

# Bronchiolite du petit nourrisson (Moins de 6 mois) *Prise en charge par le kinésithérapeute*

## Définition

- Bronchiolite : Destruction épithéliale bronchiolaire par une agression virale à l'origine d'une détresse respiratoire à caractère obstructif chez un enfant de moins de deux ans.

## Agents infectieux

- Virus Respiratoire Syncytial (VRS) dans la majorité des cas
- Myxovirus Influenzae
- Parainfluenzae
- Adénovirus
- Rhinovirus
- Mycoplasmes
- Métapneumovirus

Les infections à VRS apparaissent chez le nourrisson en dépit de la présence d'anticorps maternel transmis. La primo infection est quasi obligatoire avant l'âge de deux ans. Elle entraîne dans 80 % des cas une simple rhinopharyngite.

Dans seulement 20% des cas, l'enfant présente une symptomatologie de bronchiolite. A l'âge de deux ans, 95% des enfants sont porteurs d'anticorps anti VRS.

**3 épisodes successifs de bronchiolite définissent l'asthme du nourrisson.**

## Facteurs favorisants selon la HAS

- Tabagisme passif,
- Conditions socio-économiques défavorables,
- Facteurs climatiques,
- Prématurité,
- Pollution,
- Mise en collectivité.

**Référent** : Lacan Christian

**Groupe de travail LR**: Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation** : décembre 2006

## ■ Caractère épidémique

L'épidémie débute en octobre dans le nord de la France. Elle est décalée dans le sud où elle débute fin novembre et se prolonge jusqu'en mars, parfois plus tard.

2/3 de la population des nourrissons est touchée chaque année.

Elle concerne plus les garçons que les filles (les bronchioles sont plus courtes et plus étroites chez les garçons)

## ■ Transmission

La transmission est manu portée ou directe par voies aériennes.

Elle peut être, dans certains cas, oro-pharyngée (postillons, toux...).

Le temps de survie du virus varie de 30 minutes sur les mains à 6h à 7h sur les vêtements ou objets (stéthoscope, jouets, peluche...).

## ■ Physiopathologie

La multiplication virale se produit dans des bronchioles très courtes et surtout très étroites agressant l'épithélium cilié. Cette agression mécanique provoque une desquamation et une destruction cellulaire avec nécrose et production de mucus.

La réaction inflammatoire avec œdème du chorion rétrécit de la lumière bronchiolaire. La clairance mucociliaire est perturbée entraînant une stagnation du mucus : l'épurateur sécrétoire naturel ne joue plus son rôle.

Cet ensemble de phénomènes crée une obstruction bronchiolaire sévère responsable d'un trapping (piège à air). L'augmentation de la pression intra-thoracique aggrave l'obstruction par compression des bronchioles. L'efficacité ventilatoire alvéolaire est diminuée.

L'enfant augmente de façon réflexe sa fréquence ventilatoire, il est alors en situation de fatigue et de risque d'épuisement.

**Référent** : Lacan Christian

**Groupe de travail LR**: Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation** : décembre 2006

# Traitements

La prise en charge est soumise à prescription médicale.

La kinésithérapie respiratoire associée ou non à un traitement médicamenteux est actuellement reconnue comme le moyen le plus efficace pour libérer les voies aériennes. Elle est toujours précédée par un bilan diagnostique.

## ■ Principes de prise en charge

### Education

- Sensibilisation des parents : aux notions d'hygiène, à l'hydratation de l'enfant, à la bonne température et à une bonne aération de la chambre (19°), à la fragmentation des repas, aux risques liés au tabagisme passif.
- Installation du nourrisson en décubitus dorsal et en proclive de 35°.

### Hygiène

- Désinfection du stéthoscope et du plan de travail.
- Lavage des mains avant et après chaque prise en charge du nourrisson.
- Eviction des jouets en peluche au sein du lieu de traitement.

