secours privilégié | Faible dose au besoin d'une association de CSI-formotérol | | Faible dose au besoin d'une association de CSI-formotérol pour les patients ayant reçu une ordonnance de traitement d'entretien et de secours | | |
| Autre option de traitement de secours | BACA à courte durée d'action | | | | |

* voir le tableau 5 pour une définition des abbréviations

TABLEAU 4 - Récapitulation du traitement pharmacologique de la MPOC stable^(3,4)

| | Groupe A | Groupe B | Groupe C | Groupe D | Remarque : |
|---------------------|---|--|---|--|--|
| Signes et symptômes | 0 à 1 exacerbation modérée par an ne nécessitant pas d'hospitalisation, associée à des symptômes légers par ailleurs. | 0 à 1 exacerbation modérée par an ne nécessitant pas d'hospitalisation, associée à une dyspnée plus marquée. | 2 exacerbations et plus ou 1 exacerbation et plus par an nécessitant une hospitalisation, associées à une légère dyspnée. | 2 exacerbations et plus ou 1 exacerbation et plus par an nécessitant une hospitalisation, associées à une dyspnée grave. | Lorsque le nombre d'exacerbations augmente, on peut ajouter un CSI, et prescrire une trithérapie incluant BALA-AMLA-CSI. Il faut toutefois faire preuve de prudence, car les CSI accroissent les risques de pneumonie. |
| Traitements | AMCA | BALA ou AMLA | AMLA | Association AMLA-BALA | |

TABLEAU 5 - Les médicaments inhalés

| Bêta-agonistes | Anticholinergiques (également appelés antimuscariniques ou antagonistes muscariniques) | Corticostéroïdes | Associations |
|--|---|--|--|
| Bêta-agonistes à courte durée d'action (BACA) • Salbutamol • Terbutaline | Antagonistes muscariniques à courte durée d'action (AMCA) • Ipratropium | Corticostéroïdes inhalés (CSI) • Béclométhasone • Budésonide • Ciclesonide • Fluticasone • Mométasone | BACA-AMCA • Salbutamol-ipratropium |
| Bêta-agonistes à longue durée d'action (BALA) • Formotérol • Indacatérol • Salmétérol | Antagonistes muscariniques à longue durée d'action (AMLA) • Acéclidinium • Glycopyrronium • Tiotropium • Uméclidinium | Corticostéroïdes oraux • Prednisone | BALA-AMLA • Formotérol-acéclidinium • Indacatérol-glycopyrronium • Olodatérol-tiotropium • Vilantérol-uméclidinium |
| | | | BALA-CSI • Formotérol-budésonide • Formotérol-mométasone • Salmétérol-fluticasone • Vilantérol-fluticasone |
| | | | BALA-AMLA-CSI • Indacatérol-glycopyrronium-mométasone • Vilantérol-uméclidinium-fluticasone |

bles respiratoires si elles ont déjà subi des tests spécialisés de la fonction respiratoire. Si ce n'est pas le cas, il faut les signaler au pharmacien afin qu'il attire l'attention de leur médecin sur l'importance d'effectuer ces tests.

Approche thérapeutique de l'asthme

L'objectif du traitement est l'obtention d'une bonne maîtrise de l'asthme (voir Tableau 2)¹⁰. Les critères d'un asthme bien maîtrisé ont changé avec les recommandations de 2021. Par exemple, une bonne maîtrise était jusque-là définie par moins de quatre symptômes diurnes par semaine ou moins de quatre doses de traitement de secours par semaine. On parle désormais de moins de trois symptômes et de trois doses. Les déclencheurs environnementaux des asthmatiques doivent être réduits ou éliminés (p. ex., housses d'oreillers ou de matelas pour restreindre l'exposition aux acariens de la poussière).

La pharmacothérapie de l'asthme a également évolué. Un des grands changements concerne les traitements de secours. Pour une raison de sécurité, les lignes directrices de la GINA ne recommandent plus de prendre les bêta-agonistes à courte durée d'action seuls (BACA – p. ex., salbutamol) comme traitement de secours pour soulager l'asthme léger chez les adultes et les ado-

lescents^{1,2}. Pris seuls, les BACA favorisent une augmentation du risque d'exacerbation grave. Tous les adultes et les adolescents asthmatiques devraient prendre des corticostéroïdes inhalés (CSI) quotidiennement ou – en cas d'asthme léger – de faibles doses d'une association de CSI-formatérol inhalée (au besoin). (Au fur et à mesure qu'elles seront publiées, les futures lignes directrices de la GINA recommanderont d'autres associations de produits à inhaler comme traitements de secours.) Même dans les cas d'asthme bénin – deux symptômes ou moins par mois –, les lignes directrices de la GINA recommandent (encore une fois pour des raisons de sécurité) une association de CSI et de formatérol au besoin comme traitement de secours. Par rapport à une faible utilisation, une forte utilisation de BACA double pratiquement le risque d'exacerbation, que le patient présente un asthme léger, modéré ou grave^{11,2}. Le programme SABINA (SABa use In Asthma) définit une faible utilisation de BACA comme zéro à deux inhalateurs par an. Dans votre pharmacie, combien de clients asthmatiques utilisent deux inhalateurs ou moins de BACA par an? Peut-être serait-il temps de commencer à les signaler au pharmacien pour qu'il fasse un suivi.

Quand les symptômes de l'asthme apparaissent plus de deux fois par mois, mais

moins que quotidiennement, la GINA recommande de faibles doses quotidiennes de CSI ou de l'association CSI-formatérol au besoin comme traitement d'entretien et de secours. Quand les symptômes se produisent presque tous les jours de la semaine, la GINA recommande de faibles doses d'une association de CSI et de bêta-agoniste à longue durée d'action (CSI-BALA) comme traitement d'entretien et une association de CSI-formatérol en secours. En cas de symptômes nocturnes, la GINA fait passer sa recommandation à des doses moyennes de CSI-BALA comme traitement d'entretien et de CSI-formatérol comme secours. Des inhalateurs combinés sont parfois utilisés pour faciliter l'administration. Des médicaments comme le tiotropium (un antagoniste des récepteurs muscariniques à longue durée d'action – AMLA) et un antagoniste des récepteurs des leucotriènes à administration orale (montélukast – ARLT) peuvent également être envisagés. L'asthme grave non maîtrisé peut nécessiter de brèves cures de corticostéroïdes oraux (p. ex., prednisone) en plus d'un CSI-BALA à forte dose, et un traitement d'appoint comme le tiotropium, un anti-IgE par injection (omalizumab), ou un anti-IL5/5R (p. ex., mepolizumab) – ces deux derniers agents sont des immunomodulateurs à anticorps monoclonaux².

