

# Asthme Aigu Grave

Dr S. Salmeron, Dr M. Bard, Dr A. Ellrodt



1

## Le degré d'urgence

Toute crise d'asthme non résolutive ou inhabituelle, motive la prise en charge par le SAMU.



2

## Les messages

- Tout appel au domicile témoigne d'une crise grave. Des critères de gravité peuvent être signalés en cas d'appel d'un membre de la famille (impossibilité de parler, orthopnée, cyanose).
- 2 000 décès par an en France, dont la majorité est évitable.
- L'asthme aigu grave (AAG) fait souvent suite à une période d'asthme instable de plusieurs jours fréquemment sous-estimé et sous-traité.
- Certains patients font un AAG de manière suraiguë pouvant être asphyxique en moins d'une heure.
- Les bêta-2 agonistes constituent le traitement prioritaire. Dans tous les cas, ce sont les bronchodilatateurs les plus puissants et les seuls à avoir un effet immédiat.
- La nébulisation est la voie d'administration de choix. Elle est utilisée en première intention par les SMUR et en milieu hospitalier.



3

## Les médicaments, le matériel

- Débitmètre de pointe « Peak-Flowmeter ».
- Bêta-agonistes inhalés :
  - aérosols doseurs (sprays) + chambre d'inhalation, **Ventoline** + chambre volumatic, **Bricanyl** + chambre **Nebuhaler**, **Aeroscopic** (chambre qui s'adapte à tous les embouts de spray), ou aérosol autodéclenché : **Maxair**,
  - poudre à inhaler : **Bricanyl Turbuhaler**, **Ventodisks**, **Asmasal**, **Buventol**,
  - solution pour nébulisation : **Ventoline**, unidoses prêtes à l'emploi (1,25 mg ; 2,5 mg ; 5 mg/2,5 ml), en solution (flacon compte goutte de 10 ml = 50 mg), **Bricanyl** dosettes (2,5 ml = 5 mg).
- Anticholinergiques pour nébulisation : **Atrovent** (2 ml = 0,50 mg) dosettes.
- Bêta-agonistes injectables : **Ventoline** (1 ml = 0,5 mg), **Bricanyl** (1 ml = 0,5 mg), **Adrénaline** amp à 1 mg = 1 ml.
- Corticoïde injectable : **Solu-Médrol** flacon à 120 mg.
- Masque facial pour nébulisation. Oxygène.



4

## La confirmation clinique du diagnostic

- **Signes d'alarme** : menace immédiate du pronostic vital :
    - troubles de la conscience,
    - arrêt respiratoire, pauses ou respiration abdominale paradoxale.
- Le traitement médical doit impérativement être administré mais le recours à la ventilation mécanique est le plus souvent nécessaire.

– **Signes de gravité clinique :**

- respiratoires :
  - impossibilité de parler ou de tousser,
  - orthopnée,
  - contraction des muscles accessoires SCM,
  - fréquence respiratoire  $> 30/\text{mn}$ ,
  - diminution du MV ou silence immédiat,
  - la cyanose est très tardive,
- hémodynamiques :
  - fréquence cardiaque  $> 120/\text{mn}$ ,
  - collapsus ou choc,
  - signes d'IVD,
- neuropsychiques :
  - agitation,
  - somnolence.

– La mesure du débit expiratoire de pointe (DEP) est systématique à chaque fois que possible : DEP  $< 30\%$  de la valeur théorique  $\Rightarrow$  gravité. Des abaques donnent la valeur théorique du DEP en fonction de l'âge, du sexe et de la taille.

– Remarque : la mesure du pouls paradoxal n'est pas recommandée car elle est difficile à réaliser et n'aide pas à la décision.



5

## Le protocole de traitement

### Au domicile en attendant le SAMU, le médecin généraliste administre

- Bêta-agonistes inhalés à fortes doses :
  - 2 bouffées dans la chambre d'inhalation à répéter 3 à 4 fois à 5 minutes d'intervalle,
  - 4 inhalations de poudre à répéter 1 à 2 fois à 5-10 minutes d'intervalle.
- Corticothérapie injectable après la prise des bêta-agonistes : 60 ou 120 mg de **Solu-Médrol** IV ou IM.
- En cas de gravité extrême, rendant impossible les inhalations de bêta-agonistes, ou en cas d'échec : **Adrénaline** 0,5 mg en SC.

