

La crise d'asthme aiguë en pédiatrie

Management of acute asthma exacerbation in childhood: French recommendations

C. Marguet*, I. Michelet, L. Couderc, M. Lubrano

Unité de pneumologie et allergologie, CRCM, département de pédiatrie médicale,
CHU Charles-Nicolle, 76031 Rouen cedex, France

Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Mots clés : Asthme, Urgences

La crise d'asthme aiguë est une des urgences pédiatriques identifiées les plus fréquentes. La population pédiatrique est particulièrement concernée par cette affection : la majorité des enfants admis aux urgences pour asthme ont moins de 6 ans, et ils sont à risque d'hospitalisations multiples. Récemment, des recommandations françaises ont été émises [1].

1. Définitions

Deux tableaux cliniques sont les plus fréquents. La crise d'asthme définie par un accès paroxystique de durée brève. Les symptômes, dyspnée, oppression thoracique, sibilants mais aussi toux, volontiers nocturnes, cèdent sous l'effet des bronchodilatateurs de courte durée d'action (BDCA). L'exacerbation est définie par la persistance des symptômes respiratoires au-delà de 24 heures, quel que soit le mode de début progressif ou brutal. La réponse aux BDCA est plus aléatoire.

2. Évaluer la gravité

Cette étape essentielle repose sur l'interrogatoire, l'examen clinique et l'utilisation de l'oxymétrie de pouls selon le lieu de consultation. Trois stades sont définis : gravité légère, modérée ou sévère (tableau I). À ces critères cliniques, s'ajoutent des facteurs de risque : asthme instable, augmentation de la fréquence ou de la gravité des crises, antécédent d'hospitalisation, d'allergies multiples, ou alimentaires, sevrage récent en corticoïdes oraux, le jeune enfant (< 4 ans) et l'adolescent, ou certains facteurs déclenchants (les aliments, l'anesthésie, le stress psychologique, alternariose, les virus chez l'atopique).

3. Demander un avis médical ou une évaluation en milieu hospitalier

Celui-ci doit être demandé si l'épisode aigu ne cède pas 1 heure après l'administration de BDCA ou si la crise est inhabituelle dans sa présentation ou dans sa gravité. De même, toute crise grave ou modérée ne répondant pas au traitement doit être évaluée dans un service d'accueil et d'urgence.

Tableau I.
Évaluation de la gravité

Crise sévère	Crise modérée	Crise légère
Sibilants rares, MV diminué ou absent	Sibilants ± toux FR augmentée	Sibilants ± toux FR normale
DR franche + cyanose	Mise en jeu des muscles respiratoires accessoires	ni DR, ni cyanose
FR > 30/min si > 5 ans FR > 40/min si 2-5 ans	Activité impossible	Activité et parole normales
Troubles de l'élocution	Marche difficile	
Chute PA systolique/ diastolique	Chuchote 3 à 5 mots	
• 3-5 ans : 68-36 mmHg • 7-8 ans : 78-41 mmHg • 10-11 ans : 82-44 mmHg		
Faible réponse aux β_2	Réponse conservée aux β_2	Réponse conservée
DEP ≤ 50 %	50 % < DEP < 75 %	DEP > 75 %
SaO ₂ ≤ 90 %	90 % < SaO ₂ < 95 %	SaO ₂ > 95 %
Gaz du sang : normocapnie ou hypercapnie*	Hypocapnie	Examen non justifié

* La capnie peut s'évaluer sur une gazométrie veineuse
FR : fréquence respiratoire ; PA : pression artérielle ; MV : murmure vésiculaire ; DEP : débit expiratoire de pointe ; DR : détresse respiratoire.

4. Les examens complémentaires

Ils ne sont pas systématiques. La radiographie de thorax, de face uniquement, est indiquée si l'enfant n'a jamais eu d'imagerie, si la crise est modérée et fébrile ou si la crise est grave.

5. Le traitement de la crise (fig. 1)

Celui-ci est adapté à la gravité initiale et secondairement à la réponse au traitement. Les règles principales sont : 1) l'administration par voie inhalée à dose efficace et répétée de BDCA, traitement d'urgence de l'asthme aigu. Il est important de rappeler qu'il n'existe pas de dose maximale. Son mode d'administration est variable, de quelques bouffées à la nébulisation itérative ou continue ; 2) l'utilisation le plus précocement possible de la corticothérapie

* Auteur correspondant.
e-mail : christophe.marguet@chu-rouen.fr

orale, si il existe des facteurs de risque ou des critères de gravité, ou dès qu'une réponse insuffisante aux BDCA est constatée. Les molécules ayant démontré leur efficacité sont la prednisonne et la prednisolone (1-2 mg/kg sans dépasser 60 mg) ; 3) Prolonger le traitement par BDCA pendant un minimum de 7 jours, et proposer un suivi clinique à 24 h ou 48 h pour suivre l'évolution de la crise ; 4) Proposer ou réévaluer un traitement de fond pour un minimum de 3 mois en fonction de l'histoire clinique ou de la gravité de la crise ; 5) Proposer un plan d'action pour la prise en charge à domicile.

