



## RECOMMANDATIONS DE BASE :

# Asthme

L'asthme est la maladie chronique la plus fréquente chez les enfants. Les exacerbations aiguës d'asthme sont une des raisons les plus fréquentes chez les enfants de visites à l'urgence et d'hospitalisation. Jusqu'aux deux-tiers des enfants souffrant d'asthme qui se présentent à l'urgence peuvent être classés avec une détresse respiratoire **légère**; deux à cinq pourcents d'entre eux ont une détresse respiratoire **sévère** et les autres souffrent de détresse respiratoire **modérée**.

### APERÇU DE LA PRISE EN CHARGE

- » Pour les enfants souffrant d'exacerbations aiguës d'asthme, une prise en charge avec des doses répétées de salbutamol et d'ipratropium et de corticostéroïdes oraux dans les premières 60 minutes de traitement à l'urgence réduit de façon importante le taux d'hospitalisation.

**VEUILLEZ NOTER :** *Bien que les urgences pédiatriques du Canada ont des approches similaires pour le traitement des enfants souffrant d'asthme, il existe des différences régionales. Selon l'endroit au Canada où vous exercez la médecine, veuillez consulter les guides cliniques suivants afin d'obtenir des directives claires, y compris le dosage des bronchodilatateurs:*

[Québec \(Sainte-Justine\)](#)

[Ontario](#)

[Alberta](#)

[Colombie-Britannique](#)

### CLASSIFICATION DE LA SÉVÉRITÉ DE L'ASTHME

- » L'utilisation d'un score clinique standardisé et validé (l'échelle PRAM ou Pediatric Respiratory Assessment Measure) pour classer la sévérité de la détresse respiratoire d'un enfant qui souffre d'une exacerbation aiguë d'asthme amène une amélioration de l'utilisation de médicaments et une réduction du taux d'hospitalisation<sup>1,2</sup>. [Échelle PRAM](#)
- » Les scores-seuils pour catégoriser les patients qui souffrent de détresse respiratoire légère, modérée ou sévère sont différents selon les guides provinciaux. *Veillez consulter les guides cliniques ci-dessus.*

### LÉGÈRE

- » Le salbutamol devrait être administré via un inhalateur-doseur (ID) et un dispositif d'espacement (DE) plutôt que via nébulisation<sup>3</sup>.
- » Bien que des corticostéroïdes oraux soient souvent administrés aux enfants qui souffrent de détresse respiratoire légère, il manque des évidences claires quant au bienfait de cette approche pour les enfants avec des symptômes légers.

### MODÉRÉE

- » Traiter avec du salbutamol administré via un ID et un DE chaque 20 minutes, pour un total de trois doses.
- » Les méthodes utilisées pour ajuster la dose de salbutamol pour des enfants d'âges différents varient selon les départements d'urgence pédiatriques. Certaines méthodes ajustent la dose selon l'âge et d'autres méthodes selon le poids. *Veillez consulter les guides cliniques ci-dessus.*
- » L'administration de **corticostéroïdes oraux** juste avant ou immédiatement après le début de la thérapie par bronchodilatateur réduit sensiblement la détresse respiratoire dans les 2 à 6 heures du traitement et diminue considérablement le taux d'hospitalisation.
- » L'administration **orale de dexaméthasone ou de prednisone/prednisolone** serait d'efficacité comparable<sup>4</sup>; dans certaines études, le dexaméthasone causait beaucoup moins de vomissements.
  - **La dexaméthasone** administrée par voie orale est utilisée de préférence dans les urgences pédiatriques canadiennes.
  - **Dose standard :** dexaméthasone 0,15 à 0,3 mg/kg ou prednisone/prednisolone 1-2 mg/kg. *Veillez consulter les guides cliniques provinciaux pour le dosage spécifique et doses maximales.*
- » Multiples doses d'**ipratropium** (deux ou trois) ajoutées au salbutamol et aux corticostéroïdes oraux dans les premières 60 minutes du traitement donnent une amélioration marquée et une réduction du taux d'hospitalisation<sup>5</sup>. *Veillez consulter les guides cliniques provinciaux pour le dosage spécifique.*
  - Il semble que les bienfaits sont plus élevés chez les enfants qui souffrent de détresse respiratoire sévère; ils sont aussi efficaces chez ceux qui souffrent de détresse modérée.

