

L'évaluation de la fonction musculaire avant la fatigue : y-a-t-il un consensus ?

D'après la communication de M. Hayot¹
Article rédigé par P. Labeix et F. Costes²

Résumé

L'évaluation de la fonction musculaire, en particulier celle du quadriceps, est primordiale lors de la prise en charge des patients BPCO. Pourquoi ? Parce que le quadriceps est un des muscles les moins sollicités chez le BPCO sédentaire et que sa force est liée à la mortalité des patients. Quand la mesurer ? Très régulièrement pour établir un suivi évolutif à long terme. Où la mesurer ? Aucun consensus n'est posé. Comment ? Beaucoup de propositions sont faites selon les habitudes des équipes. Il paraît donc important d'harmoniser les pratiques.

Mots-clés : Évaluation • Musculaire • Quadriceps • BPCO • Fatigue.

Rev Mal Respir Actual 2010 ; 2 : 567-570

¹Université Montpellier 1,
CHU Montpellier, INSERM
ERI 25
Muscle and Pathologies,
Montpellier F-34295, France
²Laboratoire de Physiologie de l'Exercice,
CHU Saint-Etienne, Université Jean Monnet
de Saint-Etienne, France.

Correspondance : Pierre Labeix
pierre.labeix@orange.fr

Conflit d'intérêts : P.L. et F.C. : aucun
M.H. : non transmis

Introduction

La fatigue neuro-musculaire est un frein à la réhabilitation, elle en réduit l'efficacité et augmente le temps de prise en charge nécessaire pour avoir une réponse significativement suffisante. Il est donc nécessaire, avant de commencer un programme de ré-entraînement, d'évaluer la fonction musculaire avant l'apparition de la fatigue. Environ 20 % des personnes présentes dans la salle mesurent la fonction musculaire en pratique clinique.

Un consensus dans les différentes pratiques d'évaluation doit s'établir pour faciliter le dialogue et harmoniser la prise en charge. Tout d'abord, il faut savoir quelle fonction musculaire on veut évaluer : la force (c'est à dire la capacité maximale à produire une contraction musculaire), l'endurance (la capacité à maintenir une contraction le plus longtemps possible à un pourcentage de la force maximale), ou enfin la fatigue qui est la réduction de la force (maintenue ou maximale) malgré une stimulation maximale. Cette perte de force est réversible après repos ? Pour répondre à ces questions, l'orateur utilise la règle du « www.h » : why? when? where? how?

Pourquoi ?

Une étude de Seymour et coll. [1] chez 590 patients BPCO a déterminé une prévalence de 33 % de faiblesse musculaire du quadriceps. En analysant plus précisément selon le degré d'atteinte pulmonaire, ils remarquent que 25 % des sujets peu atteints ont une valeur inférieure à la normale, contre 45 à 50 % des BPCO les plus sévères. Dans les caractéristiques notées, les auteurs pointent une atrophie musculaire plus marquée avec un rapport force / masse maigre plus faible.

Pourquoi la force du quadriceps est-elle étudiée quasiment systématiquement ? Tout d'abord c'est un des muscles les moins sollicités chez les BPCO sédentaires. Une méta-analyse sur l'entraînement de la force des muscles périphériques dans la BPCO [2] (*fig. 1*) montre que l'entraînement en résistance du quadriceps augmente la force d'extension du genou. Enfin, Swallow et al [3] montrent que la force du quadriceps est liée à la mortalité des patients BPCO modérés à sévères (*fig. 2*).

Le quadriceps répond bien à l'entraînement que ce soit en endurance seule avec une augmentation de 86 % du temps d'endurance selon certains auteurs [4], ou après un entraînement mixte endurance/force pendant 12 semaines à raison de trois fois par semaine avec un changement de 20 % dans la force maximale du quadriceps [5].

Quand mesurer la fonction musculaire ?

Mesurer la fonction musculaire en systématique est utile pour évaluer le statut fonctionnel du patient du fait qu'il existe une corrélation entre la sévérité de l'atteinte musculaire et le pronostic vital du patient. À plus long terme, elle permet de faire un suivi évolutif du patient, distinguer les périodes stables et les exacerbations ayant entraîné un alitement plus ou moins prolongé. Enfin, mesurer la fonction musculaire valide les effets de la réhabilitation à l'effort.

Où mesurer la fonction musculaire ?

Plusieurs possibilités sont évoquées :

- l'unité d'exploration hospitalière ?
- en centre de réhabilitation ? Mais là se pose la question de qui : les kinésithérapeutes ou les éducateurs APA ?
- en cabinet : du kinésithérapeute ou du pneumologue ?
- au lit du malade : après exacerbation ou en soins intensifs ?

Aucun consensus n'est posé, ces questions restent encore en suspens, et en conséquence, le médecin, « il veut pas ou il peut pas ? »

Comment mesurer la force musculaire ?

Le score clinique MRC (Medical Research Council) est souvent utilisé mais contient ses propres limites. En effet si le thérapeute est habitué à son utilisation, il ne posera pas de problème ; par contre il devient complexe et soumis à discussion (surtout pour les cotations 4 et 5) quand on l'utilise pour la première fois. De plus, une cotation à 5 ne veut rien dire sur la fonction musculaire réelle, son utilisation est non discriminante, elle ne permet pas d'évaluer objectivement l'évolution du patient.

La mesure de la force maximale volontaire ; plusieurs possibilités sont à envisager, la mesure de la force isométrique ou de la force isotonique (la 1 RM par exemple) ou encore de la mesure isocinétique.

La mesure de la force maximale volontaire isométrique demande peu de matériel, un banc de force relié soit à une poulie et des poids, soit à une jauge de contrainte (*fig. 1*).

Cependant, plusieurs paramètres restent à déterminer :

- la position : assis le tronc à 70 ° ou 90 °, couché ?
- l'angle jambe/cuisse : 90 ° à 120 ° ?
- une seule jambe ; dominante/droite, les 2 jambes ?
- les bras : croisés, relâchés, maintenues au siège ?
- l'effort maximal maintenu de 1 à 3 sec ?

Des valeurs normales existent, plusieurs publications les reprennent, par exemple Swallow et coll. [3] trouvent des valeurs au dessus et en dessous de 120 % du BMI.

Les dynamomètres manuels peuvent aussi être utilisés (Hand Held Dynamometers) pour monitorer les modifications de force dans un groupe de BPCO, mais sont probablement peu fiables pour le suivi individuel [6].

La mesure de la force maximale volontaire isotonique demande elle aussi peu de matériel et pose les mêmes problèmes méthodologiques que pour la mesure de la force isométrique. À partir de ce constat, la comparaison entre les différentes équipes de réhabilitation est elle possible ?

Plusieurs équipes ont étudiées la force maximale volontaire isocinétique dans la BPCO, il en ressort qu'il existe un intérêt

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4216645>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4216645>

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