

4

Évaluation de la tolérance à l'effort chez la femme enceinte et en post-partum



Evaluation of exercise tolerance during and after pregnancy

Valérie-Anne Chantraine^a, Pierre Bernard^b, Gregory Reyckler^b

^aUniversité catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique

^bCliniques universitaires Saint-Luc, Bruxelles, Belgique

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : gregory.reyckler@uclouvain.be (G. Reyckler)

Introduction Dans la littérature actuelle, il existe des données objectives quant aux changements physiologiques chez la femme enceinte et en post-partum. Ces changements influencent la tolérance à l'effort. Cette étude a pour but de vérifier la tolérance à l'effort chez la femme enceinte et en post-partum.

Patients et méthode Quatre-vingt-trois femmes ont réalisé un test de marche de 6 minutes (6MWT), réparties en 3 groupes : 34 femmes enceintes (FE), 34 non enceintes (FNE) et 15 en post-partum (FPP). La distance parcourue lors du test a été mesurée à 2, 4 et 6 minutes. La saturation en oxygène (SpO₂), la fréquence cardiaque (FC) et la dyspnée des sujets ont été mesurées avant, après et 2 minutes après le 6MWT.

Résultats La distance moyenne du groupe FNE (632 m) est supérieure ($p < 0,001$) à celles des groupes FE et FPP (Figure 1). Celle du groupe FPP (520 m) est supérieure ($p < 0,001$) à celle du groupe FE (476 m) et inférieure ($p < 0,001$) à celle du groupe FNE.

Conclusion Nos résultats permettent de conclure que la tolérance à l'effort chez la femme enceinte est diminuée en comparaison à une population témoin et partiellement récupérée chez la femme en période de fin de post-partum.

3. Résultats

La figure présente la distribution des 6MWD réalisées dans chacun des 3 groupes.

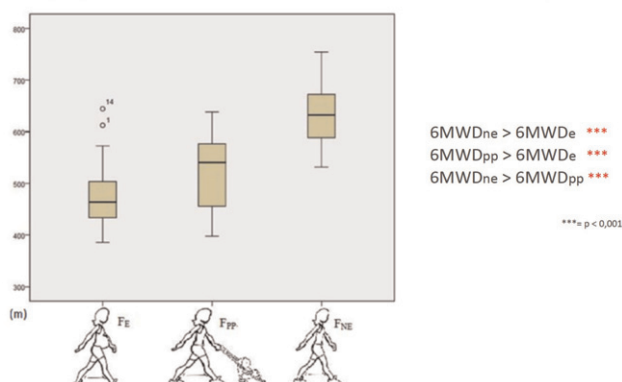


Fig. 1

Déclaration d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Pour en savoir plus

Poyatos-León R, García-Hermoso A, Sanabria-Martínez G, Álvarez-Bueno C, Sánchez-López M, Martínez-Vizcaíno V. Effects of exercise during pregnancy on mode of delivery: a meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2015. doi:10.1111/aogs.12675.

Connelly M, Brown H, van der Pligt P, Teychenne M. Modifiable barriers to leisure-time physical activity during pregnancy: a qualitative study investigating first time mother's views and experiences. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015;15(1):100.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2015.09.010>

5

Évaluation de la reproductibilité intra- et inter-expérimentateur de la détermination de la couleur des sécrétions



Intra- and inter-reproducibility of colour sputum evaluation

Laurence Couturiaux^a, Gregory Reyckler^b

^aInstitut Parnasse-ISEI, Bruxelles, Belgique

^bCliniques universitaires Saint-Luc, Bruxelles, Belgique

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : gregory.reyckler@uclouvain.be (G. Reyckler)

Contexte L'analyse de la couleur des sécrétions est un point important de l'évaluation du patient en pneumologie. Murray a exploré l'utilité de la couleur des crachats chez des patients cliniquement stables présentant des bronchectasies et a validé une échelle adaptée à cette évaluation.

Objectif Le but de cette étude est de vérifier si cette échelle est reproductible pour une même personne et entre plusieurs catégories de soignants.

Méthodologie Nous avons récolté dix expectorations que nous avons placées sur un fond blanc et photographiées afin d'être le plus objectif possible en évitant les biais concernant la couleur de la sécrétion.

