

Stimulation spinale transcutanée et récupération de la locomotion

DÉFINITION DU PROJET

Les lésions médullaires (LM) complètes ou incomplètes entraînent des déficiences sensorielles et motrices chez les personnes qui en sont atteintes. L'entraînement intensif, thérapie principalement utilisée aujourd'hui, permet une récupération sensorielle et motrice significative, mais limitée. Ce projet vise à dépasser cette limite par le biais d'une technique modulant l'activité neuronale, permettant ainsi de tirer un bénéfice maximum de l'entraînement intensif.

La stimulation spinale transcutanée ambitionne d'augmenter la capacité du système nerveux à se réorganiser et à amplifier l'activité des neurones épargnés par la lésion. Ceci afin d'améliorer la récupération des fonctions locomotrices chez ses personnes.

PUBLICS CIBLES

- Personnes atteintes de LM
- Communauté scientifique
- Professionnels et professionnelles de santé en réadaptation

ÉTAT D'AVANCEMENT

- Réalisation d'une recension d'écrits scientifiques et identification de paramètres de stimulation fréquemment utilisés en recherche clinique.
- Phase de collecte de données auprès de personnes non atteintes pour comprendre les effets de la stimulation sur le système nerveux.
- Collaboration avec des personnes usagères partenaires afin d'optimiser la démarche scientifique.
- Phase de collecte de données auprès de personnes atteintes de LM en cours.

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

- **Chercheuse principale** : Dorothy Barthélemy, IURDPM-CRIR, UdeM
- **Collaborations** : Diana Zidarov, IURDPM-CRIR; Marco Bonizzato, Poly Mtl; Marina Martinez, UdeM; Cliniciens et cliniciennes du programme LM du CSSMTL
- **Étudiant** : Nicolas Hoang Quang, UdeM

RETOMBÉES

- Compréhension des mécanismes permettant la réorganisation du système nerveux, ou neuroplasticité, en réponse à la stimulation spinale transcutanée.
- Mise en place de stratégies combinant l'entraînement et des techniques de neuromodulation variées.
- Intégration des techniques de neuromodulation en situation clinique en coconstruction avec l'équipe du programme de recherche CIME (développement et implantation d'une clinique d'intensification pour les personnes ayant une lésion de la moelle épinière).
- Amélioration attendue des performances sensorielles et motrices des personnes atteintes de LM.

RÉALISATIONS

- Pré-test du protocole avec neuf personnes non atteintes (printemps 2024).
- Mise à l'essai d'un protocole révisé avec un usager partenaire (printemps-été 2024).
- Collaboration avec l'équipe clinique du programme LM du CSSMTL et mise en place d'un processus de référencement et de recrutement des usagers et usagères ayant une LM aux fins du projet de recherche.