Chaque asthmatique devrait disposer

d'un plan d'action écrit¹⁰. Si un patient n'en a pas, il faut en informer le pharmacien, qui pourra en rédiger un en collaboration avec le médecin, particulièrement si le pharmacien est éducateur certifié dans le domaine de l'asthme ou de la respiration.

Approche thérapeutique de la MPOC

L'objectif du traitement de la MPOC est la réduction des symptômes ainsi que du nombre et de la gravité des futures exacerbations^{3,4}. Il convient également de réduire tous les facteurs de risque de la MPOC (p. ex., exposition professionnelle, pollution de l'air), mais le principal facteur de risque de la MPOC est le tabagisme. Pour prévenir et traiter la MPOC, il est impératif de cesser de fumer^{3,4}. Les thérapies de remplacement de la nicotine varénicline, le bupropion et les conseils pour cesser de fumer permettent tous de réduire le taux de tabagisme. La vaccination (annuelle) contre la grippe et l'immunisation contre le pneumocoque limitent les infections chez les personnes atteintes de MPOC, réduisant ainsi les taux de morbidité et de mortalité. La rééducation

respiratoire atténue les symptômes et améliore la tolérance à l'exercice et la qualité de vie. Chez les patients présentant une hypoxie chronique grave au repos, l'oxygénothérapie à long terme augmente les chances de survie. Le traitement pharmacologique permet de réduire les symptômes de la MPOC ainsi que la fréquence et la gravité des exacerbations, et d'améliorer l'état de santé et la tolérance à l'exercice. La technique d'inhalation des patients doit être régulièrement vérifiée^{3,4}.

Les lignes directrices de la GOLD classent les patients en plusieurs groupes en fonction de leurs symptômes et de leur nombre d'exacerbations et d'hospitalisations. Les sujets du groupe A présentent de 0 à 1 exacerbation modérée ne nécessitant pas de se rendre aux urgences par an et des symptômes légers par ailleurs. On commence le traitement avec un bronchodilatateur à courte durée d'action, généralement de l'ipratropium (un antagoniste des récepteurs muscariniques à courte durée d'action – AMCA). Les bronchodilatateurs à courte durée d'action permettent de gérer les

symptômes et sont sans effet sur la progression de la maladie. Les sujets du groupe B présentent de 0 à 1 exacerbation ne nécessitant pas de se rendre aux urgences par an, mais leur essoufflement (dyspnée) est plus marqué. On leur prescrit un bronchodilatateur à longue durée d'action tel qu'un BALA ou un antagoniste des récepteurs muscariniques à longue durée d'action (AMLA). Les sujets du groupe C présentent deux exacerbations ou plus, ou une exacerbation ou plus nécessitant de se rendre aux urgences par an, mais associées à une légère dyspnée par ailleurs. On leur prescrit un AMLA parce que ce médicament pris seul évite plus d'exacerbations qu'un BALA seul. Les sujets du groupe D présentent deux exacerbations ou plus, ou une exacerbation ou plus nécessitant de se rendre aux urgences par an, ainsi qu'une dyspnée grave. On leur prescrit une association d'AMLA et de BALA^{3,4}.

Lorsque les exacerbations deviennent de plus en plus problématiques, on peut ajouter un CSI, et prescrire une trithérapie incluant BALA-AMLA-CSI. Du fait d'une

TABLEAU 6 - Dispositifs utilisés pour administrer les médicaments contre l'asthme et la MPOC

| Dispositif | Fonctionnement | Avantages | Inconvénients | Exemples de médicaments adaptables à ce format* | Conseils d'utilisation* |
|----------------------------------|--|---|---|---|---|
| Aérosol-doseur | Le gaz propulseur vaporise un mélange de propulseur et de médicament hors de l'activateur. Il est impératif de synchroniser la vaporisation et l'inhalation. | Les aérosols-doseurs sont souvent moins onéreux, petits, légers et facilement transportables; plusieurs médicaments sont disponibles sous cette forme. On peut également les utiliser avec une chambre de retenue. | Avec les aérosols-doseurs, il est difficile de synchroniser l'inhalation et l'activation du dispositif. La plupart ne disposent pas d'un compteur de doses. | Ingrédient unique : salbutamol, fluticasone, salmétérol, béclo méthasone, ipratropium, ciclesonide Associations : fluticasone-salmétérol, formotérol-momé tasone | Vidéo didactique (aérosol-doseur sans chambre de retenue) : MDI - Sans Tube D'espacement l'association pulmonaire (poumon.ca) |
| Chambre de retenue avec valve | Les chambres de retenue avec valve sont associées à un aérosol-doseur pour les patients qui ont de la difficulté à synchroniser la vaporisation d'une bouffée et l'inhalation. La plupart des utilisateurs d'un aérosol-doseur peuvent tirer avantage d'une chambre de retenue avec valve. | Elle facilite l'utilisation des aérosols-doseurs, entre autres pour les personnes très âgées et les jeunes enfants; l'administration des médicaments dans les poumons est similaire à celle obtenue avec un nébulisateur. Son utilisation avec les CSI réduit également les risques de candidose buccale. | Volumineuse et peu pratique à transporter; et c'est un article de plus à acheter. | Tous les médicaments pour aérosols-doseurs (voir ci-dessus). | Vidéo didactique (aérosol-doseur avec chambre de retenue) : Un aérosol-doseur avec un tube d'espacement (une chambre de retenue) l'association pulmonaire (poumon.ca) |
| Inhalateur de type « Soft Mist » | Le médicament est libéré sous la forme d'une brume fine vaporisée lentement. Les particules sont plus lentes et plus petites qu'avec un aérosol-doseur. | Les gouttelettes se déplacent plus lentement et pénètrent plus profondément dans les poumons qu'avec un aérosol-doseur. | L'activation et l'utilisation peuvent être très compliquées pour les personnes ayant peu de force dans les mains ou souffrant d'arthrite. | Respimat : salbutamol-ipratropium, tiotropium-olodatérol, tiotropium | Vidéo didactique (Respimat) : https://www.lung.ca/lung-health/get-help/how-use-your-inhaler/respimat |

