

## À PROPOS DE L'AUTEUR

Alan Kaplan, M.D.

Le Dr Kaplan est un médecin de famille installé à Aurora, en Ontario. Il est président du Family Physician Airways Group of Canada et vice-président du Respiratory Effectiveness Group. Le Dr Kaplan est également responsable régional des soins primaires pour le cancer dans la région centrale de l'Ontario. Le Dr Kaplan est également chargé de l'enseignement clinique au Département de médecine familiale et communautaire de l'Université de Toronto, membre du comité consultatif médical de l'Association d'hypertension pulmonaire du Canada et membre de la section sur les thérapies respiratoires et le traitement des allergies de Santé Canada. Le Dr Kaplan est l'auteur de 159 articles à comité de lecture et de 127 résumés de conférences.



### Affiliations :

Université de Toronto

## NOUVEAUTÉS CONCERNANT LA PRISE EN CHARGE ET LE TRAITEMENT DE L'ASTHME CHEZ L'ADULTE POUR LES MÉDECINS DE PREMIÈRE LIGNE

L'asthme est une maladie fréquente; selon les estimations, elle toucherait jusqu'à 18 % de la population mondiale, et les taux augmentent chaque année<sup>1,2</sup>. Environ 3,8 millions de Canadiens sont atteints d'asthme<sup>3</sup>, et ces patients continuent de souffrir d'une maladie mal contrôlée ainsi que d'exacerbations. Bien que nous n'ayons jamais eu autant de choix en ce qui concerne les médicaments, les taux de mortalité au Canada n'ont pas diminué. La stratégie médicamenteuse que nous appliquons actuellement n'a pratiquement pas changé depuis des années; elle consiste à utiliser dans un premier temps un anti-inflammatoire, généralement un corticostéroïde inhalé (CSI), pour traiter l'inflammation de type 2 (T2) qui est la plus fréquente. Lorsqu'un CSI procure un contrôle insuffisant, le traitement est souvent intensifié par l'utilisation d'une association CSI/bêta-agoniste à longue durée d'action (BALA), voire par des traitements supplémentaires, par exemple des antagonistes des récepteurs des leucotriènes ou des antagonistes muscariniques à longue durée d'action (AMLA). Les patients atteints d'asthme non contrôlé sont exposés à des risques d'effets délétères. Par conséquent, le contrôle de la maladie et la prévention des exacerbations devraient être des objectifs pour tous les patients<sup>4</sup>.

### Contrôle de l'asthme

Notre approche de la prise en charge de l'asthme doit commencer par une évaluation du contrôle de l'asthme à chaque visite. Les toutes dernières lignes directrices canadiennes sur l'asthme recommandent d'évaluer le contrôle de l'asthme en fonction des critères définis dans le **tableau 1**<sup>5</sup>.

Des outils validés permettent de mesurer le contrôle de l'asthme, mais il est essentiel de poser des questions sur les symptômes et les limitations. La fonction pulmonaire doit être optimisée. La plupart des cliniques n'effectuent pas de mesures régulières de l'inflammation.

Lorsque l'asthme d'un patient n'est pas contrôlé, il convient de passer en revue les principes de base de la prise en charge de l'asthme avant d'intensifier le traitement<sup>6</sup>. Le diagnostic d'asthme étant souvent présumé et non posé de manière objective, il doit être confirmé. Le manque d'observance thérapeutique est un problème courant qui influe sur le contrôle de l'asthme, car les patients arrêtent souvent leur traitement de fond lorsqu'ils se sentent mieux. Même lorsqu'ils prennent leurs médicaments, les patients doivent le faire correctement, sinon les principes actifs n'agissent

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Symptômes diurnes                    | maximum deux occurrences par semaine   |
| Symptômes nocturnes                  | de préférence aucun  |
| Activité physique                    | non limitée  |
| Exacerbations                        | aucune   |
| Absentéisme                          | aucun (en raison de l'asthme)  |
| Besoin d'un médicament de secours    | maximum deux par semaine, qu'il s'agisse de BACA ou de budésonide/formotérol |
| VEMS ou DEP                          | ≥ 90 % de la meilleure performance personnelle                               |
| Variation diurne du DEP              | ≤ 10 à 15 %  |
| Éosinophiles dans les expectorations | ≤ 2 à 3 %  |

Tableau 1 : Critères de définition du contrôle de l'asthme; d'après Yang et al, 2021

VEM : volume expiratoire maximal; DEP : débit expiratoire de pointe; BACA : bêta-agonistes à courte durée d'action

pas sur la zone concernée dans les poumons. Il convient d'identifier les facteurs déclenchants d'inflammation qui peuvent être évités et de prendre en charge les comorbidités susceptibles d'influer sur le contrôle. D'une manière générale, il est préférable d'adopter une approche structurée pour le traitement de ces patients (**tableau 2**).

