

<b>PROTOCOLE MÉDICAL</b>	<b>Code : GMF-PRO-VEN-01</b> <b>Date d'émission originale: 2018-02-23</b> <b>Date de mise en vigueur : 2018-02-23</b> <b>Date de révision prévue : 2021-02-23</b>	
	<b>Référence à une ordonnance collective</b> <b>OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/></b> GMF-OC-VEN-01 Administrer du salbutamol en aérosol-doseur lors d'une dyspnée avec bronchospasme	
<b>Objet : Administrer du salbutamol en aérosol-doseur lors d'une dyspnée avec bronchospasme</b>		
	<b>Version antérieure</b>	<b>Dernière version</b>
<u>Recommandé par</u> Les médecins du GMF		2021-12-01
<u>Adopté par</u> Les médecins du GMF		2021-12-01

## PROFESSIONNEL(S) AUTORISÉ(S)

Les infirmières du GMF possédant les compétences professionnelles requises, c'est-à-dire les connaissances scientifiques, les habiletés et le jugement clinique inhérent à l'activité exercée.

## SITUATION CLINIQUE OU CLIENTÈLE

Usager de tout âge qui présente une dyspnée avec bronchospasme et qui consulte au GMF.

## DIRECTIVES

### 1. Définitions

#### Dyspnée

Difficulté respiratoire s'accompagnant d'une sensation de gêne et d'oppression, et se traduisant par une augmentation de la fréquence ou de l'amplitude des mouvements respiratoires.

#### Bronchospasme

Contractions spasmodiques des muscles lisses de la paroi des bronches rendant la respiration difficile. Le bronchospasme entraîne un rétrécissement temporaire des bronches, et donc, une réduction du débit d'air qui les traverse, provoquant un sifflement à l'expiration ou une toux.

### 2. Fiche technique des médicaments

#### 2.1 Salbutamol en aérosol-doseur 100 MCG (selon la monographie du produit)

<b>Contre-indications</b>	Hypersensibilité au salbutamol ou à l'un des composants du produit ou du contenant.
<b>Précautions</b>	Surveillance s'impose chez les usagers souffrant de troubles cardiovasculaires tout particulièrement lors : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuffisance coronarienne;</li> <li>• Arythmies cardiaques;</li> <li>• Hypertension artérielle.</li> </ul>
<b>Posologie</b>	Référer au tableau <i>Posologie pour l'administration du salbutamol en aérosol-doseur en fonction du groupe d'âge.</i>
<b>Mode d'administration</b>	En inhalation au moyen d'un dispositif d'espacement à clapet de non-retour.
<b>Délai d'action</b>	Début de l'effet après 5 minutes, pic d'action entre 20 et 30 minutes.

### 3. Évaluation et démarche cliniques

Référez à l'Algorithme décisionnel approprié au groupe d'âge : **Conduite clinique pour le soulagement de la dyspnée avec bronchospasme par l'administration de salbutamol.**

1. Vérifier l'ABC;
2. Installer l'usager en position semi-assise;
3. Évaluer la condition clinique de l'usager selon les éléments cliniques de la fonction respiratoire :

#### Éléments d'observation cliniques associés à la fonction respiratoire

Éléments	Alerte Nursing
<b>Niveau de conscience</b>	Hypoxie/hypercapnie → diminution de l'état de conscience.
<b>Fréquence respiratoire</b>	Nombre de respirations/minute au repos. Varie selon le groupe d'âge.
<b>Amplitude respiratoire</b>	Variation dans l'amplitude (diminution ou asymétrie) → aggravation de la dyspnée
<b>Oxygénation</b>	Consulter le tableau <i>Niveau de sévérité de la dyspnée (bronchospasme) en fonction de la SpO<sub>2</sub></i> pour l'interprétation des valeurs.
<b>Position corporelle</b>	Révélatrice de l'ampleur de la détresse respiratoire.
<b>Peau et téguments</b>	Cyanose résulte d'un échange gazeux déficient → signe <b>tardif</b> .
<b>Efforts respiratoires</b>	Utilisation des muscles accessoires de la respiration (tirage) = ventilation compromise.
<b>Bruits audibles à l'oreille</b>	Difficulté respiratoire/respiration compromise.
<b>Élocution</b>	Nombre de mots émis sur une respiration → indicateur de gravité de la dyspnée.
<b>Cage thoracique</b>	<b>Forme du thorax</b> Thorax en tonneau= stade avancé de MPOC (emphysème)  <b>Mouvement du thorax</b> Phase expiratoire allongée= bronchospasme sévère.
<b>Toux</b>	Indicateur important de la fonction respiratoire.
<b>Examen visuel</b>	Déviations de la trachée, turgescence des jugulaires, etc.

