ALGORITHME 1 : EVALUATION DE LA GRAVITE DE LA CRISE D'ASTHME CHEZ L'ENFANT

Rechercher les facteurs déclenchants de la crise et les facteurs de risques d'asthme aigu grave : Perte du contrôle de l'asthme de plus de 7 jours, Terrain polyallergique, Allergie alimentaire, Logement humide, Séjour en réanimation

Tenir compte des traitements pris à domicile et de leur technique d'administration

Signes de gravité	**NON**	**OUI**		**Asthme aigu grave Pronostic vital engagé***
		Un seul critère suffit		**L'asthme aigu grave associe généralement plusieurs critères cliniques**
État général altéré Modification du comportement	Non	Fatigue Refus de marcher Difficulté à parler		Trouble de la conscience Elocution hachée
Troubles hémodynamiques	Non	Non		Oui
Fréquence respiratoire (mesurée sur 1 min) **<16/min ; > 20/min**	16-30/min	>30/min		Elevée ou < 16/min
Fréquence cardiaque <60/min ; ≥ 125/min **	Non	>124/min		Elevée ou < 60/min
Murmure vésiculaire (MV)	Présent	Diminué/absent		Absent
Sibilants à interpréter avec le MV et les traitements par BDCA reçu avant l'examen	Présents Ou absents	Diffus ou rares + MV diminué		Rares ou absents Et MV absent Silence auscultatoire
Utilisation des muscles accessoires	Absente	Présente		Intense, longue expiration, ou ampliation faible
SpO2% en air ambiant	≥ 95 %	< 95%		≤ 90% ou cyanose
Capnie veineuse ou capillaire	-	-		PvCO2 >40mmHg
Score de PRAM	≤ 3	≥ 4		≥ 8
DEP technique*	≥ 75%	51-74%		≤ 50% ou impossible

* La technique nécessite une inspiration profonde puis une expiration profonde, en position assise, le dos droit. Elle doit être réalisée chez des enfants éduqués à la technique. Elle est souvent difficile à appliquer pendant les crises d'asthme.

** La fréquence cardiaque doit être interprétée en fonction de la prise de BDCA et/ou de la présence d'une fièvre

ALGORITHME 2 : PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE INITIALE AU CABINET DU MEDECIN
Ou sur le lieu de vie où se trouve l'enfant

Réassurer, Ne pas laisser seul, position semi-assise, desserrer les vêtements, aérer
Recherche de facteurs de risque d'asthme aigu grave : Perte du contrôle de l'asthme de plus de 7 jours, terrain polyallergique, allergie alimentaire, logement humide, séjour en réanimation

Présence de signes de gravité : fatigue, difficulté à parler ou marcher, FR< 16c/min ou FR>30c/min, FC ≥ 125 bpm ou FC < 60bpm, SpO2% <95%, détresse respiratoire, MV diminué ou absent avec des sibilants, rares ou absents, score de PRAM≥4

NON	OUI

Administration de BDCA par chambre inhalation

4 bouffées à répéter toutes les 20minutes si besoin	10 bouffées toutes les 20 minutes pendant une heure

Corticothérapie orale

Présence de facteurs de risque d'asthme grave

NON	OUI
Pas de corticoïdes oraux	prednisone ou methylprednisolone 20 mg si < 20Kg 40 mg si ≥ 20Kg

OUI
prednisone ou methylprednisolone
20 mg si < 20Kg
40 mg si ≥ 20Kg

Présence de signes d'asthme aigu grave : MV absent, pas de sibilants, troubles conscience ou difficulté à parler, signes de lutte marqués, polypnée superficielle, FR > 30/min ou FR < 16/min, SpO2%< 90%, FC>60 ou FC>130/min, score de PRAM ≥8

NON	OUI
EVALUATION DE L'EFFICACITE THERAPEUTIQUE A 1H	Appel du 15 et transfert médicalisé

Algorithme 3 : : Prise en charge hospitalière de la crise d'asthme

Evaluer la gravité de la crise et établir le score de PRAM (ou le score utilisé)
Rechercher les traitements de la crise administrée en pré-hospitalier en tenant compte du mode d'administration
Rechercher les facteurs de risques d'asthme aigu grave (AAG)

Signes de gravité	**NON**	**OUI**	**AAG**
Monitoring	Sp02% avant et après BDCA	Sp02%, FC, FR, TA continu ou discontinu	Sp02%, FC, FR, TA En continu
BDCA Nébulisation sous O2 6L/min 2,5 mg si ≤15Kg 5 mg si > 15 Kg Si chambre inhalation jetable ou système d'inhalation de l'enfant	1 nébulisation à renouveler selon la réponse à 15 minutes 4 bouffées à renouveler	3 nébulisations en 1 heure	3 nébulisations en 1 heure
Prednisone ou methylprednisolone *per os* 20 mg si ≤ 20Kg 40 mg si > 20Kg	Non Sauf si facteurs de risque de crise grave associés	oui	oui
Bromure d'Ipratropium 0,25 mg si ≤ 30Kg 0,5 mg si > 30Kg	Non	Non systématique	Systématique
Oxygène pour une cible SpO2% ≥ 95%	-	Si SpO2≤ 94%	Systématique
Autres			Discuter voie d'abord Discuter Sulfate de Magnésium en IVL

EVALUATION H1 de la réponse au traitement, signes de gravité, score de PRAM.

Réponse au traitement	OUI PRAM ≤3, Etat stable Pas de signes de gravité	NON ou Partielle SCORE PRAM 4-7	NON ou Partielle SCORE PRAM ≥ 8
Prise en charge	Retour au domicile	Traitement de seconde ligne	
		Monitoring continu FR, FC, Sp02%, TA, envisager Gaz du sang	Monitoring continu FR, FC, Sp02%, TA, envisager Gaz du sang
		Nébulisations BDCA + Bromure ipratropium 3 nébulisations en 1 heure	Appeler les réanimateurs BDCA en continu par nébulisation Voie d'abord
Prednisone methylprednisolone		Oui, si non administré auparavant	
Sulfate de Magnesium IVL de 20 mn 50mg/kg et 2g maximum		Oui	Oui si non administré avant
Oxygénothérapie		Cible pour SpO2% ≥ 95%	

EVALUATION répétée H2 et H4 de la réponse au traitement

Réponse au traitement	OUI Score de PRAM ≤3, Pas de signes de gravité Etat stable	NON Score PRAM > 4 ou si sulfate de magnesium IVL
Prise en charge	Retour au domicile	Hospitalisation

Traitement en milieu hospitalier (Monitoring continu FR, FC, TA, SpO2%, Gaz du sang, Rx de thorax de face)

Réponse au traitement	Oui	Non
Nébulisation de BDCA	Espacement des aérosols en fonction de la réponse clinique	En continu à la posologie de 15mg/h si poids ≥ 15kg et 10mg/h si poids < 15kg, ou alternative en nébulisation horaire aux posologies de 2,5 mg ou 5mg selon le poids ; Surveillance de la kaliémie
BDCA en IV continue		Dose initiale 1 gamma/Kg/min
Réponse au traitement	Oui Décroissance du traitement	Non Transfert en réanimation pédiatrique