
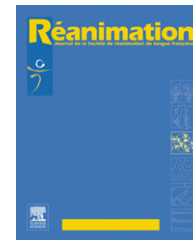




Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
www.em-consulte.com



## CAS CLINIQUES COMMENTÉS

# Place du kinésithérapeute dans la bronchiolite de l'enfant : davantage que deux mains sur un thorax ! À propos d'une observation clinique

*The role of the chest physiotherapist in the care of infant bronchiolitis: More than two hands on the thorax! Case report*

T. Detaille<sup>a</sup>, T. Coppens<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Unité de soins intensifs pédiatriques, cliniques universitaires Saint-Luc, 10, avenue Hippocrate, 1200 Bruxelles, Belgique

<sup>b</sup> Service de médecine physique, cliniques universitaires Saint-Luc, 10, avenue Hippocrate, 1200 Bruxelles, Belgique

Reçu le 8 juillet 2009 ; accepté le 17 août 2009

Disponible sur Internet le 8 septembre 2009

### MOTS CLÉS

Bronchiolite ;  
Kinésithérapie ;  
Acidémie

### KEYWORDS

Bronchiolitis;  
Physiotherapy;  
Acidemia

**Résumé** La prise en charge de la bronchiolite en kinésithérapie respiratoire est depuis plusieurs années sujette à discussion. Au-delà des techniques utilisées, il est nécessaire d'envisager la place que le kinésithérapeute peut occuper dans ce traitement. Les techniques de désencombrement ne sont pas les seules ressources des kinésithérapeutes. Leur intervention peut également se situer au niveau de la surveillance, de l'éducation du patient... Ce cas clinique tente d'en faire la démonstration.

© 2009 Société de réanimation de langue française. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Summary** For many years, the management of bronchiolitis by chest physiotherapy is subject to discussion. Beyond the techniques used, it is necessary to consider the role the physiotherapist can play. Airway clearance techniques are not the only resources of the physiotherapist. Their intervention may also be at the level of monitoring, patient education... This case attempts to illustrate this role.

© 2009 Société de réanimation de langue française. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

La place de la kinésithérapie respiratoire dans la bronchiolite est régulièrement remise en question. Une revue *Cochrane* récente rapporte que ni les vibrations ni les percussions ne modifient la durée d'hospitalisation, les besoins

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [info@thibaultcoppens.be](mailto:info@thibaultcoppens.be) (T. Coppens).

en oxygène ou le score de sévérité de la bronchiolite de l'enfant de moins de deux ans [1]. Cependant, la majorité des pédiatres continuent de prescrire des séances de kinésithérapie. S'agit-il effectivement d'un acte inutile ? Les techniques de kinésithérapie étudiées ne sont-elles pas adéquates ? L'équipe des hôpitaux de l'Assistance publique à Paris termine une étude visant à évaluer l'intérêt de la kinésithérapie respiratoire avec expirations forcées dans la bronchiolite [2]. Ce travail apportera peut-être des éléments de réponse. Si la kinésithérapie est remise en question, le kinésithérapeute, lui, garde toute son importance. En effet, son rôle au côté de l'enfant hospitalisé est multiple : il fait partie intégrante d'une équipe organisée autour de l'enfant malade, il participe à l'évaluation de la gravité de la maladie, juge de l'efficacité du traitement proposé et occupe un rôle actif dans l'éducation de l'enfant et de ses parents. Ce rôle est d'ailleurs clairement cité dans la conférence de consensus sur la bronchiolite [3].

Nous rapportons une observation clinique soulignant ce rôle essentiel.

## Cas clinique

Un enfant de dix mois présente depuis plusieurs jours une intolérance alimentaire partielle. Il est alimenté à la cuillère par une décoction de carottes et une solution de réhydratation orale. Depuis 24 heures, ses parents notent une respiration anormale, en aggravation progressive. Ils consultent leur pédiatre qui pose le diagnostic de bronchiolite et adresse l'enfant à un kinésithérapeute pour des séances de kinésithérapie respiratoire.

Dès l'entrée dans la salle d'attente, une forte odeur d'acétone est perceptible. Le kinésithérapeute examine l'enfant et constate une altération sévère de l'état général, l'enfant est très peu réactif. À l'examen clinique, le kinésithérapeute observe une tachypnée (60 respirations/minute), une respiration très ample mais pas de cyanose. L'auscultation est normale. Il mesure une saturation pulsée au pouce qui est de 100%. La détresse respiratoire observée par le pédiatre référent est jugée incompatible avec une bronchiolite par le kinésithérapeute.

Au regard de la polypnée et de la saturation à 100% à l'air libre, il suspecte une acidose métabolique avec hyperventilation compensatoire. Il émet cette hypothèse aux parents qui, dans un premier temps, restent perplexes. Un contact est pris avec un service d'urgences pédiatriques. Le kinésithérapeute arrive ensuite à persuader les parents de présenter leur enfant rapidement dans ce service d'urgences.

À l'admission aux urgences, l'anamnèse n'apporte pas d'autres éléments contributifs. L'examen clinique confirme une polypnée à 60 par seconde, une respiration de type Kussmaul, sans détresse franche. L'auscultation laisse entendre un murmure vésiculaire propre et symétrique. Il n'y a aucun signe clinique en faveur d'une bronchiolite. L'examen neurologique est inquiétant. L'enfant est obnubilé, peu réactif. On note encore une perte de poids de 4% par rapport à un poids antérieur récent.