4. Mesurer les signes vitaux;
5. Déterminer la sévérité/gravité de la dyspnée (bronchospasme)

Critères de sévérité/gravité de la dyspnée (bronchospasme) chez l'usager de <b>6 ans et moins</b>		
Intensité de la dyspnée	De légère à modérée	De sévère à critique
<b>Niveau de conscience</b>	Agitation	Agitation Confusion Somnolence
<b>Capacité respiratoire</b>	Essoufflement	
<b>Oxygénation</b>	SpO <sub>2</sub> inférieure à 95% à l'air ambiant	SpO <sub>2</sub> inférieure à 92% à l'air ambiant
<b>Pulsation</b>	Inférieure à 100 battements/minute	Supérieure à 200 battements/minute (0-3 ans) Supérieure à 180 battements/minute (4-5 ans)
<b>Peau et téguments</b>	Aucune cyanose	Cyanose
<b>Efforts respiratoires</b>	Aucun	Marqués Rétractions sus-sternales et/ou sus-glottiques (Tirage)
<b>Bruits audibles à l'oreille</b>	Sifflements variables (wheezing)	Discrets ou absents à l'auscultation
<b>Élocution</b>	Phrases	Mots ou aucune élocution possible

<b>Critères de sévérité/gravité de la dyspnée (bronchospasme) chez l'utilisateur de plus de 6 ans</b>		
<b>Intensité de la dyspnée</b>	<b>De légère à modérée</b>	<b>De sévère à critique</b>
<b>Niveau de conscience</b>		Agitation Confusion Somnolence
<b>Fréquence respiratoire</b>	Augmentation	Supérieure à 30 respirations/minute
<b>Oxygénation</b>	SpO <sub>2</sub> 90% – 95% à l'air ambiant	SpO <sub>2</sub> à 90% à l'air ambiant
<b>Pulsation</b>	Entre 100 – 200 battements/minute	Supérieure à 120 battements/minute
<b>Position corporelle</b>	Position assise privilégiée	Position assise penchée vers l'avant
<b>Muscles accessoires</b>	Non requis	Nécessaire
<b>Bruits audibles à l'oreille</b>		Discrets ou absents à l'auscultation
<b>Élocution</b>	Phrases	Mots ou aucune élocution possible
<b>Débit de pointe expiratoire</b>	Supérieur à 50% de la valeur prédite	Égal ou inférieur à 50% de la valeur prédite

6. Initier les interventions ou diriger l'utilisateur en fonction de la sévérité de la difficulté respiratoire :

**Interventions requises selon la sévérité de la crise (adulte ou enfant)**

<b>De légère à modérée</b>	<b>Sévère</b>	<b>Critique</b>
<b>Adapter l'intensité des interventions en fonction du niveau de soins</b>		
<b>Selon l'évaluation clinique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Médecin traitant</li> <li>• Médecin de garde</li> <li>• IPSPL</li> </ul> <b>OU</b> Initier les traitements	Initier les traitements	<b>911 pour transfert à l'urgence</b> Appeler le médecin traitant ou de garde L'ABC Mesures d'urgence Oxygène (FiO <sub>2</sub> 100%) (Ne pas retarder l'administration de salbutamol si retard dans l'administration d'O <sub>2</sub> ) Salbutamol en pulvérisation* Signes vitaux chaque 10 min/SpO <sub>2</sub> continue Surveillance constante Ouvrir une veine Cathéter intraveineux périphérique 18G (ajuster calibre pour pédiatrie)

\* Référer au tableau *Posologie pour l'administration du salbutamol en aérosol-doseur en fonction du groupe d'âge*

7. Administrer de l'oxygène, si disponible

- Régler la concentration d'O<sub>2</sub> pour obtenir les paramètres de saturation cible :

**SpO<sub>2</sub> cible selon les groupes d'âge**

	<b>Usager de 11 ans et moins</b>	<b>Usager de plus de 11 ans</b>
<b>SpO<sub>2</sub> cible</b>	94% – 98%	93% - 95%

\* Les usagers MPOC ne sont pas visés par ces paramètres de saturation cible. Leur SpO<sub>2</sub> CIBLE se situe entre 88% - 92%.

