

Quel est le niveau d'effort développé par une population vieillissante sédentaire lors d'un circuit d'exercices de proprioception et de renforcement musculaire ?

Marine Carpentier¹, Arthur Bedouet¹, Benjamin Wyckmans¹, Gaël Deboeck²

¹Faculté des Sciences de la Motricité, UR en physiologie cardio-respiratoire, Université Libre de Bruxelles (Bruxelles, Belgique)

²Faculté des Sciences de la Motricité, UR en Lymphologie et Réadaptation, Université Libre de Bruxelles (Bruxelles, Belgique)

Introduction et objectifs de la pratique exemplative

La pratique d'exercices de renforcement musculaire proprioceptifs est courante et dispensée à une population large et potentiellement sédentaire. Or, le déconditionnement physique étant initiateur de pathologies cardiovasculaires (Lakka et al., 1994), et le sport potentiellement déclencheur d'accident cardiovasculaire (Franklin et al., 1994), l'intensité de ces exercices doit être connue par le professeur d'éducation physique. Pour évaluer cette intensité, la consommation d'oxygène (VO₂) développée pendant un circuit, a été comparée à la VO_{2 max}, reflet de l'état de santé général (Chaves-Garcia et al., 2017).

Description de la pratique exemplative et de la collecte des informations

Douze sujets (8 hommes - 4 femmes, 55 ± 10 ans, BMI 23 ± 3) ont effectué un circuit de 7 exercices en 3 séries : squat contre un mur avec Swiss-ball, gainage sur les coudes sur le Swiss-ball, extension de colonne sur Swiss-ball, abdos « crunch » sur Swiss-ball, « hip-trust » sur Swiss-ball, « dead-lift » et fentes avant, en mouvement. Chaque exercice a été exécuté 10 fois, avec 20 secondes entre chaque exercice et 2 minutes de repos à la fin de chaque série. Pendant tout le circuit, la mesure de la VO₂ et de la fréquence cardiaque (FC) (Cosmed K5®) a été réalisée.

Constats et implications

Au cours des séries, la VO₂ reste globalement stable, malgré une augmentation constante de la FC. Ces mesures suggèrent que l'intensité des exercices proprioceptifs et de renforcement musculaire de remise en forme réalisés en circuit, est d'intensité globalement sous maximale et semble adaptée à une population sédentaire typique. En effet, les VO₂ mesurées ne constituent pas un risque cardio-vasculaire pour le sujet (Franklin et al., 1994), de même que la FC n'approche pas la FCmax. Dans un contexte de prévention santé, ces exercices peuvent donc être proposés à une population sédentaire qui commence un programme sportif, encadrée par des professionnels.

Références bibliographiques

Chaves-Garcia M., Sandoval-Cuellar C., & Calero-Saa P. (2017). association between aerobic capacity and quality of life in older adults in Colombia. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 34(4), 672-676.

Franklin B.A, Blair S.N, Haskell W.L, Thompson P.D, & Van Camp S.P, (1994). Exercice and cardiac complications : do the benefits outweigh the risks ? *The Physician and Sportmedecine*, 22: 56-68.

Lakka T.A., Venäläinen J.M., Rauramaa R., Salonen R., Tuomilehto J., & Salonen J.T. (1994). Relation of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness to the risk of acute myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*, 330, 1549-1554.