

Des neurones électroniques pour accélérer la réadaptation fonctionnelle

Par *admin*

Créé le 18/12/1999 - 00:00

Des neurones électroniques pour accélérer la réadaptation fonctionnelle

Vendredi, 17/12/1999 - 23:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Mis au point par des chercheurs américains de l'Université de Californie, des implants minuscules qui agissent comme des neurones artificiels pourraient annoncer une percée en matière de traitements pour les patients victimes de fractures et traumatismes multiples . Ces implants offrent la particularité de pouvoir être injectés directement dans les muscles pour les stimuler de l'intérieur et empêcher ainsi leur affaïssement. Pour de nombreuses victimes d'accidents clouées au lit, cette atrophie musculaire peut mener à de graves complications comme la thrombose . Les muscles inutilisés peuvent également devenir si faibles que le bras finit parfois par se disloquer de l'épaule. Pour empêcher ces problèmes, les chercheurs menés par Gerald Loeb, un ingénieur biomédical de l'Université de Californie du Sud, ont développé les électrodes à peine plus grandes qu'un grain de riz. Avec seulement 2 millimètres dans le diamètre elles sont assez petites pour être injecté directement dans un muscle . Une fois en place elles sont activées par un signal radio d'un émetteur porté par le patient. Cet émetteur contrôle la fréquence et l'intensité des stimuli électriques produits par chaque implant. L'équipe de Loeb a commencé des essais le mois dernier. Le premier patient a reçu ces implants dans deux muscles de l' épaule. Les implants ont stimulé ces muscles et le patient n'a ressenti aucune douleur, juste une sensation de chatouillement. Les

électrodes employées sont conçues pour délivrer une impulsion de 30 milliampères pendant environ 0.5 millisecondes, ce qui est bien au-dessous du niveau dangereux pour les tissus. "Une fois que les implants introduits dans le muscle, on peut régler quel le niveau de stimulation optimal pour obtenir une contraction," souligne Loeb. Ayant déterminé les seuils corrects, les docteurs peuvent alors télécharger un logiciel d'exercice dans un boîtier portatif que le patient va pouvoir emporter avec lui. L'objectif suivant de ces recherches est de concevoir des implants plus sophistiqués qui pouvant stimuler des mouvements utiles, tels que la préhension d'objets, chez des patients victimes de lésions de la moelle épinière.

Brève rédigée par @RTFlash

New Scientist/11/12/99 : <http://www.newscientist.com/ns/19991211/newsstory1.html>

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 71
- **Publié dans :** [Médecine](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Médecine](#)

URL source: <https://www.rtf.fr/neurones-electroniques-pour-accelerer-readaptation-fonctionnelle/article>