

# BRONCHIOLITE : PAS DE KINÉSITHÉRAPIE RESPIRATOIRE SYSTÉMATIQUE

## Absence d'efficacité démontrée mais risque de fracture de côtes

### Résumé

● La bronchiolite du nourrisson est une infection virale fréquente. Elle est le plus souvent bénigne, d'évolution favorable en une à deux semaines. Il n'y a pas de médicament spécifique efficace ni sur la durée des symptômes ni sur leur sévérité.

● Quelle est l'efficacité de la kinésithérapie respiratoire largement promue en France ? Quels en sont les risques éventuels ?

● Notre recherche documentaire a recensé une synthèse méthodique d'un groupe du Réseau Cochrane, qui a retenu 3 essais comparatifs randomisés d'évaluation d'une seule méthode de kinésithérapie respiratoire chez des enfants hospitalisés. Ces essais n'ont pas montré d'efficacité symptomatique, ni d'effet sur la durée d'hospitalisation. Aucun essai de la méthode de kinésithérapie préconisée en France n'a été recensé ; des essais sont en cours.

● Des fractures de côtes ont été rapportées, attribuées à la kinésithérapie préconisée en France, avec un risque estimé à 1 fracture pour 1 000 enfants traités. La découverte, souvent fortuite, de ces fractures a été parfois à l'origine d'une surveillance de l'entourage des enfants en raison de soupçons de sévices.

● En pratique, pour la bronchiolite, le recours systématique à la kinésithérapie respiratoire, préconisé en France mais non dans d'autres pays, n'est pas

justifié en 2006. Sans préjuger des résultats des évaluations en cours, la prise en charge ambulatoire de ces enfants consiste surtout à bien surveiller l'évolution, principalement de la gêne respiratoire et des difficultés à l'alimentation, et à décider parfois une hospitalisation en cas d'aggravation.

*Rev Prescrire 2006 ; 26 (277) : 768-770.*

La bronchiolite est une infection hivernale, essentiellement due au virus respiratoire syncytial et touchant principalement les nourrissons (1). Elle associe rhinorrhée, puis toux et gêne respiratoire souvent sifflante. Il s'agit le plus souvent d'une infection bénigne : la durée moyenne d'évolution avant guérison est d'environ 12 jours (2).

Chez les nourrissons, 1 % à 2 % des bronchiolites sont graves (2). La mortalité par bronchiolite a été de 2 pour 100 000 naissances aux États-Unis d'Amérique entre 1996 et 1998 (3). Les facteurs favorisant une forme grave sont principalement la prématurité et un faible poids de naissance, ainsi que les pathologies pulmonaires chroniques, les cardiopathies congénitales, les déficits immunitaires et un âge inférieur à 6 semaines lors de l'infection (3,4,5).

### Pas de médicament spécifique efficace

Dans la bronchiolite, aucun traitement antiviral n'a d'efficacité curative démontrée (a).

Divers essais ont évalué l'efficacité de certains corticoïdes (inhalés ou par

voie générale) et bronchodilatateurs bêtamimétiques en traitement de la bronchiolite. Ils n'ont pas eu d'effet cliniquement pertinent sur la durée de la maladie ou sur sa sévérité (4,6 à 9).

Les synthèses méthodiques analysées n'ont pas recensé de données probantes pour les antihistaminiques, les vasoconstricteurs et les antitussifs.

Au terme des essais cliniques, les antibiotiques n'ont pas eu d'efficacité notable dans cette affection habituellement virale : leur utilisation est précocisée uniquement dans les rares complications bactériennes, notamment dans certains cas d'otite (6).

**Traitements symptomatiques.** Il est usuel de conseiller un air ambiant ni trop chaud ni trop sec, et sans tabac. Des traitements symptomatiques non médicamenteux sont souvent cités : notamment, le désencombrement nasal, le fractionnement des repas, le maintien d'une hydratation correcte (4,6,7,8). L'hospitalisation, l'oxygénothérapie, l'alimentation entérale ou parentérale, et parfois la ventilation assistée sont utilisées dans certaines formes graves.

La surveillance de l'enfant peut être le plus souvent confiée à son entourage, qui doit être rassuré sur l'évolution naturelle habituellement bénigne, à condition de savoir reconnaître à temps les signes éventuels de gravité : difficultés alimentaires, gêne respiratoire croissante, cyanose, aggravation de l'état général (4,5,8).