| | | | | | |
|----------------------------------|--|---|--|---|---|
| <p>Inhalateur à poudre sèche</p> | <p>Activé par l'aspiration. Le médicament n'est libéré que quand le patient aspire. Selon les dispositifs, la quantité de poudre aspirée varie de minime à importante.</p> | <p>Diskus, Ellipta, Turbuhaler, Twisthaler : assez faciles à utiliser; ne permettent d'inhaler que de petites quantités de poudre.</p> <p>Certains patients n'ont pas la sensation d'avoir aspiré de la poudre. Il faut leur rappeler de ne pas prendre une autre dose même s'ils n'ont rien senti.</p> | <p>Souvent plus cher que les aérosols-doseurs; ne peut pas être utilisé avec une chambre de retenue.</p> <p>Dispositifs HandiHaler, Aerolizer, Breezhaler : utilisation compliquée; une grande quantité de poudre doit être inhalée; nécessitent un flux inspiratoire plus puissant.</p> | <p>Diskus : salmétérol, association salmétérol-fluticasone, salbutamol, fluticasone</p> <p>Ellipta : uméclidinium-vilantérol, fluticasone, fluticasone-vilantérol, uméclidinium, fluticasone-uméclidinium-vilantérol</p> <p>Turbuhaler : terbutaline, formotérol, budésonide, association formotérol-budésonide</p> <p>Twisthaler : mométasone</p> <p>Handihaler : tiotropium</p> <p>Aerolizer : formotérol</p> <p>Breezhaler : indacatérol-mométasone, indacatérol-glycopyrronium-mométasone, indacatérol, glycopyrronium, indacatérol-glycopyrronium</p> <p>Genuair : aclidinium-formotérol, aclidinium</p> | <p>Vidéo didactique (Diskus) : Diskus l'association pulmonaire (poumon.ca)</p> <p>Vidéo didactique (Ellipta) : http://www.lung.ca/lung-health/get-help/how-use-your-inhaler/ellipta</p> <p>Vidéo didactique (Turbuhaler) : Turbuhaler® l'association pulmonaire (poumon.ca)</p> <p>Vidéo didactique (Twisthaler) : Twisthaler l'association pulmonaire (poumon.ca)</p> <p>Vidéo didactique (HandiHaler) : http://www.lung.ca/lung-health/get-help/how-use-your-inhaler/handihaler</p> <p>Vidéo didactique (Aerolizer) : http://www.youtube.com/watch?v=VvK7OEKQYk</p> <p>Vidéo didactique (Breezhaler) : https://www.lung.ca/lung-health/get-help/how-use-your-inhaler/how-use-breezhaler</p> <p>Vidéo didactique (Genuair) : https://www.lung.ca/lung-health/get-help/how-use-your-inhaler/genuair</p> |
|----------------------------------|--|---|--|---|---|

* Après avoir utilisé un dispositif contenant un corticostéroïde inhalé (CSI), l'utilisateur doit se rincer la bouche à l'eau afin d'éviter tous risques de candidose buccale. Consulter la monographie de chaque dispositif pour des instructions particulières qui ne peuvent pas être toutes indiquées dans ce tableau. Veuillez consulter la monographie des produits en plus des vidéos didactiques pour des instructions complètes sur l'utilisation des différents dispositifs.

augmentation des risques de pneumonie, l'ajout d'un CSI devrait être réservé aux cas dans lesquels les autres traitements ont échoué^{3,4}.

Dans le traitement de la MPOC, on préférera les BALA et les AMLA aux agents à courte durée d'action, sauf dans le cas des patients présentant des essoufflements très légers et occasionnels^{3,4}.

Le Tableau 5 donne des exemples de BACA, AMCA, AMLA, BALA et CSI dont on dispose au Canada.

Médicaments utilisés contre l'asthme et la MPOC

La plupart des médicaments contre l'asthme ou la MPOC sont administrés par inhalation. Ils ont pour fonction d'ouvrir les voies respiratoires ou de réduire l'inflammation dans les poumons. Tous les dispositifs d'inhalation ont la même efficacité quand on les utilise correctement. Cependant, 70 à 80 % des patients ne les utiliseraient pas de façon appropriée^{12,13,14}. Les techniciens en pharmacie ont donc là une excellente occa-

sion d'enseigner la technique d'inhalation et d'améliorer la qualité de vie des personnes présentant des problèmes respiratoires. Il est également question ci-dessous de médicaments non inhalés.

Comment choisir un dispositif d'inhalation

Un dispositif d'inhalation doit être choisi en fonction des capacités physiques de l'utilisateur (p. ex., force d'inhalation, force de la main, dextérité, vision) et de ses préférences, ainsi que du coût du dispositif^{3,4,13,14}. Les aérosols-doseurs sont généralement les dispositifs les moins onéreux, mais ils nécessitent une bonne synchronisation entre l'activation du dispositif et l'inhalation, ce qui, contre toute attente, peut s'avérer difficile¹⁹. Dans ce cas, les chambres de retenue peuvent être utiles¹⁵. Les inhalateurs dits « Soft Mist » nécessitent plus de force dans la main pour être activés et utilisés¹⁶. Les inhalateurs à poudre sèche sont activés par l'aspiration, ce qui élimine le problème de synchronisation, mais ils peu-

vent nécessiter plus de force d'inhalation¹⁷. Certaines personnes ne réussissent pas à aspirer un volume suffisant ou à aspirer assez fort pour utiliser ces dispositifs de façon appropriée¹⁸. L'utilisation des inhalateurs à poudre sèche peut être assez compliquée²⁰. Il faut poser des questions ouvertes aux personnes qui utilisent ces dispositifs et, dans la mesure du possible, leur permettre de manipuler des inhalateurs de démonstration. Il peut également être utile de leur recommander des vidéos didactiques en ligne qu'elles pourront visionner chez elles par la suite.

