

prédite par l'équation de Geiger. Cette diminution peut être expliquée par un VEMS diminué.

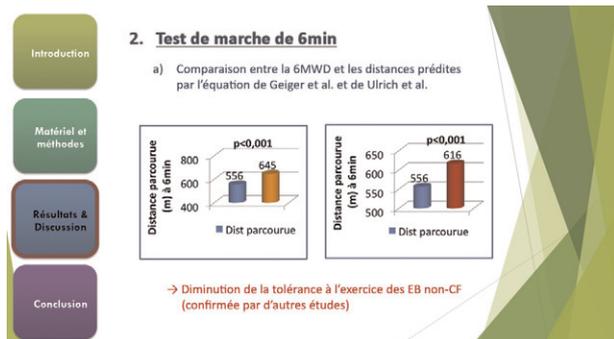


Fig. 1 Résultats.

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

Pour en savoir plus

Brooks D, Solway S, Gibbons WJ. ATS statement on six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167(9):1287.

Balfour-Lynn IM, Prasad SA, Laverty A, Whitehead BF, Dinwiddie R. A step in the right direction: assessing exercise tolerance in cystic fibrosis. *Pediatr Pulmonol* 1998;25(4):278–84.

Geiger R, Strasak A, Trembl B, Gasser K, Kleinsasser A, Fischer V, Stein JI. Six-minute walk test in children and adolescents. *J Pediatr* 2007;150(4), 395–9, 399e391–2.

Pasteur MC, Bilton D, Hill AT. British Thoracic Society guideline for non-CF bronchiectasis. *Thorax* 2010;65Suppl. 1: i1–58.

Lee AL, Button BM, Ellis S, Stirling R, Wilson JW, Holland AE, et al. Clinical determinants of the 6-Minute Walk Test in bronchiectasis. *Respir Med* 2009;103(5):780–5.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2014.09.018>

7

Auto-évaluation de la dyspnée comparée à l'évaluation du thérapeute[☆]

J. Guislain, G. Reyckler

Saint-Saulve, France

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : juliette.guislain@gmail.com (J. Guislain)

Contexte La dyspnée est une difficulté respiratoire fréquemment rencontrée. Son étiologie est plurifactorielle. Elle se mesure classiquement avec l'échelle EVA ou l'échelle de Borg modifiée. Selon les situations les thérapeutes peuvent devoir estimer eux-mêmes la dyspnée d'un patient. Il est donc nécessaire de savoir si ça reflète bien la réelle dyspnée du patient.

Problématique L'auto-évaluation de la dyspnée est-elle comparable à l'évaluation du thérapeute ?

Objectif Le but est de vérifier à l'aide d'échelles validées d'évaluation de la dyspnée (EVA et Borg modifiée) si le thérapeute peut se baser sur son impression pour évaluer la dyspnée du patient.

Méthode Deux cent patients francophones âgés de 22 à 94 ans (âge moyen : 65,3 ans, SD : 14,9, avec un échantillon de 63 % d'hommes et de 37 % de femmes) ont été recrutés lors d'une consultation, d'une hospitalisation ou lors de séances de réadaptations pulmonaire ou cardiaque. L'évaluation de la dyspnée a été réalisée au repos et à l'effort par le patient (EVA–BorgPatient) et par le thérapeute (EVA–BorgKiné). Deux échelles ont été utilisées pour mesurer

la dyspnée, l'échelle visuelle analogique (EVA) ainsi que l'échelle de Borg modifiée (CR10).

Résultats Après analyse statistique, nous pouvons observer que les distributions sont normales avec des moyennes de 4,5 pour l'EVAPatient, de 3,8 pour l'EVAKiné et que la médiane des différences entre ces deux dernières est égale à 0 ($p = 0,025$ selon le test de Wilcoxon). Des moyennes de 2,8 pour BorgPatient et de 2,4 pour BorgKiné et la médiane des différences entre ces deux dernières est égale à 0 ($p = 0,004$). Nous observons une corrélation positive et significative entre les échelles EVAPatient et BorgPatient ($r = 0,581$, $p \leq 0,001$) ainsi qu'entre les échelles EVAKiné et BorgKiné ($r = 0,868$, $p \leq 0,001$). Entre les variables EVAKiné et EVAPatient ont observé une corrélation positive significative ($r = 0,385$, $p = 0,025$). Il existe également une corrélation positive significative entre les variables BorgKiné et BorgPatient ($r = 0,498$, $p = 0,004$).