Dans un tableau word, nous les avons réparties et multipliées trois fois afin d'obtenir les résultats intra-évaluateur. Au total, trente expectorations devaient être analysées en fonction de l'échelle de M. Murray. Par mail, ce tableau a été envoyé et complété par six groupes de soignants (médecins, kinésithérapeutes, étudiants en kinésithérapie, assistants en médecine, pneumologues et bactériologues) composés chacun de 3 évaluateurs et à trois reprises. Les statistiques utilisées pour évaluer la reproductibilité intra-évaluateur étaient le score de Bland et Altman (*agreement*) ainsi que le score de Kappa de Cohen (*reliability*).

La reproductibilité inter-évaluateur a été calculée grâce à une analyse de variance.

Résultats Les résultats ont montré une mauvaise reproductibilité intra-évaluateurs. L'échelle de Murray est reproductible uniquement pour les bactériologistes en intra-évaluateur. Nous pouvons donc supposer que les bactériologistes ont une meilleure formation et sont plus aptes à définir la couleur des expectorations en utilisant l'échelle de Murray.

Axes de discussion La reproductibilité inter-évaluateur montre une différence significative entre les 6 groupes. L'étude montre un désaccord entre les résultats des étudiants en 1^{er} Master de kinésithérapie et les résultats des médecins généralistes ($p = 0,032$) ainsi qu'avec les assistants en pneumologie ($p = 0,032$). Nous pouvons donc supposer que cet écart provient du degré d'expérience ou d'un manque de formation de la part des étudiants.

Conclusion La détermination de la couleur des sécrétions en fonction de l'échelle de Murray n'est pas parfaitement reproductible en intra- et inter-évaluateur.

Déclaration d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Pour en savoir plus

Bruske-Keizer MG, Grotenhuis AJ, Kerstjens HA, Telgen MC, van der Palen J, Hendrix MG, et al. Relation of sputum colour to bacterial load in acute exacerbations of COPD. *Respir Med* 2008;601-6.

Butler CC, Kelly MJ, Hood K, Schaberg T, Melbye H, Serra-Prat M, et al. Antibiotic prescribing for discoloured sputum in acute cough/ lower respiratory tract infection. *Eur Respir J* 2011;119-25.

Daniels JM, de Graaff CS, Vlaspoolder F, Snijders D, Jansen HM, Boersma WG, et al. Sputum colour reported by patients is not a

reliable marker of the presence of bacteria in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Clin Microbiol Infect 2010;583–8.

Gonzales R, Barrett PH Jr., Steiner JF. The relation between purulent manifestations and antibiotic treatment of upper respiratory tract infections. J Gen Intern Med 1999;151–6.

Murray M, Pentland JL, Turnbull K, MacQuarrie S, Hill AT. Sputum colour: a useful clinical tool in non-cystic fibrosis bronchiectasis. Eur Respir J 2009;361–36.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2015.09.011>

6

Effets du travail des muscles inspiratoires via le Threshold IMT[®] au sein d'une population de personnes âgées et saines

Effect of inspiratory muscle training with Threshold IMT[®] in elderly people

Sophie Delacroix^a, Gregory Reychler^b

^aUniversité catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique

^bCliniques universitaires Saint-Luc, Bruxelles, Belgique

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : gregory.reychler@uclouvain.be (G. Reychler)

Problématique Étant donné le vieillissement croissant de la population et les effets de celui-ci sur la rigidité thoracique ainsi que sur les structures pulmonaires, une prise en charge spécifique pourrait s'avérer bénéfique. Différentes modalités existent pour lutter contre les répercussions de l'âge.

Objectif Cette étude vise à évaluer l'efficacité d'un entraînement des muscles inspiratoires avec l'utilisation du Threshold IMT[®] sur l'augmentation thoracique, les volumes et les pressions pulmonaires chez des personnes âgées (> 60 ans) et non atteintes de pathologie pulmonaire.

Patients Cette étude randomisée contrôlée s'est étalée sur 4 semaines et a inclus 16 personnes âgées saines par groupe. Le Threshold IMT[®] (Respironics, États-Unis) a été utilisé pour le renforcement. L'augmentation thoracique a été mesurée avec un mètre ruban. Une spirométrie et une mesure des pressions inspiratoires ont été réalisées avec un spiromètre Pocket Spiro[®] (MEC, Belgique).