## SÉVÈRE

- » Il existe de bonnes évidences que la condition des patients qui souffrent de détresse respiratoire sévère s'améliore rapidement lorsque des **bronchodilatateurs** sont administrés de façon continue **via nébulisation** sur une période de 60 à 180 minutes, plutôt que sur une base intermittente (ex. chaque 20 minutes)<sup>6</sup>. Certains guides cliniques provinciaux suggèrent l'utilisation de nébulisation continue plutôt que par ID intermittente et DE pour les enfants souffrant de détresse respiratoire sévère.
- » Bien que l'administration par ID/DE est plus efficace que la nébulisation, il est bien plus pratique d'administrer les aérosols de façon continue via nébulisation que par ID/DE.
- » **Des nébuliseurs de grands volumes**<sup>7</sup> permettent l'administration de bronchodilatateurs de façon continue sur 60 minutes ou plus et devraient être utilisés de préférence aux nébuliseurs de taille standard qui ne peuvent qu'accommoder des doses administrées sur un laps de temps plus court.
  - Mélange : trois nébules de 5 mg (poids de l'enfant >20 kg) ou 2,5 mg (poids de l'enfant <20 kg) de salbutamol avec trois nébules de 250 mcg d'ipratropium et suffisamment de solution de salin normal pour faire un volume total de 20 ml.
  - Nébuliser sur 60 minutes à 8L/min.
- » **Sulfate de magnésium** : Les enfants qui souffrent de détresse respiratoire et qui ne répondent **pas** à un traitement de bronchodilatateurs en continue et à l'administration très précoce de corticostéroïdes démontrent une amélioration ultérieure plus grande suite à l'administration intraveineuse de sulfate de magnésium (en plus d'une thérapie répétée ou continue de bronchodilatateurs). Bien que la dose étudiée ait changé, **40 mg/kg** semble être aussi efficace que des doses plus hautes.<sup>8, 9</sup>

## CRITÈRES POUR LE RETOUR À LA MAISON EN TOUTE SÉCURITÉ

- » Le consensus général des médecins canadiens qui travaillent dans les urgences pédiatriques pour un congé sécuritaire à la maison est :
  - Pas de tirage intercostal et/ou supra sternal pour au moins 1 ou 2 heures après le dernier traitement bronchodilatateur
  - Une bonne entrée d'air à l'auscultation, avec tout au plus une légère respiration sifflante
  - Une saturation en oxygène ambiant de plus de 90 %
  - Score PRAM de  $\leq 3$ .

## CRITÈRES POUR UNE HOSPITALISATION OU UNE OBSERVATION PROLONGÉE

- » Continuer la thérapie selon le guide clinique provincial pour les enfants qui ne sont pas prêts à avoir leur congé.
- » Considérer l'hospitalisation si la détresse modérée/sévère persiste pour plus de 4 à 6 heures après l'administration des corticostéroïdes.
- » Consulter l'USIP/l'équipe de transport en ce qui concerne un transfert si la détresse respiratoire grave persiste après plus de 1 à 2 heures suite au traitement initial.

**Le but du présent document est de fournir aux professionnels de la santé les faits et recommandations clés pour le diagnostic et le traitement de l'asthme chez les enfants.** Ce sommaire est produit par le conseiller sur l'asthme du réseau TREKK, le Dr. David Johnson de l'*Alberta Children's Hospital*. Il s'agit des meilleures connaissances disponibles au moment de la parution de ce bulletin. Par contre, les professionnels de la santé devraient continuer à utiliser leur propre jugement et prendre en considération le contexte, les ressources et les autres facteurs pertinents. Le réseau TREKK ne sera pas responsable des pertes, demandes d'indemnisation, dettes, coûts ou obligations liées à l'utilisation du présent document, y compris des pertes ou dommages découlant de réclamations d'une tierce partie. De plus, le réseau TREKK n'assume aucune responsabilité pour les changements apportés au présent document sans son autorisation.

Le présent sommaire s'appuie sur les sources suivantes :

- 1) Ducharme FM, Chalut D, Plotnick L, Savdie C, Kudirka D, Zhang X, Meng L, McGillvary D. [The pediatric respiratory assessment measure: A valid clinical score for assessing acute asthma severity from toddlers to teenagers.](#) *J Pediatr.* 2008 Apr; 152(4):476-80.
- 2) Chalut DS et al. [The preschool respiratory assessment measure \(PRAM\): a responsive index of acute asthma severity.](#) *J Pediatr.* 2000 Dec; 137(6): 762-8.
- 3) Cates CJ, Crilly JA, Rowe BH. [Holding chambers \(spacers\) versus nebulisers for beta-agonist treatment of acute asthma.](#) *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Sep 13;(9):CD000052. doi: 10.1002/14651858.CD000052.pub3.
- 4) Keeney GE et al. [Dexamethasone for acute asthma exacerbations in children: A meta-analysis.](#) *Pediatrics.* 2014 Mar 1;133(3):493-9.
- 5) Griffiths B, Ducharme FM. [Combined inhaled anticholinergics and short-acting beta2-agonists for initial treatment of acute asthma in children.](#) *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Aug 21;(8):CD000060. doi: 10.1002/14651858.CD000060.pub2.
- 6) Camargo CA Jr et al. [Continuous versus intermittent beta-agonists in the treatment of acute asthma.](#) *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(4):CD001115.
- 7) [Order information for MiniHEART Hi-Flo®, Westmed HEART Continuous Nebulizers](#) (large-volume nebulizer used in RCTs)
- 8) Cheuk DK, Chau TC, Lee SL. [A meta-analysis on intravenous magnesium sulphate for treating acute asthma.](#) *Arch Dis Child.* 2005 Jan; 74-7.
- 9) Griffiths B, Kew KM. [Intravenous magnesium sulfate for treating children with acute asthma in the emergency department.](#) *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; (4):CD011050.