



[Retour à la liste](#)

Régulation continue de la pression des ballonnets des sondes d'intubation chez l'enfant de moins de 6 ans : une étude pilote

Congrès 2012

2012

Paris

Résumé

G. Vottier, C. Michot, B. Matrot, J. Naudin, P. Sachs, S. Dager - Paris

- Introduction

L'insuffisance respiratoire aiguë, principal motif d'hospitalisation en réanimation pédiatrique (URP), nécessite souvent le recours à une ventilation endotrachéale. Longtemps déconseillées en raison de l'étroitesse des voies aériennes à cet âge, les sondes d'intubation endotrachéale (SIT) à ballonnet sont désormais plus fréquemment utilisées chez l'enfant de moins de 8 ans, sous couvert d'un protocole de surveillance des pressions de gonflage. Nous rapportons ici l'évaluation pédiatrique d'un régulateur pneumatique continu (Nosten®) de la pression des ballonnets des SIT.

- Patients et Méthodes

Etude pilote, monocentrique, prospective, randomisée. Nous avons enregistré en continu, de manière totalement non-invasive et sans modification des pratiques, la pression du ballonnet de la SIT par un logiciel dédié mis au point pour cette étude, chez 8 enfants de moins de six ans (âge moyen 21.9 mois, minimum 2.7 mois, maximum 60 mois) durant deux séquences successives de 12 heures, l'une avec le dispositif Nosten®, et l'autre sans. L'ordre des phases a été déterminé par randomisation. Nous avons séparé les variations lentes du niveau moyen de pression au sein du ballonnet (Pcuff BF), et les fluctuations rapides autour de la ligne de base du signal (Pcuff HF) par un filtrage fenêtré médian. Nous avons comparé les pressions moyennes enregistrées, ainsi que le coefficient de variation de la composante lente PCuff BF, et l'écart type de la composante rapide PCuff HF en présence et en absence du Nosten®. L'analyse statistique a été réalisée par t-test en séries appariées, avec une significativité définie pour $p < 0.05$.

- Résultats

Le Nosten® réduit de manière significative les épisodes de surpression ou de sous pression du ballonnet ($p = 0.006$), ainsi que les variations à haute fréquence du signal de pression du ballonnet ($p = 0.029$). Les pressions moyennes sont significativement plus élevées en présence du Nosten® ($p = 0.006$), mais nous n'avons observé aucun épisode de surpression supérieure à $50\text{cmH}_2\text{O}$.

- Conclusion

A l'instar des résultats obtenus chez l'adulte [1], le dispositif Nosten® maintient constante la pression de gonflage du ballonnet de la SIT chez l'enfant de moins de 6 ans, en corrigeant instantanément ses variations induites par les soins ou la ventilation. Les bénéfices cliniques potentiels de ce dispositif restent à évaluer [2].

- Référence bibliographique :

- Duguet A, et al. Control of tracheal cuff pressure: a pilot study using a pneumatic device. Intensive Care Med 2007;33:128-32.
- Nseir S, et al. Continuous Control of Tracheal Cuff Pressure and Microaspiration of Gastric Contents in Critically Ill Patients. Am J Respir Crit Care Med. 2011 Aug 11. [Epub ahead of print]

Société de Réanimation de Langue Française
48, avenue Claude Vellefaux - 75010 Paris
Tel : 01 45 86 74 00 - Fax : 01 45 86 74 44