



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

M. Boisdontier, N. Vuillerme

*Laboratoire TIMC-IMAG/UMR UJF CNRS 5525, domaine de la Merci, 38710 La Tronche  
Adresse e-mail [matthieu.boisdontier@imag.fr](mailto:matthieu.boisdontier@imag.fr) (M.Boisdontier).*

### **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.