

Fiche tuto

Evaluer sa force (musculaire isométrique maximale) de préhension manuelle

Le Handgrip test

Consignes de sécurité

Dans le cas où le patient n'a pas la capacité de réaliser le test debout, faire réaliser ce test en position assise, avec les mêmes consignes.

1. Introduction

Ce test permet d'évaluer la force maximale de préhension, qui est un bon indicateur de la force et de la fonction musculaire. Il est notamment utilisé en milieu hospitalier comme test clinique permettant de diagnostiquer une éventuelle sarcopénie, dénutrition, fragilité, ou encore un risque de chute accru.

2. Réalisation du test

→ Matériels nécessaires

- 1 dynamomètre (modèle Takai représenté ci-contre)
- 1 recueil de données
- 1 chaise (facultatif)



→ Déroulé du test

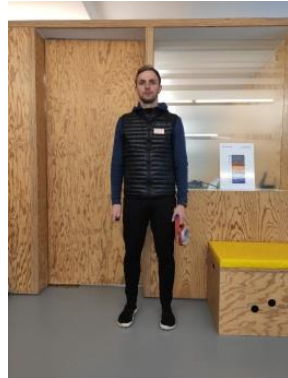
En amont du test, ajuster la prise en main de l'appareil afin de l'adapter au patient : la seconde phalange de l'index doit réaliser un angle droit (cf image ci-dessous).



Position de réalisation du test :

Debout face à l'évaluateur, les bras le long du corps, le dispositif (Handgrip) en main.

Décoller le bras tenant l'appareil d'environ 45° sur le côté.



Posture à adopter lors de la version debout du test

Dans le cas où le maintien de la position debout n'est pas possible par le patient, réaliser ce test en position assise sur la partie avant d'une chaise.



Posture à adopter lors de la version assise du test

Test : Au signal de l'évaluateur, serrer l'appareil le plus fort possible sans mouvement compensatoire pendant 3 secondes. Réaliser la mesure deux fois de chaque côté en alternant main gauche et main droite.

Consigne type : « Je veux que vous teniez le dynamomètre de cette façon (montrer la posture à adopter). A mon signal, serrez l'appareil le plus fort possible. Etes-vous prêt ? Top ! »

Des encouragements sont autorisés lors de son exécution.

| Appréciation | Hommes (kg) | Femmes (kg) |
|--------------|-------------|-------------|
| Très faible | < 40 | < 20 |
| Faible | 40 – 43 | 20 – 22 |
| Insuffisante | 44 – 47 | 23 – 25 |
| Moyenne | 48 – 51 | 26 – 29 |
| Bonne | 52 – 55 | 30 – 33 |
| Très bonne | 56 – 64 | 34 – 38 |
| Excellente | > 64 | > 38 |

3. Résultat

Reporter la plus grande valeur obtenue sur chaque bras, en kg. Elle correspond à la force maximale de préhension du patient. Comparer la meilleure performance réalisée au tableau ci-dessous :

<https://www.topendsports.com/testing/test/handgrip.htm> - « source et population inconnus »

| Références hommes selon l'âge | | | |
|-------------------------------|--------|-------------|--------|
| Âge | Faible | Normal | Fort |
| 10 – 11 ans | < 12,6 | 12,6 – 22,4 | > 22,4 |
| 12 – 13 ans | < 19,4 | 19,4 – 31,2 | > 31,2 |
| 14 – 15 ans | < 28,5 | 28,5 – 44,3 | > 44,3 |
| 16 – 17 ans | < 32,6 | 32,6 – 52,4 | > 52,4 |
| 18 – 19 ans | < 35,7 | 32,7 – 55,5 | > 55,5 |
| 20 – 24 ans | < 36,8 | 36,8 – 56,6 | > 56,6 |
| 25 – 29 ans | < 37,7 | 37,7 – 57,5 | > 57,5 |
| 30 – 34 ans | < 36 | 36 – 55,8 | > 55,8 |
| 35 – 39 ans | < 35,8 | 35,8 – 55,6 | > 55,6 |
| 40 – 44 ans | < 35,5 | 35,5 – 55,3 | > 55,3 |
| 45 – 49 ans | < 34,7 | 34,7 – 54,5 | > 54,5 |
| 50 – 54 ans | < 32,9 | 32,9 – 50,7 | > 50,7 |
| 55 – 59 ans | < 30,7 | 30,7 – 48,5 | > 48,5 |
| 60 – 64 ans | < 30,2 | 30,2 – 48 | > 48 |
| 65 – 69 ans | < 28,2 | 28,2 – 44 | > 44 |
| ≥ 70 ans | < 21,3 | 21,3 – 35,1 | > 35,1 |

| Références femmes selon l'âge | | | |
|-------------------------------|--------|-------------|--------|
| Âge | Faible | Normal | Fort |
| 10 – 11 ans | < 11,8 | 11,8 – 21,6 | > 21,6 |
| 12 – 13 ans | < 14,6 | 14,6 – 24,4 | > 24,4 |
| 14 – 15 ans | < 15,5 | 15,5 – 27,3 | > 27,3 |

| | | | |
|-------------|--------|-------------|--------|
| 16 – 17 ans | < 17,2 | 17,2 – 29 | > 29 |
| 18 – 19 ans | <19,2 | 19,2 – 31 | > 31 |
| 20 – 24 ans | < 21,5 | 21,5 – 35,3 | > 35,3 |
| 25 – 29 ans | < 25,6 | 25,6 – 41,4 | > 41,4 |
| 30 – 34 ans | < 21,5 | 21,5 – 35,3 | > 35,3 |
| 35 – 39 ans | < 20,3 | 20,3 – 34,1 | > 34,1 |
| 40 – 44 ans | < 18,9 | 18,9 – 32,7 | > 32,7 |
| 45 – 49 ans | < 18,6 | 18,6 – 32,4 | > 32,4 |
| 50 – 54 ans | < 18,1 | 18,1 – 31,9 | > 31,9 |
| 55 – 59 ans | < 17,7 | 17,7 – 31,5 | > 31,5 |
| 60 – 64 ans | < 17,2 | 17,2 – 31 | > 31 |
| 65 – 69 ans | < 15,4 | 15,4 – 27,2 | > 27,2 |
| ≥ 70 ans | < 14,7 | 14,7 – 24,5 | > 24,5 |

<https://www.topendsports.com/testing/norms/handgrip.htm> - D'après "Camry Electronic Hand Dynamometer Instruction manual"

4. Références

Roberts, H. C., Denison, H. J., Martin, H. J., Patel, H. P., Syddall, H., Cooper, C., & Sayer, A. A. (2011). A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: towards a standardised approach. *Age and ageing*, 40(4), 423-429.