



ELSEVIER

Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

# Effet du port d'un masque de soins lors d'un test de marche de six minutes chez des sujets sains

*Effect of a surgical mask on six minute walking distance*

E. Person<sup>a</sup>, C. Lemerrier<sup>a</sup>, A. Royer<sup>a</sup>, G. Reyckler<sup>b,c,\*</sup>

<sup>a</sup> IFMK de Lorraine, Nancy, France

<sup>b</sup> Institut de recherche expérimentale et clinique (IREC), pôle de pneumologie, ORL & dermatologie, université catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique

<sup>c</sup> Service de pneumologie, cliniques universitaires Saint-Luc, avenue Hippocrate 10, 1200 Bruxelles, Belgique

Reçu le 7 octobre 2016 ; accepté le 7 janvier 2017

## MOTS CLÉS

Test de marche ;  
Dyspnée ;  
Masque de soins

## Résumé

**Introduction.** – Le test de marche de six minutes (TM6) est fréquemment utilisé en pneumologie. Certains patients à risque d'infection croisée doivent porter un masque de soins pour se protéger et ce parfois pendant l'effort.

**But de l'étude.** – Évaluer l'effet du port d'un masque de soins sur la distance parcourue lors du TM6 chez des sujets sains.

**Matériel et méthode.** – Étude prospective portant sur 44 sujets sains. Après un TM6 de familiarisation, ils ont réalisé aléatoirement un TM6 avec et sans port d'un masque de soins. La distance et l'évolution de la dyspnée, de la fréquence cardiaque et de la saturation en oxygène ont été mesurées.

**Résultats.** – La distance n'est pas influencée par le port du masque de soins ( $p=0,99$ ). L'augmentation de la dyspnée est significativement plus élevée lors du port du masque de soins (+5,6 vs +4,6 ;  $p < 0,001$ ) et la différence est cliniquement significative. Par contre, il n'y a pas d'influence sur les autres paramètres.

**Conclusion.** – Le port du masque de soins ne modifie pas la distance parcourue lors du TM6 mais augmente significativement et cliniquement la dyspnée.

© 2017 SPLF. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

\* Auteur correspondant.

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

## KEYWORDS

Walking test;  
Dyspnoea;  
Surgical mask

## Summary

**Introduction.** — Six minutes walking test (6MWT) is regularly used in pulmonology. To minimize the risk of cross-infection, some patients must wear surgical mask at rest and sometimes during exercise.

**Aim of the study.** — To evaluate the effect of wearing a surgical mask during 6MWT in healthy subjects.

**Material and method.** — It is a prospective study on 44 healthy subjects. After a first 6MWT for training, they performed randomly two 6MWT: with or without a surgical mask. Distance and dyspnea, heart rate and saturation variations were recorded.

**Results.** — Distance was not modified by the mask ( $P=0.99$ ). Dyspnea variation was significantly higher with surgical mask (+5.6 vs. +4.6;  $P<0.001$ ) and the difference was clinically relevant. No difference was found for the variation of other parameters.

**Conclusion.** — Wearing a surgical mask modifies significantly and clinically dyspnea without influencing walked distance.

© 2017 SPLF. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

Le test de marche de 6 minutes (TM6) est fréquemment utilisé en clinique. Il est facile à mettre en place et nécessite peu de matériel. Ce test renseigne principalement sur la tolérance à l'effort [1].

Le TM6 est issu d'une modification du test de Cooper par Mac Gavin en 1976 [2] qui était mis en œuvre pour des sportifs d'un âge moyen et qui consistait à parcourir la plus grande distance pendant 12 minutes en marchant. Des tests de marche d'une durée variant de 2 à 12 minutes ont été testés par la suite chez des patients atteints de pathologies respiratoires [3]. Une relation linéaire entre les résultats des tests de marche de 2, 6 et 12 minutes a été trouvée [3]. De là, le TM6 a été retenu comme référence, le considérant comme plus discriminant et moins fatigant que les autres.

En 2002, l'American Thoracic Society (ATS) a établi des recommandations permettant une standardisation du test [4] et qui ont été récemment légèrement modifiées [5]. Ces recommandations visent à limiter les influences qui modifient significativement la distance parcourue, notamment l'effet d'entraînement [6], les encouragements [7], la forme du parcours [8] et la réalisation sur tapis roulant [9].

Le TM6 est utilisé chez des patients atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive [5] et de mucoviscidose [10], notamment en prévision de la transplantation pulmonaire [11]. Ces derniers patients présentent un risque important de contamination croisée notamment par *Pseudomonas aeruginosa*. Ce germe ayant été retrouvé dans des prélèvements d'air réalisés dans des locaux fréquentés par ceux-ci [12], le port d'un masque de soins pour les patients à risque est conseillé en milieu hospitalier [13,14].

Même si ces masques sont utilisés depuis bien longtemps, peu de littérature porte sur l'impact du port du masque sur les paramètres physiologiques. Dans la pratique clinique de routine, certains patients sont amenés à réaliser des exercices voire une évaluation de la tolérance à l'effort par le TM6 en portant un masque de soins qui a été associé à de l'inconfort [15].

Le but de cette étude était d'évaluer l'influence du masque de soins sur la distance parcourue lors du TM6 et les paramètres physiologiques associés chez des sujets sains.

## Méthode

Des sujets sains (sans pathologie respiratoire, cardiaque ou orthopédique) non-fumeurs ont été recrutés sur base volontaire. Trois TM6 ont été réalisés pour chaque sujet : un TM6 de familiarisation selon les recommandations de l'ATS [4], un TM6 avec et un TM6 sans port d'un masque de soins (OP-AIR, Kolmi, France). Les deux derniers TM6 ont été réalisés dans un ordre aléatoire. Tous les sujets ont donné leur consentement avant leur participation à l'étude qui a obtenu un accord du comité d'éthique (BE403201523492).

Ces trois tests ont été exécutés selon les recommandations de l'ATS [4], dans un couloir couvert, plat, rectiligne, d'une longueur de 30 mètres et marqué tous les 3 mètres. Des indications temporelles standardisées ont été prodiguées.

## Paramètres mesurés

Quatre paramètres ont été relevés avant (tous les paramètres), pendant et après le test (pour les trois derniers) :

- la distance parcourue (au mètre près) à la fin du test ;
- la dyspnée a été évaluée grâce à l'échelle visuelle analogique (EVA) ;
- la fréquence cardiaque (FC) (b/min) ;
- la saturation transcutanée en oxygène (SpO<sub>2</sub>) (%).

Les deux derniers paramètres ont été mesurés grâce à un oxymètre de pouls (NPB40, Nellcor Puritan Bennett, États-Unis).

## Analyse statistique

La taille de l'échantillon nécessaire pour détecter une différence de 10 % de la distance de marche a été calculée au préalable en considérant une puissance de 0,9 et une significativité de 0,05 ( $n=19$ ). L'analyse statistique a été réalisée par le programme SPSS 22.0 (IBM software). Après vérification de la normalité de la distribution, les résultats sont exprimés en moyenne et déviation standard. La dyspnée, la FC et la SpO<sub>2</sub> ont été exprimées par la différence en valeur absolue et/ou le delta (rapport entre la différence en valeur absolue divisée par la valeur initiale) entre

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8601150>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8601150>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)