Le Tableau 6 résume les principales caractéristiques des dispositifs utilisés pour administrer les médicaments contre l'asthme et la MPOC.

Les bêta-agonistes à courte durée d'action (BACA)

Le plus courant est le salbutamol. Il est généralement inhalé à l'aide d'un aérosol-doseur, mais il peut également être administré avec un nébulisateur, par voie orale ou en

intraveineuse. Il dilate rapidement les voies respiratoires, toutefois son effet ne dure pas très longtemps. Le salbutamol commence à réduire la résistance des voies respiratoires en 5 à 15 minutes. L'amélioration maximale de la fonction pulmonaire se produit en 60 à 90 minutes. L'action bronchodilatatoire dure de 3 à 6 heures¹⁹. On utilise les BACA aussi bien pour le traitement de l'asthme que de la MPOC.

Les bêta-agonistes à longue durée d'action (BALA)

Les BALA comprennent le formotérol, le salmétérol et le vilantérol. Ils peuvent être administrés à l'aide d'un aérosol-doseur, d'un inhalateur à poudre sèche (Turbuhaler, Ellipta, Diskus) ou d'un inhalateur « Soft Mist » (Respimat). Les BALA commencent à faire effet après 4 à 30 minutes. À la différence des BACA, ils dilatent les voies respiratoires pendant 8 à 12 heures²⁰. On les utilise pour le traitement de l'asthme et de la MPOC. Ils ne doivent pas être utilisés sans un CSI en cas d'asthme à cause d'un risque accru de décès²¹.

Les anticholinergiques (AMCA, AMLA)

Les anticholinergiques dilatent également les voies respiratoires, mais différemment des bêta-agonistes. On leur attribue différents noms : anticholinergiques, antimuscariniques et antagonistes muscariniques. On les utilise plus souvent dans le traitement de la MPOC que de l'asthme, mais leur rôle s'accroît dans le traitement de l'asthme de modéré à grave.

Antagonistes muscariniques à courte durée d'action (AMCA)

L'AMCA dont nous disposons est l'ipratropium. Il commence à agir en 5 à 15 minutes et ses effets peuvent durer de 2 à 6 heures. Il peut être administré à l'aide d'un aérosol-doseur ou d'un inhalateur « Soft Mist ». On l'utilise seul dans les cas de MPOC très légère ou comme traitement de secours contre l'asthme et la MPOC.

Antagonistes muscariniques à longue durée d'action (AMLA)

Un AMLA commence à agir en 15 à 30 minutes et son effet dure 24 heures. Il peut être nécessaire de prendre ce médicament quotidiennement pendant plusieurs jours ou semaines pour atteindre l'état d'équilibre et obtenir un effet maximal. L'AMLA tiotropium est administré à l'aide d'un HandiHaler ou

d'un inhalateur « Soft Mist ». Le médicament de Genuair est l'acéclidinium, celui de Breezhaler est le glycopyrronium et celui d'Ellipta est l'umécidinium.

Les corticostéroïdes

Les corticostéroïdes réduisent l'inflammation des poumons, qui est à l'origine de l'asthme. Les utilisateurs de CSI doivent savoir qu'il faut se rincer la bouche à l'eau après avoir pris ces médicaments afin de réduire les risques de candidose orale. Tous les utilisateurs d'aérosols-doseurs doivent également retenir leur respiration pendant 10 secondes après avoir inhalé, puis exhaler lentement. Personnellement, je conseille aux utilisateurs de CSI d'exhaler lentement par le nez pour ralentir leur expiration; je pense que cette technique permet de retenir une partie des corticostéroïdes dans la cavité nasale. Et bien que je n'aie aucune preuve à l'appui, cette façon de faire pourrait également aider à soulager la rhinite allergique qui affecte de nombreux asthmatiques.

L'inflammation pose moins de problèmes dans le cas de la MPOC, mais les CSI peuvent aider à réduire les symptômes de cette maladie. Cependant, ces agents peuvent aggraver les risques de pneumonie des personnes souffrant de MPOC et il faut donc les ajouter avec prudence au traitement. Les corticostéroïdes sont souvent administrés en inhalation pour traiter l'asthme et la MPOC. Des corticostéroïdes comme la bécloéthasone, le budésonide, la fluticasone et la mométasone peuvent être administrés à l'aide d'un aérosol-doseur ou d'autres dispositifs comme le Turbuhaler, le Diskus, le Twisthaler et l'Ellipta. En cas d'exacerbation grave de l'asthme ou de la MPOC, les corticostéroïdes peuvent être administrés par voie orale. Le corticostéroïde oral le plus fréquemment utilisé est la prednisone. En contexte hospitalier, des corticostéroïdes comme la méthylprednisolone peuvent être administrés en intraveineuse. En ce qui nous concerne, nous essayons d'éviter d'utiliser les corticostéroïdes oraux sur une longue durée du fait des nombreux effets secondaires qui y sont associés.

Les inhalateurs associant plusieurs médicaments

L'association CSI-formotérol (CSI-BALA) est le traitement de secours recommandé pour tous les adultes et les adolescents asthmatiques, y compris les cas bénins^{1,2}. Cette

association peut également être utilisée comme traitement d'entretien de l'asthme.

Le traitement de la MPOC commence avec un AMCA ou un BACA avant de passer à un AMLA seul. L'association BALA-AMLA constitue le traitement de deuxième ligne quand le degré de gravité s'accroît. Un traitement par CSI-BALA peut être utilisé en deuxième ligne contre la MPOC et l'association BALA-AMLA-CSI pourra être utilisée en troisième ligne, mais les CSI font augmenter les risques de pneumonie et le coût du traitement.