### **Kinésithérapie : pas d'efficacité démontrée**

La kinésithérapie respiratoire a été préconisée en France pour la prise en charge de la bronchiolite, par une conférence de consensus en 2000 ; cette proposition a été reprise par un document ministériel en 2003 (4,10). La technique préconisée est celle de l'accélération du flux expiratoire avec toux provoquée.

La kinésithérapie respiratoire paraît largement prescrite en France. Une enquête de prescription de 1999 à 2002, conduite dans le Nord de la France, a recensé une prescription de kinésithérapie respiratoire chez 60 % des nourrissons consultant pour bronchiolite, avec un nombre moyen de 7 séances par enfant (technique utilisée non précisée) (11).

Dans des guides de pratique clinique étatsuniens, la kinésithérapie respiratoire est soit non mentionnée, soit non recommandée (2,6,8,12).

Quelle est la balance bénéfices-risques de la kinésithérapie respiratoire dans la bronchiolite du nourrisson ? Une synthèse méthodique et quelques cas publiés d'effets indésirables apportent des éléments de réponse.

**Trois essais évaluant la kinésithérapie, non probants.** Une synthèse méthodique d'un groupe du Réseau Cochrane a retenu 3 essais comparatifs randomisés évaluant une kinésithérapie respiratoire, qui associait percussions thoraciques et drainage postural, versus l'absence de kinésithérapie respiratoire dans la bronchiolite du nourrisson (13,14,15).

Aucun essai de la méthode de kinésithérapie préconisée en France n'a été recensé. Début juillet 2006, 2 autres essais comparatifs randomisés étaient en cours, en France et en Espagne (b,c)(13).

Aucun essai chez des enfants non hospitalisés n'a été recensé.

Les 3 essais retenus pour la synthèse méthodique, conduits au Royaume-Uni et en Argentine, ont inclus 32, 50 et 90 enfants hospitalisés pour bronchiolite, âgés en moyenne d'environ 3 mois à 5 mois. Un des essais a inclus uniquement des enfants alimentés par gavage ou perfusion, du fait de l'importance de la détresse respiratoire (15). L'évaluation clinique a été faite de manière aveugle dans 2 des 3 essais (absence d'information dans le troisième essai).

Dans ces 3 essais, le critère principal de jugement a été l'évolution d'un score clinique de sévérité au cours des 5 premiers jours d'évolution ou jusqu'à la sortie de l'hôpital. Pour ce critère, dans aucun des essais il n'y a eu de différence statistiquement significative entre le groupe traité et le groupe témoin.

Un critère secondaire de jugement était la durée d'hospitalisation, qui a été en moyenne de 4 jours à 6,6 jours suivant les essais, là aussi sans différence statistiquement significative entre groupes traités et groupes témoins.

Il n'y a pas eu non plus de différence statistiquement significative de la durée d'oxygénothérapie, étudiée dans un essai, entre le groupe traité et le groupe témoin.



@Mauritius/PNS

### **Des effets indésirables**

Aucun effet indésirable grave n'a été recensé au cours de ces 3 essais, notamment pas d'épisode d'aggravation sévère de l'état respiratoire (13,14,15).

Dans le compte rendu d'un essai, il est précisé qu'aucune détérioration aiguë durant une séance de kinésithérapie n'a été observée, mais que plusieurs enfants (proportion non précisée) avaient une dyspnée accrue pendant ou immédiatement après la séance (14). Il s'agissait de kinésithérapie par percussion.

La douleur liée à la kinésithérapie n'a pas été évaluée dans les essais.

**Fractures de côtes.** En France, plusieurs observations de fractures de côtes ont été publiées chez des enfants traités par kinésithérapie au cours de bronchiolite entre 1996 et 2003 (16, 17,18). Ces fractures ont été ►►

a- Le palivizumab (Synagis®) n'a pas d'efficacité démontrée en traitement curatif de la bronchiolite (réf. 19).

b- Selon les données du registre étatsunien des essais cliniques (ClinicalTrials.gov), la fin des inclusions dans l'essai français est prévue pour mars 2008.

c- Nous n'avons pas retenu les résultats d'une étude prospective française qui comporte un fort risque de biais et qui n'a pas évalué l'évolution clinique à distance de la séance de kinésithérapie (réf. 20). Ses résultats, de faible niveau de preuves, sont en faveur d'une amélioration clinique immédiatement après la séance chez certains nourrissons qui avaient une gêne respiratoire sévère.