Le diagnostic d'asthme est basé sur l'anamnèse de symptômes caractéristiques et sur des données probantes de limitation variable du débit expiratoire mise en évidence par un test de réversibilité au bronchodilatateur. Comme l'asthme est une maladie d'expression variable, se manifestant souvent en réaction à des facteurs déclenchants qui ne sont pas forcément toujours constants, d'autres tests peuvent s'avérer nécessaires, par exemple une épreuve de provocation bronchique positive, un test de variabilité excessive lors de la surveillance du DEP, un test de variation excessive du VEMS entre les visites, une mesure de la fraction d'oxyde nitrique dans l'air expiré (FENO)<sup>7</sup> ou une mesure de l'augmentation significative du VEMS après un traitement par CSI. Il est préférable de confirmer le diagnostic avant l'instauration du traitement de fond afin d'éviter d'administrer un traitement inapproprié ou de passer à côté d'autres diagnostics importants<sup>8</sup>, parce qu'il est souvent plus difficile de poser un diagnostic par la suite. Les résultats des examens cliniques, y compris

ceux de la radiographie du thorax, peuvent être tout à fait normaux, mais néanmoins utiles pour exclure d'autres affections.

Dans les établissements de soins primaires, il existe des obstacles majeurs à l'obtention de résultats de spirométrie<sup>9</sup>. Ces obstacles comprennent le manque d'accès, le manque d'expertise dans la réalisation de la spirométrie, la réticence ou le retard du patient à se rendre dans un centre de référence pour une spirométrie, le manque de temps pendant le rendez-vous avec le clinicien pour réaliser le test puis l'attente d'une nouvelle spirométrie après la bronchodilatation, le manque de confiance dans la capacité à interpréter les résultats de spirométrie, l'absence de rémunération pour la réalisation du test et, plus récemment, des risques infectieux associés à la production d'aérosols pendant la pandémie de COVID-19. Les solutions à ces obstacles pourraient inclure le versement d'une rémunération pour la réalisation d'une spirométrie appropriée et de qualité contrôlée en soins primaires<sup>10,11</sup>, un soutien pour une interprétation rapide de la spirométrie, des programmes centralisés de spirométrie et la réalisation de la spirométrie le jour même en milieu hospitalier.

La non-observance est reconnue comme l'une des principales raisons de la prise en charge sous-optimale de l'asthme et des mauvais résultats cliniques<sup>12</sup>. Les problèmes d'observance peuvent être classés en deux catégories : la non-observance intentionnelle et la non-observance non intentionnelle. Chez les personnes faisant preuve d'une non-observance intentionnelle, il est plus efficace d'adopter une approche visant à éviter la confrontation. Il peut être utile de compléter les commentaires par des remarques telles que « De nombreuses personnes estiment qu'il est difficile de toujours prendre tous leurs médicaments »<sup>13</sup>. Les stratégies de traitement axées sur les symptômes peuvent également contribuer à remédier à la non-observance intentionnelle<sup>14</sup>. La non-observance non intentionnelle se caractérise par l'oubli des médicaments

#### Approche pour les patients atteints d'asthme non contrôlé

1. Confirmer le diagnostic
2. Évaluer l'observance thérapeutique
3. Revoir et améliorer la technique d'inhalation
4. Éviter les facteurs déclenchants
5. Prendre en charge les comorbidités
6. Intensifier le traitement

Tableau 2 : Approche pour les patients atteints d'asthme non contrôlé; d'après Haughney et al, 2008

ou leur prise incorrecte. Définir des rappels, placer les médicaments près de l'endroit où une activité est couramment pratiquée, utiliser des applications mobiles ou simplifier un schéma thérapeutique complexe et ne pas interchanger les dispositifs pourraient résoudre les problèmes de non-observance<sup>15,16</sup>.

Si le médicament inhalé n'atteint pas les poumons, il n'aura aucun effet. Les erreurs critiques dans la technique d'inhalation, comme le fait de ne pas retirer le capuchon du dispositif ou de ne pas le charger correctement, empêchent le médicament d'atteindre les poumons. D'autres erreurs peuvent comprendre le fait de ne pas coordonner l'inhalation et le déclenchement du dispositif ou même d'expirer dans le dispositif. Une technique d'inhalation précise est essentielle pour le contrôle de l'asthme, même en cas d'observance parfaite. En règle générale, l'aérosol-doseur nécessite des inhalations lentes et profondes pour éviter que le médicament n'atteigne le fond de la gorge, tandis que l'inhalateur de poudre sèche nécessite une inhalation énergique pour que le médicament atteigne les poumons, une raison de plus pour ne pas interchanger les dispositifs. L'utilisation d'un aérosol-doseur avec une chambre d'inhalation dotée d'une valve permet de minimiser les effets secondaires sur les voies aériennes supérieures et d'améliorer le dépôt du médicament dans les poumons<sup>17</sup>.