Les antagonistes des récepteurs des leucotriènes

Des médicaments comme le montélukast réduisent l'inflammation dans les poumons par un autre mécanisme que celui des corticostéroïdes. Ils sont administrés par voie orale et ne sont utilisés que dans le traitement de l'asthme.

La théophylline

La théophylline est une méthylxanthine qui dilate les voies respiratoires. Elle peut être administrée par voie orale ou en intraveineuse. Elle est associée à un indice thérapeutique étroit et à des toxicités potentielles, et elle nécessite une surveillance des concentrations sanguines. Elle n'est plus recommandée pour le traitement de l'asthme et de la MPOC^{1,3}.

Autres médicaments

Agents biologiques

Les anticorps monoclonaux, qui modifient le système immunitaire, sont des médicaments injectables onéreux, dont le nom se termine par « mab » (p. ex. : omalizumab et mépolizumab). Ils sont prescrits par des spécialistes dans les cas d'asthme grave^{1,2}.

Inhibiteurs de la phosphodiesterase-4

Ces agents (p. ex., le roflumilast, un comprimé oral à prendre quotidiennement) sont utilisés en appoint aux bronchodilatateurs dans le traitement de la MPOC. Ils préviennent la destruction des molécules intracellulaires et de l'adénosine monophosphate cyclique (AMP), entraînant une réduction de l'inflammation des voies respiratoires. Les effets secondaires courants sont diarrhée, douleurs abdominales, maux de tête, douleurs dorsales et troubles du sommeil^{3,4}.

Mucolytiques

Ces médicaments (p. ex., la N-acétylcystéine) sont rarement utilisés dans le traitement de la MPOC. On peut les administrer à des patients qui ne prennent pas de CSI et ils peuvent atténuer les exacerbations. Les effets secondaires sont diarrhée, vomissements, maux de tête, altération du goût et érythème^{3,4}.

Antibiotiques

On prescrit des antibiotiques – souvent des macrolides (p. ex., azithromycine) – à certaines personnes atteintes de MPOC en leur donnant l'instruction de les prendre dès l'apparition d'une exacerbation. L'utilisation d'antibiotiques doit être occasionnelle et réservée aux cas de MPOC graves associés à de nombreuses exacerbations, car chaque dose supplémentaire d'antibiotique fait augmenter le risque d'infection résistante aux antibiotiques^{3,4}.

Le problème de la mauvaise technique d'inhalation

Les aérosols-doseurs, les inhalateurs de poudre sèche et « Soft Mist » sont difficiles à utiliser quand on n'a pas reçu une formation à leur utilisation. Selon un article publié en 2011 dans la revue *Respiratory Medicine*, un sondage a permis de constater d'importantes erreurs chez un grand nombre d'utilisateurs de ces dispositifs (aérosols-doseurs, Diskus, HandiHaler et Turbulal). La mauvaise utilisation des inhalateurs a été associée à un risque accru d'hospitalisations, de visites aux urgences et de mauvaise maîtrise de la maladie. Quel que soit l'inhalateur, les sondeurs ont noté les plus fortes corrélations entre la mauvaise utilisation des inhalateurs et un âge avancé, un faible niveau de scolarité et un manque d'instructions de la part d'un professionnel de la santé quant à l'utilisation appropriée du dispositif²⁵.

Immunisations

Les problèmes respiratoires peuvent être prévenus par l'immunisation. Tous les patients asthmatiques et souffrant de MPOC âgés de plus de six mois, y compris les femmes enceintes, devraient être vaccinés contre la grippe chaque année²². Les techniciens en pharmacie qui travaillent dans une province où ils sont autorisés à administrer des vaccins devraient s'efforcer d'obtenir les qualifications nécessaires pour le faire. Le vaccin antipneumococcique est

probablement plus important pour les personnes souffrant de MPOC, mais il peut également être utile pour les asthmatiques²³. Du fait de leur âge plus avancé et de leurs probables antécédents de tabagisme, les personnes atteintes de MPOC sont souvent admissibles à recevoir un vaccin antipneumococcique payé par la province, mais cela varie d'une région à l'autre du Canada. Il est extrêmement important que les personnes souffrant d'asthme ou de MPOC se fassent vacciner contre la COVID-19²⁴.

Le rôle des techniciens en pharmacie

Les techniciens en pharmacie doivent avoir une bonne compréhension d'ensemble de l'asthme, de la MPOC et du traitement de ces maladies. Un dépistage sera bénéfique aux personnes atteintes afin de s'assurer qu'elles sont vaccinées, qu'elles ne présentent pas de signes de mauvaise maîtrise de leur maladie ou qu'elles ne renouvellent pas trop souvent leur ordonnance de BACA. Il faut également signaler au pharmacien les personnes atteintes de MPOC (ou toute autre personne) qui manifestent un intérêt pour l'abandon du tabac.

L'utilisation incorrecte des inhalateurs peut entraîner un échec du traitement. Les techniciens en pharmacie peuvent apporter leur aide en faisant des démonstrations du fonctionnement des divers dispositifs, puis en demandant aux patients de leur montrer à leur tour leur façon de procéder. Il faut leur poser des questions ouvertes du genre « quel a été pour vous l'aspect le plus difficile de l'utilisation de l'inhalateur? ». Idéalement, en plus d'apprendre à un patient la façon d'utiliser le dispositif qu'on vient de lui prescrire, il faut lui demander de montrer comment il s'en sert lors de chaque renouvellement. Malheureusement, beaucoup de personnes atteintes d'asthme ou de MPOC sont persuadées d'être des « pros » en matière d'inhalateurs, alors que ce n'est pas le cas. Il faut alors savoir faire preuve de tact pour corriger leur technique quand elles ont un problème.