6. Décider d'une hospitalisation

En dehors des critères de non-réponse ou de gravité extrême de la crise, il faut tenir compte des antécédents et du terrain, et des critères habituels et non spécifiques de recours aux soins ou d'environnement social. L'évaluation de la gravité chez le nourrisson est souvent plus difficile, et l'hospitalisation plus facile. La réponse au protocole thérapeutique sur des paramètres prédéterminés à H4 (SpO₂ %, DEP, score clinique) apparaît être le meilleur critère décisionnel. Si la SpO₂ à l'admission seule n'est pas un élément suffisant, une hypoxémie sévère (SpO₂ < 91 %) est une indication à l'hospitalisation car expose à un risque de rechute élevé.

7. Le traitement de la forme grave résistante au traitement inhalé ou ne permettant pas un traitement inhalé

Le traitement est précédé d'une gazométrie. Les BDCA sont administrés par voie injectable. La terbutaline (5 mg/1 ml) par voie sous cutanée permet de lever un bronchospasme aigu. Ce médicament

est disponible en ville et doit faire partie de la trousse d'urgence des praticiens. Elle s'administre à la dose de 0,07 mg/kg. Le salbutamol par voie IV est administré à des doses supérieures à celles recommandées dans l'AMM : les doses habituelles en pratique sont 0,05 mg/kg en dose de charge si le patient n'a pas reçu de BDCA à forte dose par voie inhalée et 0,005 mg/kg/min minimum en perfusion continue. La dose est augmentée en fonction de la réponse au traitement. L'aminophylline IV a une efficacité démontrée chez l'enfant et l'adolescent : la dose de charge est de 6 mg à 10 mg/kg, puis de 0,5 à 0,9 mg/kg/heure en perfusion continue. Réserve en seconde intention à l'asthme aigu grave hospitalisé en réanimation pédiatrique, le monitoring des taux sériques est indispensable (taux sériques recommandés entre 5 à 15 µg/ml). L'indication de la ventilation assistée est variable et repose sur des critères cliniques et gazométriques. L'adrénaline n'a pas d'indication.

8. Les effets secondaires des traitements

Quel que soit le mode d'administration, inhalé ou IV, les BDCA à forte dose augmentent transitoirement la tachycardie due à la détresse respiratoire, provoquent des hypokaliémies, une hyperglycémie et une diminution cliniquement non significative de la pression artérielle diastolique. Le rôle associé des corticoïdes doit être pris en compte. Des extrasystoles supraventriculaires ont été rapportées. Dans ce contexte un monitoring cardio-respiratoire avec tracé, de la tension artérielle, de la SaO₂ % est impératif. La surveillance métabolique est également nécessaire. Notre expérience montre que la tolérance du salbutamol IV est bonne chez l'enfant, et nous avons opté pour une supplémentation systématique par potassium.