Les facteurs déclenchants de l'asthme sont le tabagisme, qu'il soit actif ou passif, d'autres activités d'inhalation comme le vapotage, le fait de fumer du cannabis et la chicha, les allergènes d'intérieur comme les acariens ou les squames d'animaux domestiques, et les médicaments qui augmentent le risque de bronchospasme, comme les AINS ou les bêta-bloquants<sup>5</sup>. Il est impossible d'éviter totalement les infections virales, mais la vaccination contre la grippe, la COVID-19 et la pneumonie peut s'avérer utile.

Les principales comorbidités, notamment la polyposse nasosinusienne, la rhinite allergique, l'obésité<sup>16,18</sup>, le reflux gastro-œsophagien (RGO), la dyskinésie des cordes vocales, l'anxiété et la dépression, peuvent contribuer au fardeau des symptômes des voies respiratoires inférieures ou imiter celui-ci. Afin d'assurer une prise en charge optimale, les cliniciens peuvent être appelés à vérifier la présence de ces problèmes chez les patients dont l'asthme n'est pas contrôlé.

### **Exacerbations de l'asthme**

Les exacerbations sont importantes et se produisent, quel que soit le degré de gravité de l'asthme. Chaque épisode augmente le risque de visites non planifiées, d'hospitalisations et de mortalité, ainsi que la perte de fonction pulmonaire<sup>20</sup>. Il est donc essentiel d'identifier les personnes à haut risque et de mettre en place des stratégies de prévention. Plusieurs facteurs sont clairement associés à un risque accru d'exacerbations de l'asthme (**tableau 3**)<sup>21</sup>.

- Asthme non contrôlé
- Absence de CSI en raison d'une mauvaise observance ou d'une technique inappropriée
- Utilisation excessive de BACA
  - » L'utilisation de plus de deux cartouches de BACA par an a été associée à un risque accru d'exacerbations et de mortalité<sup>21</sup>.
- Comorbidités comme l'obésité, la rhino-sinusite, le RGO, les allergies alimentaires et la grossesse, les problèmes psychologiques ou socio-économiques, l'âge avancé
- Expositions aux allergènes, au tabagisme et même à la pollution de l'air
- Faible fonction pulmonaire, en particulier si le VEMS est inférieur à 60 % de la valeur prédite
- Exacerbation sévère subie dans le dernier mois et la dernière année
- Antécédents d'intubation ou d'admission en unité de soins intensifs pour cause d'asthme

*Tableau 3 : Facteurs de risque potentiellement modifiables pour les exacerbations; d'après Reddell et al, 2021*

### **Gestion non pharmacologique de l'asthme**

La sensibilisation à l'asthme doit fournir des détails sur la physiopathologie de l'asthme, mettre l'accent sur la composante inflammatoire de la maladie, définir les attentes d'un bon contrôle de l'asthme grâce à des évaluations récurrentes et garantir une bonne technique d'inhalation. L'évaluation de l'environnement comprend l'identification et l'évitement des facteurs déclenchants. Cela inclut l'arrêt de la cigarette, du cannabis et de l'inhalation de substances au moyen d'autres méthodes, par exemple le vapotage et la chicha, ainsi que l'identification et l'évitement des allergènes et des irritants, y compris par une éventuelle exposition professionnelle. La sensibilisation de la famille du patient permet d'obtenir de meilleurs résultats<sup>22</sup>. Les plans d'action contre l'asthme se sont avérés réduire les exacerbations<sup>23</sup>. Vous trouverez un exemple de plan d'action contre l'asthme chez l'adulte à [fpagc.com/tools-resources](https://fpagc.com/tools-resources). En outre, la pratique d'une activité physique régulière, l'optimisation nutritionnelle, le soutien social ainsi que la vaccination visant à prévenir les infections respiratoires sont des éléments clés de la gestion non pharmacologique de l'asthme.

### **Prise en charge pharmacologique de l'asthme**

Les CSI constituent la principale classe thérapeutique pour le traitement de l'inflammation de l'asthme. L'objectif du traitement par des CSI est d'utiliser la dose efficace la plus faible pour atteindre le contrôle tout en prévenant les exacerbations. Cela permet de parvenir à un équilibre optimal entre l'efficacité et l'innocuité. Lors de l'instauration d'un traitement par des CSI, les symptômes commencent à s'améliorer dans un délai



Figure 1 : Étapes recommandées pour ajuster le traitement pharmacologique afin de permettre un contrôle de l'asthme

de deux semaines<sup>25</sup>, mais plusieurs mois sont souvent nécessaires pour obtenir un effet complet<sup>26</sup>. Si la réponse n'est pas optimale et si toutes les approches non pharmacologiques de gestion de l'asthme ont été envisagées, il est recommandé d'ajouter un traitement par un BALA plutôt que d'augmenter la dose de CSI en raison de l'effet de plateau observé dans la courbe dose-réponse à une dose quotidienne équivalente à 200-250 µg de propionate de fluticasone<sup>5</sup>.

