

Analyse comparative avec un capteur ambiant de l'effet d'un entraînement effectué au domicile en simple et double tâche sur l'équilibre de personnes âgées.

Lucas Gigon

Master thesis in Sport Science

Introduction : L'objectif de cette étude est de démontrer qu'un entraînement ciblé administré à domicile peut amener des améliorations sur l'équilibre statique ainsi que sur différents para-mètres de la marche des personnes âgées. Un entraînement ciblé a été élaboré afin de travailler les caractéristiques qui influencent directement l'équilibre. Ce travail a été fait en condition de tâche simple et en condition de double tâche afin de pouvoir comparer les deux groupes et ainsi analyser si l'entraînement en double tâche apporte de meilleurs résultats.

Méthode : L'échantillon était composé de 23 personnes âgées de 67 à 95 ans ( $80,91 \pm 6,91$  (moyenne  $\pm$  écart type)). Tous les participants pratiquent l'activité « Domigym » chez Pro Se-nectute Arc Jurassien. Cette prestation correspond à une heure de gymnastique douce hebdo-madaire donnée par un moniteur ESA au domicile du participant. Huit tests visant à déterminer le niveau d'équilibre ont été mis sur pied. Ils ont été complétés par l'échelle d'évaluation de l'équilibre de Berg, Wood-Dauphinee, Williams et Gayton (1989). Tous les participants ont passé la série de tests devant une caméra Kinect, puis ont enchaîné avec le test de Berg. La phase d'entraînement a ensuite commencé. Cette phase d'entraînement s'est déroulée durant 10 semaines pendant lesquelles les participants ont suivi un entraînement d'équilibre précis. Ces derniers ont été séparés en deux groupes pour l'entraînement. Un groupe a suivi un entraînement en tâche simple et le deuxième groupe a suivi un entraînement en double tâche. La série de tests et l'échelle de Berg ont été à nouveau effectuées par tous les participants à la fin de cette période d'entraînement.

Résultats : Les résultats obtenus à l'aide de l'échelle de l'évaluation de l'équilibre de Berg pour le groupe simple tâche comme pour le groupe double tâche, de même que les résultats d'un exercice statique pour le groupe double tâche ainsi que la vitesse de marche pour le groupe simple tâche ont révélé des effets significatifs. Les autres résultats n'apportent, quant à eux, aucun effet significatif.

Discussion et conclusion : Les effets significatifs, bien que peu nombreux, laissent place à d'intéressantes perspectives. Effectivement, un groupe aussi hétérogène apporte, en plus des effets démontrés par Berg chez les 2 groupes, des effets pour le groupe tâche simple sur la vitesse de marche et des effets pour le groupe double tâche à l'exercice statique le plus difficile. Un approfondissement de la thématique serait intéressant, car des effets plus notables sont à supposer notamment avec un échantillon plus fourni et un niveau plus homogène.

**Superviseur :** Jean-Pierre Bresciani