► découvertes fortuitement à la radiographie, lors d'un autre épisode infectieux pulmonaire ou en présence d'une tuméfaction parasternale. L'évolution a été favorable pour tous ces enfants, mais le constat des fractures a conduit à soupçonner l'existence de sévices vis-à-vis des enfants, ce qui a donné lieu à une surveillance traumatisante pour l'entourage.

Le risque de fracture a été estimé à 1 fracture pour 1 000 enfants traités (16).

Les fractures décrites ont été attribuées à la technique de l'accélération du flux expiratoire, qui vise à réaliser un mouvement thoracique proche du mouvement physiologique (16).

## En pratique : surveillance attentive, mais pas de kinésithérapie systématique

La bronchiolite est une infection qui inquiète l'entourage en raison des manifestations bruyantes de la gêne respiratoire. Pour autant elle est rarement grave et habituellement d'évolution spontanément favorable en une à deux semaines.

Les données d'évaluation ne sont pas en faveur d'une efficacité de la kinésithérapie respiratoire par percussions et vibrations au cours des bronchiolites du nourrisson.

Faute d'évaluation comparative randomisée, on ne sait pas si la technique préconisée en France a ou non des effets favorables sur l'évolution, mais cette technique a des effets indésirables à type de fractures de côtes.

En 2006, dans l'attente des résultats des essais en cours, le recours systématique à la kinésithérapie respiratoire en cas de bronchiolite n'est pas justifié.

En l'absence de traitement médicamenteux spécifique efficace, l'essentiel

de la prise en charge de la bronchiolite repose sur la surveillance clinique, dont l'entourage peut être investi dans la plupart des cas : principalement une surveillance de l'évolution de la gêne respiratoire et d'une capacité d'alimentation suffisante. L'entourage doit connaître les principaux éléments de surveillance devant conduire à réévaluer l'état clinique de l'enfant et envisager une hospitalisation : difficultés alimentaires, gêne respiratoire croissante, cyanose, aggravation de l'état général.

En présence de signes de gravité, notamment chez les nourrissons les plus à risque de complications (prématurés, faible poids de naissance, âge inférieur à 6 semaines, enfants ayant une maladie grave préexistante), hospitaliser les nourrissons permet une surveillance accrue et la mise en place de soins plus lourds, mais expose aussi à des effets indésirables spécifiques.

**Synthèse élaborée collectivement par la Rédaction, sans aucun conflit d'intérêts**  
©La revue Prescrire

## Recherche documentaire

**Pour cette synthèse des connaissances, nous avons recherché les synthèses méthodiques et méta-analyses et les guides de pratique récents, ainsi que les essais comparatifs randomisés publiés ultérieurement. Les procédures d'élaboration ont suivi les principes habituels des synthèses de la revue Prescrire : sélection des documents par 2 rédacteurs, analyse des documents cités par 3 rédacteurs, relecture externe par plusieurs spécialistes et non spécialistes, contrôles qualités multiples. Notre recherche documentaire a reposé sur le suivi prospectif et continu, mis en œuvre au sein du Centre de documentation Prescrire, des sommaires des principales revues internationales, des Current Contents-Clinical Medicine et des bulletins de l'International Society of Drug Bulletins (ISDB) mis en œuvre au sein du Centre de documentation Prescrire. Par ailleurs nous avons interrogé**

les bases de données BDSP, BML, Embase/ Excerpta Medica Drugs and Pharmacology (1991-2<sup>nd</sup> quarter 2006), Nelhgf, NGC, Medline (2004-July week 1, 2006), The Cochrane Library (2006, issue 2), ainsi que les sites Internet des organismes suivants : Afssaps, AHRQ, Association française de pédiatrie, Association des réseaux bronchiolite, HAS, NICE, Otseeker-occupational therapy, Pedro, Santé Canada, SIGN, Société française de kinésithérapie, Uspstf, pour la dernière fois le 13 juillet 2006.