## ■ Traitements médicamenteux

A titre préventif, les AntiCorps monoclonaux (notamment « Synagis ») sont délivrés en milieu spécialisé (CHU) sur prescription médicale et uniquement pour les populations à risque que sont les grands prématurés et les enfants cardiaques.

Il n'existe pas de traitements médicamenteux curatifs.

Le traitement symptomatique actuel agit sur les conséquences éventuelles de l'agression du virus :

- broncho-spasme : prescription de bêta2mimétiques (efficacité inconstante mais à tester)
- état inflammatoire et/ou contexte de rechutes : corticothérapie inhalée.

La thérapie inhalée du nourrisson est exécutée au moyen d'une chambre d'inhalation. L'éducation parentale à cette technique est de la compétence des kinésithérapeutes.

■ **Les situations à risque** du petit nourrisson qui nécessitent une consultation spécialisée sont :

- Le refus d'alimentation
- Les troubles digestifs
- La perte du sommeil
- Les changements de comportement
- La détérioration de l'état respiratoire
- L'élévation thermique.

**Référent** : Lacan Christian

**Groupe de travail LR**: Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation** : décembre 2006

### ■ Décision d'hospitalisation: Recommandations – HAS

« La décision d'hospitalisation s'impose en présence de l'un des critères de gravité suivants:

- L'aspect "toxique" (altération importante de l'état général)
- La survenue d'apnées.
- La présence d'une cyanose.
- Une fréquence respiratoire > à 60 /min.
- Un âge < à 6 semaines.
- Une prématurité < à 34 SA, Age Corrigé (AC) < à 3 mois.
- Une cardiopathie sous jacente, ou encore une pathologie pulmonaire grave.
- Une saturation artérielle transcutanée en oxygène (saturation partielle transcutanée en oxygène (SptcO2) < à 94% au repos ou lors de la prise des biberons.
- Des troubles digestifs compromettant l'hydratation; il suffit d'une déshydratation avec perte de poids supérieure à 5 %.
- En cas de difficultés psychosociales.
- La présence d'un trouble de ventilation confirmé par une radiographie du thorax pratiquée à partir d'arguments cliniques. »

Il est à noter que 3 à 5 % des nourrissons nécessitent une hospitalisation.

## ■ Evolution de la bronchiolite

Elle est bonne; dans la majorité des cas la cicatrisation épithéliale se réalise en quelques jours ou au plus tard en quelques semaines.

Il est à remarquer que trois épisodes de bronchiolites successifs définissent l'asthme du nourrisson.

**Référent** : Lacan Christian

**Groupe de travail LR**: Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation** : décembre 2006

# Bronchiolite du petit nourrisson (Moins de 6 mois)

## ■ Le bilan du kinésithérapeute

C'est un examen essentiellement clinique qui permet d'établir le diagnostic de kinésithérapie.

Il est recommandé de le compléter par une mesure de l'oxymétrie de pouls  
([Conférence de Consensus, Prise en charge de la Bronchiolite, Paris – La Villette - 2000](#))

## ■ Les informations fournies par le médecin ou la famille

### ■ Dossier médical

- Le masseur kinésithérapeute observe l'enfant.
- Il prend en compte les éléments du diagnostic fournis par le médecin ainsi que les notions de prématurité, de reflux gastro-oesophagien, de cardiopathie et maladies chroniques respiratoires associées.

