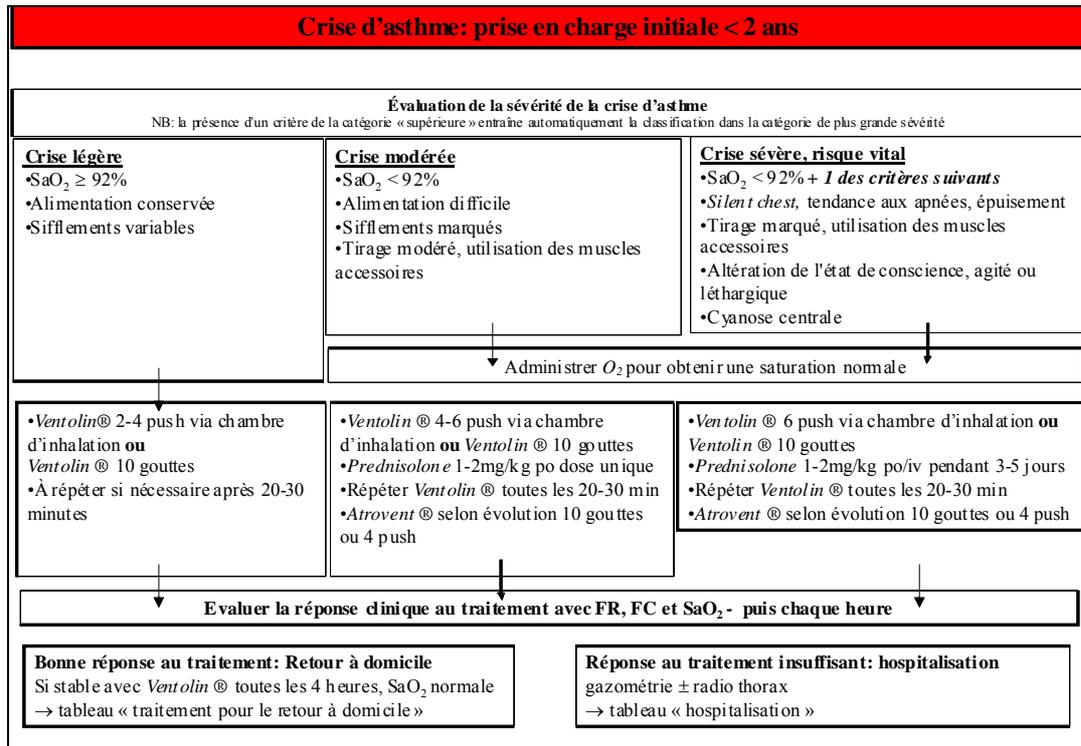


# Asthme

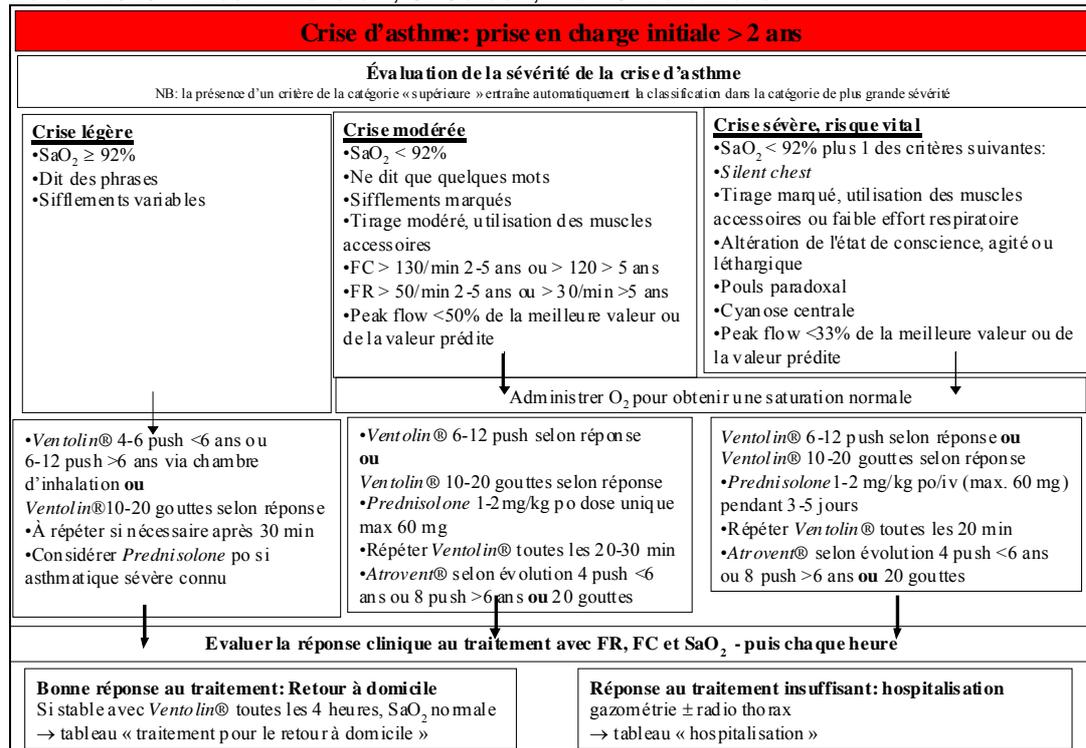
**Définition:** L'asthme est une inflammation *chronique* des voies respiratoires. Chez des patients *prédisposés*, cette inflammation conduit à une *obstruction variable* des voies respiratoires et à une *hyperréactivité bronchique* liée à de nombreux stimuli. L'obstruction est le plus souvent réversible soit spontanément soit avec des médicaments.

- Facteurs déclenchant une crise :**
- infection virale
  - allergènes (acariens, pollens, « poils » de chat...)
  - toxiques (fumée de cigarette, de cheminée)
  - cave : **corps étranger**

**Prise en charge initiale :** examen clinique rapide, **évaluation de la détresse respiratoire**  
 FR, FC et auscultation, saturation à l'air ambiant  
 → **oxygène supplémentaire si saturation < 92%**  
 instauration d'un traitement (cf. schéma)  
 anamnèse et status détaillés dans un deuxième temps



*NB : Le diagnostic d'asthme à cet âge est difficile à poser. On doit s'aider du nombre d'épisodes antérieurs, de la sévérité de la crise et des facteurs de risque.*



**Examens complémentaires :**

- gazométrie si crise sévère
- RX thorax si suspicion de pneumothorax, pneumomédiastin (douleurs respirodépendantes), foyer ou atelectasie
