

# Evaluation clinimétrique des tests de la fonction musculaire chez des patients atteints de mucoviscidose : une revue systématique

## Auteurs

Yann Combret <sup>1,2</sup>, Clement Medrinal <sup>1,3</sup>, Tristan Bonnevie <sup>3,4</sup>, Francis-Edouard Gravier <sup>3,4</sup>, Pascal Le Roux <sup>5</sup>, Bouchra Lamia <sup>3,6,7</sup>, Guillaume Prieur <sup>1,2,3</sup>, Gregory Reychler <sup>2,8</sup>

## Affiliations:

<sup>1</sup> Département de Physiothérapie Hôpital du Havre I, F-76600, Le Havre, France;

<sup>2</sup> Institut de Recherche et d'Expérimentation Clinique (IREC), Pneumologie, ORL et Dermatologie, Université Catholique de Louvain, Bruxelles 1200, Belgique;

<sup>3</sup> Université de Normandie, UNIROUEN, UPRES EA3830 - GRHV, Institut de Recherche et d'Innovation en Biomédecine (IRIB), F-76000, Rouen, France;

<sup>4</sup> Association ADIR, Hôpital Universitaire de Rouen, F-76000, Rouen, France;

<sup>5</sup> Service de Pédiatrie, Hôpital du Havre F-76600, Le Havre, France;

<sup>6</sup> Service de Pneumologie, CHU du Havre, F-76600, Le Havre, France;

<sup>7</sup> Unité de Soins Intensifs, Service des Soins Respiratoires, CHU de Rouen, France;

<sup>8</sup> Service de Médecine Physique et de Réhabilitation, Clinique Universitaire Saint-Luc, Bruxelles 1200, Belgique.

## Quelle est la problématique de votre recherche ?

Notre objectif est d'évaluer la précision des différents outils utilisés pour mesurer la fonction musculaire chez des personnes atteintes de mucoviscidose.

## Pourquoi est-ce important ?

Il est essentiel d'avoir recours à des outils susceptibles de décrire de façon précise l'état musculaire de personnes ayant la mucoviscidose, ceci afin de détecter correctement un dysfonctionnement musculaire. En outre, de tels outils peuvent s'avérer adaptés pour évaluer l'efficacité de diverses interventions à des fins de réhabilitation.

On peut être induit en erreur du fait de l'imprécision des outils utilisés pour identifier les personnes qui tireront profit de l'entraînement d'un muscle spécifique et on peut passer à côté des complications médicales touchant le dysfonctionnement musculaire.

## Quels sont les travaux réalisés?

Nous avons établi un inventaire complet de la littérature sur ce sujet. Nous avons passé en revue les études précédentes qui se sont penchées sur la précision des divers outils de mesure de la fonction musculaire chez des personnes atteintes de mucoviscidose. Ces études ont passé en revue des mesures sur les muscles respiratoires, concernant le membre supérieur et le membre inférieur. Plusieurs composantes ont été mesurées,

notamment le domaine de validité des outils donnant des résultats semblables dans diverses conditions, ou la capacité à détecter des modifications après une intervention.

### **Quels sont les résultats ?**

Nous avons trouvé seulement quelques études qui s'intéressaient à la précision des outils de mesure de la fonction musculaire, à l'exception de la force maximale des muscles inspiratoires (c'est-à-dire les muscles qui contribuent à l'expansion de la cage thoracique et celle du quadriceps (muscle de la face antérieure de la cuisse) et les meilleurs résultats sont ceux obtenus chez l'adulte atteint de mucoviscidose. Cependant la précision de ces outils n'a pas été évaluée chez les enfants ayant la mucoviscidose. Des tests récemment décrits mesurent la force du quadriceps chez les adultes, mais cela ne devrait pas être conseillé tant qu'on ne dispose pas d'une analyse plus complète de leur précision.

### **Que cela signifie-t-il et pourquoi faut-il rester prudent ?**

En pratique clinique, on devrait utiliser les mesures de la force des muscles qui permettent d'inspirer et de celle du quadriceps. Une recommandation aussi formelle ne peut pas s'étendre aux autres outils décrits.

### **Quelles sont les perspectives ?**

Les études à venir devraient évaluer la précision des outils utilisés en routine pour mesurer la fonction musculaire des personnes atteintes de mucoviscidose, en particulier les enfants. Nous serons mieux armés pour détecter une faiblesse musculaire et proposer des traitements adéquats.

### **Lien vers le manuscrit original sur PubMed**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32534958/>