Méthode Nous nous sommes inspirés du protocole d'une étude similaire [1]. Chaque jour, les participants ont été invités à utiliser le Threshold IMT[®] sous supervision d'un kinésithérapeute entraîné. Le nombre de série a commencé avec 8 fois 5 inspirations la première semaine et a augmenté jusqu'à 10 fois 6 inspirations la dernière semaine. La résistance de départ a été déterminée en fonction de la pression inspiratoire maximale (PIMax) des patients (= 50 % de PIMax). Par ailleurs, la résistance a été progressivement augmentée au fil des semaines. Les mesures de volumes, capacités et pressions pulmonaires et l'augmentation thoracique ont été mesurées à j1 et à j28 (Figure 1).

Résultats Trente-deux participants ont été inclus et répartis dans deux groupes (expérimental [A] et contrôle [B]). Les résultats montrent une augmentation à tendance significative de l'augmentation thoracique supérieure (axillaire) ($3,59 \pm 2,09$ cm [j1] vs $4,57 \pm 2,17$ cm [j28] [$p = 0,089$]). Par contre, il n'y a pas de modification de l'augmentation thoracique inférieure (xiphoïdien), ni de la force musculaire respiratoire, ni des paramètres spirométriques à 28 j.

Grands axes de la discussion L'augmentation de la force musculaire inspiratoire (38 %) a bien eu lieu dans notre étude, mais est non significative ($p = 0,259$). Cette amélioration est loin d'être négligeable, surtout en comparant les résultats significatifs des autres études similaires.

Les limites de cette étude pourraient, entre autre, porter sur la difficulté d'interprétation des modifications de la mécanique respiratoire du fait de la variabilité importante des valeurs de référence et du comportement chez les sujets âgés. La taille de l'échantillon, la durée et l'intensité du protocole de renforcement sont des limitations à l'étude. Il faudrait également prévoir un temps d'apprentissage du Threshold IMT[®].

Conclusion Un renforcement musculaire inspiratoire de courte durée et d'intensité progressive, via le Threshold IMT[®], n'a pas montré d'augmentation significative des valeurs de force musculaire inspiratoire, de spirométrie ni d'augmentation thoracique en comparant un groupe expérimental à un groupe témoin pour des personnes âgées et saines. Même si le seuil de signification n'est pas atteint au niveau de la force musculaire inspiratoire, le gain très élevé par rapport aux autres études justifie de considérer l'intérêt du réentraînement des muscles inspiratoires.

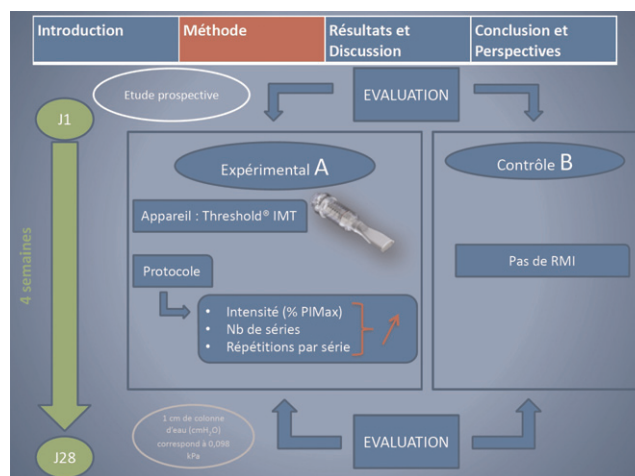


Fig. 1

Déclaration d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Référence

- [1] Aznar-Lain S, Webster AL, Cañete S, San Juan AF, López Mojares LM, Pérez M, et al. Effects of inspiratory muscle training on exercise capacity and spontaneous physical activity in elderly subjects: a randomized-controlled pilot trial. Int J Sports Med 2007;28(12): 1025–9.

Pour en savoir plus

- de Albuquerque, M, et al. Effects of short inspiratory muscle training on inspiratory muscle strength and functional capacity in physically active elderly: a quasi-experimental study. Eur J Physio 2013;15 (1):11–7.
- Frontera WR, Reid KF, Phillips EM, Krivickas LS, Hughes VA, Roubenoff R, et al. Muscle fiber size and function in elderly humans: a longitudinal study. J Appl Physiol 2008;105(2):637–42.
- Watsford ML, Murphy AJ, Pine MJ. The effects of ageing on respiratory muscle function and performance in older adults. J Sci Med Sport 2007;10(1):36–44.
- Shoemaker MJ, Donker S, Lapoe A. Inspiratory muscle training in patients with chronic obstructive pulmonary disease: the state of evidence. Cardiopulm Phys Ther J 2009;20(3):5–15.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2015.09.012>