

RÉSUMÉ/ABSTRACT

Mesure du niveau d'activité physique de patients présentant un pied varus-équin suite à un accident vasculaire cérébral, avec et sans appareillage, en conditions écologiques

Introduction : Une des principales conséquences après un accident vasculaire cérébral est la présence d'un pied varus-équin chez le sujet hémiparétique. Pour compenser le trouble de la marche qu'il entraîne, les sujets utilisent différents types d'orthèses, dont la Stimulation Electrique Fonctionnelle (SEF). Alors que les tests en laboratoire n'ont montré aucune supériorité entre les différentes orthèses, le but de cette étude est d'évaluer l'impact de la SEF sur l'activité et la participation des patients après un AVC, en conditions écologiques.

Matériels et Méthode : Les sujets inclus dans l'étude ont effectué trois week-ends avec un actimètre positionné sur la cheville non-paralysée : le premier et troisième week-ends avec leur orthèse classique et le deuxième week-end avec leur SEF. Les critères d'évaluation principaux sont le nombre de pas effectués par le sujet au cours de ces périodes ainsi que les données d'accélération recueillies par l'Actigraph GT3X®.

Résultats : Suite à la crise sanitaire, sur les neuf sujets initiaux, trois sujets ont pu participer entièrement à l'étude et trois autres ont pu effectuer les deux premiers week-ends. Les différents critères analysés ont été : nombre de pas, accélération moyenne au cours du week-end, temps passé en activité et temps à pratiquer une activité physique modérée et/ou intense. Sur les six participants, trois ont montré une amélioration sur au moins 3 critères d'évaluation lors du week-end avec la SEF comparé au(x) week-end(s) sans. A l'inverse, les trois autres participants ont diminué leurs mesures sur au moins trois des quatre critères.

Discussion : Le nombre de sujets participant à l'étude est trop faible pour tirer des conclusions sur l'impact de la SEF sur l'activité et la participation des patients présentant un pied varus-équin après un AVC. Il est possible que la SEF ait un impact positif sur les sujets avec une activité physique initiale modérée et/ou importante. En plus de l'activité physique, l'utilisation ou non d'aides techniques avec la SEF est également un élément à prendre en compte.

Mots clés : Accéléromètre, Accident Vasculaire Cérébral, Activité physique, Stimulation Electrique Fonctionnelle

Measurement of physical activity level of patients presenting foot drop following a stroke, with and without appliances, in ecological conditions

Introduction: One of the main consequences following a stroke is the presence of foot drop for the hemiplegic subject. To compensate for the gait disorder it causes, subjects use different types of orthoses including Functional Electrical Stimulation (FES). While laboratory tests showed no superiority between the orthoses, the aim of this study is to evaluate the impact of FES on patient activity and participation after stroke in ecological conditions.

Materials and Method: Subjects included in the study carried out three weekends with an actimeter positioned on the non-paralytic ankle: the first and third weekend with their conventional orthosis and the second weekend with their SEF. The main evaluation criteria were the number of steps taken by the subject during these periods and the acceleration data collected by the Actigraph GT3X®.

Results: As a result of the health crisis, of the nine initial subjects, three were able to participate fully in the study and three others were able to participate on the first two weekends. The following criteria were analyzed: number of steps, average acceleration over the weekend, time spent in activity and time spent in moderate and/or intense physical activity. Out of the six participants, three showed an improvement on at least 3 evaluation criteria during the weekend with FES compared to the weekend(s) without. In contrast, the other three participants decreased their measurements on at least three of the four criteria.

Discussion: The number of subjects participating in the study is too small to make conclusions about the impact of FES on the activity and participation of patients with foot drop following a stroke. It is possible that FES has a positive impact on subjects with moderate and/or high initial physical activity. Beside physical activity, the use or non-use of technical aids with FES is an element to be taken into account when choosing an orthosis.

Keywords: Accelerometer, Stroke, Physical Activity, Functional Electrical Stimulation