Pour intensifier un traitement par CSI à faible dose à l'aide d'un BALA en traitement d'appoint, il est préférable d'utiliser un inhalateur combiné afin d'éviter l'utilisation d'un BALA en monothérapie sans CSI, car celle-ci a été associée à des effets délétères (figure 1)<sup>27</sup>. Le traitement d'appoint doit être adapté aux comorbidités et aux phénotypes des patients<sup>28</sup>. Il peut inclure des antagonistes des récepteurs des leucotriènes (ARLT), des AMLA, puis des stratégies peuvent être mises en place pour les patients atteints d'asthme sévère. L'immunothérapie peut réduire les symptômes de l'asthme ainsi que le besoin de médicaments contre l'asthme et améliorer l'hyperréactivité bronchique<sup>29</sup>. Elle peut être particulièrement utile chez les patients souffrant de rhinite allergique concomitante, mais il convient de prendre en compte la possibilité d'effets indésirables locaux ou systémiques, tels que l'anaphylaxie, bien que ceux-ci soient beaucoup moins susceptibles de se produire dans le cas de l'immunothérapie sublinguale que dans celui de l'immunothérapie sous-cutanée. Dans la rhinite allergique, les ARLT jouent également un rôle et peuvent avoir un effet bénéfique supplémentaire chez les asthmatiques obèses<sup>17</sup>. Il a été démontré que le traitement par des AMLA est bénéfique pour les patients

en ce qui concerne les exacerbations et la fonction pulmonaire et qu'il ne dépend pas des marqueurs de l'inflammation de type 2<sup>30</sup>. Le continuum de prise en charge de l'asthme de la Société canadienne de thoracologie (SCT) décrit la méthode d'intensification recommandée pour les traitements.

### Nouveautés dans la prise en charge de l'asthme

#### Traitement de secours

Les BACA se sont imposés comme un traitement de secours pendant de nombreuses années et, dans les anciennes directives de pratique clinique, ils étaient considérés comme la première étape pharmacologique dans la prise en charge de l'asthme. Pendant de nombreuses années, l'utilisation de l'association CSI/BALA comme traitement de secours chez les personnes atteintes d'asthme modéré à sévère était à la fois reconnue comme traitement de secours et préférée à l'utilisation des BACA en raison de la réduction des exacerbations. Toutefois, dans le cas de l'asthme léger, la situation a changé suite à des recommandations publiées par la Global Initiative in Asthma (GINA) en 2019, qui soulignaient les éléments suivants<sup>31</sup> :

- Le recours excessif aux BACA est dangereux et associé à des exacerbations et à la mortalité.
- Les BACA ne traitent pas l'inflammation; ils ne traitent donc pas le problème sous-jacent.
- La monothérapie par BACA n'est pas recommandée.

La GINA recommandait l'utilisation d'un traitement de

secours à base de CSI afin de garantir l'intensification du traitement de l'inflammation au moment de l'aggravation. Les données recueillies à l'époque soutenaient l'utilisation de l'association CSI/formotérol, car ce traitement de secours a démontré qu'il permet de parvenir à un meilleur contrôle de la maladie par rapport à un BACA seul et qu'il réduit les exacerbations<sup>32</sup>. Bien qu'étant un bêta-agoniste à longue durée d'action, le formotérol est également un bêta-agoniste à courte durée d'action et peut donc être utilisé comme médicament de secours. Au Canada, le budésonide/formotérol est le seul approuvé pour cette stratégie. Dans l'asthme léger, bien qu'un traitement régulier par des CSI et un plan d'action contre l'asthme seraient probablement plus efficaces que l'utilisation PRN de l'association CSI/formotérol, le traitement symptomatique par CSI/formotérol donne de meilleurs résultats chez les patients ayant des problèmes d'observance, car il tient compte de la propension du patient à prendre ses médicaments lorsqu'il en a besoin. Il existe également des bithérapies par CSI/BACA qui ne sont pas disponibles au Canada<sup>33,34</sup>.