- Na/ K si doses très importantes de Ventolin® (risque d'hypokaliémie), glycémie (hyperglycémie sur stress, β2-mimétiques, stéroïdes)
- ev. FSC si fièvre et suspicion de foyer pulmonaire

**Hospitalisation**

- Critères d'hospitalisation à l'étage:
- crise modérée à sévère
  - absence d'amélioration aux urgences après 3 aérosols de β2-mimétiques
  - oxygénodépendance
  - intolérance orale (hydratation, médicaments)
  - visite aux urgences dans les 24h précédentes
  - hospitalisation antérieure aux soins intensifs, intubation
  - patients à haut risque (BPD, cardiopathie congénitale, maladie neuromusculaire)
  - situation socio-familiale inadéquate

**Hospitalisation aux USI/Soins intermédiaires :**

- pneumothorax, pneumomédiastin
- aérosols de Ventolin® < 2h
- ou aérosols de Ventolin® en continu (solution 0.5% pure)
- ou Ventolin® iv (sous scope)  
 dose de charge : 5-10 ug/kg/min pendant une heure puis 1-2 ug/kg/min  
 cave : Ventolin® iv est incompatible avec Ketamine iv, Magnesium iv, Aminophylline iv (utiliser tubulures séparées pour chaque médicament)
- év. Magnesium sulfate 50% (500mg/ml ou 2mmol/ml) : 50mg/kg iv pendant 20min. (Dose max. 2 g et concentration max 100 mg/ml)  
 Cave : MgSO4 est incompatible avec Ketamine iv, Ventolin® iv, Aminophylline iv (utiliser tubulures séparées pour chaque médicament)

