Pourquoi stimuler le cerveau avec de l'électricité?

Pour faire bouger les muscles, le cerveau leur envoie un courant électrique. Lorsque quelqu'un subit un accident vasculaire cérébral (AVC), cela peut empêcher le cerveau d'envoyer correctement le courant électrique aux bras ou aux jambes. L'objectif de la stimulation transcrânienne à courant continu (tDCS) est de stimuler le cerveau pour qu'il puisse réapprendre à commander aux muscles de bouger.

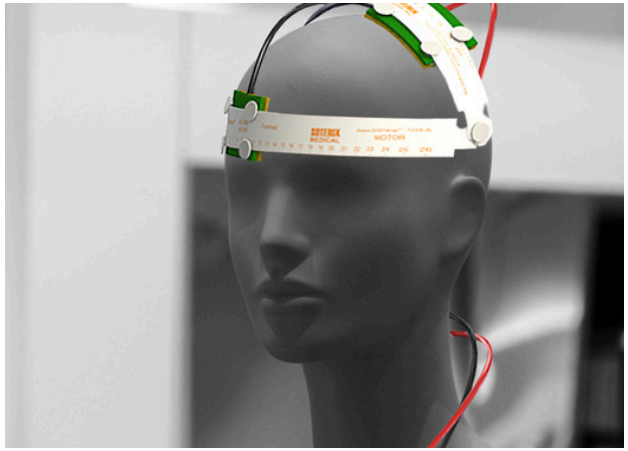
À qui s'adresse ce dépliant?

PERSONNE ATTEINTE D'AVC CHRONIQUE (PLUS DE 3 MOIS)

Il est fréquent que les personnes ayant subi un AVC restent avec des difficultés à bouger à long terme. De fait, six mois après un AVC, 39% des gens présentent des limitations au niveau des activités de base telles que marcher, utiliser des escaliers et se laver.
54% des gens sont limités dans au moins une activité complexe telle que cuisiner, faire le ménage et faire les courses.

Qu'est-ce que la stimulation transcrânienne à courant continu (tDCS)?

Il s'agit d'un traitement non invasif, donc ne nécessitant pas de chirurgie, qui envoie des courants électriques de faible intensité au cerveau à l'aide d'électrodes placées sur le crâne.



EFFET DE LA TDCS SUR LA FONCTION DU **BRAS**

Voici l'effet d'ajouter la stimulation électrique aux traitements de physiothérapie:

- Amélioration* du contrôle des mouvements du bras (ex. aller chercher un objet). [15]
- Aucune amélioration* de la force de la main. [2]
- Plus grande amélioration* du mouvement et de la performance fonctionnelle de l'épaule que de la main.[4]
- Amélioration* de la quantité de mouvement (ex. le bras lève plus haut).[17]

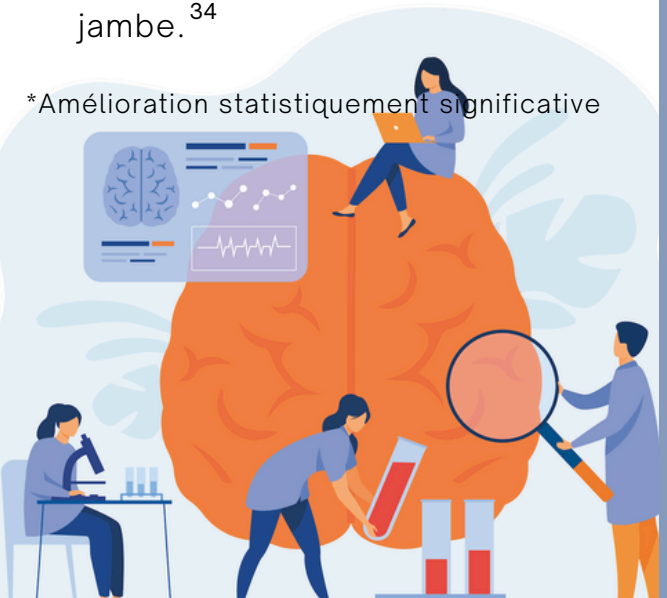
*Amélioration statistiquement significative