Les lignes directrices de la SCT continuent de recommander l'ajout de BACA à un traitement régulier par CSI dans l'asthme léger. Toutefois, elles reconnaissent qu'il serait préférable d'utiliser le traitement par l'association CSI/formotérol chez les personnes qui adhèrent moins au traitement. En outre, les lignes directrices soutiennent l'utilisation de BACA en monothérapie chez les asthmatiques très légers, mais uniquement chez les personnes présentant un faible risque d'exacerbations, notamment :

- a) Bon contrôle de l'asthme
- b) Absence d'antécédents d'exacerbations, en particulier au cours de l'année écoulée
- c) Utilisation maximum de deux BACA par an
- d) Personne non fumeuse

En résumé, les BACA peuvent être utilisés en traitement d'appoint à une monothérapie par CSI, avec un traitement de fond par CSI/BALA autre que l'association budésonide/formotérol, ou en complément d'une trithérapie. Toutefois, la monothérapie par BACA n'est pas recommandée.

### Trithérapie

Chez les patients qui ne sont pas contrôlés sous bithérapie, il convient d'envisager une intensification du traitement par trithérapie, car il a été démontré qu'elle améliore la fonction pulmonaire et réduit les exacerbations<sup>35</sup>. Comme évoqué précédemment, il convient de s'assurer que le diagnostic a été

correctement posé et de passer en revue des points fondamentaux comme l'observance, la technique, les comorbidités et les facteurs déclenchants. Il s'agit d'une étape qui peut et doit être réalisée dans le cadre des soins primaires, mais qui devrait peut-être amener le clinicien à considérer que si les patients nécessitent un traitement aussi agressif, ils commencent à répondre aux critères de l'asthme sévère, et qu'il peut être approprié de les orienter vers la prescription d'un biomédicament (voir la section sur l'asthme sévère ci-dessous).

Actuellement, deux trithérapies administrées au moyen d'un seul inhalateur sont disponibles au Canada pour l'asthme. Les cliniciens peuvent également envisager d'ajouter un AMLA à un traitement par l'association CSI/BALA. Cela reviendrait à administrer une trithérapie au moyen de plusieurs inhalateurs. Des données probantes confirment également que les trithérapies administrées au moyen d'un seul inhalateur sont plus efficaces que les trithérapies administrées au moyen de plusieurs inhalateurs en ce qui concerne les taux de persistance des traitements, la fonction pulmonaire<sup>36</sup> et l'état de santé<sup>37</sup>. Deux trithérapies administrées au moyen d'un seul inhalateur sont disponibles au Canada : l'association indacatérol (sous forme d'acétate), glycopyrronium (sous forme de bromure) et furoate de mométasone, qui se présente sous la forme d'une poudre pour inhalation en gélules à enveloppe dure, ainsi que l'association furoate de fluticasone, uméclidinium et vilantérol en poudre sèche pour inhalation par voie orale.

### Dangers des corticostéroïdes oraux

Même si les exacerbations sont néfastes, l'impact de la prise de corticoïdes oraux en cure courte est sous-estimé<sup>38</sup>; elle est associée à des effets indésirables tels que des troubles psychiatriques, l'ostéoporose et les fractures, le diabète, le glaucome, la cataracte, des infections atypiques, voire la mortalité<sup>39</sup>. Ce risque augmente chez les patients sous corticothérapie à longue cure, qui est utilisée pour permettre un contrôle chez les patients atteints d'asthme plus sévère. Il est important de surveiller ces cures courtes de CSO pour les exacerbations, car même deux cures par an peuvent entraîner un risque important pour le patient.

### Asthme sévère

L'asthme sévère se définit comme un asthme nécessitant l'administration de CSI à forte dose et un second traitement de fond<sup>40</sup>. La prévalence de l'asthme persistant et sévère concerne 5 à 10 % de tous les patients asthmatiques. Ces patients consomment proportionnellement une grande partie de toutes les ressources disponibles pour le traitement de l'asthme<sup>41</sup>. Dans le cadre des soins primaires, il est important d'identifier les patients susceptibles de connaître une

## Outil ReferID pour l'asthme

Utilisez ce guide d'entretien pour identifier rapidement les patients adultes dont l'asthme n'est pas contrôlé et qui requièrent une attention d'urgence ainsi qu'une éventuelle orientation vers un spécialiste.

Si le patient répond « Oui » à l'une de ces questions :

**1** 

**Le patient a-t-il effectué au moins 2 cures de corticostéroïdes systémiques (SCS) et/ou a-t-il été sous traitement d'entretien par SCS au cours des 12 derniers mois?**

**2** 

**Le patient a-t-il eu au moins 2 consultations d'urgence/visites non planifiées pour cause d'asthme au cours des 12 derniers mois?**

**3** 

**Le patient a-t-il déjà été intubé ou admis en USI (unité de soins intensifs) ou dans une unité de soins pour malades hautement dépendants en raison de son asthme?**

**4** 

**Le patient a-t-il utilisé au moins 3 BACA (bêta-agonistes à courte durée d'action) par inhalation au cours des 12 derniers mois?**

This Refer ID guide has been developed by the PRECISION program of AstraZeneca in collaboration with five asthma experts: Dr. D. Jackson, Dr. J.W.H. Kocks, M. Al-Ahmad, MD, R. del Olmo, MD and Dr. Tan Tze Lee. The content in this guide is based on the 2019-2021 Global Strategy For Asthma Management and Prevention reports: <https://ginasthma.org>. Veeva ID: 24-22623. Date of preparation: March 2020; Updated May 2021. Date of expiry: 31 March 2022.

