

2 & 3 décembre 2016

Bordeaux Hôtel Pullman



17<sup>èmes</sup> Journées  
d'Urgences Pédiatriques du Sud-Ouest



# Asthme aigu grave

Dr Céline CHARASSE





# PLAN

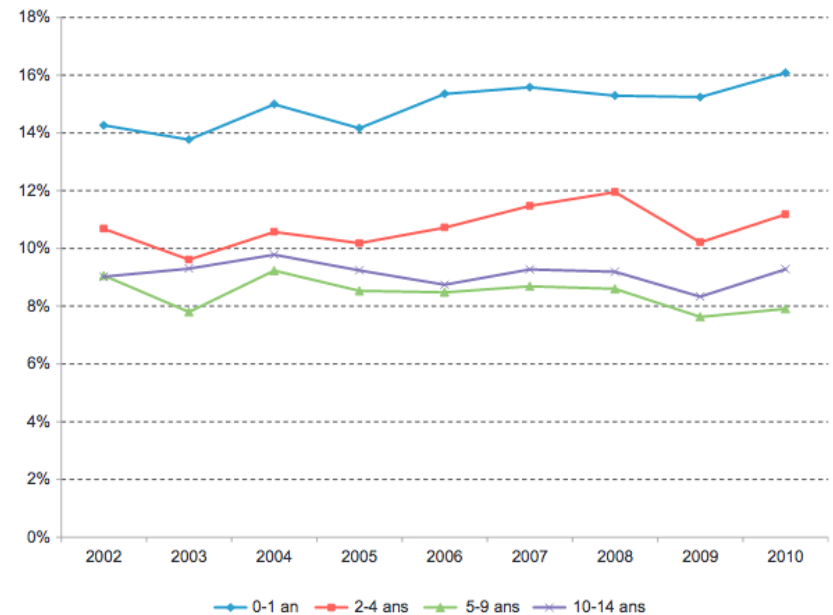
- Épidémiologie
- Définition
- Facteurs de risque
- Aspects cliniques
- Aspects gazométriques
- Traitement





# Epidémiologie

- 9 % enfants
- France 2002-2010 :
  - 35 000 séjours hospitaliers < 15 ans
  - Taux hospitalisation : 30/10 000 enfants
  - 1384 séjours pour asthme aigu grave
- Mortalité : 0,01 à 0,03 %



Évolution de la proportion d'enfants réadmis dans l'année, par classe d'âge, enfants âgés de moins de 15 ans hospitalisés pour asthme ou pour insuffisance respiratoire aiguë associée à un asthme, 2002-2010.



# Définition : asthme aigu grave

- Crise inhabituelle avec obstruction bronchique sévère pouvant mettre en jeu le pronostic vital à court terme
- Crise ressentie par le malade comme inhabituelle par son évolution rapide





# Facteurs de risque de survenue d'asthme aigu grave





# Terrain

- Asthme sévère, antécédents hospitalisation
- Allergies multiples (> 3 allergènes), allergie alimentaire
- Asthme instable
- Tabagisme
- Age : < 4 ans et adolescents
- Contexte socio-familial





# Exacerbation

- Syndrome de menace :
  - Augmentation de la fréquence et de la sévérité des crises
  - Phases inter-critiques de moins en moins « asymptomatiques »
- Agents infectieux
- Exposition massive à un allergène



