

Effets du désencombrement respiratoire réalisé sous ventilation non invasive chez le patient atteint de mucoviscidose

Mémoire type revue de la littérature dans le cadre de l'obtention du diplôme d'état de masseur-kinésithérapeute

Marc-Antoine Defrance

université
de **BORDEAUX**



Présentation de notre travail : Contexte

La mucoviscidose a des répercussions majeures sur la fonction respiratoire qui vont être responsables du décès pour 90% des patients atteints

La kinésithérapie occupe une place importante dans les soins, via notamment le désencombrement des voies respiratoires, et dans le quotidien des patients

La ventilation non invasive (VNI) peut être mise en place lors de l'hospitalisation pour exacerbation des symptômes ou au stade d'insuffisance respiratoire chronique

Présentation de notre travail : Méthode et résultats

Revue de la littérature : 12 articles ont été retenus et analysés

Différents critères de jugements ont été retrouvés pour étudier l'association de la VNI au désencombrement lors des séances de kinésithérapie : La force des muscles respiratoires, la fonction respiratoire, la fatigue du patient, la quantité de sécrétions expectorées...

Résultats

	Critères de jugement	Grade de recommandations
Effets bénéfiques (Résultats significatifs)	Maintien de la force des muscles respiratoires après la séance de désencombrement	B Présomption scientifique
	Amélioration SPO2 et diminution PCO2	B Présomption scientifique
	Meilleure ventilation dans les voies aériennes distales	B Présomption scientifique
	Réduction de la fatigue ressentie et augmentation du sentiment d'efficacité	B Présomption scientifique
	Meilleure valeur du VEMS en sortie d'hospitalisation	B Présomption scientifique

Résultats

Pas d'effet (Résultats non significatifs)	Quantité des expectorations et du nombre de toux spontanées	B Présomption scientifique
	Durée d'hospitalisation et nombre de jours d'hospitalisation à l'année	C Faible niveau de preuve scientifique
Effets délétères	Aucun effet délétère identifié	

Randomised cross-over trial evaluating the short-term effects of non-invasive ventilation as an adjunct to airway clearance techniques in adults with cystic fibrosis.

Stanford G¹, Parrott H², Bilton D³, Agent P², Banya W⁴, Simmonds N¹.

⊕ Author information

Abstract

INTRODUCTION: Non-invasive ventilation (NIV) is used in cystic fibrosis (CF) to support airway clearance techniques (ACTs) by augmenting tidal volumes and reducing patient effort. However, the evidence base for this is limited. We hypothesised that NIV, in addition to usual ACT, would increase sputum clearance. In addition, we investigated ease of sputum clearance (EoC), work of breathing (WoB) and NIV tolerability.

METHODS: Adults with CF (16+ years) at the end of hospitalisation for a pulmonary exacerbation were randomised to a cross-over trial of NIV-supported ACT or ACT alone in two consecutive days. No other changes to standard care were made. The primary outcome was the total 24-hour expectorated sputum wet weight after the intervention. Spirometry was completed pre-treatment and post-treatment. Oxygen saturations were measured pre-treatment, during treatment and post-treatment. EoC and WoB were assessed using Visual Analogue Scale.

RESULTS: 14 subjects completed the study (7 male, mean age 35 [SD 17] years, mean forced expiratory volume in 1 s [FEV₁] 49 [20% predicted]). The difference between treatment regimens was -0.98 g sputum (95% CI -11.5 to 9.6, p=0.84) over 24 hours. During treatment oxygen saturations were significantly higher with NIV-supported ACT (mean difference 2.0, 95% CI 0.9 to 2.6, p=0.0004). No other significant differences were found in post-treatment FEV₁, EoC, WoB, oxygen saturations or subject preference.

CONCLUSIONS: There was no difference in treatment effect between NIV-supported ACT and ACT alone, although the study was underpowered. Oxygen saturations were significantly higher during NIV-supported ACT, but with no effect on post-treatment saturations. NIV was well tolerated.

TRIAL REGISTRATION NUMBER: [NCT01885650](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT01885650).

KEYWORDS: airway clearance; cystic fibrosis; non-invasive ventilation; physiotherapy

Recul critique sur notre travail

Méthodologie de la revue de littérature

Faible nombre d'articles - Spécificité du sujet

Taille des échantillons - Faible puissance

Risques de biais

Ouverture

- Quel impact sur la pratique professionnelle ?
- Quelles limites ?

Conclusion

- Conclusion sur ce travail

- La kinésithérapie respiratoire

Merci de votre attention

