

**Méthodes.**– Quinze patients BPCO (VEMS théorique :  $54,6 \pm 14,1$  %) et 15 sujets sains ont réalisé des contractions maximales volontaires du quadriceps. Pendant chaque contraction, l'activation cérébrale était étudiée au moyen de la spectroscopie proche infrarouge (variation de [O<sub>2</sub>Hb]) sur les aires corticales motrices (M1), sensorielles (S1) primaires, prémotrices (PMC) et préfrontales (PFC).

**Résultats et discussion.**– Comparés aux sujets sains, la force maximale était diminuée de 24,8 % chez les patients ( $131,9 \pm 64,3$  Nm vs  $175,4 \pm 49,3$ ,  $p < 0,05$ ). Parallèlement, un déficit d'activation cérébrale significatif ( $p < 0,05$ ) a été observé sur M1, PMC et PFC chez les patients, indiquant que la commande nerveuse en provenance des aires motrices était altérée.

**Conclusion.**– Les muscles extenseurs du genou ne sont pas activés de manière optimale par le cerveau chez les patients BPCO. Ces résultats permettent de comprendre pourquoi une perte de force musculaire est retrouvée chez certains patients en l'absence évidente d'atrophie musculaire [2]. Un nouveau champ physiopathologique demande donc à être exploré, de façon à comprendre les origines et les répercussions précises de ces altérations de la commande centrale dans la tolérance à l'effort.

#### Références

[1] Dodd JW, et al. Brain structure and function in chronic obstructive pulmonary disease: a multimodal cranial magnetic resonance imaging study. *Am J Respir Crit Care Med* 2012;186:240–5.

[2] Menon MK, et al. Ultrasound assessment of lower limb muscle mass in response to resistance training in COPD. *Respir Res* 2012;13:119.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.859>

CO42-003-f

### L'échelle mMRC (modified Medical Research Council) dans l'évaluation de la dyspnée dans la vie quotidienne chez les sujets obèses



C. Launois<sup>a,\*</sup>, J. Nardi<sup>a</sup>, E. Bertin<sup>b</sup>, C. Barbe<sup>c</sup>, J.M. Perotin<sup>a</sup>, S. Dury<sup>a</sup>, F. Lebagry<sup>a</sup>, G. Deslee<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Service des maladies respiratoires, hôpital Maison-Blanche, CHU de Reims, rue de la Maison-Blanche, 51092 Reims, France

<sup>b</sup> Service d'endocrinologie-diabète-nutrition, hôpital Robert-Debré, CHU de Reims, Reims, France

<sup>c</sup> Unité d'aide méthodologique, hôpital Robert-Debré, CHU de Reims, France

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [launois.claire@gmail.com](mailto:launois.claire@gmail.com)

**Mots clés :** Obésité ; Dyspnée ; Validité ; Échelle

**Introduction.**– La dyspnée est une plainte fréquente des sujets obèses et son évaluation en pratique clinique est complexe. L'échelle mMRC (modified Medical Research Council) est largement utilisée pour évaluer la dyspnée dans les pathologies respiratoires chroniques mais n'a pas été validée dans l'obésité. Les objectifs de cette étude sont d'évaluer l'intérêt de l'échelle mMRC dans l'évaluation de la dyspnée chez les sujets obèses et d'analyser ses relations avec le test de marche de six minutes (TM6), la fonction respiratoire et des paramètres biologiques.

**Méthodes.**– Quarante-cinq patients (17H/28F, IMC =  $43 \pm 9$  kg/m<sup>2</sup>) ont été inclus. La dyspnée dans la vie quotidienne a été évaluée par l'échelle mMRC et la dyspnée d'effort par l'échelle de Borg après TM6. L'exploration fonctionnelle respiratoire incluait une spirométrie, une pléthysmographie, l'analyse de la diffusion du monoxyde de carbone et des gaz du sang. La glycémie à jeun, le taux de cholestérol total et de triglycéride, le NT pro-BNP, la CRP et le taux d'hémoglobine ont été analysés.

**Résultats.**– Quatre-vingt-quatre pour cent des patients avaient un score mMRC  $\geq 1$  et 40 % un mMRC  $\geq 2$ . Comparés aux sujets sans dyspnée (mMRC = 0), les sujets ayant un mMRC  $\geq 1$  avaient un IMC supérieur ( $44 \pm 9$  vs  $36 \pm 5$  kg/m<sup>2</sup>,  $p = 0,01$ ), un volume de réserve expiratoire (VRE) inférieur ( $50 \pm 31$  vs  $91 \pm 32$  %,  $p = 0,004$ ), un volume expiratoire maximal en une seconde (VEMS) inférieur ( $86 \pm 17$  vs  $101 \pm 16$  %,  $p = 0,04$ ) et une distance parcourue au TM6 inférieure ( $401 \pm 107$  vs  $524 \pm 72$  m,  $p = 0,007$ ). Un score mMRC  $\geq 2$  était associé avec un score de Borg après TM6 plus élevé ( $4,7 \pm 2,5$  vs  $6,5 \pm 1,5$ ,  $p < 0,05$ ).