Si le patient n'est pas contrôlé, réévaluez le contrôle de l'asthme, les options de traitement, l'observance, la technique d'inhalation et les comorbidités (voir la section 2 de cet outil).  
Si le patient n'est toujours pas contrôlé (la question est toujours « Oui » à l'une des questions ci-dessous), ce patient pourrait tirer des bénéfices d'une évaluation par un spécialiste.

Figure 2 : Outil ReferID d'évaluation de la gravité et du contrôle de l'asthme

évolution défavorable (**tableau 3**) et d'identifier ceux qui nécessitent une réévaluation, voire une orientation vers un spécialiste. L'outil ReferID illustré dans la **figure 2** constitue une méthode rapide d'évaluation des patients lors de leur consultation<sup>42</sup>. Les critères de l'asthme sévère sont les suivants : au moins deux exacerbations par an, recours aux CSO deux fois par an ou en entretien, antécédents d'intubation ou d'admission dans une USI et utilisation d'au moins trois BACA par an.

Le médecin de première ligne n'est pas censé intervenir dans le choix ou le suivi du traitement biologique de l'asthme, mais il doit identifier les patients qui pourraient bénéficier de ces traitements et les adresser aux spécialistes appropriés. Les biomédicaments se répartissent actuellement en quatre classes : traitement par anti-IgE, traitement par anti-IL-5, traitement par anti-IL4/13 et traitement par anti-TSLP. Les traitements sont choisis en fonction de l'anamnèse du patient, de sa fonction pulmonaire et de biomarqueurs, par exemple les tests d'allergie, les taux d'IgE sériques, les taux d'éosinophiles dans le sang et les taux de FENO. Ces biomédicaments sont très sûrs et ne perturbent pas la fonction immunitaire de la même manière que les biomédicaments utilisés pour d'autres maladies comme la colite, la polyarthrite rhumatoïde et le psoriasis.

### Conclusion

La plupart des patients consultés dans le cadre des soins primaires souffrent d'asthme léger. La prise

en charge de l'asthme s'appuie sur les principes fondamentaux suivants : confirmer le diagnostic, s'assurer de l'observance du traitement et de l'utilisation de la technique d'inhalation appropriée, éviter les facteurs déclenchants et traiter les comorbidités. Ils permettront à vos patients de bien contrôler leur asthme et de prévenir les exacerbations. De nouveaux médicaments de secours qui permettent également de traiter l'inflammation, par exemple l'association CSI/formotérol (actuellement indiquée au Canada), peuvent également aider à prévenir les exacerbations et à éviter le recours excessif à la monothérapie par BACA, qui ne permet pas de traiter l'affection sous-jacente. Dans le cadre des soins primaires, les médecins disposent d'un large éventail d'options thérapeutiques pour maintenir les patients sous contrôle : ils peuvent passer d'un traitement par CSI à un traitement par l'association CSI/BALA, puis à une trithérapie et orienter les patients afin qu'ils puissent recevoir un traitement biologique.

### Correspondance :

Alan Kaplan  
Courriel : [for4kids@gmail.com](mailto:for4kids@gmail.com)

### Divulgations de renseignements financiers :

#### Comité consultatif/Bureau des conférenciers :

ALK, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Cipla, Covis, GSK, Merck Frosst, Moderna, Novartis, NovoNordisk, Pfizer, Sanofi, Teva, Trudell, and Valeo.

