

- [2] Topalidou, A., Tzagarakis, G., Souvatzis, X., Kontakis, G., Kotonis, P. (2014). Evaluation of the reliability of a new non-invasive method for assessing the functionality and mobility of the spine. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*. Vol.16(1). Doi: 10.5277/abb140114.
- [3] Kellis, E., Adamou, G., Tziliou, G., Emmanouilidou, M. (2008). Reliability of spinal range of motion in healthy boys using a skin-surface device. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. Vol.31(8). doi:10.1016/j.jmpt.2008.09.001

### C13

## Efeitos de um programa de exercícios na força de preensão manual na indústria têxtil

Sofia Lopes<sup>1,2,3,4\*</sup>, Ágata Vieira<sup>1,2,3,5</sup>, Ana Coelho<sup>1,2</sup>, Barbara Barroso<sup>1</sup>, Diogo Silva<sup>1</sup>, Gabriela Brochado<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica, Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Tâmega e Sousa, Instituto Politécnico de Saúde do Norte (IPSN), CESPU, Gandra, Portugal

<sup>2</sup>H<sup>2</sup>M - Unidade de Investigação em Saúde e Movimento Humano, Instituto Politécnico de Saúde do Norte, CESPU, CRL, Vila Nova de Famalicão, Portugal

<sup>3</sup>CIR - Centro de Investigação e Reabilitação, e2s|PPorto, Portugal

<sup>4</sup>Escola Superior de Saúde (ESS), Politécnico do Porto, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, Porto, Portugal

<sup>5</sup>Escola Superior Saúde Santa Maria, Porto, Portugal

\*Autor correspondente: ✉ [sofia.lopes@ipsn.cespu.pt](mailto:sofia.lopes@ipsn.cespu.pt)

### Resumo

**Introdução:** As Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho têm vindo a tornar-se mais prevalentes ao longo dos últimos anos. Alguns fatores que agravam estas lesões são os movimentos repetitivos e posturas incorretas, podendo ter, como consequência, a diminuição da força de preensão manual, tornando-se importante a implementação de um programa de exercício terapêutico. **Objetivos:** Avaliar o efeito de um programa de exercício terapêutico na força de preensão manual em colaboradores de uma empresa têxtil. **Material e Métodos:** Estudo Quase-Experimental realizado com 37 indivíduos que desempenhavam funções por turnos, distribuídos por um grupo experimental (n=10) e grupo controlo (n=27). Os colaboradores preencheram um questionário de caracterização, e a força de preensão manual foi avaliada com um dinamómetro manual, cuja calibração, é realizada anualmente assegurando o cumprimento dos requisitos exigidos. As avaliações foram realizadas pelo mesmo investigador, em dois momentos distintos, outubro de 2023, antes do início do programa de exercício, e maio de 2024, após a sua conclusão. O grupo experimental realizou o programa de exercício terapêutico durante as pausas de trabalho, ao longo de 5 meses, 2 vezes por semana. Recorreu-se ao programa SPSS para análise estatística, com um nível de significância de 5%. **Resultados:** No grupo experimental observou-se um aumento da força de preensão manual bilateralmente 3,4 (3,2) Kgf (à direita) e 3,2(3,5) Kgf (à esquerda), tendo este sido significativo ( $p=0,008$ ;  $p=0,018$ , respetivamente). **Conclusões:** Conclui-se que a implementação de um programa de exercício terapêutico é benéfico para o aumento da força de preensão manual em colaboradores da indústria têxtil.

**Palavras-chave:** Lesão músculo-esqueléticas, Movimentos repetidos, Programa de ginástica laboral.

### Referências bibliográficas:

- [1] Bardo A, Kivell TL, Town K, Donati G, Ballieux H, Stamate C, Edginton T, Forrester GS. Get a Grip: Variation in Human Hand Grip Strength and Implications for Human Evolution. *Symmetry* 13:1142, 2021.
- [2] Bezzina A, Austin E, Nguyen H, James C. Workplace Psychosocial Factors and Their Association With Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review of Longitudinal Studies. *Workplace Health & Safety* 71:578–588, 2023.
- [3] Lee SC, Wu LC, Chiang SL, Lu LH, Chen CY, Lin CH, Ni CH, Lin CH. Validating the Capability for Measuring Age-Related Changes in Grip-Force Strength Using a Digital Hand-Held Dynamometer in Healthy Young and Elderly Adults. *BioMed Research International* 1–9, 2020.