**Conclusion.**– Cette étude confirme que la dyspnée est très fréquente chez les sujets obèses. Les différences observées entre les groupes « dyspnéiques » et

« non dyspnéiques » évaluées par l'échelle mMRC en ce qui concerne l'IMC, le VRE, le VEMS et la distance parcourue au TM6 suggèrent que l'échelle mMRC pourrait être un outil intéressant et facile à utiliser pour évaluer la dyspnée dans la vie quotidienne chez les sujets obèses.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.860>

CO42-004-f

### Exploration d'une paralysie diaphragmatique unilatérale



A. Quesnel<sup>a</sup>, F. Beuret Blanquart<sup>a</sup>, J.P. Marie<sup>b</sup>, E. Verin<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> CRMPR "Les Herbiers", 111, rue Herbeuse, BP 524, 76235 Bois-Guillaume, France

<sup>b</sup> Service d'ORL, CHU Charles Nicolle, France

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [alex\\_quesnel@hotmail.com](mailto:alex_quesnel@hotmail.com)

**Mots clés :** Homme ; Paralysie diaphragmatique ; Sniff test ; Radioscopie ; Stimulation magnétique

**Objectif.**– L'objectif de l'étude présente est d'évaluer le Sniff test, la Pression Maximale Inspiratoire et la présence de mouvements diaphragmatiques inspiratoires paradoxaux, et leur valeur diagnostique chez des patients adressés pour suspicion de dysfonction diaphragmatique.

**Méthodes.**– Vingt-deux patients (8 hommes et 14 femmes,  $58 \pm 13$  ans) présentant une suspicion de dysfonction diaphragmatique ont été inclus. Une évaluation de la fonction pulmonaire a été réalisée. La dysfonction diaphragmatique était confirmée par stimulation magnétique unilatérale du nerf phrénique. La pression oesophagienne a été enregistrée lors de Sniff Test et de mouvements inspiratoires maximums. La détection de mouvements diaphragmatiques paradoxaux a été réalisée à l'aide d'un enregistrement fluoroscopique thoracique antéro-postérieur par rayons X.

**Résultats.**– Les résultats de la stimulation magnétique unilatérale du nerf phrénique ont mis en évidence 15 paralysies diaphragmatiques et sept explorations normales. Les volumes pulmonaires étaient significativement diminués chez les patients présentant une paralysie diaphragmatique par rapport aux sujets indemnes, tout comme la pression inspiratoire maximale. Aucun patient avec une exploration diaphragmatique normale ne présentait de mouvement diaphragmatique inspiratoire paradoxal. Une combinaison comprenant une diminution du Sniff test, une diminution de la pression maximale inspiratoire et la présence de mouvements inspiratoires paradoxaux permettait d'obtenir une sensibilité de 87 % et une spécificité de 71 % dans le diagnostic de paralysie diaphragmatique.

**Conclusion.**– Nos résultats suggèrent que dans la plupart des cas une combinaison comprenant Sniff test, pression maximale inspiratoire et recherche de mouvement inspiratoire paradoxal est utile pour le diagnostic d'une dysfonction diaphragmatique. Pour autant, le recours à la stimulation magnétique du nerf phrénique ne doit pas être négligé au moindre doute, comme exploration de seconde intention.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.861>

CO42-005-f

### La coordination déglutition-ventilation chez les rats en fibrose pulmonaire



I. Ghannouchi<sup>a</sup>, J. Marie<sup>b</sup>, E. Verin<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Faculté de médecine de Rouen, 24, allée de Bellevue, 4170, Perreux-sur-Marne, France

<sup>b</sup> Faculté de médecine de Rouen. Laboratoire de chirurgie expérimentale

<sup>c</sup> Service de physiologie, CHU Rouen

\*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [ines.ghannouchi@hotmail.com](mailto:ines.ghannouchi@hotmail.com)

**Mots clés :** Déglutition ; Ventilation ; Fibrose pulmonaire

**Introduction.**–L'insuffisance respiratoire est de plus en plus associée à des troubles de la déglutition. En effet, plusieurs études ont montré l'augmentation du nombre de fausses routes chez les patients bronchitiques chroniques (BPCO), atteints de fibrose pulmonaire et porteurs de sclérose latérale amyotrophique ou de myopathie.