

Effet du matériau d'une orthèse plantaire d'inversion sur la biomécanique et le confort à la marche

by DELACROIX Sébastien | BOOLAUCK Kim |
LESCURE Yves | Institut National de Podologie | Institut National de Podologie | Institut National de Podologie

ID du résumé: 32

Soumis: 26 novembre 2018

Événement: SOFAMEA | Grenoble 2019

Thématique: Membres inférieurs

Introduction

Les orthèses plantaires sont utilisées dans la correction de troubles fonctionnels de l'appareil locomoteur. Différents matériaux sont disponibles pour la confection de ces orthèses. Leur impact sur la biomécanique du membre inférieur est mal connu.

Le but de ce travail est de mesurer l'effet du matériau d'une orthèse plantaire d'inversion sur la biomécanique et le confort à la marche de sujets présentant un pied pronateur.

Matériel et méthode

Quinze sujets présentant un pied pronateur ont été recrutés pour cette étude. Trois paires d'orthèses plantaires thermoformées d'inversion ont été confectionnées sur mesure présentant chacune une dureté différente : 45°, 55° et 70° Shore A. Les sujets ont réalisé, le même jour, une analyse quantifiée de la marche, sans et avec orthèses plantaires, de façon randomisée, et ont répondu à une échelle de confort.

Résultats

Les principaux résultats montrent que les différentes orthèses plantaires réduisent la pronation de la cheville, déplacent le centre de pression plantaire vers la partie médiale du pied et réduisent le moment de supination de la cheville ($p < 0,001$). La dureté du matériau a surtout un impact sur les moments articulaires de la cheville et du genou. Aucune différence de confort n'a été trouvée.

Discussion

L'orthèse plantaire d'inversion modifie la biomécanique du membre inférieur. Cependant, les caractéristiques du matériau ne semblent avoir que peu d'impact à court terme. Une étude sur le long terme doit être menée pour étudier l'usure du matériau et son impact biomécanique.

Desmyttere et al., Clin Biomech 59, 2018