2 & 3 décembre 2016

Bordeaux Hôtel Pullman



17<sup>èmes</sup> Journées  
d'Urgences Pédiatriques du Sud-Ouest



# Aspects cliniques et biologiques







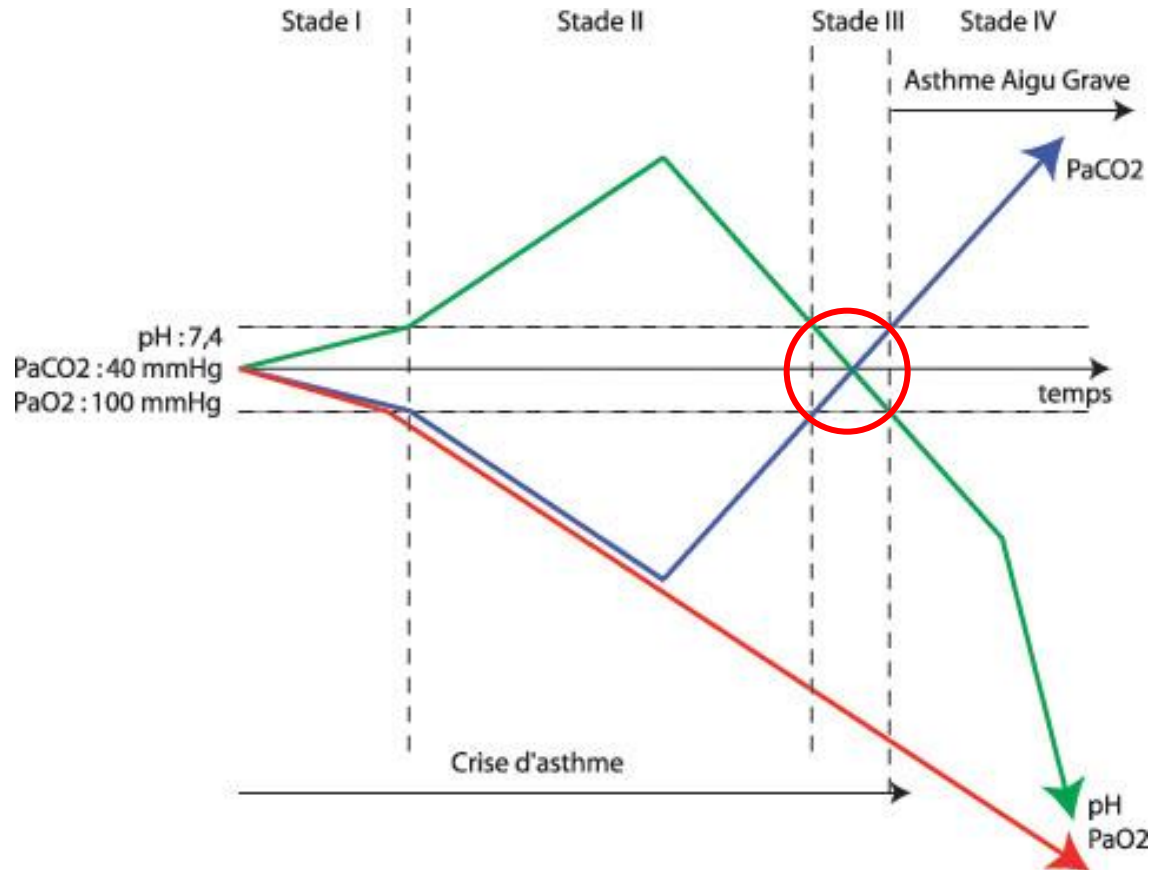
# Aspects cliniques et gravité

- Signes neurologiques :
    - Altération état de conscience, sueurs
  - Signes respiratoires
    - Impossibilité de parler, position penchée en avant, orthopnée
    - Mise en jeu des muscles respiratoires accessoires, thorax distendu
    - Polypnée
    - Bradypnée, pauses respiratoires
    - Cyanose, saturation < 90% AA
    - Silence auscultatoire
  - Signes hémodynamiques
    - Tachycardie
    - Bradycardie, collapsus
- Enfant :  
 - Impossibilité parler  
 - Présence de signes de lutte  
 Adolescent :  
 - Mauvaise observance  
 Mauvaise perception gravité





# Aspects biologiques et gravité



2 & 3 décembre 2016

Bordeaux Hôtel Pullman



17<sup>èmes</sup> Journées  
d'Urgences Pédiatriques du Sud-Ouest



# Prise en charge aux urgences





# Asthme aigu grave aux urgences

- Lever l'obstruction bronchique
- Oxygéner





# Obstruction bronchique (1)

- Béta 2 mimétique courte durée d'action :
  - Voie d'administration :
    - Nébulisation continue ou discontinue
  - Posologie en fonction du poids :
    - Nébulisation discontinue 0,05 à 0,3 mg/kg/aérosol (grade 1)
    - Nébulisation continue : 0,5 mg/kg/h, max 10-15 mg/h
  - Associé aux anticholinergiques d'emblée
  - Possibilité de doubler ou tripler les doses de salbutamol selon évolution



Conférence de consensus, 2002  
NAEPP, 2007



# Obstruction bronchique (2)

- Corticothérapie systémique :
  - 1- 2mg/kg équivalent méthyl-prednisolone
  - Anti-inflammatoire, potentialise B2 courte durée d'action
  - Le plus précocement, délai action 4-6 h
  - Efficacité équivalente Per os/IV





# Obstruction bronchique (3)

- Si absence amélioration ou aggravation malgré la nébulisation :
  - Sulfate de magnésium
  - Surveillance scopée
  - Effets indésirables rares
- Posologie :
  - Efficacité à H1 pour 25-75 mg/kg
  - Pas d'étude depuis 2000
  - En pratique : 40 mg/kg sur 20 min

