

Biomécanique du tissu mou: quantification de la tension passive lors des rotations de hanche chez les sujets asymptomatiques en position assise et couchée

Biomechanics of soft tissue: quantification of stiffness in the hip rotations in asymptomatic patients in sitting and lying position

HÉLÈNE VANDENBERGHE (PT)¹, WALID SALEM (DO, PhD)^{1,2}

1 Haute école Bruxelles-Brabant, (ISEK), Bruxelles, Belgique

2 Unité de recherche en ostéopathie, Faculté des Sciences de la Motricité. Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique

Sources de financement de l'étude: aucune source de financement

Les auteurs attestent ne pas avoir de conflit d'intérêt dans la réalisation de ce travail

Keywords

Hip stiffness, external rotation, internal rotation, sitting position, supine position, viscoelasticity, connective tissue

Mots clés

Tension passive de la hanche, rotation externe, rotation interne, position assise, position couchée, viscoélasticité, tissu conjonctif

Abstract

Introduction: This study aims to quantify the passive tension of the hip in supine and sitting positions during the internal (IR) and external (ER) hip rotations.

Method: Twenty-six 22.7±2.3 years old asymptomatic participants (13 men and 13 women) were recruited. The passive tension was measured using a couple meter in supine position (0° flexion of the hip) and in sitting position (90° hip and knee flexion). Data were analyzed using an ANOVA repeated measures test.

Results: Significant differences ($p < 0.05$) have been found between sitting position and supine position. Significant differences were also observed between the internal and external rotation by the polynomial interpolation. It also appears that significant differences existed between men and women.

Résumé

Introduction: cette étude vise à quantifier les changements de tension passive entre position couchée et assise, pour les rotations internes (RI) et externes (RE) de hanche.

Méthode: vingt-six participants (13 hommes et 13 femmes) asymptomatiques, âgés de 22.7±2.3 ans, ont été recrutés. La tension passive a été mesurée à l'aide d'un couple-mètre pour la position couchée (0° de flexion de hanche) et pour la position assise (90° de flexion de hanche et de genou). Les données ont été analysées à l'aide d'un test ANOVA.

Résultats: des différences significatives ($p < 0.05$) ont été trouvées entre la position assise et la position couchée. D'autres différences ont été observées entre la rotation interne et la rotation externe par le polynôme d'interpolation. Il ressort aussi que des différences significatives existaient entre les hommes et les femmes.

Conclusion: Our study was able to demonstrate the influence of the position change on the viscoelastic behavior of connective tissue. It appeared that the sitting position and internal rotation offered the least resistance during the rotation movements.

Conclusion : notre étude a pu mettre en évidence l'influence du changement de position sur le comportement viscoélastique du tissu conjonctif. Il apparaît que la position assise et la rotation interne offraient moins de résistance durant les mouvements de rotation.