Discussion Il y a une bonne cohérence interne entre les deux échelles (EVA et Borg modifiée) montrant que les mêmes dimensions sont évaluées. L'évaluation que les patients font de leur dyspnée tend à être similaire à celle de l'expérimentateur. L'évaluation faite par ces deux groupes pour la dyspnée est plus en accord avec l'échelle de Borg modifiée comparativement à l'utilisation de l'échelle EVA sur la base des scores moyens. Le patient ainsi que l'expérimentateur sont capables d'évaluer avec justesse la dyspnée. Le thérapeute est capable d'identifier avec précision la dyspnée du patient avec les outils utilisés.

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

Pour en savoir plus

Hareendran A et al. Proposing a standardized method for evaluating patient report of the intensity of dyspnea during exercise testing in COPD. *International J COPD* 2012.

Kjellström B, van der Wal MHL. Old and new tools to assess dyspnea in the hospitalized patient. *Curr Heart Fail Rep* 2013; ID: 101196487.

Nausherwan K et al. Mechanisms of dyspnea. *Chest* 2010;138(5):1196–201.

Grant S, et al. Comparison of the reproducibility and the sensitivity to change of visual analogue scales, borg scales, and likert scales in normal subjects during submaximal exercise. *Chest* 1999;116(5):1208–17.

Argulian E, Agarwal V. Meta-analysis of prognostic implications of dyspnea versus chest pain in patients referred for stress testing. *Am J Cardiol* 2014; 113(3): 559–64.

[☆]Travail réalisé à l'Université Catholique de Louvain (Bruxelles).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2014.09.019>

8

Comparaison du « test de marche de six minutes » avec le « test du lever de chaise », le « stepper test de trois minutes » et le « step test de trois minutes » chez un patient atteint de broncho-pneumopathie chronique obstructive[☆]

E. Boucard¹, G. Reyckler¹, M. Beaumont²

¹Bruxelles, Belgique

²Morlaix, France

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : eliott.boucard.kine@gmail.com (E. Boucard)

Contexte Dans la littérature, on retrouve classiquement que les patients atteints de BPCO présentent une limitation de la capacité



à l'exercice. L'évaluation initiale du retentissement de la pathologie respiratoire sur la tolérance à l'effort est donc indispensable dans la prise en charge globale du patient. Pour cela, le test de marche de 6 minutes, valide, reproductible et source de nombreuses études, est le test le plus couramment utilisé en réhabilitation pulmonaire.

Objectif L'objectif de cette étude est d'évaluer la pertinence d'une alternative au test de marche de 6 minutes dans l'évaluation de l'adaptation à l'effort sous-maximal, des patients atteints de broncho-pneumopathie chronique obstructive, en le comparant au test du lever de chaise d'une minute, au *stepper test* de 3 minutes et au *step test* de 3 minutes.

Patients et méthode Étude prospective observationnelle incluant des patients atteints de BPCO ainsi que des patients sains. Les patients BPCO ont réalisé les 4 tests qui se sont déroulés par batterie de 2 tests. Le premier jour les patients devaient réaliser le 6MWT puis le STST. Le deuxième jour, ils devaient effectuer le 3MST et le 3MStepT. Chaque test étant réalisé deux fois afin de prendre en compte les éventuels effets de l'apprentissage. Les sujets sains ont seulement effectué le premier jour. Les paramètres cardio-respiratoires (la fréquence cardiaque et la saturation pulsée en oxygène), ont été mesurés grâce à l'oxymétrie de poils. La dyspnée et la pénibilité musculaire dans les membres inférieurs ont été mesurées grâce à l'échelle de Borg modifiée. La fonction pulmonaire a été objectivée par spirométrie. Nous avons utilisé, le questionnaire respiratoire du St George's Hospital afin d'évaluer la qualité de vie des patients, ainsi que l'échelle de dyspnée du Medical Research Council (MRC scale) dans le but d'évaluer l'impact de la dyspnée dans la vie quotidienne.

Résultats Dix-neuf patients atteints de BPCO répartis selon la classification GOLD et l'index BODE, ainsi que 19 sujets sains, ont été inclus dans l'étude. Le nombre de répétitions réalisées lors de chacun des trois tests est corrélé au périmètre de marche du 6MWT, ($p = 0,01$). La majorité des paramètres cardio-respiratoires de fin de test ne diffèrent pas entre le 6MWT et les trois tests (Fig. 1). Le périmètre de marche du 6MWT et le nombre de répétitions au 3MStepT sont corrélés à l'échelle de dyspnée du Medical Research Council (MRC) et à l'item « Activités » du questionnaire du Saint George's Hospital. Le nombre de répétitions au STST est plus élevé chez les sujets sains ($p = 0,000$).