La mise au point révèle une acidose métabolique majeure. Le pH artériel est à 6,98, l'excès de base est calculé à  $-28$  mM/L, le trou anionique est à 23 mM/L. Il existe

une cétonurie importante. La glycémie est normale. Il n'y a pas d'acidose lactique.

Un bilan métabolique et septique extensif est réalisé et reste négatif. L'enfant s'améliore progressivement sous perfusion de glucose. La biologie se normalise.

Le diagnostic retenu est une acidémie sévère d'origine métabolique liée à un apport calorique inadéquat dans un contexte d'intolérance alimentaire.

## Discussion

Ce cas clinique illustre le rôle important du kinésithérapeute dans la reconnaissance et l'évaluation d'une pathologie respiratoire inhabituelle et dans l'orientation du patient.

L'acidose métabolique liée au jeûne est une entité peu connue et d'expression rarement aussi sévère que celle présentée par notre jeune patient. Elle résulte de la libération, en présence d'un jeûne prolongé, de corps cétoniques dans la circulation. En effet, en raison d'un déficit calorique persistant, la sécrétion de glucagon augmente fortement tandis que celle d'insuline est réduite au minimum. L'objectif de cette adaptation est de fournir à l'organisme un substrat énergétique minimal sous forme d'acétyl-coA et de corps cétoniques pour le métabolisme cérébral [4]. L'excès de corps cétoniques étant normalement éliminé par voie urinaire, la déshydratation modérée et la relative oligurie présentées par notre patient ont précipité l'accumulation des corps cétoniques et le développement d'une acidémie majeure.

Bien que le rôle de la kinésithérapie respiratoire en pédiatrie soit débattu [1,5,6], le kinésithérapeute ne doit pas être vu uniquement comme la personne qui prodigue une technique. Les articles précédemment cités s'interrogent sur le rôle de la kinésithérapie, pas du kinésithérapeute ! Ce dernier fait partie intégrante d'une équipe soignante et, à ce titre, participe au diagnostic, à l'évaluation et à l'éducation du patient. Il est un relais important entre le patient et sa famille, d'une part, le médecin et l'infirmier, d'autre part. Dans le cas de notre petit patient, le kinésithérapeute a pu dans un premier temps constater l'incompatibilité entre les symptômes présentés et le diagnostic de bronchiolite, dans un deuxième temps reconnaître la sévérité du tableau clinique et alors servir de relais entre les parents et le service d'urgences pédiatriques. Cette observation illustre de façon manifeste ce rôle d'évaluation et d'éducation du kinésithérapeute.

Le bilan en kinésithérapie respiratoire reste la base essentielle de toute prise en charge. L'évaluation de la situation, l'identification des déficiences et la planification de l'intervention sont les fondements de la thérapie. Les bases physiologiques et physiopathologiques de l'appareil cardiorespiratoire doivent être connues et maîtrisées, aussi bien que les techniques de désencombrement. Afin de remplir cette mission, le kinésithérapeute doit acquérir cette formation. Ses connaissances théoriques doivent être développées afin de lui permettre de pouvoir analyser chaque situation et de pouvoir y faire face. L'accent doit également être mis sur la formation continue et le maintien des acquis aussi bien théoriques que pratiques. La kinésithérapie respiratoire est une spécialité à part entière et doit être reconnue comme telle. Dans bon nombre de

services de pédiatrie, le kinésithérapeute est davantage qu'une personne qui pose ses mains sur le thorax. Il examine les enfants, est responsable de l'administration des aérosols, gère la ventilation non invasive, sélectionne les interfaces, s'assure de la bonne utilisation des aérosols doseurs, participe à l'éducation des enfants atteints de maladie respiratoire chronique et de leurs parents, assure le lien entre le patient, sa famille et le médecin responsable, participe à la recherche clinique et à l'enseignement... Ce rôle est bien souvent sous-évalué et n'a fait l'objet que de peu de publications [7]. Notre observation souligne l'importance de ce rôle.

### Conflits d'intérêts

Les auteurs n'ont pas déclaré de conflits d'intérêts.

### Références

[1] Perotta C, Ortiz Z, Roqué I, Figuls M. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatrics patients between 0 and

24 months old. *Cochrane Database Syst Rev* 2007(issue 1). DOI: 10.1002/14651858 [Art No.: CD004873. pub3].

- [2] Evaluation of chest physiotherapy for acute bronchiolitis in toddlers (BRONKINO). Assistance publique—Hôpitaux de Paris. Study completed. Not published.
- [3] Anaes. «Conférence de consensus : prise en charge de la bronchiolite du nourrisson». Texte long, 21 septembre 2000: 16. <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/bronchio.pdf> [consulté le 2 juillet 2009].
- [4] Owen OE, Caprio S, Reichard Jr GA, Mozzoli MA, Boden G, Owen RS. Ketosis of starvation: a revisit and new perspectives. *Clin Endocrinol Metab* 1983;a12:359–79.
- [5] Paludo C, Zhang L, Lincho CS, Lemos DV, Real GG, Bergamin JA. Chest physical therapy for children hospitalised with acute pneumonia: a randomised controlled trial. *Thorax* 2008;63(9):791–4.
- [6] Wallis C, Prasad A. Who needs chest physiotherapy? Moving from anecdote to evidence. *Arch Dis Child* 1999;80: 393–9.
- [7] Roeseler J, Michotte JB, Vignaux L, Reychler G. Kinésithérapie respiratoire aux soins intensifs. *Reanimation* 2007;16(1): 33–41.