### ■ Les informations données par les parents

- Respiration difficile
- Toux
- Comportement (enfant somnolent, apathique, fatigué, hyper-excitabile....)
- Troubles du sommeil
- Fièvre
- Perte d'appétit
- Vomissements (parfois)

***Etre attentif par rapport à l'interprétation parentale de certains signes pris à tort comme une amélioration, par exemple : enfant trop calme qui en fait s'épuise.***

**Référent :** Lacan Christian

**Groupe de travail LR:** Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil<sup>1</sup> François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation :** décembre 2006

## Les informations données par l'examen kinésithérapique

Questions aux parents	Observations cliniques objectives pendant votre examen	Propositions
<p><b>Changement de comportement :</b></p> <p>Alimentation : Diminution de l'appétit</p> <p>Sommeil perturbé non récupérateur</p> <p>Depuis quand ?</p>	<p>Le regard de l'enfant exprime :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anxiété,</li> <li>- angoisse,</li> <li>- détresse...</li> </ul> <p>Il est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- agité, rouge et en sueur.</li> <li>- cyanosé.</li> <li>- pâle, épuisé, apathique avec un cri</li> <li>- faible.</li> </ul>	<p><b>Consultation spécialisée conseillée</b></p>
<p><b>Encombrement nasal ?</b></p>	<p>La ventilation nasale est :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) possible, efficace</li> <li>2) difficile avec efforts musculaires ventilatoires</li> <li>3) très difficile, signes cliniques de lutte</li> </ol>	<p>L'obstruction nasale est souvent marquée chez le nourrisson :</p> <p>La rhinite est annoncée au départ par une rhinorée claire pouvant provoquer un écoulement dans l'arrière gorge, à l'origine d'une toux irritative, plutôt sèche.</p> <p>Démonstration de la technique du drainage rhinopharyngé et éducation parentale. (film)</p>
<p><b>Lavez-vous régulièrement le nez de votre enfant ?</b></p> <p><b>Combien de fois par jour ?</b></p>	<p><b>Il présente les signes cliniques de la détresse respiratoire (DR) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- battement des ailes du nez,</li> <li>- balancement abdominal sur thorax bloqué en inspiration,</li> <li>- tirage inter et sous costal</li> </ul>	<p>Prenez une mesure de la saturation partielle trans-cutanée en oxygène (Sptc O<sub>2</sub>) à l'aide d'un oxymètre de pouls (<i>Conférence de Consensus, Prise en charge de la Bronchiolite, question N°4 Page 17 - Paris – La Villette - 2000</i>).</p> <p>&lt; 94% + signes de détresse respiratoire (DR) → <b>consultation spécialisée +++</b></p>
<p><b>Sa respiration est elle sifflante ?</b></p> <p><b>Vous semble-t-il fatigué ?</b></p>	<p><b>Est-ce qu'il tousse ?</b></p> <p><b>Depuis quand ?</b></p> <p><b>Qualité de la toux ?</b></p> <p><b>Votre enfant a-t-il déjà été traité par des séances de kinésithérapie respiratoire ?</b></p>	<p>Situation probable de collapsus bronchique si toux sèche...</p> <p>L'auscultation bronchique est un bilan nécessaire et recommandé (<i>Conférence de Consensus, Paris – La Villette - 2000</i>).</p>
	<p>Quinteuse sèche ou productive mécanique ventilatoire perturbée</p> <p>Vous écoutez et vous auscultez l'enfant</p> <p>L'auscultation permet de localiser la gêne obstructive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grosses bronches</li> <li>• et/ou bronchioles.</li> </ul> <p>Elle objective les résultats et les conséquences du drainage bronchique.</p>	

**Référent :** Lacan Christian


**Groupe de travail LR:** Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Council François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation :** décembre 2006

## Signes cliniques de la bronchiolite

Le thorax	Surdistension thoracique	proéminence sternale à la partie supérieure du thorax
	Tirage	inter et sous costal sus sternal et sous claviculaire.
	Faible amplitude des mouvements du thorax	Il semble bloqué en inspiration
	Balancement de l'abdomen / au thorax	
La ventilation	Dyspnée à type de polypnée superficielle	Ventilation de l'espace mort correspondant à une bradypnée alvéolaire
	L'expiration est active, poussée mais freinée.	Présence de sibilants
	Repérer les pauses et/ou apnées du nourrisson  Poumon en situation de piège à air  ↓  Trouble de l'hématose et désaturation (risque de compression du capillaire intra-alvéolaire)	Problème quantitatif : L'excès de gaz intra alvéolaire responsable parfois de l'hypo ventilation alvéolaire.  Problème qualitatif : L'échangeur gazeux joue mal son rôle à cause de la non évacuation du CO2 et du non renouvellement de l'O2.
La toux	Quinteuse sèche, peut être apnéisante, bradycardisante qui devient grasse et productive	Epuisante pour l'enfant : risque de perte de l'efficacité du sommeil Perte d'appétit, vomissement ?