Kokotajlo, 2014

Liu 2016





# Obstruction bronchique (4)

- Pas intérêt Adrénaline
- Théophylline
  - Plus recommandée chez l'adulte depuis 2002
  - En 3<sup>e</sup> intention chez l'enfant
  - Limiter utilisation B2 mimétique
  - Diminuer risque de troubles du rythme
  - Inconvénient : monitoring







# Oxygéner (1)

- Oxygénothérapie : MHC plutôt que lunettes
  - Levée spasme bronchique
    - ↳ recrutement espaces morts
    - ↳ aggravation transitoire hypoxémie
  - Correction par air enrichi en O<sub>2</sub>





# Oxygéner (2)

- Soutien respiratoire par LNHD :
  - Pas étude pédiatrique à ce jour
  - Observation empirique : diminue le travail des muscles respiratoires accessoires
  - Débit : 2l/kg/min à adapter à la tolérance
  - QSP sat > 95 %
  - Dispositif permettant de réaliser nébulisation continue en parallèle





# Oxygéner (3)

- VNI :
  - Augmentation calibre voies distales
  - Meilleure pénétration béta2mimétiques
  - Diminuer travail respiratoire
  - Nébulisation possible en continu



Lim 2012



# Oxygéner (4)

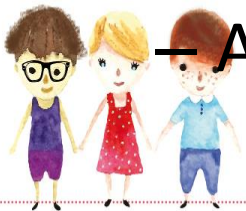
- Intubation : morbi-mortalité non négligeable
- Modalités :
  - Pré oxygénation en position semi assise
  - Remplissage
  - ISR : kétamine + curare





# Mesures associées

- VVP
  - Supplémentation KCl (obj 2-3 meq/kg/j)
  - Normohydratation
  - Monitoring kaliémie +/- ECG
- Traitement des éventuelles complications :
  - Pneumothorax
  - Pneumomédiastin
  - Atélectasie





H0

SAUV, Scope

Oxygénothérapie MHC

Salbutamol en nébulisation discontinue

Bromure d'ipratropium d'emblée

Corticothérapie systémique 2 mg/kg

VVP : 2 L/m<sup>2</sup>/j

H1

H2





H0

SAUV, Scope  
Oxygénothérapie MHC  
Salbutamol en nébulisation discontinue  
Bromure d'ipratropium d'emblée  
Corticothérapie systémique 2 mg/kg  
VVP : 2 L/m<sup>2</sup>/j

H1

Amélioration

Oxygénothérapie lunettes/MHC pour sat > 94 %  
Espacement progressif des nébulisations  
Corticothérapie systémique 1-2 mg/kg/j

H2





H0

SAUV, Scope  
Oxygénothérapie MHC  
Salbutamol en nébulisation discontinuée  
Bromure d'ipratropium d'emblée  
Corticothérapie systémique 2 mg/kg  
VVP : 2 L/m<sup>2</sup>/j

H1

Aggravation ou absence d'amélioration  
Salbutamol : nébulisation continue avec  
augmentation des doses  
Bromure d'ipratropium  
LNHD 2l/kg/min

Amélioration

Oxygénothérapie lunettes/MHC pour sat > 94 %  
Espacement progressif des nébulisations  
Corticothérapie systémique 1-2 mg/kg/j

H2







H0

SAUV, Scope  
Oxygénothérapie MHC  
Salbutamol en nébulisation discontinue  
Bromure d'ipratropium d'emblée  
Corticothérapie systémique 2 mg/kg  
VVP : 2 L/m<sup>2</sup>/j

H1

Aggravation ou absence amélioration  
Salbutamol : nébulisation continue avec  
augmentation des doses  
Bromure d'ipratropium  
LNHD 2l/kg/min

H2

Aggravation ou absence amélioration  
Salbutamol en nébulisation continue  
Bromure d'ipratropium  
LNHD  
Sulfate de magnésium 40 mg/kg IVL 20 min

Amélioration

Oxygénothérapie lunettes/MHC pour sat > 94 %  
Espacement progressif des nébulisations  
Corticothérapie systémique 1-2 mg/kg/j





# Mais...

- 26 % asthmatiques = contrôle optimal
- 41% asthmatiques = contrôle inacceptable

J. De Blic, 2009

- 2/3 enfants hospitalisés : contrôle inacceptable dans l'année précédente

Furhman, 2011





# Donc...

Le meilleur moyen de traiter l'asthme aigu  
grave...

...éviter sa survenue !

Merci de votre attention