### En SMUR ou à l'hôpital

- 1) Nébulisation de bêta-agonistes : **Ventoline** 5 mg (1 dosette) ou **Bricanyl** 10 mg (2 dosettes).
  - 2) Débit d'O<sub>2</sub> : 6 à 8 litres/mn.
  - 3) Corticothérapie injectable si non administrée dans l'heure précédente.
  - 4) Anticholinergiques d'emblée en cas de gravité nette : **Atrovent** 0,5 mg (1 dosette).
- L'amélioration attendue doit être rapide (après la première nébulisation ou 15-20 minutes après le début du traitement) marquée par une diminution de la fréquence respiratoire, une augmentation du DEP d'au moins 50 l/mn, chez un patient plus calme.
  - En cas d'échec du traitement, associer des bêta-agonistes par voie IV :
    - **Salbutamol** 1 mg/h dose de début, en augmentant selon besoin jusqu'à 8 à 10 mg/h,
    - **Adrénaline** 1 mg/h dose de début à adapter.
  - Fait important : diminuer rapidement la dose d'**Adrénaline** dès que l'amélioration est nette afin d'éviter des complications myocardiques.
  - Surveillance de la kaliémie et apports potassiques.

### Problèmes de l'intubation

- Le traitement médical est susceptible d'être efficace même dans les cas les plus graves.
- L'intubation est nécessaire en cas de troubles de conscience ou pauses, voire arrêt respiratoire malgré le traitement. Il s'agit d'une intubation difficile et d'une ventilation à risque (pneumothorax, infections...).
- L'antibiothérapie a des indications limitées (sinusite, bronchite, pneumonie).



## 6

### Les premiers examens paracliniques

- Dans tous les cas, le DEP doit être mesuré et utilisé comme élément de surveillance.
- La saturation transcutanée en  $O_2$   $SpO_2$  donne une bonne indication de l'oxygénation, elle doit être maintenue supérieure à 92 %.
- Les gaz du sang doivent être réalisés devant tout AAG sans faire retarder le traitement, en réalité à chaque fois que le DEP < 200 l/mn ou 35 % théorique :
  - l'hypoxémie est constante mais modérée,
  - la normocapnie est déjà un signe de gravité car elle témoigne d'une hypoventilation relative,
  - l'hypercapnie signe la gravité et fait craindre un épuisement respiratoire,
  - l'acidose est souvent d'origine mixte, respiratoire et métabolique, (savoir que les fortes doses de bêta-agonistes peuvent aggraver ou induire une acidose métabolique lactique).
- La radiographie de thorax est systématique devant tout AAG à la recherche d'une complication :
  - pneumothorax,
  - pneumomédiastin,
  - foyer parenchymateux,
  - atélectasie ou impaction mucoïde.



## 7

### Les trucs du métier, les pièges qu'il faut éviter

#### Les trucs

- L'impossibilité de parler, les sueurs et la position assise penchée en avant imposent l'intervention du SAMU d'emblée.
- Se méfier de l'agitation qui correspond le plus souvent à une mauvaise tolérance et est un signe de gravité.
- Toujours hospitaliser un AAG même après une amélioration spectaculaire sous traitement. Une rechute peut survenir après quelques heures.

#### Les pièges

- Ne jamais utiliser les formes injectables de bêta-2 agonistes pour une nébulisation (risque de bronchospasme paradoxal dû au pH et à l'osmolarité de la solution).
- Ne jamais administrer de sédation pour traiter l'angoisse (risque de précipiter l'arrêt respiratoire).
- Ne jamais utiliser la **Théophylline** en première intention.



## 8

### Les correspondances thérapeutiques

Bêta-2 agonistes :

- Formes poudres **Bricanyl Turbuhaler** (3 à 4 inhalations), **Ventodisks** (3 à 4 inhalations).
- Spray autodéclenché : **Maxair** 3 à 4 inhalations.