




Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com



## MISE AU POINT

# Kinésithérapie respiratoire à la phase aiguë de l'atteinte médullaire en réanimation

## *Respiratory management by the physiotherapist in the intensive care unit following acute spinal cord injury*

L. Jacquin<sup>a,\*</sup>, E. Jossen Racine<sup>b</sup>, M. Maréchal<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Association Lyonnaise de logistique post-hospitalière (ALLP),  
39, boulevard Ambroise-Paré, 69371 Lyon cedex 08, France

<sup>b</sup> Hôpital Neuchâtelois, Maladière 45, 2000 Neuchâtel, Suisse

Reçu le 7 mai 2010 ; accepté le 17 mai 2010

Disponible sur Internet le 10 juin 2010

### MOTS CLÉS

Blessé médullaire ;  
Kinésithérapie  
respiratoire ;  
Réanimation ;  
Désencombrement ;  
Insufflation–  
exsufflation  
mécanique ;  
Toux

**Résumé** Les atteintes respiratoires et leurs complications sont la première cause de mortalité des patients traumatisés médullaires au-dessus de D10. L'étendue des déficits dépend du niveau lésionnel et conditionne l'importance de l'atteinte respiratoire. Leur prise en charge implique systématiquement et quotidiennement le kinésithérapeute. Au-delà de la maîtrise des techniques d'assistance respiratoire et de désencombrement communes à d'autres pathologies, une approche spécifique est nécessaire à la prise en charge du blessé médullaire en phase initiale. Elle repose sur une prévention et un traitement jamais relâchés de l'encombrement et des atélectasies par des mesures systématiques d'hyperinsufflations, de positionnement et d'in–exsufflations mécaniques. Une vigilance permanente et adaptée de ces complications doit être exercée. Si elles apparaissent, leur prise en charge par le kinésithérapeute est une urgence absolue car elles sont le lit des atélectasies chroniques, des surinfections et des pneumopathies qui vont augmenter le risque de morbi-mortalité et la durée de séjour en réanimation. L'objectif de la prise en charge par le kinésithérapeute en réanimation est d'éviter au mieux les complications en étant conscient que chaque patient conservera un déficit majeur qui demandera une longue rééducation. Elle s'amorce dès les premiers jours et nécessitera durablement une prise en charge respiratoire qui va de la prévention de l'encombrement nécessaire pour tous les blessés à l'assistance respiratoire pour ceux plus gravement atteints.

© 2010 Société de réanimation de langue française. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

\* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : l.jacquin@allp-sante.com (L. Jacquin), emilie.jossen@ne.ch (E. Jossen Racine), marc.marechal@ne.ch (M. Maréchal).

**KEYWORDS**

Spinal cord injury;  
Respiratory  
physiotherapy;  
Intensive care unit;  
Respiratory failure;  
Airway clearance;  
Mechanical  
insufflation—  
exsufflation;  
Cough

*Summary.* – Respiratory complications following acute spinal cord injury are highly prevalent above the T10 level and represent the main cause of death. The number of respiratory muscles involved depends on the level of the injury and determines the severity of the respiratory impairment. The respiratory therapist is systematically involved in their daily care. In addition to the different routine techniques of respiratory assistance, a specific approach dedicated to these spinal cord-injured patients is mandatory. The cornerstone actions are the continuous prevention of mucus plugging and atelectasis using regular hyperinflation, bed positioning, and in–exsufflator cough assist devices. Mucus plugging and/or atelectasis should be promptly detected. Treatment should be aggressive and performed as quickly as possible to avoid chronic atelectasis, superinfection, and pneumonia. All these complications worsen the prognosis and prolong the length of stay in the intensive care unit. The respiratory therapist aims to avoid such respiratory complications although he should remain aware that severe neurologic sequelae may require a prolonged process of rehabilitation. This process should start rapidly after the first days in the intensive care unit and may require long-term respiratory cares including prevention of the risk of mucus plugging in all cases as well as total or partial ventilation support in patients with high cervical injury.