- Choisir les dispositifs d'administration en fonction des besoins en O<sub>2</sub> pour atteindre la SpO<sub>2</sub> cible :
  - Lunettes nasales= 4 L/min (FiO<sub>2</sub> 36%)
  - Petit masque à haute concentration= 6 – 8 L/min (FiO<sub>2</sub> 50% - 60%)
  - Grand masque à haute concentration= 10 – 15 L/min (FiO<sub>2</sub> 100%)

8. Administrer le salbutamol en aérosol-doseur selon la posologie indiquée au tableau suivant.

- Agiter la bonbonne et purger quelques doses dans l'air de manière sécuritaire

#### Posologie pour l'administration du salbutamol en aérosol-doseur en fonction du groupe d'âge

Usager de 6 ans et moins	Usager de plus de 6 ans
<u>Salbutamol 100 mcg/pulvérisation</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Administrer 2 pulvérisations</li><li>• Répéter immédiatement si réponse insuffisante, jusqu'à concurrence de 6 pulvérisations</li><li>• Pause de <b>30 secondes</b> entre chaque pulvérisation</li><li>• Répéter la séquence toutes les 20 minutes pour un maximum de 3 séquences</li></ul>	<u>Salbutamol 100 mcg/pulvérisation</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Administrer 4 pulvérisations</li><li>• Répéter immédiatement si réponse insuffisante, jusqu'à concurrence de 10 pulvérisations</li><li>• Pause de <b>30 secondes</b> entre chaque pulvérisation</li><li>• Répéter la séquence toutes les 20 minutes pour un maximum de 3 séquences</li></ul>

#### En tout temps, privilégier un dispositif d'espacement à clapet de non-retour

9. Évaluer l'efficacité du traitement avant chaque séquence d'administration du salbutamol.

10. Faire une réévaluation complète 1 heure suivant l'administration de la première dose de salbutamol.

11. Assurer la surveillance et les suivis requis selon la gravité du tableau clinique :

- **Si aucune amélioration ou amélioration partielle après une première séquence d'administration du salbutamol, suggérant la nécessité d'en administrer une deuxième :**
  - Aviser le médecin traitant, le médecin de garde ou l'IPSPL.
- **Si aggravation :**
  - Communiquer avec le 911 pour transfert d'urgence;
  - Appeler le médecin traitant ou de garde;
  - Vérifier l'ABC;
  - Appliquer les mesures d'urgence;
  - Oxygène (FiO<sub>2</sub> 100%)
  - Salbutamol en pulvérisation (référer au tableau *Posologie pour l'administration du salbutamol en aérosol-doseur en fonction du groupe d'âge*);
  - Signes vitaux chaque 10 minutes/SpO<sub>2</sub> continue;
  - Surveillance constante;
  - Perfusion IV :
    - Salin 0,9%;
    - Cathéter intraveineux périphérique 7,5 cm et moins (CIVP) 18G 30 mL/h (ajuster calibre de débit pour pédiatrie).
- **Si amélioration :**
  - Suite à son évaluation clinique, l'infirmière déterminera si elle doit diriger l'utilisateur vers le médecin traitant, le médecin de garde ou l'IPSPL.

## PROCESSUS D'ÉLABORATION

Le processus d'élaboration s'appuie sur la triangulation de plusieurs sources de données, incluant des recommandations de bonnes pratiques cliniques, des données probantes, contextuelles et expérientielles, notamment celles du *Global Initiative for Asthma (GINA)*. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*.

Des protocoles médicaux, des guides de pratique clinique, des rapports de consensus publiés au courant des dix dernières années ont été recensés. Des documents provenant de l'agence réglementaire ou rédigés par des associations reconnues, organismes ou ordres professionnels, monographies de produits ont également été consultés.

Le présent protocole est inspiré des normes de rédaction dictées par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS).

## OUTILS DE RÉFÉRENCE, SOURCES ET EXPERTS CONSULTÉS

### Experts consultés

Maxime Amar, MD, M.S.  
Nathalie Dubé, inf., M. Sc.

