

# Fiche pratique de l'évaluation des muscles périphériques de la cheville par dynamomètre manuel en poussée



## *Practical sheet for using the manual push dynamometer for evaluating the peripheral muscles of the ankle*

A. Braga <sup>a,d</sup>  
G. Abran <sup>b</sup>  
C. Boulard <sup>c</sup>  
A. Rambaud <sup>a,c</sup>  
A. Aguilaniu <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Société Française des Masseurs Kinésithérapeutes du Sport (SFMKS), Paris, France

<sup>b</sup>Laboratoire d'Analyse du Mouvement (LAM), Université de Liège, Liège, Belgique

<sup>c</sup>IFMK de Saint-Etienne, Saint Michel Campus, Saint-Etienne, France

<sup>d</sup>Belgian Federation Sports Physiotherapy (BFSP), Bruxelles, Belgique

Les dynamomètres manuels en poussée permettent de quantifier la force musculaire isométrique qu'une personne est capable de développer. À la différence des valeurs ordinales obtenues avec une échelle *Medical Research Council* [1] permettant d'apprécier la force musculaire cliniquement de 0 à 5, les dynamomètres donnent des valeurs de force musculaire quantitatives en Newton ou en Kilogramme, ce qui augmente la précision de l'évaluation.

Dans un contexte de prise en charge aiguë, tel qu'après une entorse de cheville, l'évaluation de la force musculaire fait partie du *Rehabilitation-Oriented ASsessment* (ROAST) [2] et du PAASS [3]. Cette évaluation peut aussi se faire lors de la phase de retour au sport. L'utilisation de méthodes quantitatives obtenues avec des dynamomètres manuels en poussée est d'ailleurs ce que recommande l'*International Ankle Consortium*.

Les dynamomètres manuels en poussée permettent donc d'obtenir des valeurs de force isométrique des muscles de la cheville en pratique clinique avec une bonne reproductibilité [4]. Le coefficient de corrélation intraclass est compris entre 0,74 et 0,88 et l'erreur de mesure varie de 21 % à 34 % [4]. Cependant, les erreurs de mesure avec les dynamomètres manuels en poussée varient fortement d'une étude à l'autre. Kelln et al. [4] (2008) ont rapporté une erreur de mesure de 7–8 % alors que Spink et al. (2010) une erreur de mesure de 41 % [5]. Ces variations d'erreurs de mesure peuvent provenir des positions

d'évaluations qui varient d'une étude à l'autre, ce qui met en avant la problématique d'évaluer en clinique avec précision et reproductibilité la force musculaire isométrique [4,6]. Abran et al. (2023) ont proposé de fixer le dynamomètre manuel sur un support fixe et solide qui permet de supprimer l'influence de la force de l'évaluateur [7]. Cependant, peu de thérapeutes ont une barre métallique dans leur cabinet permettant de fixer le dynamomètre. C'est pourquoi, l'utilisation de sangle inélastique permet une fixation facile, sûre et polyvalente. Cette évaluation de la force musculaire isométrique permet d'analyser d'éventuelles différences de force entre les deux côtés, par exemple entre la jambe droite et la jambe gauche. Une asymétrie de force inférieure à 15 % est considérée comme normale, car les sujets qui présentent une asymétrie supérieure ont 8,8 fois plus de risques d'avoir une entorse de la cheville sans contact que les sujets sans asymétrie de force [8].

Dans le cadre des pathologies de la cheville, cette évaluation de la force musculaire peut se faire entre le côté lésé et le côté sain. L'étude de Hou et al. [9] (2020) a mis en évidence que la force musculaire concentrique évaluée sur dynamomètre isocinétique était significativement plus faible du côté lésé que du côté sain dans toutes les directions (fléchisseurs plantaires, fléchisseurs dorsaux, inverseurs, éverseurs). Cette étude a également mis en évidence qu'un indice de symétrie des membres inférieurs en éversion pouvait orienter le diagnostic vers une lésion du ligament talo-

### Auteur correspondant.

**A. Braga,**  
Société Française des Masseurs Kinésithérapeutes du Sport (SFMKS), Paris, France.  
Adresse e-mail :  
[andreabraga.kine@gmail.com](mailto:andreabraga.kine@gmail.com)

Disponible en ligne sur  
[ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com) le 4 janvier  
2024