

D. Ploin<sup>1,2,\*</sup>, O. Mory<sup>2,3</sup>, G. Labbé<sup>4</sup>, E. Hullo<sup>5</sup>, I. Pin<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation pédiatrique et d'accueil des urgences, hôpital femme-mère-enfant des hospices civils de Lyon, 59, boulevard Pinel, 69500 Bron, France

<sup>2</sup>Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques, département des urgences pédiatriques, hôpital Necker-Enfants malades, 149, rue de Sèvres, 75743 Paris Cedex 15, France

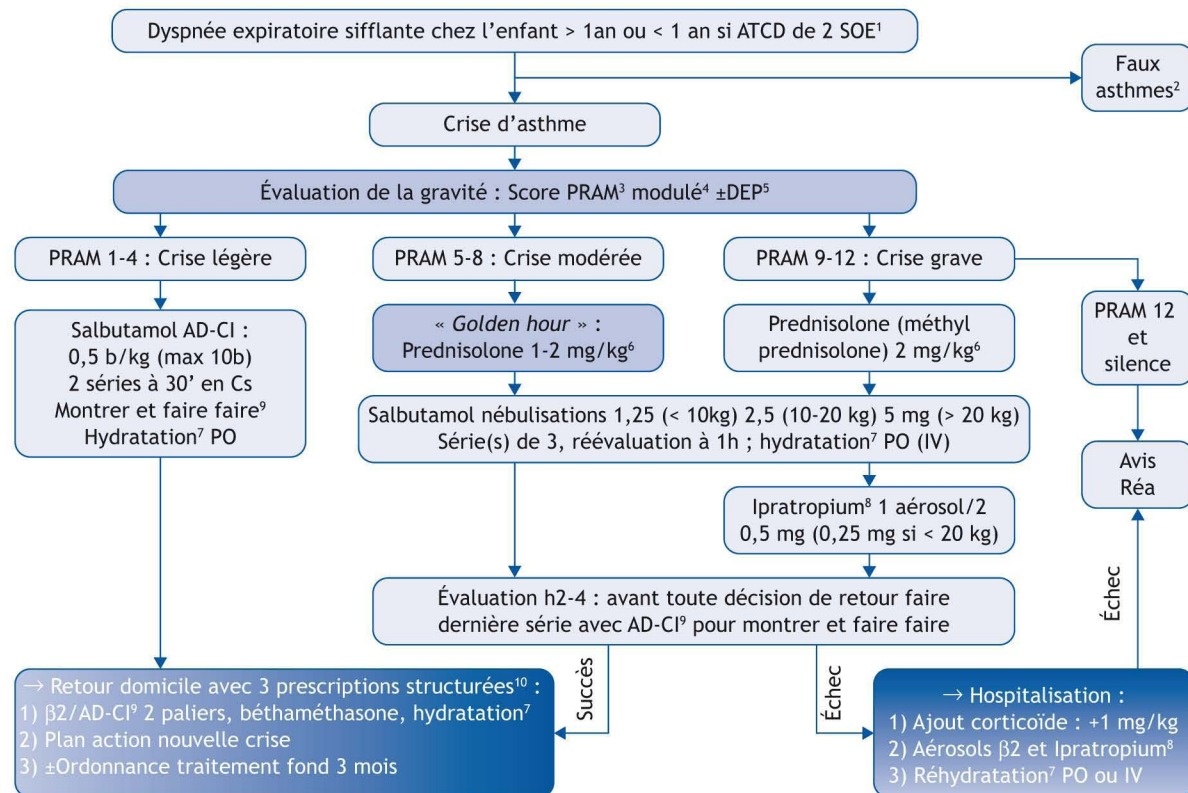
<sup>3</sup>Urgences médico-chirurgicales pédiatriques, Pôle couple mère et enfant, hôpital Nord, CHU de Saint-Etienne, 42055 Saint-Etienne Cedex 2, France

<sup>4</sup>Service de pédiatrie, réanimation pédiatrique, néonatalogie, CHRU Clermont-Ferrand, CHU Estaing, 1 place Lucie-Aubrac, 63003 Clermont-Ferrand Cedex 1, France

<sup>5</sup>Pneumologie pédiatrique, hôpital couple-enfants, CHU de Grenoble - CS 10217, 38043 Grenoble Cedex 9, France

#### ■ Abréviations

AD-CI : aérosol doseur couplé à la chambre d'inhalation  
 ATCD : antécédent  
 DEP : débitmètre expiratoire de pointe  
 PRAM : *Pediatric Respiratory Assessment Measure*  
 SOE : syndrome obstructif expiratoire



## ■ Arbre diagnostique et thérapeutique - Commentaires

Les recommandations nationales et internationales fournissent un solide socle référentiel pour l'asthme de l'enfant. Reste à les traduire dans les protocoles de soins, avec la nécessité d'adapter certains points pour mieux coller à la pratique.

(1) Avant 1 an, le diagnostic d'asthme requiert au moins 3 SOE. Les termes bronchiolite et asthme qui sous-tendent les indications de  $\beta_2$  et de corticoïde doivent être utilisés sans variation sémantique auprès des parents.

(2) Les tableaux cliniques atypiques et les mauvaises réponses au traitement doivent faire évoquer les pièges du diagnostic différentiel : trachéite et toux spasmodique, compressions, corps étrangers ou mucoviscidose.