- AGESSS. (2016). Méthode de soins: Administration d'un médicament par aérosol-doseur. (Consulté le 28 août 2017).
- AGUSTI, A., et al. (2006), Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Global initiative for chronic obstructive lung disease. [En ligne]. [[http://www.who.int/respiratory/copd/GOLD\\_WR\\_06.pdf](http://www.who.int/respiratory/copd/GOLD_WR_06.pdf)] (Consulté le 21 août 2017). 88 p.
- AGUSTI, A., et al. (2017), Pocket guide to COPD diagnosis, management and prevention. Global initiative for chronic obstructive lung disease. [En ligne]. [<http://goldcopd.org/wp-content/uploads/2016/12/wms-GOLD-2017-Pocket-Guide.pdf>] (Consulté le 21 août 2017).
- DAUGER, S., et al. (2015), Traitements médicamenteux de l'asthme aigu grave. Elsevier Massons SAS, Archives de pédiatrie. [En ligne] [https://www.researchgate.net/publication/279302654\\_Traitements\\_medicamenteux\\_de\\_l%27asthme\\_aigu\\_grav](https://www.researchgate.net/publication/279302654_Traitements_medicamenteux_de_l%27asthme_aigu_grav) (Consulté le 17 août 2017).
- DE SUREMAIN, N., et al. (2015) La prise en charge aux urgences de la crise d'asthme aiguë de l'enfant. Lavoisier. [En ligne]. [<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13341-015-0560-5>] (Consulté le 17 août 2017).
- DEVILLIER, P., et al. (2014). Le choix du dispositif d'inhalation (hors nébulisation) : un acte médical. [En ligne]. [<http://allergo.lyon.inserm.fr/PNEUMOLOGIE/4.35-choix-dispositif-inhalation.pdf>] (Consulté le 27 août 2017).
- DUBUS, J.-C., et autres. (2015) Asthme : la jungle des chambres d'inhalation. Elsevier Masson SAS, Archives de pédiatrie 2015 [En ligne]. [<http://www.em-consulte.com/en/article/986290>] (Consulté le 28 août 2017).
- DUCHARME, F.-M., et al. (2012) Le traitement de la crise d'asthme de l'enfant aux urgences basé sur des données probantes : utopie ou réalité? Elsevier Massons SAS, Archives de pédiatrie. [En ligne]. [<http://www.em-consulte.com/article/739849/le-traitement-de-la-crise-dasthme-de-lenfant-aux-u>] (Consulté le 18 août 2017).
- DUTEAU, G., et autres. (2015). Diagnostic et prise en charge de l'asthme chez les enfants âgés de 5 ans et moins. Mise à jour 2015 du Global Initiative for Asthma (GINA). Elsevier Massons SAS. [<http://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/23952.pdf>] (Consulté le 18 août 2017).
- DUTEAU, G., et al. (2015). Prise en charge et prévention de l'asthme chez les adultes et les enfants âgées de plus de 5 ans. Global Initiative for Asthma (GINA). Mise à jour 2015. Elsevier Massons SAS. [<http://www.em-consulte.com/article/1105791/prise-en-charge-et-prevention-de-l-asthme-chez-les>] (Consulté le 18 août 2017).
- GLAXO SMITH KLINE. (2016). Monographie de PRODUIT PrVentolin® HFA. GlaxoSmithKline Inc. 28 p.
- GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. (2017), Global Strategy for asthma management and prevention; online appendix; 2017 update. Global Initiative for Asthma (GINA). 90 p.
- GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. (2017), Global Strategy for asthma management and prevention; online appendix updated 2017. Section 2. Children 5 years and younger; Chapter 6 Diagnosis and management of asthma in children 5 years and younger. Global Initiative for Asthma (GINA). p. 99-122.
- INESSS. (2014). Outil d'aide à la décision dans le traitement de l'asthme : Motifs de consultation et diagnostic. Gouvernement du Québec. [En ligne]. [[https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Outils/Asthme\\_2011/outil\\_asthme\\_20111031.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Outils/Asthme_2011/outil_asthme_20111031.pdf)] (Consulté le 18 août 2017).
- JOHNSON L.H., J., et al. (2016). The effect of a holding chamber on albuterol metered-dose inhaler product differences. Elsevier Inc. [En ligne]. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27613457>] (Consulté le 28 août 2017).
- LE COLLÈGE DES MÉDECINS DE FAMILLE DU CANADA. (2014). L'Asthme : Apprendre à contrôler ses symptômes. Le Collège des médecins de famille du Canada, [En ligne]. [<http://www.cfpc.ca/ProjectAssets/Templates/Resource.aspx?id=7077&langType=3084>] (Consulté le 18 août 2017).
- LE JOURNAL DES PROFESSIONNELS EN SANTÉ RESPIRATOIRE. (2010). Nouveau consensus relatif au continuum de prise en charge de l'asthme. InfoRQAM; Le journal des professionnels en santé respiratoire, Société Canadienne de Thoracologie, [En ligne]. [<http://www.rqesr.ca/stock/fra/info-rqam-2010-04.pdf>] (Consulté le 17 août 2017).
- LOUGHEED, D., et al. (2010). Article spécial : continuum de prise en charge de l'asthme de la Société canadienne de thoracologie – Résumé du consensus de 2010 pour les enfants de six ans et plus et les adultes. Can Respir J, Vol 17, 2010. 2010 Pulsus Group Inc. 11 p.
- MITCHELL J.P., et autres. (2007). Administration de médicaments en aérosol à l'aide d'un aérosol-doseur : Rôle des chambres de retenue valvée (CRV). Trudell Medical International, Le Conseil canadien de l'éducation permanente en pharmacie. 14 p.
- NELSON, H.S., et al. (2016). Inhalation devices, delivery systems and patient technique. Elsevier Inc. [En ligne]. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/27979017/>] (Consulté le 28 août 2017).

