



Validité et corrélation inter-instrument des mesures par le bio-harnais Zephyr et le bracelet Fitbit Charge du rythme cardiaque et de l'activité au repos, pendant le Physitest aérobic canadien modifié et pendant la récupération

Nous voulions savoir si le bio-harnais Zephyr et le bracelet Fitbit Charge mesurent effectivement ce qu'ils sont supposés mesurer et s'ils produisent les mêmes résultats et peuvent donc être utilisés de manière interchangeable.



Quel est le problème?

Le bio-harnais Zephyr et le bracelet Fitbit Charge sont deux dispositifs disponibles sur le marché qui permettent de surveiller les réponses physiques comme le pouls. Ces technologies personnelles présentent des applications de recherche potentielles, mais il faut d'abord vérifier s'ils mesurent effectivement ce qu'ils sont supposés mesurer. Nous voulions aussi savoir si le bio-harnais Zephyr et le bracelet Fitbit Charge produisent les mêmes résultats et peuvent donc être utilisés de manière interchangeable.

Comment l'équipe a-t-elle étudié le problème?

Un groupe de 60 participants en bonne santé (30 femmes, 30 hommes) issus de différents groupes d'âge (20 à 68 ans) ont porté à la fois le bio-harnais Zephyr et le bracelet Fitbit Charge pour surveiller leur rythme cardiaque en position assise (repos et récupération) et pendant le Physitest aérobic canadien modifié. Nous avons effectué des analyses statistiques pour comparer la performance des deux appareils et déterminer s'ils affichaient des résultats similaires pendant les tâches.

Quels sont les résultats de l'étude?

Nous avons établi que le bio-harnais Zephyr et le bracelet Fitbit affichent des rythmes cardiaques similaires sur l'ensemble des tests et qu'ils peuvent donc être utilisés de manière interchangeable.

Comment ces recherches peuvent-elles être utilisées?

L'équipe FIREWELL utilisera le bio-harnais Zephyr pour surveiller le rythme cardiaque des pompiers pendant qu'ils effectuent leurs tâches et explorera les différences dans les réponses du rythme cardiaque en fonction de facteurs individuels comme le genre, le sexe ou l'âge. D'autres chercheurs pourront utiliser le bio-harnais Zephyr ou le bracelet Fitbit Charge de la même manière. Les services incendie pourront utiliser le bio-harnais Zephyr pour assurer la sécurité de leurs pompiers en surveillant leur condition physique pendant l'entraînement et lors de situations réelles.

Mises en garde

Nous avons testé le bio-harnais Zephyr et le bracelet Fitbit Charge sur des participants en bonne santé : nos résultats ne s'appliquent donc pas forcément aux pompiers, même si la plupart des pompiers peuvent être considérés comme des participants en bonne santé.

Référence : Nazari G. (2016). *Psychometric Parameters of Zephyr Bioharness & Fitbit Charge*. (Thèse de maîtrise, McMaster University, Canada).

Sources de financement : Ministère du Travail FRN #13-R-027