Conclusion Le test du lever de chaise (STST), le *stepper test* de 3 minutes (3MST) et le *step test* de 3 minutes (3MStepT), sont trois tests fiables, valides, sous-maximaux, peu coûteux, faciles à mettre en place et bien toléré par les patients. Le STST est un test sensible.

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

Pour en savoir plus

Mathers C.D, et al. Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. PLoS Med 2006; 3(11). DOI: 10.1371/journal.pmed.0030442

Société de Pneumologie de Langue Française. Recommendation for the clinical practice management of COPD. Rev Mal Respir 2010;27(5): 522-548.

Alan J.K, et al. Reproducibility of walking test results in chronic obstructive airways disease. Thorax 1988; 43:388-392.

Ozalevli S, et al. Comparison of the Sit-to-Stand Test with 6 min walk test in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Respiratory Med 2007; 101(2): 286-293.

Borel B, et al. An original field evaluation test for chronic obstructive pulmonary disease population: the six-minute stepper test. Clin Rehab 2010;24: 82-93.

☆Travail réalisé à l'Université Catholique de Louvain (Bruxelles) en collaboration avec les hôpitaux de Moraix (France).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.kine.2014.09.020>

9

Comparaison du « 6 minute step test » et du « 4-mètre gait speed test » au « 6 minute walk test » chez l'enfant



S. De Wulf, G. Reyckler

Bruxelles, Belgique

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : sophie.dewulf92@gmail.com (S. De Wulf)

Introduction L'évaluation de la tolérance à l'effort chez l'enfant demande une certaine adaptation des tests propres à l'adulte. À l'heure actuelle, le test de marche de 6 minutes, connu pour être non coûteux et facile à réaliser, est le seul test à avoir été validé chez l'enfant sain. Ce test a l'inconvénient de demander un long couloir pour sa réalisation et n'est donc pas praticable partout. Le but de cette étude est de trouver une alternative à ce test en validant chez l'enfant, le *6 minute step test* et le *4-mètre gait speed*, tous deux déjà validés chez l'adulte, et plus faciles à réaliser en milieu non hospitalier.

Méthode Des sujets sains âgés entre 6 et 11 ans ont réalisé les trois tests, des jours différents, à heure identique. L'ordre dans lequel les enfants ont réalisé les tests a été déterminé au hasard. Les mesures prises étaient le poids, la taille, la saturation en oxygène, la fréquence cardiaque, la dyspnée et la fatigue. La distance parcourue, le nombre de marches, et le temps nécessaire pour parcourir les 4 mètres ont aussi été calculés.

Résultats Soixante sujets ont finalement participé à l'étude. Les enfants étaient âgés entre 6 et 11 ans ($8 \pm 1,3$) avec une petite majorité de filles. Une différence significative ($p < 0,01$) est observée pour les variables des trois tests. La vitesse du 6MWT est corrélée à celle du 6MST ($r = 0,311$; $p < 0,05$), la distance au 6MWT est corrélée au nombre de steps ($r = 0,320$; $p < 0,05$). Par contre, on n'observe pas de corrélation entre le 4MGS et les deux autres tests (Fig. 1).

Conclusion Les résultats mettent en évidence une possibilité d'utiliser le 6MST à la place du 6MWT. Le 4MGS n'est interchangeable avec le 6MWT que pour les évaluations de la dyspnée et de la perception d'effort.

RESULTATS							
1) Validité des tests / Comparaison des paramètres cardio-respiratoires							
Tableau. 5. Données cardio-respiratoire de fin de test et comparaisons avec le 6MWT.							
	6MWT	STST	p	3MST	p	3MStepT	p
FC	108+/-18	97+/-17	0.215	120+/-17	0.116	115+/-16	0.509
Dyspnée	4.0+/-1.8	4.3+/-2.2	0.097	5.6+/-1.9	0.067	4.0+/-1.6	0.667
SpO2	85+/-6	91+/-4	0.012*	88+/-6	0.354	86+/-6	0.957
Pén MI	2.4+/-2.3	2.9+/-1.8	0.750	4.7+/-1.3	0.002*	4.7+/-1.8	0.039*

FC : fréquence cardiaque ; SpO2 : saturation pulsée en oxygène ; saturation ; Pén MI : pénibilité membres inférieurs. * seuil de significativité 0.05.

Université Catholique de Louvain La Neuve JRKR 2014

Fig. 1 Résultats.