Conclusion

Les médicaments contre l'asthme et la MPOC sont administrés à l'aide de dispositifs nécessitant d'acquérir une bonne technique d'utilisation. Les techniciens en pharmacie peuvent jouer un rôle important pour former ces patients à l'utilisation de ces dispositifs lorsqu'on vient de les leur prescrire

et pour s'assurer à chaque renouvellement qu'ils continuent à les utiliser de façon appropriée. Le dépistage des asthmatiques et des personnes atteintes de MPOC en fonction de critères comme le tabagisme, le manque d'immunisation, la surutilisation des BACA et les signes de mauvaise maîtrise de la maladie sont d'excellentes occasions pour les techniciens en pharmacie d'améliorer les soins aux patients. Et c'est quand vous aurez aidé quelqu'un à mieux respirer que vous comprendrez toute l'importance de votre rôle.

RÉFÉRENCES*

1. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention, 2020. https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/06/GINA-2020-report_20_06_04-1-wms.pdf (consulté le 14 avril 2021).
2. Global Initiative for Asthma (GINA). Guide de poche pour le traitement et la prévention de l'asthme. Guide de poche à l'intention des professionnels de la santé. Mis à jour en 2019. Fondé sur la Stratégie mondiale de prise en charge et de prévention de l'asthme. GINA Pocket Guide 2019 Front Cover 5.5x8 (ginasthma.org) (consulté pour la traduction le 13 août 2021).
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2021 report). https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/11/GOLD-REPORT-2021-v1.1-25Nov20_WMV.pdf (consulté le 14 avril 2021).
4. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Initiative mondiale pour la bronchopneumopathie chronique obstructive. Guide de poche pour le diagnostic, le traitement et la prévention. Guide pour les professionnels de santé. Rapport 2017. wms-GOLD-2017-Pocket-Guide-Final-French.pdf (goldcopd.org) (consulté pour la traduction le 13 août 2021).
5. O'Donnell DR, Hernandez P, Kaplan A et coll. Canadian Thoracic Society recommendations for management of chronic obstructive pulmonary disease – 2008 update – highlights for primary care. *Can Respir J*, 2008; 15 (Suppl A):1A-8A.
6. Postma DS, Rabe KF. The asthma-COPD overlap syndrome. *N Engl J Med*, 2015; 373:1241-9.
7. Agence de la santé publique du Canada. Rapport du système canadien de surveillance des maladies chroniques : L'asthme et la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) au Canada; 2018. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/asthme-maladie-pulmonaire-obstructive-chronique-canada-2018.html> (consulté le 23 avril 2021).
8. Dusser D, Montani D, Chanez P et coll. Mild asthma: an expert review on epidemiology, clinical characteristics and treatment recommendations. *Allergy*, 2007; 62:591-604. doi : 10.1111/j.1398-9995.2007.01394.x.
9. Negewo NA, Gibson PG, McDonald VM. COPD and its comorbidities. *Respirology*, 2015; 20:1160-71.
10. Yang CL, Hicks EA, Mitchell P et coll. 2021 Canadian Thoracic Society guideline – a focused update on the management of very mild and mild asthma. *Can J Resp Crit Care Sleep Med*, 2021. <https://doi.org/10.1080/24745332.2021.1877043> (consulté le 23 avril 2021).
11. Nwaru BI, Ekström M, Hasvold P et coll. Overuse of short-acting β_2 -agonists in asthma is associated with increased risk of exacerbation and mortality: a nationwide cohort study of the global SABINA programme. *Eur Respir J*, 2020; 55:1901872.
12. Monographie de Flovent HFA (propionate de fluticasone en aérosol pour inhalation). GlaxoSmithKline Inc. Mississauga, ON; 1er mars 2021.
13. Barrons R, Pegram A, Borries A. Inhaler device selection: special considerations in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Health Syst Pharm*, 2011; 68:1221-32.
14. Dolovich MB, Ahrens RC, Hess DR et coll. Device

selection and outcomes of aerosol therapy: evidence-based guidelines: American College of Chest Physicians/ American College of Asthma, Allergy, and Immunology. Chest, 2005; 127:335-71.

15. Trudell Medical. Instructions pour AeroChamber Plus Flow-Vu. https://www.trudellmed.com/sites/default/files/inline-files/ACFV_mp_FR.pdf (consulté le 14 avril 2021).

16. Monographie de Combivent Respimat (bronchodilatateur de bromure d'ipratropium et sulfate de salbutamol), Boehringer Ingelheim (Canada) Ltd. Burlington, ON; 7 novembre 2019.

17. Monographie d'Ultibro Breezhaler (gélules d'indacatérol/glycopyrronium en poudre pour inhalation), Novartis Pharmaceuticals Canada Inc. Dorval, QC; 27 janvier 2020.

18. Monographie de Spiriva (capsules de bromure de tiotropium monohydraté), Boehringer Ingelheim (Canada) Inc. Burlington, ON; 24 novembre 2017.

19. Monographie de Ventolin HFA (bronchodilatateur de sulfate de salbutamol), GlaxoSmithKline Inc. Mississauga,

ON; 16 mars 2021.

20. Monographie d'Advair Diskus (corticostéroïde et bronchodilatateur pour inhalation orale – salmétérol [sous forme de sel de xinafoate]- propionate de fluticasone), GlaxoSmithKline Inc. Mississauga, ON; 17 juin 2020.

21. Morales DR. LABA monotherapy in asthma: an avoidable problem. Br J Gen Pract, 2013; 63:627-8. doi:10.3399/bjgp13X675250.

22. Comité consultatif national de l'immunisation. Chapitre sur la grippe du Guide canadien d'immunisation et Déclaration sur la vaccination antigrippale pour la saison 2020-2021. <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-statement-seasonal-influenza-vaccine-2020-2021/naci-2020-2021-seasonal-influenza-stmt-fra.pdf> (consulté le 23 avril 2021).

23. Une déclaration d'un comité consultatif (DCC). Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). Mise à jour sur l'utilisation des vaccins antipneumococques : ajout de l'asthme à titre de condition à haut risque; février

2014. <https://www.healthycanadians.gc.ca/publications/healthy-living-vie-saine/pneumococcal-vaccines-asthma-2014-antipneumococques-vaccins-asthme/alt/HP40-94-2014-fra.pdf> (consulté le 17 juin 2021).

