

Étude préliminaire du *iWalk 2.0* : une alternative aux cannes anglaises

INTRODUCTION : De nombreuses alternatives aux cannes anglaises plus ou moins innovantes ont été développées ces dernières années. En s'appuyant sur un concept intéressant, une fixation directement sur le membre inférieur libérant les mains, une alternative se démarque : le *iWalk 2.0*. Ce dispositif est encore peu connu en France. Le but de cette étude est d'évaluer sa fonctionnalité, son impact sur les facteurs spatio-temporels de la marche et sur la cinématique de la hanche dans le cadre d'une nécessité de mise en décharge de la cheville ou du pied. **MÉTHODE :** Une étude préliminaire a été réalisée sur quatre sujets sains volontaires âgés de 22 à 49 ans. Les caractéristiques anthropométriques ont été recueillies. Chaque sujet équipé du *iWalk 2.0*, a réalisé un test fonctionnel de la vie courante ou un test d'analyse de la marche au laboratoire du mouvement. **RÉSULTATS :** Le *iWalk 2.0* permet une indépendance précoce dans les activités bimanuelles de la vie quotidienne et professionnelle nécessitant une station debout prolongée. Avec cette alternative, la marche est alternée avec deux appuis au sol, une vitesse correcte et une mise en charge des deux hanches. Néanmoins, la phase d'appui est plus courte sur le patin du *iWalk 2.0* et l'amplitude de l'articulation coxo-fémorale dans le plan sagittal est inférieure du côté du dispositif. **DISCUSSION ET CONCLUSION :** Le membre inférieur controlatéral compense le membre inférieur équipé rendant la marche avec le *iWalk 2.0* proche de la marche physiologique. Le *iWalk 2.0* apparaît comme une alternative à considérer par le masseur-kinésithérapeute, prescripteur d'aide technique. Alternative peu utilisée en France, il serait intéressant de poursuivre les études pour connaître l'effet de son utilisation lors d'une période, d'une ou plusieurs semaines, de mise en décharge totale de la cheville ou du pied.

MOTS-CLÉS : alternative, analyse de la marche, cannes anglaises, *iWalk 2.0*, mains libres

Preliminary study of the *iWalk 2.0* : an alternative to conventional crutches

INTRODUCTION : In recent years, numerous crutch alternatives have been developed with varying levels of innovation. Based on an interesting concept – a fixation directly on the lower limb to leave both hands free – an alternative stands out: the *iWalk 2.0*. This device is still little-known in France. The aim of this study is to assess its functionality, its impact on spatiotemporal factors of gait and on hip kinematics in the context of a necessity to unload the ankle or the foot. **METHODS :** A preliminary study was conducted on four healthy subjects aged 22 to 49 years. Anthropometric characteristics were collected. Each subject was equipped with the *iWalk 2.0* and performed either a test of functional ability in daily living activities, or a gait analysis test at the laboratory of movement. **RESULTS :** The *iWalk 2.0* enables early independence in bimanual activities of daily and professional living requiring prolonged standing. With this alternative, gait is alternated with two supports on the ground, appropriate speed, and load on both hips. Nevertheless, the stance phase is shorter on the *iWalk 2.0* pad, and the range of amplitude of the hip joint in the sagittal plane is lower on the side of the device. **DISCUSSION AND CONCLUSION :** Walking with the *iWalk 2.0* is close to physiological walking, as the contralateral lower limb compensates for the equipped lower limb. The *iWalk 2.0* appears to be an alternative which should be considered by physiotherapists prescribing ambulatory assistive devices. This alternative being seldom used in France, it would be interesting to further research the effects of its use over longer periods of total discharge of the ankle or the foot.

KEYWORDS : alternative, gait analysis, crutches, *iWalk 2.0*, hands-free