

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 (LME) utilisent un fauteuil roulant comme principal mode de locomotion. Dans ce contexte, la position assise prolongée et la réduction de l'activité physique contribuent au développement ou à l'aggravation de problèmes de santé secondaires.

Pour contrer ce cercle vicieux, la pratique régulière d'activité physique est recommandée. La marche au sol avec un exosquelette robotisé (EXO) est prometteuse. Elle 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 solide n'a précisé les effets d'un entraînement avec cette technologie.

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.

PUBLICS CIBLES

- Personnes utilisant un fauteuil roulant et ayant une LME chronique.
- Personnel professionnel de la réadaptation et de l'activité physique adaptée.

ÉTAT D'AVANCEMENT

- 15 personnes ayant une LME chronique et utilisant un fauteuil roulant ont complété le projet avec brio en plus d'exprimer leur satisfaction envers l'initiative.
- Le recrutement de personnes participantes additionnelles s'est déroulé en avril 2021.

TRANSFERT DE CONNAISSANCES

Institut universitaire sur la réadaptation en déficience physique de Montréal > iurdpm.ca
Produit par la Direction de l'enseignement universitaire et de la recherche
CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal – Février 2025

ÉQUIPE ET COLLABORATIONS

- **Chercheur principal** : Dany H. Gagnon, IURDPM-CRIR, UdeM
- **Chercheuse et chercheur participants** : Mylène Aubertin-Leheudre, CRIUGM; Alec Bass, doctorant, IURDPM-CRIR, UdeM
- **Chercheuses et chercheurs collaborateurs** : Cyril Duclos et Michelle McKerral, IURDPM-CRIR, UdeM; Antony Karelis, UQAM; Suzanne Morin, Université McGill; Claude Vincent, Université Laval

RETOMBÉES

- Quantifier les adaptations cardiorespiratoires, musculosquelettiques et endocrino-métaboliques.
- Démontrer les effets du programme sur la capacité fonctionnelle et la qualité de vie liées à la santé et au bien-être psychologique.
- Établir des critères objectifs permettant de prédire quelles personnes utilisatrices 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 l'hospitalisation ou la réadaptation fonctionnelle intensive à la suite d'une LME.

** Résultats escomptés*

RÉALISATIONS

- Articles (1,2) et présentations scientifiques
- Webinaires offerts au grand public