



HAL
open science

Valeurs de référence de la force musculaire chez les adultes français : Résultats de l'étude NutriNet-Santé

Abdouramane Soumare, Jean-Michel Oppert, Laurent Bourhis, Alice Bellicha, Pilar Galan, Serbe Hercberg, Mathilde Touvier, Léopold K Fezeu, Jérémy Vanhelst

► **To cite this version:**

Abdouramane Soumare, Jean-Michel Oppert, Laurent Bourhis, Alice Bellicha, Pilar Galan, et al.. Valeurs de référence de la force musculaire chez les adultes français : Résultats de l'étude NutriNet-Santé. Journées francophones de Nutrition, Dec 2024, Strasbourg, France. <hal-05233985>

HAL Id: hal-05233985

<https://hal.science/hal-05233985v1>

Submitted on 1 Sep 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Titre : Valeurs de référence de la force musculaire chez les adultes français : Résultats de l'étude NutriNet-Santé.

Auteurs : Abdouramane Soumare, Jean-Michel Oppert, Laurent Bourhis, Alice Bellicha, Pilar Galan, Serbe Hercberg, Mathilde Touvier, Léopold K Fezeu, Jérémy Vanhelst

Introduction

La force musculaire est reconnue comme un déterminant important de l'état nutritionnel et de la santé. Plusieurs études ont démontré qu'une faible force musculaire des membres supérieurs (force de préhension) est associée à un risque accru de différentes maladies chroniques et de mortalité toutes causes. Des valeurs de référence de la force de préhension chez l'adulte ont été établies dans de nombreux pays. Elles sont régulièrement utilisées pour la surveillance de la condition physique et de la santé des populations. A ce jour, il n'existe pas de valeurs de référence de la force de préhension chez l'adulte en France. L'objectif principal de cette étude était de déterminer les percentiles de la force musculaire par sexe et catégorie d'âge chez l'adulte. L'objectif secondaire consistait à évaluer l'association entre la force de préhension et les variables sociodémographiques et anthropométriques.

Méthodes

Un échantillon de 18 532 adultes de la cohorte NutriNet-Santé (5 262 hommes, 13 090 femmes) âgés de 18 à 91 ans ont été inclus dans cette étude. La force de préhension des participants a été évaluée par le test du handgrip à l'aide d'un dynamomètre hydraulique JamarTM. Les participants étaient en position assise, le coude fléchi à 90 degrés, et ont serré progressivement et continuellement aussi fort que possible pendant 2 à 3 secondes. Le test a été effectué à 3 reprises en alternant le bras dominant et le bras non dominant. Pour chaque bras, la valeur maximale exprimée en kg, a été retenue. L'échantillon a été redressé suivant les données de l'INSEE pour le calcul des percentiles. Un modèle de régression logistique multivarié ajusté sur l'activité physique, le tabac, le niveau d'éducation, l'âge et les revenus a été utilisé pour évaluer l'association entre les variables sociodémographiques et anthropométriques et une faible force de préhension (< 20^{ème} percentile).

Résultats

Les percentiles de la force de préhension (P5, P10, P20, P30, P40, P50, P60, P70, P80, P90, et P95) ont été fournis en valeurs absolues (kg) et relatives (par rapport à la masse corporelle et à l'indice de masse corporelle), par catégorie d'âge et sexe pour le bras dominant et non dominant. Pour les deux sexes, une association significative a été retrouvée entre une faible force de préhension et la maigreur (IMC<18.5 kg/m²) (hommes: OR 2,14 [1,16-3,96]; femmes: OR 1,61 [1,33-1,95]), un niveau faible d'activité physique (femmes: OR 0,73 [0,65-0,82] pour le niveau élevé; hommes: OR 0,74 [0,61-0,89] pour le niveau élevé) et le fait d'être un ancien ou fumeur actuel uniquement chez les hommes (OR 1,20 [1,03-1,40] et OR 1,35 [1,06-1,73], respectivement chez les ex ou fumeurs actuel). Chez les femmes, une association a été retrouvée avec d'autres facteurs tels qu'un faible niveau d'éducation (niveau BAC+3: OR 0,84 [0,75-0,94]; niveau BAC+5: OR 0,78 [0,68-0,88]) et l'âge (45-49 ans (OR 1,27 [1,05-1,53]); 55-59 ans (OR 1,32 [1,10-1,58])).

Conclusions

Les données collectées dans l'étude NutriNet-Santé ont permis d'établir les premières valeurs de référence de la force de préhension chez les adultes en France. La connaissance de ces valeurs et des facteurs associés permettra de cibler les populations cibles des programmes et interventions, incluant la promotion de l'activité physique favorable à la santé.

Mots clés : Force musculaire. Dynamomètre. Valeurs de référence.