(3) La gravité de la crise selon GINA est basée sur un tableau multicritères qui laisse des frontières floues entre les niveaux. Le score de PRAM lève ces ambiguïtés pour catégoriser la gravité ; il est validé sur la spirométrie et l'hospitalisation, et très utile pour décider des traitements (Tableau 1).

(4) Tenir compte des autres facteurs : persistance de signes sur plusieurs jours, résistance à une corticothérapie préalable, absence de suivi médical et mauvaise compréhension des consignes.

(5) Le DEP est un dispositif utile pour objectiver un trouble ventilatoire mal perçu par certains enfants. Il peut être utilisé par les enfants à partir de 7 ans, essentiellement ceux qui ont travaillé le DEP dans le cadre de leur éducation thérapeutique.

(6) Aucune étude n'a fait la synthèse entre les différents corticoïdes et nous suggérons un choix pharmacologique : en traitement d'attaque, les molécules à demi-vie rapide (charge : 2 mg/kg ; ajout : 1 mg/kg) ont un effet précoce et évitent les effets secondaires par accumulation. L'enjeu de maîtriser les crises modérées dans un délai court pour éviter l'hospitalisation est assuré au mieux par un corticoïde rapide administré dans les minutes suivant l'arrivée, ce que les Américains du Nord dénomment l'effet « *golden hour* » ; c'est aussi l'intérêt du PRAM pour discerner les enfants qui d'emblée relèvent de ce traitement. *A contrario*, la longue  $\frac{1}{2}$  vie est un atout pour couvrir le nyctémère et la bêta-méthasone (0,25 mg/kg/j ; cp dispersibles à 2 mg pour les plus grands) est la molécule de choix pour la cure d'entretien au domicile.

(7) Le besoin d'hydratation est souvent négligé. Il faut être très incitatif pour les boissons et, dans les crises les plus graves, mettre en place une réhydratation intraveineuse.

(8) Le bromure d'ipratropium est indiqué pour toutes les crises graves (et en cas d'échec thérapeutique de la crise modérée) mais inutile pour les crises modérées (intérêt du PRAM).

(9) Les techniques d'inhalation avec l'AD-CI doivent systématiquement être vérifiées ; les familles sont souvent déroutées par des explications non convergentes ; de courtes vidéos peuvent être partagées pour homogénéiser les messages des professionnels. Ces vidéos doivent aussi aborder les techniques de

distracted pour faciliter l'adhésion des enfants et des familles (compter avec les doigts, chanson « 1, 2, 3 nous irons au bois »). Par ailleurs, une CI doit être systématiquement prescrite (recours utile pour pallier l'effondrement du volume courant pendant la crise), avec ou sans masque (< ou  $\geq$  5 ans) ; le choix d'une CI de qualité doit être fléché (qualité des valves) par une prescription non substituable.

(10) Insistons sur la nécessité de 3 documents structurés pour le retour à domicile :

- 1) l'ordonnance de suite de crise (consigne d'hydratation, CI pour B2 avec forte dose sur 2 jours et faibles doses sur 4 jours, bêta-méthasone si modérée ou grave) ;
- 2) un plan d'action pour la survenue d'une nouvelle crise ; et
- 3) enfin l'ordonnance éventuelle d'un traitement de fond à instaurer sans attendre la consultation d'un pneumopédiatre pour les enfants avec asthme léger à modéré (corticoïde inhalé à faible dose pour une durée d'au moins 3 mois).

## ■ Liens d'intérêts

I. Pin : Essais cliniques en qualité de co-investigateur, expérimentateur non principal, collaborateur à l'étude (Novartis, GSK) ; Interventions ponctuelles pour rapports d'expertise (Novartis, GSK, MSD) ; Conférences : invitations en qualité d'intervenant et d'auditeur (Novartis, GSK).

D. Ploin, E. Hullo, G. Labbé et O. Mory : Aucun conflit d'intérêts.

Tableau 1

Items du score de PRAM validé de 1 à 17 ans.

	0	1	2	3
Tirage suprasternal	Absent		Présent	
Rétraction scalènes	Absent		Présent	
Sifflements	Absents	Expiratoires	Expiratoires et inspiratoires	Audibles à distance ou silence
Murmure vésiculaire	Normal	Diminué aux bases	Diminution diffuse	Minimal ou nul
SpO <sub>2</sub> *	> 93 %	90-93 %	< 90 %	

\*Une fois le traitement commencé, utiliser le PRAM sans SpO<sub>2</sub> (dépend de la bronchodilatation, du débit d'O<sub>2</sub> et de l'effet paradoxal des  $\beta_2$ ).

\*Auteur correspondant :

Adresse e-mail : dominique.ploin@chu-lyon.fr (D. Ploin)

## ■ Références

National Institutes of Health. Global strategy for asthma management and prevention. NIH publication n° 02-3659. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org) [updated 2012].

Canny GJ, Reisman J, Healy R, et al. Acute asthma: observations regarding the management of a pediatric emergency room. *Pediatrics* 1989;83:507-12.

Birken CS, Parkin PC, Macarthur C. Asthma severity scores for preschoolers displayed weaknesses in reliability, validity, and responsiveness. *J Clin Epidemiol* 2004;57:1177-81.

Ducharme FM, Chalut D, Plotnick L, et al. The pediatric respiratory assessment measure: a valid clinical score for assessing acute asthma severity from toddlers to teenagers. *J Pediatr* 2008;152:476-80.