## Références:

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. GINA. 2022 May 3. <http://www.ginasthma.org/>
2. Asher MI, García-Marcos L, Pearce NE, Strachan DP. Trends in worldwide asthma prevalence. *Eur Respir J*. 2020;56(6):2002094. doi:10.1183/13993003.02094-2020
3. Asthma Canada. Annual asthma survey report: a snapshot of asthma in Canada. 2021 Nov [accessed 2022 Dec 26]. <https://asthma.ca/wp-content/uploads/2021/11/2021-Annual-Asthma-Survey-Report-3.pdf>
4. Caminati M, Vaia R, Furci F, Guarnieri G, Senna G. Uncontrolled asthma: unmet needs in the management of patients. *J Asthma Allergy* 2021;14:457–66. doi:10.21247/JAA.S260604
5. Yang CL, Hicks EA, Mitchell P, Reisman J, Podgers D, Hayward KM, Waite M, Ramsey CD. 2021 Canadian Thoracic Society guideline – A focused update on the management of very mild and mild asthma. *Can J Respir Crit Care Sleep Med*. 2021;5(4):205–45. doi:10.1080/24745332.2021.1877043
6. Haughney J, Price D, Kaplan A, Chrystyn H, Horne R, May N, Moffat M, Versnel J, Shanahan ER, Hillyer EV, Tunsäter A, Bjerner L. Achieving asthma control in practice: understanding the reasons for poor control. *Respir Med*. 2008;102(12):1681–93. doi:10.1016/j.rmed.2008.08.003
7. Loewenthal L, Menzies-Gow A. FeNO in asthma. *Semin Respir Crit Care Med*. 2022;43(5):635–645. doi:10.1055/s-0042-1743290
8. Aaron SD, Vandemheen KL, FitzGerald JM, et al. Reevaluation of diagnosis in adults with physician-diagnosed asthma. *JAMA*. 2017;317:269–79. doi:10.1001/jama.2016.19627
9. Walters JA, Hansen E, Mudge P, Johns DP, Walters EH, Wood-Baker R. Barriers to the use of spirometry in general practice. *Aust Fam Physician*. 2005;34(3):201–3.
10. Yawn BP, Enright PL, Lemanske RF, Israel E, Pace W, Wollan P, Boushey H. Spirometry can be done in family physicians' offices and alters clinical decisions in management of asthma and COPD. *Chest*. 2007;132(4):1162–8.
11. Kaplan A, Stanbrook M. Must family physicians use spirometry in managing asthma patients? YES. *Can Fam Physician*. 2010;56(2):126–8.
12. Williams LK, Pladevall M, Hi H, et al. Relationship between adherence to inhaled corticosteroids and poor outcomes among adults with asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;114:1288–93.
13. Bender B. Physician-patient communication as a tool that can change adherence. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2009;103(1):1–2.
14. Bosnic-Anticevich S. Inhaler technique in asthma: how does it relate to patients' preferences and attitudes toward their inhalers? *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv*. 2017;30(1):42–52. doi:10.1089/jamp.2016.1287.
15. Usmani O, Hickey A, Guranlioglu D, Rawson K, Stepanovic N, Siddiqui S, Dhand R. The impact of inhaler device regimen in patients with asthma or COPD. *J Allergy Clin Immunol: In Practice*. 2021;9(8):3033–40. doi:10.1016/j.jaip.2021.04.024
16. Kaplan A, Price D. Matching inhaler devices with patients: the role of the primary care physician. *Can Respir J*. 2018;2018:9473051. doi:10.1155/2018/9473051
17. McIvor RA, Devlin HM, Kaplan A. Optimizing the Delivery of Inhaled Medication for Respiratory Patients: The Role of Valved Holding Chambers. *Can Respir J*. 2018 Apr 4;2018:5076259. doi:10.1155/2018/5076259. PMID: 29849831; PMCID: PMC5904796.
18. Kaplan A, Kim J. Asthma exacerbations and glucagon-like peptide-1 receptor agonists: a review of the current evidence. *Pulm Ther*. 2022;8:343–56. doi:10.1007/s41030-022-00203
19. Boulet LP. Asthma and obesity. *Clin Exp Allergy*. 2013;43(1):8–21. doi:10.1111/j.1365-2222.2012.04040.x
20. Kaplan A. SABA over-reliance; time for a change. *J Lung Pulm Respir Res*. 2019;6(4):101–2. doi:10.15406/jlpr.2019.06.00217
21. Reddel HK, Bacharier LB, Bateman ED, Brightling CE, Brusselle GG, Buhl R, Cruz AA, Duijts L, Drazen JM, FitzGerald JM, et al. Global Initiative for Asthma Strategy 2021: executive summary and rationale for key changes. *Eur Respir J*. 2022;59(1):2102730. doi:10.1183/13993003.02730-2021
22. Rhee H, Belyea MJ, Brasch J. Family support and asthma outcomes in adolescents: barriers to adherence as a mediator. *J Adolesc Health*. 2010;47(5):472–8. doi:10.1016/j.jadohealth.2010.03.009
23. Gibson PG, Powell H, Wilson A, et al. Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 1998;(4):CD001117.