EFFET DE LA TDCS SUR LA FONCTION DE LA **JAMBE**

Voici l'effet d'ajouter la stimulation électrique aux traitements de physiothérapie:

- Amélioration* de la spasticité de la jambe.[7]
- Amélioration* de l'équilibre.[7]
- Amélioration* du mouvement et de la performance fonctionnelle de la jambe et de la force du genou (ex. plus facile de monter les escaliers). [34]
- Aucune amélioration* de la vitesse de marche.[22]
- Aucune amélioration* de l'endurance des muscles de la jambe.[34]

*Amélioration statistiquement significative



AUTRES RÉSULTATS

- Le positionnement des électrodes sur le crâne et le nombre de séance influencent l'efficacité du traitement et à ce jour, aucune ligne directrice sur l'application de la tDCS n'existe.[33]
- La tDCS aurait peu d'effet sur les activités du quotidien.[15]
- L'efficacité du traitement est affectée par le niveau d'atteinte initial de la personne à la suite de son AVC, c'est-à-dire que plus une personne est atteinte, moins elle bénéficie de la tDCS.[3]

MESSAGES CLÉS

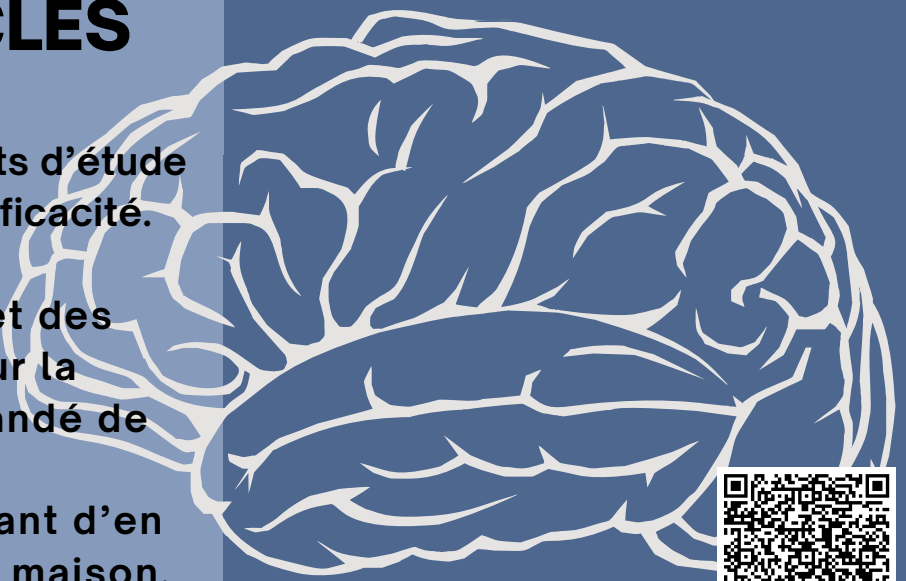
- **Bien que la tDCS soit sécuritaire, les résultats d'étude sont mitigés sur son efficacité.**
- **Pour un ajustement et des conseils adéquats sur la tDCS, il est recommandé de consulter un physiothérapeute avant d'en faire l'utilisation à la maison.**

En conclusion

Les données scientifiques démontrent qu'un traitement par tDCS devrait être fait avec de la physiothérapie.

La tDCS serait efficace pour améliorer tant le mouvement et la performance fonctionnelle du bras que de la jambe, ainsi que de l'équilibre chez les individus au stade chronique d'AVC. Par contre, les changements sont pour la plupart petits et sans impact pour la personne dans la réalisation de ses activités quotidiennes.

La tDCS n'aurait pas d'effet significatif sur la marche.



Références: