

Arts de Montréal dans 3 positions différentes : assise, debout et en marche. Les données cinétiques seront recueillies par une plateforme de force et les données cinématiques par des semelles connectées. Les capacités mnésiques seront évaluées après chaque position sous forme de rappel indicé de chaque oeuvre observée. Un questionnaire de ressenti sera proposé à la fin de l'expérimentation afin d'apprécier le confort des participants.

Résultats attendus—discussion L'observation d'un tableau en position assise, réduisant les ressources du contrôle postural, devrait entraîner de meilleures performances dans la tâche mnésique chez les participants (Albinet et al., 2006). Par la suite, en mettant en relation les performances sensorielles, motrices et cognitives, nous devrions pouvoir proposer des pistes de réflexion pour un aménagement favorable à l'optimisation posturale et mnésique d'une visite muséale pour la personne âgée.

Mots clés Performances mnésiques ; Posture assise et debout ; Marche ; Confort

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.10.158>

Sessions — finalistes jeunes chercheurs

La stimulation des afférences somatosensorielles de la région lombaire induit une facilitation de l'excitabilité des projections corticales vers les muscles multifides en lombalgie chronique



Hugo Massé-Alarie^{a,b,*}, Muath Shraim^b, Paul W. Hodges^b

^a Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIIS), département de réadaptation, université Laval, Québec, Canada

^b School of Health and Rehabilitation Sciences, The University of Queensland, Brisbane, Australia

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : hugo.masse-alarie@fmed.ulaval.ca (H. Massé-Alarie)

Introduction La transmission d'informations somatosensorielles et leur traitement efficace dans le cerveau sont importants pour contrôler précisément la colonne vertébrale. Cependant, l'organisation et la fonction de régions sensori-motrices sont altérées en lombalgie chronique (LC). Il est donc possible que les informations somatosensorielles soient traitées différemment en LC et modifient le contrôle descendant des muscles paravertébraux. Ce projet vise à tester si les afférences somatosensorielles influencent différemment le contrôle descendant des multifidus lombaires (LM) en LC.

Matériel et méthodes Quatorze participants avec LC et 13 contrôles ont été testés avec la stimulation magnétique transcrânienne (TMS) pour mesurer l'amplitude des potentiels évoqués moteurs (MEP) des LM. Trois types de stimulation de la région lombaire (douloureuse, non-douloureuse, contraction musculaire) étaient déclenchées à 10 intervalles avant la TMS (entre 20–200 ms). Chacune des stimulations étaient aussi appliquées seules pour déterminer l'effet sur l'EMG du LM (fenêtre correspondant aux intervalles TMS) et considérer cet effet sur l'amplitude du MEP (ratio MEP/EMG).

Résultats En LC, tous les types de stimulation ont produit une inhibition de l'EMG à la fenêtre 100 ms et une plus grande amplitude du ratio MEP/EMG aux intervalles 60, 80 et 100 ms, mais sans différence pour l'amplitude du MEP.

Discussion—conclusion Ces résultats suggèrent une facilitation de l'excitabilité des projections corticales vers LM en LC (aucune modulation des MEP malgré une inhibition de l'excitabilité motoneuronale). Cette facilitation pourrait représenter un mécanisme adaptatif visant à maintenir le contrôle descendant des LM malgré la mise en place de processus inhibiteurs secondaires à la douleur.

Mots clés Contrôle sensorimoteur ; Muscles paravertébraux ; Stimulations des afférences ; Stimulation magnétique transcrânienne

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.10.159>

Statin use is associated with poorer static balance performance in older adults



Antoine Langeard^{a,b,c,d,*}, Kathia Saillant^{a,b,c,d}, Elisabeth Charlebois Cloutier^{a,b,c,d}, Mathieu Gayda^{b,c,d}, Frédéric Lesage^{d,e,f}, Anil Nigam^{b,c,d}, Louis Bherer^{a,b,c,d}, Sarah Fraser^{a,g}

^a Centre de recherche, institut universitaire de gériatrie de Montréal, Montréal, Québec, Canada

^b University of Montreal, Department of Medicine, Montreal, Quebec, Canada

^c EPIC Center, Montreal Heart Institute and University of Montreal, Montreal, Quebec, Canada

^d Research Center, Montreal Heart Institute, Montreal, Quebec, Canada

^e Department of Psychology, université du Québec à Montréal, Canada

^f Department of Electrical Engineering, polytechnique Montreal, Canada

^g Interdisciplinary School of Health Sciences, University of Ottawa, Canada

* Corresponding author.

Adresse e-mail : langeard.antoine@hotmail.fr

(A. Langeard)

Introduction Several medications have been associated with an increased risk of balance deficits and greater likelihood to sustain a fall. Statins are regularly prescribed to prevent strokes and heart attacks, but the impact of Statins on balance is unknown. The aim of this paper was to determine whether Statin use is associated with poorer balance performances in older adults.

Material and methods Participants 60 years and above were separated into two groups, one group was taking Statins ($n=34$), and the other group was not taking Statins ($n=31$). All participants completed an eyes closed and eyes open balance assessment on a Matscan pressure sensing mat. Center of Pressure (CoP) velocity, peak to peak distance and standard deviation were collected in both anteroposterior (AP) and mediolateral (ML) directions. Multivariate regression analyses were performed in order to determine if Statin use predicted balance performance while controlling for several other risk factors associated with balance or Statin intake.

Results After controlling for covariates, Statin intake significantly predicted both CoP ML amplitude ($B=0.638$, $P=0.004$) and ML velocity ($B=0.653$, $P=0.002$) in the eyes open condition.

Discussion—conclusion The findings of this study suggest that caution should be taken when prescribing Statins in older adults, as this could decrease ML stability and ultimately increase fall risk.

Keywords Aging; Static Balance; Statins

Disclosure of interest The authors declare that they have no competing interest.

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2019.10.160>