## L'auscultation





	<p><b>Au début</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ crépitants secs inspiratoires et/ou sous crépitants plus humides expiratoires qui deviennent des râles bronchiques à caractère sibilants</li> </ul>	 <p>Ils apparaissent secondairement avec l'encombrement</p>
	<p><b>Formes graves :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ l'auscultation peut être silencieuse</li> <li>➤ le murmure vésiculaire peut être diminué</li> </ul>	

**Référent :** Lacan Christian

**Groupe de travail LR:** Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation :** décembre 2006

## Examens complémentaires

<p><b>L'oxymétrie de pouls</b></p>	<p>Moyen de surveillance indispensable.</p>	<p>Une Sptc O2 &lt; 94% non résolutive est une urgence. Elle doit induire une consultation médicale spécialisée suivie souvent d'une hospitalisation.</p>
<p><b>Radiographie du thorax</b> Non systématique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peut être normale </li> <li>➤ Situation d'hyper inflation aérienne </li> <li>➤ Trouble de ventilation localisé </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation du nombre d'espaces inter costaux aérés.</li> <li>- Refoulement des coupoles diaphragmatiques</li> <li>- Refoulement hépatique</li> <li>- position haute des clavicules</li> </ul> <p>Atélectasie segmentaire ou lobaire</p>
<p><b>En milieu spécialisé</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prélèvements naso-pharyngés = Recherche et identification du Virus</li> <li>➤ Les gaz du sang et la lecture directe de la Pression transcutanée (Ptc) :             <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ PtcO2 renseigne sur le degré d'oxygénation de l'enfant</li> <li>◆ PtcCO2 renseigne sur le degré d'hypo ventilation alvéolaire (mesure de la capnie), renseignant le degré d'acidose ventilatoire (PH)</li> </ul> </li> <li>➤ Monitoring cardio-respiratoire = Enregistrement de la fréquence cardiaque et respiratoire</li> <li>➤ Exploration Fonctionnelle Respiratoire (EFR), renseigne sur les résistances et les débits gazeux bronchiques et surtout bronchiolaires</li> </ul>	

**Référent :** Lacan Christian

**Groupe de travail LR:** Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation :** décembre 2006



Le bilan et le diagnostic du kinésithérapeute ont une importance essentielle pour la prise en charge de l'enfant.

- Vous êtes en présence d'un nourrisson en détresse respiratoire (DR) (sans altération importante de l'état général), cas les plus fréquents traité en médecine ambulatoire.

→ L'enfant présente les caractéristiques suivantes :

- prise alimentaire normale
- pas de signes de déshydratation
- dort normalement et se repose
- obstruction nasale fréquente
- mécanique ventilatoire médiocre
- toux avec production bronchique

A l'auscultation :

- nombreux râles sur les différentes générations bronchiques

La saturation partielle trans-cutanée en oxygène (Sptc O<sub>2</sub>) est supérieure à 94%

++++ La DRP rétablit la ventilation nasale.

Le drainage bronchique manuel permet l'évacuation du mucus.

En cas de prescription, le moment pendant la séance où la thérapie inhalée sous forme de broncho-dilatateur est effectuée, est laissé à l'appréciation du kinésithérapeute, en fonction de l'évolution de l'état de l'enfant. Dans le cas où cette thérapie inhalée n'est pas indispensable, le médecin prescripteur en est informé.

