



HAL
open science

Altération des capacités proprioceptives au niveau de la cheville induite par un exercice musculaire fatigant les fléchisseurs plantaires

Matthieu Boisgontier, Nicolas Vuillerme

► To cite this version:

Matthieu Boisgontier, Nicolas Vuillerme. Altération des capacités proprioceptives au niveau de la cheville induite par un exercice musculaire fatigant les fléchisseurs plantaires. Équilibre et locomotion - XVIe Congrès de l'Association Posture et Équilibre, Nov 2009, Villeneuve-d'Ascq, France. pp.245, <10.1016/j.neucli.2009.09.001>. <hal-00447839>

HAL Id: hal-00447839

<https://hal.science/hal-00447839v1>

Submitted on 16 Jan 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Altération des capacités proprioceptives au niveau de la cheville induite par un exercice musculaire fatigant les fléchisseurs plantaires

M. Boisgontier, N. Vuillerme

*Laboratoire TIMC-IMAG/UMR UJF CNRS 5525, domaine de la Merci, 38710 La Tronche
Adresse e-mail matthieu.boisgontier@imag.fr (M.Boisgontier).*

Objectif

L'objectif de cette étude était de déterminer l'effet d'un exercice musculaire fatigant les fléchisseurs plantaires sur les capacités proprioceptives au niveau de la cheville.

Méthodes

Vingt jeunes adultes sains ont participé à cette étude. Dans l'expérience 1, 10 sujets ont effectué une tâche de repositionnement comparé actif de l'articulation de la cheville dans deux conditions: fatigue musculaire des fléchisseurs plantaires et sans fatigue. Dans l'expérience 2, 10 autres sujets ont effectué une tâche de force comparée des fléchisseurs plantaires dans les mêmes conditions expérimentales. Les erreurs absolues et les erreurs variables, traduisant respectivement la précision et la variabilité du repositionnement, ont été calculées.

Résultats

Les résultats des 2 expériences montrent des erreurs absolues et des erreurs variables significativement supérieures en condition de fatigue musculaire des fléchisseurs plantaires que de non fatigue, traduisant des performances du sens de la position (expérience 1) et du sens de la force (expérience 2) moins précises et plus variables, respectivement.

Discussion et conclusion

Les résultats mettent en évidence une altération du sens de la position et du sens de la force au niveau de la cheville consécutive à un exercice musculaire fatigant les fléchisseurs plantaires. Il est possible que ces effets délétères soient dus à une altération du signal provenant des fuseaux neuromusculaires et/ou du sens de l'effort associés à la fatigue musculaire. Dans ce contexte, il est également possible que l'instabilité posturale observée en condition de fatigue musculaire localisée au niveau des fléchisseurs plantaires dans de récentes études résulte d'une altération des capacités proprioceptives au niveau de la cheville.

Mots clés : Proprioception ; Sens de la position ; Sens de la force ; Fatigue musculaire ; Cheville.