- 1- Prescrire Rédaction "Infections à VRS et bronchiolites. Une prévention pour qui ?" *Rev Prescrire* 2000 ; **20** (210) : 662-663.
- 2- Prasaad Steiner RW "Treating acute bronchiolitis associated with RSV" *Am Fam Physician* 2004 ; **69** : 325-330.
- 3- Holman RC et coll. "Risk factors for bronchiolitis-associated deaths among infants in the United States" *Pediatr Infect Dis J* 2003 ; **22** (6) : 483-489.
- 4- Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé "Conférence de consensus. Prise en charge de la bronchiolite du nourrisson" Texte des recommandations ; Paris, septembre 2000 : 23 pages.
- 5- Prescrire Rédaction "Hospitalisation pour bronchiolite" *Rev Prescrire* 2001 ; **21** (214) : 142.
- 6- Agency for Healthcare Research and Quality "Management of bronchiolitis in infants and children" Evidence report/technology assessment n° 69 ; Rockville January 2003 : 323 pages.
- 7- King VJ et coll. "Pharmacologic treatment of bronchiolitis in infants and children. A systematic review" *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004 ; **158** : 127-137.
- 8- Cincinnati Children's Hospital Medical Center "Evidence-based clinical practice guideline for medical management of bronchiolitis in infants less than 1 year of age presenting with a first time episode" Cincinnati August 2005 : 12 pages.
- 9- Smyth RL et Openshaw PJM "Bronchiolitis" *Lancet* 2006 ; **368** : 312-322.
- 10- Institut national de prévention et d'éducation pour la santé "La bronchiolite" Paris, octobre 2003 : 4 pages.
- 11- Halna M et coll. "Impact de la conférence de consensus sur le traitement ambulatoire des bronchiolites du nourrisson. Étude sur 3 années dans le département du Nord" *Presse Méd* 2005 ; **34** : 277-281.
- 12- Muething S et coll. "Decreasing overuse of therapies in the treatment of bronchiolitis by incorporating evidence at the point of care" *J Pediatr* 2004 ; **144** : 703-710.
- 13- Perrotta C et coll. "Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old" (Cochrane Review). In : "The Cochrane Library" John Wiley and Sons, Chichester 2005 ; issue 4 : 11 pages.
- 14- Webb MSC et coll. "Chest physiotherapy in acute bronchiolitis" *Arch Dis Child* 1985 ; **60** : 1078-1079.
- 15- Nicholas KJ et coll. "An evaluation of chest physiotherapy in the management of acute bronchiolitis. Changing clinical practice" *Physiotherapy* 1999 ; **85** (12) : 669-674.
- 16- Chalumeau M et coll. "Rib fractures after chest physiotherapy for bronchiolitis or pneumonia in infants" *Pediatr Radiol* 2002 ; **32** : 644-647.
- 17- Berquier J et coll. "Cas radiologique du mois. Tuméfaction costale" *Arch Pédiatr* 2004 ; **11** : 1230-1232.
- 18- Gorincour G et coll. "Rib periosteal reaction : did you think about chest physical therapy ?" *Arch Dis Child* 2004 ; **89** : 1078-1079.
- 19- "Respiratory syncytial virus infection". In : "Martindale The complete drug reference" The Pharmaceutical Press, London. Site internet <http://medicinescomplete.com/mc/martindale> consulté le 11 septembre 2006 : 2 pages.
- 20- André-Vert J et coll. "Symptômes avant et après kinésithérapie respiratoire : étude prospective auprès de 697 nourrissons du Réseau kinésithérapie bronchiolite Essonne" *Kinésithér Rev* 2006 ; (50) : 25-34.

## SYSTÈME DOCUMENTAIRE PRESCRIRE

### Service Références Prescrire

Pour les abonnés, les documents portés en référence des textes de la revue Prescrire et qui ne correspondent pas à d'anciens textes de la revue Prescrire sont disponibles (actuellement depuis le n° 202).

Pour en obtenir la photocopie, vous pouvez passer vos commandes au service "Références Prescrire", en précisant bien la(les) page(s) et le(s) numéro(s) de la revue Prescrire concernés, ainsi que les numéros des références désirées (le libellé complet des références est facultatif).  
Tarif (taxes, port et droit de copie inclus) : 0,55 € par page pour les abonnés à la revue Prescrire (minimum de facturation : 6 €).

Service Références Prescrire - La revue Prescrire 83 boulevard Voltaire 75558 Paris Cedex 11 FRANCE - Fax : (33) (0) 1 48 07 87 32 - Courriel : [abonnements@prescrire.org](mailto:abonnements@prescrire.org) - Site internet : [www.prescrire.org](http://www.prescrire.org)