24. Hall C, Nici L, Sood S, ZuWallack R, Castro M. Nonpharmacologic Therapy for Severe Persistent Asthma. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2017;5(4):928–35. doi:10.1016/j.jaip.2017.04.030
25. Vathenen AS, Knox AJ, Wisniewski A, et al. Time course of change in bronchial reactivity with an inhaled corticosteroid in asthma. *Am Rev Respir Dis*. 1991;143(6):1317–21. doi:10.1164/ajrccm/143.6.1317
26. Bateman ED, Boushey HA, Bousquet J, et al. Can guideline-defined asthma control be achieved? *Am J Respir Crit Care Med*. 2004;170(8):836–44. doi:10.1164/rccm.200401-0330C
27. Nelson HS, Weiss ST, Bleeker ER, et al. The salmeterol multicenter asthma research trial: a comparison of usual pharmacotherapy for asthma or usual pharmacotherapy plus salmeterol. *Chest*. 2006;129(1):15–26.
28. Vogelberg C, Goldstein S, Graham L, Kaplan A, de la Hoz A, Hamelmann E. A comparison of tiotropium, long-acting  $\beta_2$ -agonists and leukotriene receptor antagonists on lung function and exacerbations in paediatric patients with asthma. *Respir Res*. 2020;21:19 doi:10.1186/s12931-020-1282-9
29. Abramson MJ, Puy RM, Weiner JM. Injection allergen immunotherapy for asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010;(8):CD001186. doi:10.1002/14651858.CD001186.pub2
30. Kaplan A, Chang KL. Tiotropium in asthma – perspectives for the primary care physician. *Postgrad Med*. 2021;133(5):552–64. doi:10.1080/00325481.2020.1816329
31. Reddel HK, FitzGerald JM, Bateman ED, Bacharier LB, Becker A, Brusselle G, Buhl R, Cruz AA, Fleming L, Inoue H, et al. GINA 2019: a fundamental change in asthma management. *Eur Respir J*. 2019;53(6):1901046. doi:10.1183/13993003.01046-2019
32. Kaplan A. The myth of mild: severe exacerbations in mild asthma: an underappreciated, but preventable problem. *Adv Ther*. 2021;38(3):1369–81. doi:10.1007/s12325-020-01598-2
33. Papi A, Canonica GW, Maestrelli P, Paggiaro P, Olivieri D, Pozzi E, Crimi N, Vignola AM, Morelli P, Nicolini G, Fabbri LM; BEST Study Group. Rescue use of beclomethasone and albuterol in a single inhaler for mild asthma. *N Engl J Med*. 2007;356(20):2040–52. doi:10.1056/NEJMoa063861
34. Chipps BE, Albers FC, Reilly L, et al. Efficacy and safety of as-needed albuterol/budesonide versus albuterol in adults and children aged  $\geq 4$  years with moderate-to-severe asthma: rationale and design of the randomised, double-blind, active-controlled MANDALA study. *BMJ Open Respir Res*. 2021;8:e001077. doi:10.1136/bmjresp-2021-001077
35. Kerstjens HA, Engel M, Dahl R, et al. Tiotropium in asthma poorly controlled with standard combination therapy. *N Engl J Med*. 2012;367(13):1198–207. doi:10.1056/NEJMoa1208606
36. Gessner C, Kornmann O, Maspero J, et al. Fixed-dose combination of indacaterol/glycopyrronium/mometasone furoate once-daily versus salmeterol/fluticasone twice-daily plus tiotropium once-daily in patients with uncontrolled asthma: A randomised, Phase IIIb, non-inferiority study (ARGON). *Respir Med*. 2020;170:106021. doi:10.1016/j.rmed.2020.106021
37. Busse WW, Abbott CB, Germain G, Laliberté F, MacKnight SD, Jung Y, Duh MS, Averell CM. Adherence and persistence to single-inhaler versus multiple-inhaler triple therapy for asthma management. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2022;10(11):2904–13.e6. doi:10.1016/j.jaip.2022.06.010
38. Price D, Castro M, Bourdin A, Fucile S, Altman P. Short-course systemic corticosteroids in asthma: striking the balance between efficacy and safety. *Eur Respir Rev*. 2020;29(155):190151. doi:10.1183/16000617.0151-2019
39. Bleeker ER, Al-Ahmad M, Bjerner L, Caminati M, Canonica GW, Kaplan A, Papadopoulos NG, Roche N, Ryan D, Tohda Y, Yáñez A, Price D. Systemic corticosteroids in asthma: A call to action from World Allergy Organization and Respiratory Effectiveness Group. *World Allergy Organ J*. 2022;15(12):100726. doi:10.1016/j.waojou.2022.100726.
40. Chung KF, Wenzel SE, Brozek JL, et al. International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma. *Eur Respir J*. 2014;43(2):343–73.
41. Hekking PP, Wener RR, Amelink M, Zwiderman AH, Bouvy ML, Bel EH. The prevalence of severe refractory asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2015;135(4):896–902.
42. Beekman M, Hales J, Al-Ahmad M, del Olmo R, Tan TL. Breaking the vicious circle—the Asthma Referral Identifier (ReferID) tool. *npj Prim Care Respir Med*. 2022;32:40. doi:10.1038/s41533-022-00296-6