Relai: 30 mg/kg/h en continu sur 2-4 heures. Concentration plasmatique visée: 1.5-2.0 mmol/l

Antidote: gluconate de calcium 10% 0,5 cc/kg (max 20 cc) en IVL

Crise d'asthme: traitement pendant l'hospitalisation	
1-5 ans	> 5 ans
<p><b>Bronchodilatateurs</b>  <b>β<sub>2</sub> mimétique (courte durée)</b>  <i>Ventolin</i>® 2-4 push avec chambre d'inhalation ou 10 gouttes toutes les 2-3 heures, réduire la fréquence selon l'évolution clinique et la saturation  <b>β<sub>2</sub> mimétique (longue durée)</b>                      Selon avis des pneumologues  <b>Anticholinergique</b>                      Si <i>Ventolin</i>® &lt; 3h considérer <i>Atrovent</i>® en alternance: 10 gouttes ou 4 push 2-4x/j (pendant 48 h)</p>	<p><b>Bronchodilatateurs</b>  <b>β<sub>2</sub> mimétique (courte durée)</b>  <i>Ventolin</i>® 2-4 push avec chambre d'inhalation ou 20 gouttes toutes les 2-3 heures, réduire la fréquence selon l'évolution clinique et la saturation  <b>β<sub>2</sub> mimétique (longue durée)</b>                      Selon avis des pneumologues  <b>Anticholinergique</b>                      Si <i>Ventolin</i>® &lt; 3h considérer <i>Atrovent</i>® en alternance: 10 gouttes (20 gouttes &gt; 10 ans) ou 8 push 2-4x/j. (pendant 48h.)</p>
+	+
<p><b>Stéroïde systémique</b>  <i>Prednisolone</i> 1-2mg/kg/j (max. 60 mg) pendant 3-5 jours</p>	<p><b>Stéroïde systémique</b>  <i>Prednisolone</i> 1-2mg/kg/j (max. 60 mg) pendant 3-5 jours</p>
±	±
<p><b>Stéroïde inhalé</b>  <i>Axotide</i>® 125 2push 2x/j par chambre d'inhalation ou év.  <i>Pulmicort</i>® respules 2x 250 ug/j par nébuliseur</p>	<p><b>Stéroïde inhalé</b>  <i>Axotide</i>® 250 2push 2x/j par chambre d'inhalation</p>
<p>NB: Stéroïdes inhalés à instaurer dans un second temps si épisode obstructif récidivant.</p>	
<p>NB: Si l'enfant est sous aérosols (nébulisation) passer dès que possible au spray avec chambre d'inhalation ou poudre</p>	

Crise d'asthme: traitement pour le retour à domicile	
Reprendre les mêmes médicaments que le traitement de fond si adapté Revoir les techniques d'inhalation avec les parents et l'enfant	
1-5 ans	> 5 ans
	<p>&gt; 5 ans possibilité d'utiliser les médicaments en poudre si la technique d'inhalation et le débit inspiratoire (60l/min) sont suffisants</p>
<p><b>Bronchodilatateurs</b>  <b>β<sub>2</sub> mimétique (courte durée)*</b>  <i>Ventolin</i>® 2 push avec chambre d'inhalation. Fréquence selon l'évolution clinique*  <b>β<sub>2</sub> mimétique (longue durée)</b>                      Selon avis pneumologues</p>	<p><b>Bronchodilatateurs</b>  <b>β<sub>2</sub> mimétique (courte durée)</b> à prescrire en réserve  <i>Ventolin</i>® 2 push jusqu'à 4x/j selon clinique ou  <i>Ventolin</i>® <i>Diskus</i> ou <i>Bricanyl</i>® <i>Turbuhaler</i> 1 prise jusqu'à 4x/j selon clinique</p>
+	+
<p><b>Stéroïde systémique</b>  <i>Prednisolone</i> 1-2mg/kg/j (max. 60 mg) pour compléter les 3-5 jours</p>	<p><b>Stéroïde systémique</b>  <i>Prednisolone</i> 1-2mg/kg/j (max. 60 mg) pour compléter les 3-5 jours</p>
±	ou combiné
<p><b>Stéroïde inhalé *</b>  <i>Axotide</i>® 125ug 1(-2) push 2x/j avec chambre d'inhalation</p>	<p><b>β<sub>2</sub> mimétique (longue durée)*</b>  <i>Serevent</i>® 2 push 2x/j avec chambre d'inhalation ou  <i>Serevent</i>® <i>Diskus</i> ou <i>Oxis</i>® 6 <i>Turbuhaler</i> 1 prise 2x/j</p>
	+
<p><b>Durée du traitement:</b> À établir le selon type d'asthme et les facteurs de risque et à réévaluer par méd. Tt. NB: S'il s'agit d'un asthme périinfectieux les stéroïdes inhalés sont à discuter.</p>	<p><b>Stéroïde inhalé *</b>  <i>Axotide</i>® 250ug 1(-2) push 2x/j avec chambre d'inhalation ou  <i>Axotide</i>® 250 <i>Diskus</i> ou <i>Pulmicort</i>® 200 <i>Turbuhaler</i> 2 prises 2x/j</p>
	<p><b>Durée du traitement:</b> 4 semaines puis réévaluation par méd. Tt.</p>
<p>Indication pour les produits combinés ou suite de traitement compliqué: avis des pneumologues</p>	