En cas de prescription d'une corticothérapie inhalée, cet acte est toujours réalisé.

→ Le traitement kinésithérapique est cliniquement efficace.

- Vous êtes en présence d'un nourrisson en détresse respiratoire (DR) (altération de l'état général).

→ L'enfant présente les caractéristiques suivantes :

- plutôt agité
- mauvaise mécanique ventilatoire avec thorax bloqué, balancement abdominal, tirages sous costaux
- toux quinteuse sèche
- pauses respiratoires

A l'auscultation :

- impression de bronches fermées, "spastiques"
- encombrement bronchique qui semble faible.



→ Pour rétablir une ventilation nasale: pratiquer une désobstruction rhino pharyngée (DRP) au sérum physiologique

Référent : Lacan Christian

Groupe de travail LR: Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

Validation : décembre 2006

➔ En complément, une thérapie inhalée de broncho-dilatateurs peut être pratiquée sur prescription médicale (chambre d'inhalation).

**++++ La DRP et la thérapie inhalée, améliorent l'état clinique du nourrisson (saturation partielle transcutanée en oxygène (SptcO2) supérieure à 94%).**

➔ **L'efficacité du traitement de kinésithérapie est complétée, si votre nouvelle évaluation le justifie, par un drainage bronchique manuel.**

**++++ Si malgré la DRP et l'éventuelle thérapie inhalée, les signes cliniques défavorables persistent, avec en particulier une (SptcO2) inférieure à 94%, non résolutive, il existe un risque d'aggravation.**

➔ **Différez votre séance et orientez l'enfant vers une consultation médicale.**

■ **Vous êtes en présence d'un enfant à l'aspect « toxique »** (altération importante de l'état général) (voir informations données par l'examen kinésithérapique).

➔ **Prise en charge médicale immédiate, si l'enfant présente les caractéristiques suivantes :**

- épuisé, pâle et apathique
- cri faible
- difficultés d'alimentation et d'hydratation
- pas de récupération par le sommeil qui est perturbé
- fièvre élevée pendant plus de 48h et/ou mal tolérée.

**+++ La détresse respiratoire peut basculer vers une décompensation respiratoire! (Attention aux enfants de quelques semaines de vie et aux nourrissons de moins de 3 mois d'âge corrigés (AC) anciens prématurés).**

➔ **Orientez, sans tarder, l'enfant vers une consultation médicale si possible, spécialisée, ou vers un service d'urgences pédiatriques.**

Référent : Lacan Christian

Groupe de travail LR: Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

Validation : décembre 2006

# Bronchiolite du petit nourrisson (Moins de 6 mois)

## ■ La séance de désobstruction bronchique

Elle comprend la Désobstruction Rhino Pharyngée (DRP) et le drainage bronchique.

Commencez par la **DRP** pour rétablir une ventilation nasale.

Terminez la séance par un **drainage bronchique** pour mobiliser et évacuer les **sécrétions**.

Réalisez avant et après la prise en charge kinésithérapique, un bilan clinique rapide comprenant :

- évaluation de l'état général de l'enfant ,
- appréciation de sa mécanique ventilatoire,
- mesure de la Sptc O2,
- auscultation bronchique.

## ■ Désobstruction Rhino Pharyngée (DRP)

Tête positionnée sur le côté.

- Utilisez une dosette avec embout de sécurité ou une solution sous pression.
- Instillez quelques gouttes (cc) d'une solution saline physiologique de la narine supra latérale vers la narine infra latérale jusqu'à obtention d'un soluté propre (2cc à 3cc pour le nouveau-né et petit nourrisson).
- Effectuez l'instillation de préférence sur les temps expiratoires signés par le début du pleur.
- Maintenez, si possible, la bouche et la narine supra latérale fermées après l'instillation pour réaliser un drainage rhino pharyngé antérograde. Si vous avez la possibilité technique, vous pouvez aspirer directement au niveau de la narine infra latérale pendant ce lavage.
- Renouvelez l'opération de l'autre coté.

