

IURDPM

Effets d'un programme de marche au sol avec un exosquelette robotisé pour des personnes ayant une lésion chronique de la moelle épinière

DÉFINITION DU PROJET

Plusieurs personnes ayant une lésion de la moelle épinière (LMÉ) utilisent un fauteuil roulant comme principal mode de locomotion. La position assise prolongée et la réduction de l'activité physique liées à ce mode de locomotion contribuent au développement ou à l'aggravation de problèmes secondaires de santé. Pour contrer ce cercle vicieux, la pratique régulière d'activités physiques est recommandée. Dans cette perspective, la marche au sol avec un exosquelette robotisé (EXO) semble être une intervention prometteuse qui augmente la mise en charge et la mobilité des jambes, nécessite des efforts musculaires aux bras et au tronc et sollicite le système cardiorespiratoire.

L'utilisation des EXO étant récente, aucune étude robuste n'a précisé les effets d'un entraînement à la marche avec cette technologie. Les travaux préliminaires ont toutefois confirmé la faisabilité et la sécurité d'un tel programme et permis de constater des améliorations physiologiques et psychologiques.

Cette étude interventionnelle prospective longitudinale auto-contrôlée vise à mesurer les effets immédiats d'un programme de marche avec un EXO sur la santé cardiorespiratoire, la santé musculosquelettique et la composition corporelle. Pour ce faire, un programme de 16 semaines d'entraînement, comportant 1 à 3 sessions par semaine sous la supervision d'un physiothérapeute certifié, est offert aux participants.

PUBLIC

- Utilisateurs à long terme d'un fauteuil roulant ayant une LMÉ chronique
- Professionnels de la réadaptation et de l'activité physique adaptée

RÉALISATIONS

- Articles et présentations scientifiques; webinaires offerts au grand public.

PRINCIPAUX ACTEURS IMPLIQUÉS

- Chercheur principal: Dany H. Gagnon, UdeM, IURDPM-CRIR
- Chercheurs participants : Mylène Aubertin-Leheudre, CRIUGM; Alec Bass, étudiant au doctorat, UdeM, IURDPM-CRIR
- Collaborateurs : Cyril Duclos et Michelle McKerral UdeM, IURDPM-CRIR; Antony Karelis, UQÀM; Suzanne Morin, Univ. McGill ; Claude Vincent, Université Laval

ÉTAT D'AVANCEMENT

- Près de 15 utilisateurs à long terme d'un fauteuil roulant ayant une LMÉ chronique ont complété le projet avec brio en plus d'exprimer leur satisfaction envers l'initiative. Le recrutement de participants reprendra en avril 2021 et les premiers résultats seront diffusés à partir de l'hiver 2022.

RETOMBÉES

- Quantifier les adaptations cardiorespiratoires, musculosquelettique et endocrinométaboliques
- Démontrer les effets du programme sur la capacité fonctionnelle et la qualité de vie liée à la santé et au bien-être psychologique
- Établir des critères objectifs permettant de prédire quels individus pourraient bénéficier le plus d'un programme de marche avec un EXO
- Éclairer le processus décisionnel concernant l'achat d'EXO de même que le développement, la mise en œuvre et l'évaluation de futurs programmes de marche
- Initier une réflexion sur l'utilisation des EXO pendant la phase d'hospitalisation ou de réadaptation fonctionnelle intensive suite à une LMÉ