- NIKANDER, K., et al. (2014). The evolution of spacers and valved holding chambers. *Journal of aerosol, medicine and pulmonary drug delivery*. [En ligne]. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25054481>] (Consulté le 28 août 2017).
- OGRODNIK, N., et al. (2016). Nonuniform deposition of pressurized metered-dose aerosol in spacer devices. Carleton University, Ottawa. [En ligne]. <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jamp.2015.1257>] (Consulté le 28 août 2017).
- PLOIN, D., et al. (2001). Fortes doses de salbutamol par aérosol doseur et chambre d'inhalation chez les nourrissons et les jeunes enfants siffleurs. [En ligne]. [<http://www.em-consulte.com/en/article/219>] (Consulté le 28 août 2017).
- RÉGIE DE LA SANTÉ DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE. (2016). Guide à l'intention des patients et des familles : Comment utiliser votre inhalateur avec une chambre d'inhalation. Régie de la Santé de la Nouvelle-Écosse. 10 p.
- RODRIGUEZ-MARTINEZ, C.E., et autres. (2012). Comparison of the bronchodilating effects of albuterol delivered by valved vs. Non valved spacers in pediatric asthma. *John Wiley & Sons AS* [En ligne]. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23005919>] (Consulté le 28 août 2017).
- THE JOURNAL OF PEDIATRICS. (2016) The pediatric respiratory assessment measure: a valid clinical score for assessing acute asthma severity from toddlers to teenagers. *Research Gate*, [En ligne]. [[http://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(07\)00786-X/abstract](http://www.jpeds.com/article/S0022-3476(07)00786-X/abstract)] (Consulté le 23 août 2017).
- URGENCE CHU SAINTE-JUSTINE. (2017) Asthme : Nos protocoles de soins, nos savoirs, nos outils de références. CHU Sainte-Justine. [En ligne]. [<http://www.urgencehsj.ca/protocoles/>] (Consulté le 18 août 2017).
- URGENCES SANTÉ. (2013). Protocoles d'intervention clinique à l'usage des techniciens ambulanciers-paramédics en soins avancés. Corporation d'urgences-santé [En ligne]. [[https://www.urgences-sante.qc.ca/wp-content/uploads/2014/03/PICTAP\\_soins-avances\\_v1\\_1\\_140710.pdf](https://www.urgences-sante.qc.ca/wp-content/uploads/2014/03/PICTAP_soins-avances_v1_1_140710.pdf)] (Consulté le 17 août 2017).
- URGENCES SANTÉ. (2015). Document de support PICTAP 2013; Module 5 : problèmes médicaux : administration des 5 médicaments : 3.0 Salbutamol. Corporation d'urgences-santé. p. 41-70.
- VOGELMEIER, C.F., et al. (2017). Clinical practice guidelines; Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive lung disease 2017 report The American Thoracic Society, the American Thoracic Society Respiriology. , [En ligne]. [<http://www.thoracic.org/professionals/clinical-resources/disease-related-resources/copd.php>] (Consulté le 21 août 2017). p. 575-601.

## ■ PÉRIODE DE VALIDITÉ

---

5 ans.

