

# **Les difficultés respiratoires de l'enfant**

**Docteur D.TCHOMAKOV**  
**Urgences Pédiatriques**  
**CHU de Strasbourg - Hautepierre**

# Les difficultés respiratoires

- **Dyspnée ou gêne** inspiratoire, expiratoire ou aux 2 temps
  - ✓ **Inspiratoire** = haute ( larynx, trachée )
  - ✓ **Expiratoire** = basse ( bronches )

# Les difficultés respiratoires

- **Dyspnée ou gêne** inspiratoire, expiratoire ou aux 2 temps
  - ✓ **Inspiratoire** = haute ( larynx, trachée )
  - ✓ **Expiratoire** = basse ( bronches )
- **Particularités chez le nouveau-né :**
  - ✓ Peu de tirage ou freinage
  - ✓ Battement des ailes du nez
  - ✓ Tachypnée superficielle
  - ✓ Bradypnée, pauses ou apnées ( $\neq$  respiration périodique)

# Les difficultés respiratoires

- **Dyspnée ou gêne** inspiratoire, expiratoire ou aux 2 temps
  - ✓ **Inspiratoire** = haute ( larynx, trachée )
  - ✓ **Expiratoire** = basse ( bronches )
- Particularités chez le **nouveau-né** :
  - ✓ Peu de tirage ou freinage
  - ✓ Battement des ailes du nez
  - ✓ Tachypnée superficielle
  - ✓ Bradypnée, pauses ou apnées ( $\neq$  respiration périodique)
- **Fréquence respiratoire physiologique** du nourrisson :  
20 à 40 cycles/min

# Les difficultés respiratoires

## Étiologies :

- Infections (Laryngite, Bronchiolite, Pneumonie...)
- Asthme
- Allergie, œdème de Quincke
- Corps étranger (Syndrome de pénétration)
- Epanchement pleural (Pleurésie / Pneumothorax)
- Noyade
- Traumatisme cervical ou thoracique
- Malformation, Laryngo- ou trachéo-malacie, Angiome
- Défaillance cardiaque (Malfo, HTAP, Myocardite, Péricardite...)
- Tumeurs cervicales ou thoraciques
- « Dyspnée » de Kussmaul (acidose métabolique)

# Les difficultés respiratoires

## Étiologies :

- Infections (**Laryngite**, **Bronchiolite**, Pneumonie...)
- **Asthme**
- Allergie, œdème de Quincke
- Corps étranger (Syndrome de pénétration)
- Epanchement pleural (Pleurésie / Pneumothorax)
- Noyade
- Traumatisme cervical ou thoracique
- Malformation, Laryngo- ou trachéo-malacie, Angiome
- Défaillance cardiaque (Malfo, HTAP, Myocardite, Péricardite...)
- Tumeurs cervicales ou thoraciques
- « Dyspnée » de Kussmaul (acidose métabolique)

# Laryngites aiguës

# Laryngites aiguës

- Début brutal, souvent nocturne
- Dyspnée inspiratoire (ou aux 2 temps ?)
- Stridor, Cornage
- Toux rauque, aboyante
- Voix : étouffée, rauque, dysphonie, voire normale
- Contexte infectieux ? Fièvre ? RP ?

# Laryngites aiguës

- Début brutal, souvent nocturne
- Dyspnée inspiratoire (ou aux 2 temps ?)
- Stridor, Cornage
- Toux rauque, aboyante
- Voix : étouffée, rauque, dysphonie, voire normale
- Contexte infectieux ? Fièvre ? RP ?

## Essentiellement 3 types :

- **Epiglottite** (Détresse, T°, tableau septique, assis, sialorrhée)
- **Laryngite sous-glottique** (Virale, RP, durée heures)
- **Laryngite striduleuse** (Fugace, durée minutes)
- ± **Laryngotrachéite bactérienne** (à Staph doré) ?

# Laryngites aiguës

## Traitement :

- **Corticothérapie par voie générale** PO, IM ou IV :
  - ➔ 1 à 2 mg EP/kg/jour, en 1 ou 2 prises / jour, pendant 3 jours (ou 1 jour ?)
  - ✓ **SOLUPRED** PO 1-2 mg/kg/jour
  - ✓ **CELESTENE** PO 10-15 gouttes/kg/jour en 1 prise  
IM ou IV 0,15 à 0,30 mg/kg
  - ✓ **SOLUMEDROL** IV 1-2 mg/kg/jour

# Laryngites aiguës

## Traitement :

**Aérosols :** (Seulement si dyspnée au moment de la consultation)  
(A renouveler si besoin)

- Corticoïde : **PULMICORT** 1 - 2 ou 4 mg/aérosol
- ± **ADRENALINE** (si détresse) : Ampoule 1 mg/ml  
0,1 à 0,5 mg/kg, maximum 5mg
- **O<sub>2</sub>** à 4 L/min

# Laryngites aiguës

**Hospitalisation** seulement si : (pas systématique)

- Détresse, Oxygénodépendance
- Absence d'amélioration après 1 heure aux Urgences
- Terrain à risque, Antécédents particuliers ...

