

Effets de la stimulation cérébrale non effractive chez les personnes ayant subi un AVC

Emplacement : Personnes habitant dans la région de Montréal ou Laval, au Québec.

Nombre de participants : 15

Période de recrutement : Août à décembre 2022

Description : Dans le cadre de ce projet de recherche, on utilise l'électroencéphalographie pour étudier les effets de la stimulation cérébrale non effractive, notamment la stimulation transcrânienne par courant alternatif (STCA) et la stimulation transcrânienne par courant continu (STCC), sur les schémas des ondes cérébrales et sur les fonctions motrices chez les personnes ayant subi un AVC. Certains schémas d'ondes cérébrales qui se produisent pendant l'exécution d'un mouvement sont modifiés en raison d'un AVC (c'est ce que l'on appelle la désynchronisation des ondes bêta liée au mouvement et les rafales d'ondes bêta liées au mouvement). Il a été démontré que ces schémas ainsi modifiés sont associés à une dégradation des fonctions motrices. Cela suggère que la modulation de la désynchronisation des ondes bêta liée au mouvement et des rafales d'ondes bêta liées au mouvement vers des valeurs plus normales pourraient améliorer les fonctions motrices.

Les objectifs de ce projet de recherche sont les suivants :

- Analyser les schémas des oscillations cérébrales lors de l'exécution d'un mouvement chez les personnes ayant subi un AVC.
- Analyser les effets de la stimulation cérébrale non effractive sur l'activité cérébrale et les fonctions motrices.

Langue : Français et anglais

Admissibilité :

Pour être admissible à ce projet, une personne doit :

- Avoir subi un AVC 6 mois avant de participer à l'étude
- Être capable de saisir un dynamomètre de préhension et d'exercer une force sur celui-ci.

Une personne sera exclue si elle présente :

- Une hémiparésie grave
- Une spasticité sévère dans le bras et la main
- Des déficits cognitifs importants

Exigences de participation :

La participation à ce projet de recherche se fera pendant trois semaines consécutives, et ce, à compter de la première évaluation. La participation comprend quatre visites au total.

- Première visite (2 heures) : Les participants lisent et remplissent le formulaire de consentement éclairé. Ils répondent aux questionnaires et effectuent les examens requis aux fins de collecte de données sur leurs caractéristiques sociodémographiques et de

renseignements sur leur AVC, leurs fonctions motrices, leur force de préhension et leur dextérité manuelle.

- Deuxième, troisième et quatrième visites (2,5 heures chacune) : L'activité cérébrale des participants sera enregistrée à l'aide d'un électroencéphalographe tout au long de la visite. Les participants effectueront le test de la force de préhension avec leur main affectée. Ils feront l'objet d'une stimulation cérébrale ou d'une fausse stimulation pendant 10 à 20 minutes, selon le type de stimulation exercée. Ensuite, les participants effectueront de nouveau le test de la force de préhension tout de suite après la période de stimulation, puis une autre fois 30 minutes plus tard.

Lors de chacune des trois dernières visites, un protocole de stimulation différent sera assigné de façon aléatoire (au hasard) aux participants. Ainsi, à la fin de l'étude, ils auront expérimenté les trois protocoles :

- stimulation transcrânienne par courant alternatif (STCA);
- stimulation transcrânienne par courant continu (STCC);
- fausse stimulation.

La date et l'heure exactes seront déterminées en fonction de la disponibilité des participants et de l'étudiant responsable du projet. Une allocation de 30 \$ sera versée au participant à la fin de chaque visite, pour un total de 120 \$.

Établissement : Université McGill

Personne-ressource : George Lungoci (tél. : 514 915-6585, courriel : george.lungoci@mail.mcgill.ca)