**Référent** : Lacan Christian

**Groupe de travail LR**: Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation** : décembre 2006

# Le drainage bronchique

**Le drainage bronchique est effectué sur des bronches ouvertes.**

## ■ Pendant la séance :

- Surveillez les éventuelles modifications du comportement clinique,
- Surveillez la SpO<sub>2</sub> (il est fréquent d'observer une diminution de quelques points de la SpO<sub>2</sub> au cours de la séance de kinésithérapie). En effet une diminution répétée et/ou trop marquée est délétère.
- Contrôlez par l'auscultation, l'absence de fermeture des voies aériennes (risque de mauvais dosage du geste d'Augmentation du Flux Expiratoire (AFE). La pratique consensuelle (conférence de consensus Paris 2000) est basée sur des techniques d'Augmentation du Flux Expiratoire (AFE).



## ■ La Technique du drainage

Chez le nourrisson, on utilise :

- **L'augmentation Passive du Flux Expiratoire (APFE) lente**



Une instabilité de l'arbre aérien (enfant « spastique » : équivalents mécaniques de bronchospasmes) repérée par l'auscultation est une contre-indication à l'APFE.

Si l'arbre bronchique est stable, on accompagne le mouvement expiratoire en plaçant le bord cubital de la main sur la partie haute du gril thoracique, perpendiculairement aux téguments. Ce sont des manœuvres d'augmentations lentes du flux expiratoire. Elles sont répétées pendant les cycles de ventilation de l'enfant. L'apparition de gros râles bronchiques à l'auscultation permet de saisir le moment de recherche de la toux.

**Référent :** Lacan Christian

**Groupe de travail LR:** Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation :** décembre 2006

→ Afin d'écarter le risque d'écrasement bronchiolaire, cette augmentation ne doit pas être trop rapide ni prolongée; évitez d'amener la ventilation de l'enfant trop bas dans le Volume de Réserve Expiratoire (VRE)...

→ Pour éviter l'excès de pression intra thoracique, la composante de pression est adaptée pour chaque enfant en fonction de la situation clinique du moment.

→ La sangle abdominale manuelle n'est pas recommandée chez les nouveau-nés et les petits nourrissons :

- Elle expose au risque d'augmentation du Reflux Gastro Oesophagien.
- Elle participe au problème d'excès de pression dans le thorax, favorisant la Compression Dynamique des Bronchioles.
- Elle engendre, pour les plus petits, des modifications de l'hémodynamique et contribue à augmenter la Pression Intra Crânienne (PIC).

→ Une hyperthermie grave diffère le plus souvent (avis médical) ce type de drainage.

#### - **La Technique de Drainage Autogène**

Elle consiste à rechercher une ventilation à bas volume pulmonaire.

Selon certains auteurs, le maintien du volume courant (*Tidal Volume* :  $V_t$ ) dans le volume de réserve expiratoire (VRE) favorise le drainage de générations bronchiques périphériques.

En pratique, les mains du masseur kinésithérapeute sont positionnées de façon statique sur le gril thoracique et maintiennent le thorax en position abaissée.

La ventilation spontanée de l'enfant est alors génératrice de la migration du mucus des plus petites générations bronchiques vers des bronches de plus gros calibre.

- ***L'utilisation de technique de posture utilisant la pesanteur comme moyen de migration des sécrétions bronchiques n'est pas recommandable***
- ***La déclive est dangereuse et doit probablement être interdite.***
- ***Les percussions thoraciques ne sont pas recommandées.***

**Référent** : Lacan Christian

**Groupe de travail LR**: Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation** : décembre 2006

# ■ L'évacuation des sécrétions bronchiques

## ■ La toux

Elle est le moyen physiologique d'évacuation du mucus à la stricte condition qu'elle ne déclenche pas de quintes. Elle est naturellement obtenue par l'arrivée du flux de mucus dans les gros troncs induit par le drainage bronchique manuel.