# Les Laryngites aiguës **répétées**

- **RGO** dans 50%
- **Asthme** dans 35-45%
- **Anomalie laryngée** malformative ou acquise

# **Bronchiolites**

# Bronchiolite du nourrisson

Infection respiratoire **virale** (VRS)

épidémique saisonnière (essentiellement hivernale)

du **nourrisson** (< 2 ans)

se manifestant par une **toux** (spastique) et une

**dyspnée à prédominance expiratoire.**

# Bronchiolite du nourrisson

Infection respiratoire **virale** (VRS)

épidémique saisonnière (essentiellement hivernale)

du **nourrisson** (< 2 ans)

se manifestant par une **toux** (spastique) et une

**dyspnée à prédominance expiratoire.**

- Peu ou **pas de fièvre.**
- Phase sèche, puis encombrement.
- **Durée 10 à 15 jours.**

# Bronchiolite du nourrisson

## Complications :

- **Détresse respiratoire** avec insuffisance respiratoire
- **Atélectasies** (lobe supérieur droit)
- **Apnées** (enfant < 6 sem)
- **Surinfections** bactériennes :  
Fièvre, sécrétions purulentes.

# Bronchiolite du nourrisson

## Critères d'hospitalisation :

- **Age** < 6 semaines
- Signes de lutte et **détresse respiratoire** majeurs :
  - balancement thoraco-abdominal intense
  - battement des ailes du nez
  - tirage important
  - tachypnée > 60 /min
- Survenue d'**apnées** ou **cyanose**
- **Sat O<sub>2</sub> < 94%**
- **Difficultés alimentaires majeures** (dyspnée, épuisement)
- **Asthénie** importante

# Bronchiolite du nourrisson

## Critères d'hospitalisation :

- État septique
- Altération importante de l'état général
- **Antécédents** : Prématurité < 34 SA,  
mucoviscidose, cardiopathie congénitale, ...
- Mauvais contexte psycho-socio-économique (?)

# Bronchiolite du nourrisson

## Examens complémentaires :

Si Ø signes de gravité → pas d'examens complémentaires.

Si l'enfant est hospitalisé :

- Rx du thorax
- NFS, CRP, Gaz du sang
- Recherche de VRS dans les aspirations naso-pharyngées
- Recherche de Coqueluche

# Bronchiolite du nourrisson

## Traitement :

Essentiellement symptomatique

- **Position surélevée** (Proclive à 30°)
- **DRP** régulières, surtout avant chaque repas (**Lavages de nez**)
- **Kinésithérapie respiratoire** 1 ou 2 x/jour (si encombrement)
- **Hydratation et Fractionnement des repas**

# Bronchiolite du nourrisson

## Kinésithérapie :

Prescription

Kinésithérapie respiratoire pour **drainage bronchique par accélération du flux expiratoire et toux provoquée**

1x/jour, tous les jours, WE et jours fériés inclus

6 séances en urgence.

# Bronchiolite du nourrisson

## Kinésithérapie :

Prescription

Kinésithérapie respiratoire pour **drainage bronchique par accélération du flux expiratoire et toux provoquée**

1x/jour, tous les jours, WE et jours fériés inclus

6 séances en urgence.

**Réseau bronchiolites (kiné) : 03 88 40 45 03**

Vendredi, Samedi, Dimanche et jours fériés de 9h à 18h  
de début Octobre à fin Mars

# Bronchiolite du nourrisson

## Traitement :

A discuter

- $\pm$  **Corticoïdes par voie orale**  
(seulement si signes de gravité)

# Bronchiolite du nourrisson

## Traitement :

A discuter

- ± **Corticoïdes** par voie orale  
(seulement si signes de gravité)
- ± **Aérosols bronchodilatateurs  $\beta_2$ -mimétiques**
  - surtout si arguments pour un asthme
  - peu efficaces avant l'âge de 6 mois
  - chambre d'inhalation.