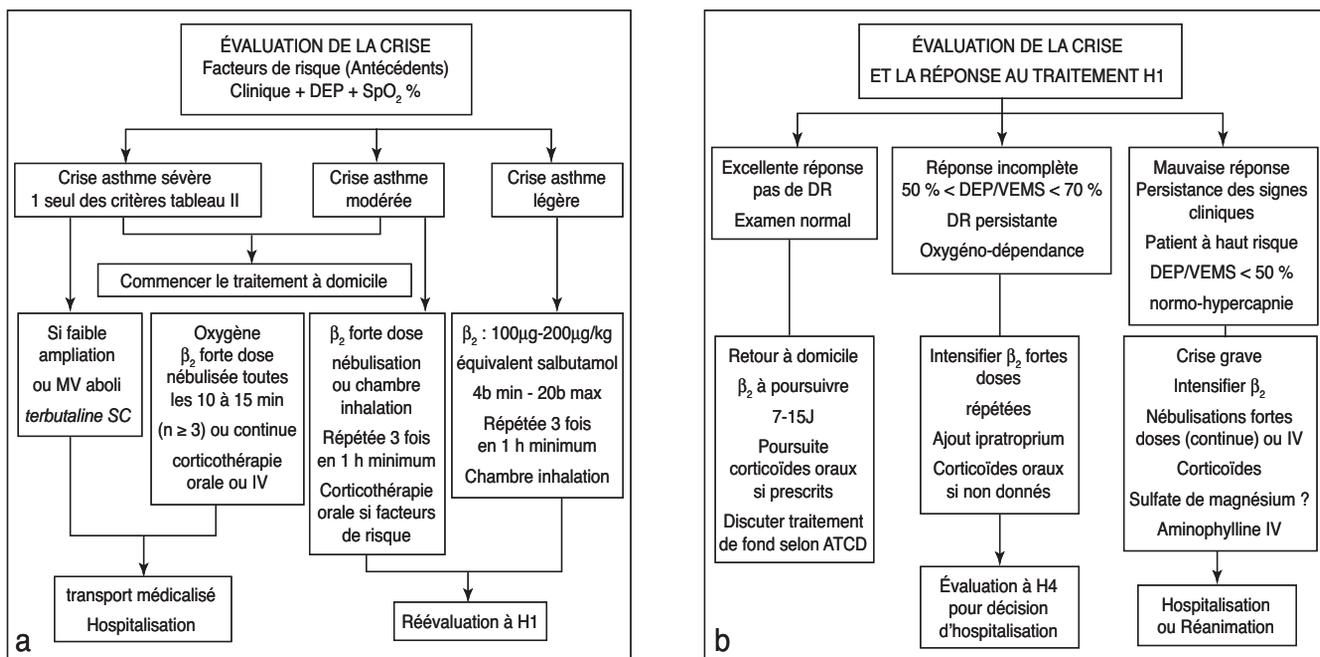


Figure 1. Proposition du traitement initial (1a) et évaluation à H4 (1b) de la crise d'asthme aiguë en pédiatrie. Dans tous les cas, il faut commencer le traitement le plus précocement possible et à domicile. Les nébulisations de bronchodilatateurs de courte durée d'action sont administrées avec des posologies de 2,5 mg si l'enfant pèse moins de 16 kg et 5 mg s'il pèse plus de 16 kg. La corticothérapie repose sur la prednisonne ou prednisolone à la posologie de 1 à 2 mg/kg/j sur une durée de 5 jours.

9. Les traitements adjuvants

Maladie hypersécrétante, l'hydratation soit par voie orale ou par voie veineuse selon la gravité doit être adaptée. L'oxygénothérapie est indiquée en cas d'hypoxémie, afin de maintenir une SaO₂ % > 94 %. Elle se délivre soit par lunettes jusqu'à 3 l/min, au-delà par masque à haute concentration ou à défaut par sonde nasale. Le sulfate de magnésium a été utilisé avec succès par voie IV à la dose de 25-75 mg/kg sans dépasser 2 g. Son utilisation par voie inhalée pourrait avoir un intérêt. Les anticholinergiques (Atrovent®)

ne sont pas indiqués de façon systématique dans l'asthme aigu de l'enfant, faute de preuves démontrant son efficacité. Il se discute dans l'asthme grave. L'antibiothérapie est rarement indiquée dans l'asthme aigu de l'enfant, même en cas de fièvre ou de crise grave. Les facteurs déclenchants infectieux sont essentiellement viraux, rarement des bactéries atypiques (< 5 %). Les mucofluidifiants, la kinésithérapie, l'Heliox® n'ont pas d'indication.

10. Penser à la prise en charge au décours de la crise

Les rares études du suivi des enfants au décours de la crise montrent un taux de rechute élevé dans le mois qui suit, sans déterminer de facteurs de risques. Ainsi, il faut certainement proposer un traitement par BDCA d'au moins une semaine, et un suivi clinique dans le mois qui suit (fig. 2). Il est également recommandé de proposer un plan d'action concret, écrit et expliqué aux parents, afin d'optimiser la gestion de l'asthme et des crises à domicile.

11. Conclusion

Il n'existe pas de protocole optimal actuellement défini pour la prise en charge de la crise d'asthme chez l'enfant. Cet objectif reste difficile à atteindre compte tenu des facteurs multiples qui entrent en jeu dans la réponse au traitement.

Référence

1. Marguet C, pour le Groupe de Recherche sur les Avancées en PneumoPédiatrie (GRAPP). Prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant (nourrisson inclus). Recommandations pour la pratique clinique. Rev Mal Respir 2007;24:427-39.

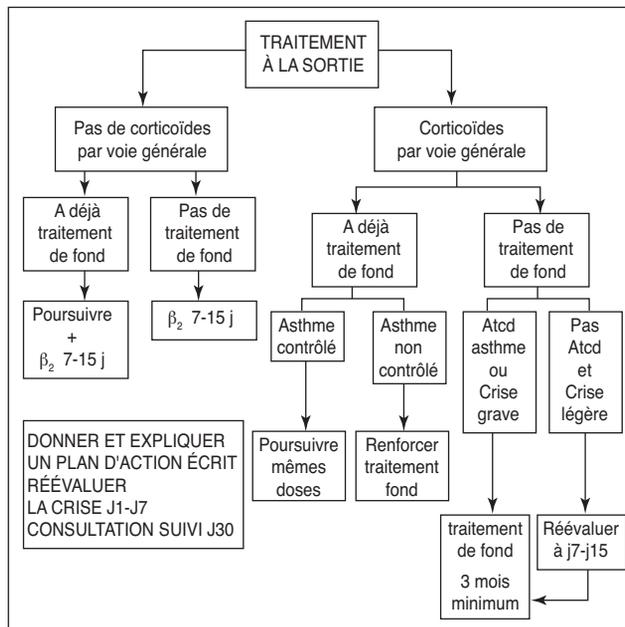


Figure 2. Proposition de conduite à tenir au décours d'une crise d'asthme.