© 2010 Société de réanimation de langue française. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Introduction**

La gravité des blessures médullaires au-delà des fréquentes atteintes associées est directement proportionnelle au niveau de la lésion [1–3]. À l'atteinte motrice des membres, s'ajoute celle des muscles respiratoires lorsque la lésion touche D10 et/ou les étages supérieurs : schématiquement, une atteinte basse affectant D10 ne concerne que les muscles abdominaux alors qu'une lésion plus proximale y rajoute l'atteinte des intercostaux et une lésion encore au-dessus celle du diaphragme, muscle inspiratoire principal, touchant alors la quasi totalité de la fonction ventilatoire. Le recours à une assistance ventilatoire ou son éventualité nécessite la prise en charge des blessés médullaires dans un service de réanimation. De plus, la constance des atteintes respiratoires, même si elles sont de sévérité variable, rend l'intervention du kinésithérapeute capitale [4,5]. Celle-ci doit s'intégrer dans le traitement tout au long du séjour, en parfaite coordination avec les actions médicales et infirmières de réanimation respiratoire. Dans cet exposé, nous développerons les bases physiopathologiques de l'atteinte respiratoire de la blessure médullaire et ses complications, l'évaluation clinique et paraclinique du patient, ainsi que la participation du kinésithérapeute à la réanimation respiratoire.

**Les bases physiopathologiques de l'atteinte respiratoire****Rôle des muscles respiratoires**

La connaissance de la mécanique ventilatoire nous semble essentielle pour guider la prise en charge respiratoire par le kinésithérapeute (Tableau 1) [6]. Le déficit respiratoire existe dès l'atteinte des abdominaux, en retentissant non seulement sur la fonction expiratoire mais aussi inspiratoire. Ce déficit augmente avec le nombre de muscles atteints en fonction du niveau lésionnel ; ainsi, la capacité vitale chute de 50 à 80 % chez le tétraplégique [7].

**Les abdominaux**

Le muscle abdominal principal qui intervient dans la fonction respiratoire est le transverse (Fig. 1). Son rôle principal est de majorer le débit expiratoire lors des épisodes d'expectoration et de toux. Son déficit limite le volume de réserve expiratoire (< 20 % de la normale) et conduit inévitablement le patient vers l'encombrement pulmonaire [8]. Son autre rôle est d'agir en synergie avec la contraction diaphragmatique. Il exerce une contre-pression par maintien du contenu abdominal et joue un rôle primordial dans l'effort inspiratoire en servant littéralement de point d'appui au diaphragme qui peut ainsi augmenter le diamètre thoracique. Son déficit entraîne une chute de la capacité vitale surtout dans la position verticale, une diminution du volume résiduel, de la capacité résiduelle fonctionnelle et de la capacité pulmonaire totale en décubitus dorsal [9]. Cliniquement, on observe une ptose abdominale en position assise et la respiration abdominale excessive en position allongée [10,11]. On comprend dès lors que le port de la ceinture abdominale est essentiel pour la restauration de la mécanique respiratoire tant dans son action de contention lors de la phase inspiratoire que dans l'accompagnement de l'expiration. Elle permet d'augmenter de 16 % la capacité vitale en limitant la chute des viscères en position debout ou assise [2,3,7,12,13].

**Les intercostaux**

Les intercostaux externes (ainsi que parasternal) participent à l'inspiration et les internes à l'expiration (Fig. 2). Ils ont un rôle de protection de l'espace intercostal et du poumon puisqu'ils peuvent être considérés comme une structure souple et élastique qui s'oppose à l'action de la pression atmosphérique lors de l'inspiration et à la dépression pleurale lors de l'expiration. Ils participent à la stabilisation de la cage thoracique afin de permettre son expansion lors de la phase inspiratoire. Ainsi comme le transverse, ils apportent de l'aide au diaphragme afin d'optimiser l'inspiration [6,12]. Le rôle des intercostaux internes est moins défini et semble mineur dans l'expiration [6].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2613158>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2613158>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)