Restoration de la marche par stimulation de la moelle épinière chez l'individu paralysé

Record number : OPR-1013

Overview

RESEARCH DIRECTION

Christian Iorio-Morin, Professeur - Department of Surgery

INFORMATION

christian.iorio-morin@usherbrooke.ca

ADMINISTRATIVE UNIT(S)

Faculté de médecine et des sciences de la santé
Département de chirurgie

LEVEL(S)

2e cycle
3e cycle
Stage postdoctoral

Project Description

Le Laboratoire de neurochirurgie fonctionnelle de Sherbrooke travaille au développement d'un système de neuromodulation dont l'objectif ultime est de permettre à des personnes paraplégiques de marcher à nouveau. Le système de neuromodulation en question permet actuellement de générer des contractions musculaires en stimulant la moelle épinière chez des chats paralysés.

Le stimulateur est contrôlé par un gant haptique qui détecte les mouvements des doigts de l'utilisateur et les transforme en commandes motrices.

L'objectif du projet d'études supérieures est de cartographier les réponses motrices et réflexes obtenues après stimulation de la moelle épinière de chats afin de mieux comprendre la physiologie de la moelle épinière, optimiser la position des électrodes et établir les paramètres de stimulation optimaux qui permettront la restoration de la marche.

L'étudiant effectuera des chirurgies vétérinaires sur le chat pour implanter les électrodes et des analyses radiologiques (IRM, CT) ainsi qu'électrophysiologiques (EMG, EEG, LFP). Le projet comportera également une bonne part de modélisation.

Il est essentiel d'être à l'aise de travailler sur des sujets félins afin de soumettre sa candidature.

Discipline(s) by sector

Sciences de la santé

Neurosciences, Physiologie

Funding offered

Yes

The last update was on 26 February 2026. The University reserves the right to modify its projects without notice.