24. Société canadienne de thoracologie. Information and Guidance for Respiratory Health Care Professionals on COVID 19 Vaccination. 17 février 2021. https://cts-sct.ca/wp-content/uploads/2021/02/Final_CTS-COVID-19-Vaccination-Guidance_Info.pdf (consulté le 17 juin 2021).

25. Melani AS, Bonavia M, Cilenti V, Cinti C, Lodi M, Martucci P, Serra M, Scichilone N, Sestini P, Aliani M, Neri M. Gruppo Educazionale Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri. Inhaler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. Respir Med, juin 2011; 105(6):930-8. doi : 10.1016/j.rmed.2011.01.005. Epub 2 mars 2011. Erratum dans : Respir Med, mai 2012; 106(5):757. DelDonno, Mario [corrigé pour Del Donno, Mario]. PMID : 21367593.

QUESTIONS

Sélectionnez la meilleure réponse à chaque question et répondez en ligne sur eCortex.ca pour obtenir instantanément vos résultats.

1. Les principales caractéristiques qui définissent l'asthme sont :

- une inflammation chronique des voies respiratoires, des antécédents de symptômes respiratoires (respiration sifflante, essoufflement, oppression thoracique et toux) et une limitation variable du débit d'air expiratoire.
- des symptômes respiratoires persistants, une limitation du débit d'air expiratoire du fait d'anomalies des voies respiratoires ou de malformations alvéolaires causées par une importante exposition à des particules ou à des émanations nocives.
- des infections virales à répétition ayant entraîné une destruction alvéolaire progressive et une détérioration des poumons.
- une carence enzymatique qui augmente la viscosité du mucus au fil du temps.

2. Les principales caractéristiques qui définissent la MPOC sont :

- une inflammation chronique des voies respiratoires, des antécédents de symptômes respiratoires (respiration sifflante, essoufflement, oppression thoracique et toux) et limitation variable du débit d'air expiratoire.
- des symptômes respiratoires persistants, une limitation du débit d'air expiratoire du fait d'anomalies des voies respiratoires ou de malformations alvéolaires causées par une importante exposition à des particules ou à des émanations nocives.
- une maladie caractérisée par des infections virales à répétition ayant entraîné une destruction alvéolaire progressive et

une détérioration des poumons.

- une maladie caractérisée par une carence enzymatique qui augmente la viscosité du mucus au fil du temps.

3. Les différences entre l'asthme et la MPOC sont les suivantes, À L'EXCEPTION DE :

- L'asthme apparaît généralement avant l'âge de 40 ans, tandis que la MPOC survient après 40 ans.
- Le tabagisme peut aggraver les symptômes de l'asthme, mais il ne cause pas la maladie. Les personnes atteintes de MPOC ont généralement des antécédents de tabagisme de plus de 10 paquets-années.
- Les allergies surviennent à la même fréquence chez les asthmatiques que chez les personnes atteintes de MPOC.
- Les symptômes de l'asthme sont relativement stables au fil du temps, avec quelques exacerbations, tandis que les symptômes de la MPOC s'aggravent peu à peu, avec quelques exacerbations.

4. Un exemple d'anticholinergique utilisé dans le traitement de l'asthme est :

- le salbutamol
- le fluticasone
- le formotérol
- le tiotropium

5. Les aérosols-doseurs sont :

- des dispositifs d'inhalation pour traiter l'asthme ou la MPOC contenant un gaz propulseur qui vaporise le médicament hors d'un activateur.
- des dispositifs d'inhalation pour traiter

l'asthme ou la MPOC activés par l'aspiration qui libèrent un médicament en poudre.

- des dispositifs qu'on NE PEUT PAS utiliser avec une chambre de retenue.
- considérés comme les dispositifs de traitement de l'asthme et de la MPOC les plus faciles à utiliser correctement par les patients.

6. Tous les énoncés suivants sont des signes indiquant qu'un asthmatique MAÎTRISE MAL son asthme et qu'il devrait être adressé au pharmacien, SAUF :

- Symptômes diurnes quatre fois par semaine
- Symptômes nocturnes deux fois par semaine
- Nécessité d'utiliser un médicament de secours (BACA ou budésonide/formotérol) une fois par semaine
- Absences au travail pour cause d'asthme une fois par mois

7. Les Turbuhaler sont :

- des dispositifs d'inhalation pour traiter l'asthme ou la MPOC contenant un gaz propulseur qui vaporise le médicament hors d'un activateur.
- des dispositifs d'inhalation pour traiter l'asthme ou la MPOC activés par l'aspiration qui libèrent un médicament sous forme de poudre.
- des dispositifs qu'il faut secouer avant chaque bouffée.
- des dispositifs permettant de diffuser le médicament profondément dans les poumons quand ils sont associés à une chambre de retenue.

8. Laquelle des définitions des acronymes suivants est INCORRECTE?

- a) BACA – bêta-agoniste à courte durée d'action
- b) AMLA – antagoniste muscarinique à longue durée d'action
- c) CSI – catécholamine stéroïde inhalée
- d) BALA – bêta-agoniste à longue durée d'action

9. Selon les lignes directrices de la GINA, lequel des produits suivants peut être utilisé SEUL comme traitement de secours de l'asthme léger par les adultes et les adolescents?

- a) Le salbutamol
- b) Une association de CSI-formétérol faiblement dosée en inhalation
- c) Le tiotropium
- d) Le salmétérol

10. Les chambres de retenue avec valve facilitent l'utilisation des aérosols-doseurs par les personnes âgées et les jeunes enfants, et permettent aux médicaments inhalés de pénétrer plus profondément dans les poumons.

- a) Vrai
- b) Faux

11. Dans le traitement de l'asthme, une utilisation importante de BACA double pratiquement les risques d'exacerbations comparativement à une faible utilisation. Quelle est la définition d'une faible utilisation annuelle de BACA selon le groupe SABINA?