\* N.B. A la sortie de l'hôpital il est souvent nécessaire de prescrire pendant quelques semaines un dosage plus élevé que celui du traitement de fond. Ne pas oublier de faire réévaluer le traitement par le médecin traitant (dose minimale efficace).

**Chambres d'inhalation**

Jusqu'à 3-5 ans : Vortex avec masque, Babyhaler avec masque ou AeroChamber Plus rouge ou jaune  
 Dès 4-5 ans: Vortex ou AeroChamber Plus bleu ou Babyhaler sans masque  
 Ventolin aérosol-doseur (100 µg = 1 push)

**Ventolin® gouttes**

Prendre *sol.conc.p.inhal. 0.5%* (1ml=20gouttes=5mg)

**Atrovent® gouttes**

Prendre *solution pour inhalation 0,025%* (1ml=20gouttes=0.25mg)

**Corticostéroïdes systémiques et leurs équivalences**

**Per os :**

**Prednisolone**

*Gouttes : Prednisolone-P Streuli® 1ml=20 gouttes=10mg. Comprimés : Prednisolone: à 5, 20 et 50 mg*

**Iv :**

**Hydrocortisone**

*Solu-Cortef® 50mg/ml ou 125 mg/ml (1mg de Prednisolone= 4 mg d'Hydrocortisone)*

**Méthylprednisolone**

*Solu-Medrol® 40 mg/ml ou 62.5 mg/ml (1mg de Prednisolone = 0.8 mg de Méthylprednisolone)*

**Dexaméthasone**

*Mephamésone® 3mg/ml (1mg de Prednisolone=0.16 mg de Dexaméthasone)*

**Pouls paradoxal**

$\Delta P_{\text{systolique}}$  inspiratoire/expiratoire > 10mmHg

Références:

- Recommandations pour la prise en charge des maladies respiratoires obstructives de l'enfant  
*Paediatrica Vol. 20 No. 4 2009*
- Pathologies obstructives des voies respiratoires dans l'enfance partie 1 et 2, *Forum Med Suisse 2008, revised June 2009*
- BTS asthma guidelines 2008 ; [www.brit-thoracic.org.uk](http://www.brit-thoracic.org.uk)
- Global Strategy for Asthma management and Prevention: GINA guidelines 2008, *Eur respir J 2008*
- Expert Panel Report 3 (EPR-3): guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma-Summary Report 2007, *J Allergy clin Immunol 2007*
- Prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant (nourrisson inclus). Marguet C. et al, *Rev Mal Respir 2007*
- The role of magnesium sulfate in the acute and chronic management of asthma. Rowe B. et al, *Curr Opin Pulm Med 2008*
- Clinical Practice Guidelines "Acute Asthma" du Royal Children's Hospital Melbourne 2008
- Definition, assessment and treatment of wheezing disorders in preschool children: an evidence-based approach, ERS task force, *Eur Resp J 2008*