# Bronchiolite du nourrisson

## Traitement :

A discuter

- **± Corticoïdes** par voie orale  
(seulement si signes de gravité)
- **± Aérosols bronchodilatateurs  $\beta_2$ -mimétiques**
  - surtout si arguments pour un asthme
  - peu efficaces avant l'âge de 6 mois
  - chambre d'inhalation.
- **Pas d'antibiothérapie systématique.**

# Bronchiolite du nourrisson

## Traitement :

A discuter

- **± Corticoïdes** par voie orale  
(seulement si signes de gravité)
- **± Aérosols bronchodilatateurs  $\beta_2$ -mimétiques**
  - surtout si arguments pour un asthme
  - peu efficaces avant l'âge de 6 mois
  - chambre d'inhalation.
- Pas d'antibiothérapie systématique.
- **Pas de mucolytiques (fluidifiants) (< 6 mois !!!)**

# Bronchiolite et Asthme

- Des récurrences de bronchiolites à VRS + sont possibles.
- A partir du 3<sup>e</sup> épisode obstructif expiratoire, on parle d'asthme  
= **asthme du nourrisson**.
- L'asthme du nourrisson est une **répétition de bronchiolites**.
- L'asthme du nourrisson disparaît vers 2-4 ans  
dans les 2/3 des cas.

# Asthme

# Asthme

= Répétition d'**épisodes spastiques expiratoires** ( $\geq 3$ )  
quelle que soit leur origine  
(allergique, physique ou infectieuse).

Prévalence = 10-12% de la population pédiatrique

# Asthme

## Traitement de la crise :

### $\beta_2$ -mimétiques :

**Nébulisations : Salbutamol (VENTOLINE)**

(O<sub>2</sub> 6 L/min)

0,10 à 0,15 mg/kg/aérosol (max 5mg)

# Asthme

## Traitement de la crise :

### $\beta_2$ -mimétiques :

**Nébulisations : Salbutamol (VENTOLINE)** (O<sub>2</sub> 6 L/min)  
0,10 à 0,15 mg/kg/aérosol (max 5mg)

**Aérosol-doseurs (spray + chambre) ou  
poudres (Diskus, Turbuhaler) :**

**VENTOLINE, BRICANYL ...**

**Doses ↗↗↗ (1 bouffée /2kg/prise, max 10 b/prise)**

# Asthme

## Traitement de la crise :

### $\beta_2$ -mimétiques :

**Nébulisations : Salbutamol (VENTOLINE)** (O<sub>2</sub> 6 L/min)  
0,10 à 0,15 mg/kg/aérosol (max 5mg)

**Aérosol-doseurs (spray + chambre) ou  
poudres (Diskus, Turbuhaler) :**  
**VENTOLINE, BRICANYL ...**  
Doses **↗↗↗** (1 bouffée /2kg/prise, max 10 b/prise)

**à renouveler par 20min si détresse ++,  
par 3-4 heures si dyspnée importante  
3-4 x/jour tant que dure la crise  
et au moins 7 jours**

# Asthme

## Traitement de la crise :

**Ipratropium (ATROVENT) :** 3-4 x/jour

0,25 mg/aérosol chez l'enfant

0,5 mg/aérosol chez l'adulte

**Corticothérapie générale** PO, IV ou IM,

seulement si signes de gravité

précoce (effet lent > 3-4 heures)

1-2 mg EP/kg/jour (voire plus ?)

Durée ?

**Terbutaline (BRICANYL) SC :** 0,07 mg/kg

# Asthme

## Traitement de fond :

- Asthme **intermittent** (< 1 x/sem) →  $\beta_2$  à la demande
- Asthme **persistant léger** (> 1 x/sem) → Corticoïde inhalé (CI)  
ou SINGULAIR
- Asthme **persistant moyen** (quotidien, VEMS<80%)  
→ Association CI +  $\beta_2$ LA  
± SINGULAIR
- Asthme **persistant sévère** (quotidien, limitation activité, VEMS<60%)  
→ Association CI +  $\beta_2$ LA  
± SINGULAIR

(?) Cromones, Kétotifène (ZADITEN), Antihistaminiques, Théophylline (?)

# Asthme

## Traitement de fond :

- **Antileucotriène : Montélukast (SINGULAIR)** cp 5 et 10 mg
  - 5 mg 1x/jour, le soir, à partir de 6 ans
  - 10 mg 1x/jour à partir de 14 ans (à distance des repas)
- **Cromone (?) : Cromoglycate (LOMUDAL)**
  - Nébulisation 4 ampoules /jour
- **Antihistaminique : Kétotifène (ZADITEN)**
  - de 6 mois à 3 ans : ½ c.mes 2x/jour
  - de 3 à 6 ans : 1 c.mes 2x/jour
  - après 6 ans : 1 gélule 1mg 2x/jour (ou 2mgLP 1x/jour)
- **Théophylline**