Pour obtenir la toux, plusieurs techniques d'aide au déclenchement existent :

- Un appui antéro-postérieur modéré par travers de doigt sur la fossette sus sternale → risque de malaise vagal.
- Une pression sur les piliers de la langue (doigtier), attention au réflexe nauséux → risque de reflux gastro-oesophagien (RGO).
- Une sonde d'aspiration dans la cavité buccale, attention au réflexe nauséux → risque de RGO.
- Pour certains, la toux peut être aidée par un maintien costal bas bilatéral (mains du MK) réduisant l'angle costo-diaphragmatique.

## ■ L'évacuation des sécrétions collectés

### - Sans technique d'aspiration

Première possibilité : L'évacuation des sécrétions se fait par une expulsion naso-buccale.

L' enfant est en décubitus latéral, le kinésithérapeute réalise après la toux, une pression digitale du bas vers le haut c'est à dire du pharynx vers la bouche, pour collecter et ramener le mucus vers le nez et la sphère buccale.

Deuxième possibilité : L'évacuation des sécrétions se fait par voie digestive.

Après une expiration passive provoquée, l'action de reniflement réflexe assure une évacuation rétrograde des sécrétions en faisant basculer dans l'œsophage une partie du mucus (risque de vomissement...).

### - Avec technique d'aspiration

Ces techniques **invasives** qui assurent l'évacuation des sécrétions, sont plutôt réservées à l'exercice hospitalier (conférence de consensus).

De nombreux professionnels ne pratiquent pas d'aspiration oro/naso pharyngée.

**Référent** : Lacan Christian

**Groupe de travail LR**: Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation** : décembre 2006

**→ → → Retenons que:**

***La ventilation nasale doit être rétablie (c'est le seul moyen de ventilation dans le premier trimestre de vie).***

***La technique de drainage utilisée doit être efficace et ne pas déclencher d'effets indésirables (désaturation marquée, prolongée, hyper réactivité bronchique, compression des bronchioles).***

***L'évacuation des sécrétions est considérée comme efficace à partir du moment où l'encombrement est sorti hors de l'arbre aérien.***

**La kinésithérapie occupe une place clé dans l'évaluation et le suivi de la bronchiolite et dans les conseils de prévention données à la famille.**

#### **- Prescription d'une thérapie inhalée**

Technique de la thérapie inhalée et entretien des chambres d'inhalation : se référer à la notice d'utilisation.

Si le diagnostic médical associe à l'agression virale une composante d'hyper réactivité bronchique avec inflammation et risque d'œdème du chorion le prescripteur peut demander la réalisation de thérapies inhalées.

**→ → → Retenons que:**

**Une prescription de Béta 2 est un traitement symptomatique du bronchospasme.**

**Cette thérapie inhalée peut donc se concevoir en fonction de votre bilan au début, en cours ou à la fin de la séance de kinésithérapie.**

**Si l'auscultation montre une absence manifeste de spasme bronchique, prévenez le médecin prescripteur de la non réalisation éventuelle de cet acte.**

**Une prescription de corticothérapie inhalée est un traitement de fond contre l'inflammation et l'œdème de la muqueuse; elle est obligatoire et à faire au cours de la séance. Il ne faut pas oublier de rincer la bouche de l'enfant après sa réalisation.**

**Référent :** Lacan Christian

**Groupe de travail LR:** Bartholomé Gérard, Brun Rémy, Castellani Gilles, Cecchi Catherine, Couderc Jean Luc, Counil François, Dalmas Sophie, Jalabert Jean Michel, Lauriac Jacques, Luigi Agnés, Maestracci Michel, Pallier Hubert, Parramon René, Pinol Brigitte, Richard Dominique, Rivas Jean Christophe, Tournier Sophie.

**Validation :** décembre 2006