- a) 0-2 cartouches
- b) 3-4 cartouches
- c) 5-6 cartouches
- d) 7-8 cartouches

12. Lequel des énoncés suivants fait partie des instructions d'utilisation du dispositif Ellipta?

- a) L'ouverture du couvercle d'Ellipta charge une dose.
- b) Il faut secouer le dispositif Ellipta avant l'utilisation.
- c) Il faut souffler dans le dispositif.
- d) L'utilisation d'une chambre de retenue permet d'améliorer l'efficacité du dispositif Ellipta.

13. Le chargement de la cartouche dans un dispositif Respimat est facile et ne nécessite pas beaucoup de force dans les mains.

- a) Vrai
- b) Faux

14. Qui devrait se faire vacciner chaque année contre la grippe?

- a) Les asthmatiques
- b) Les personnes atteintes de MPOC
- c) Les femmes enceintes
- d) Tout ce qui précède

15. Quelle est la principale raison pour laquelle on évite d'utiliser un corticostéroïde inhalé (CSI) seul dans le traitement de la MPOC?

- a) L'utilisation d'un CSI accroît les risques de candidose orale.
- b) L'utilisation d'un CSI accroît les risques de pneumonie.
- c) L'utilisation d'un CSI peut freiner la croissance des enfants.
- d) Les CSI peuvent masculiniser les femmes qui l'utilisent.

ABÉCÉDAIRE DU TRAITEMENT DE L'ASTHME ET DE LA MPOC

1,25 UFC • SEPTEMBRE 2021

CCECP n° 1329-2021-3262-I-T Tech.

Maintenant accrédité par le Conseil canadien de l'éducation continue en pharmacie

- | | | | | |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 1. a b c d | 4. a b c d | 7. a b c d | 10. a b | 13. a b |
| 2. a b c d | 5. a b c d | 8. a b c d | 11. a b c d | 14. a b c d |
| 3. a b c d | 6. a b c d | 9. a b c d | 12. a b c d | 15. a b c d |

Prénom _____ Nom _____

Nom de la pharmacie _____

Adresse (Domicile) _____ Ville _____ Province _____

Code postal _____ Téléphone _____ Télécopieur _____

Courriel _____ Année d'obtention de diplôme (s'il y a lieu) _____

Type de pharmacie

- Chaîne ou franchise
- Bannière
- Indépendante
- Autre (veuillez préciser): _____
- Grande surface
- Supermarché
- Hôpital

- ATP à plein temps
- ATP à temps partiel

Aidez-nous à nous assurer que ce programme vous est utile en répondant aux questions suivantes:

1. Avez-vous le sentiment d'être mieux informé(e) sur le rôle des techniciens en pharmacie dans le traitement de l'asthme et de la MPOC?
 Oui Non
2. L'information contenue dans cette leçon était-elle pertinente pour vous en tant qu'ATP? Oui Non
3. Allez-vous pouvoir intégrer l'information acquise grâce à cette leçon dans votre travail d'ATP? Oui Non S. O.
4. L'information contenue dans cette leçon était-elle...
 Trop élémentaire Adaptée Trop difficile
5. Dans quelle mesure êtes-vous satisfait(e) de cette leçon ?
 Très Assez Pas du tout
6. Quel sujet aimeriez-vous que nous traitions dans un prochain numéro ?

Répondez EN LIGNE sur eCortex.ca pour obtenir vos résultats instantanément.

Pour connaître les barèmes de notation de la FC, veuillez communiquer avec Vicki Wood, par téléphone au 437 889-0615, poste 1254, ou par courriel à vwood@ensembleiq.com.

Pour répondre en ligne à cette leçon de FC

Nos leçons de FC sont hébergées sur **eCortex.ca**, la plateforme de formation continue de ProfessionSanté.ca (portail de Profession Santé, Québec Pharmacie, L'actualité pharmaceutique, L'actualité médicale et Infolnfirmières).

Pour accéder aux leçons de FC en ligne, connectez-vous à **eCortex.ca** et cliquez sur le logo « eCortex » sur la page d'accueil de la section Pharmaciens.



Pour trouver cette leçon dans **eCortex**, entrez les mots clés « **Abécédaire du traitement de l'asthme et de la MPOC** » dans la barre de recherche.

Vous pouvez également retrouver toutes les leçons du Coin technipharm en cliquant sur Programmes (dans le menu), puis en cliquant sur « Voir tous les cours du Coin technipharm »

The screenshot shows the eCortex website interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: Recherche, Mes cours, Besoin d'aide?, Programmes (circled in red), and English. Below the navigation bar is a blue banner with the text: "New to eCortex? Watch a short video demo here. / Première visite sur eCortex? Visionnez notre tutoriel vidéo." Below the banner is a search section titled "Trouver un cours". It features a search input field with the placeholder text "Mot-clé" and a search icon. To the right of the search input is a button labeled "Effacer les critères". Below the search input are three filter categories: "Ma profession" (with a dropdown arrow and "Toutes" selected), "Accrédité" (with a dropdown arrow and "Autres" selected), and "Plus récent" (with a dropdown arrow and "Populaire" selected). To the right of these filters are three input fields for "Expiration:", "Crédits:", and "Durée:", each with a dropdown arrow. Below the filters and input fields are two buttons: "Mosaïque" and "Liste". To the right of the search section is a vertical bar labeled "Mes cours". A red arrow points from the text above to the search input field, and another red arrow points from the text above to the "Programmes" menu item.

Vous n'êtes pas encore inscrit(e) à eCortex.ca ?

Le processus est simple et rapide. Allez dès maintenant sur le site **eCortex.ca**

Après avoir procédé à l'inscription, vous recevrez immédiatement un courriel de vérification de notre part. Cliquez sur le lien indiqué dans le courriel et vos identifiants vous seront expédiés.

En vous inscrivant, vous aurez accès à des centaines de leçons de FC de pharmacie, à des tests en ligne, à vos certificats, à votre bulletin de notes et bien plus.

Pour toute question, veuillez communiquer avec:

POUR LES LEÇONS EN FRANÇAIS
ecortex@professionsante.ca