

## **Phongamwong, Chanwit, et al., 2019 Résumé**

### **Entraînement sur tapis roulant avec feedback et ES pour la rééducation de la marche après un AVC**

#### **Objectif**

La rééducation après un AVC utilise le concept de réapprentissage moteur, qui nécessite que les patients s'entraînent activement à des compétences spécifiques et reçoivent des retours d'information. L'entraînement sur tapis roulant, enrichi par un feedback visuel en temps réel et une stimulation électrique fonctionnelle (ES), peut avoir un effet synergique bénéfique sur la récupération motrice. Cette étude visait à déterminer la faisabilité de cet entraînement sur tapis roulant pour la rééducation de la marche chez les patients après un AVC.

#### **Résultats**

Les chercheurs ont conclu qu'il est sûr et faisable d'utiliser un entraînement de la marche sur tapis roulant, enrichi de feedback en temps réel et d'une stimulation électrique fonctionnelle contrôlée par ordinateur, chez les patients post-AVC dans la pratique clinique courante.

#### **Participants et Chercheurs**

Six patients post-AVC ont participé à l'étude, cinq hommes et une femme, avec un âge compris entre 30 et 84 ans, dont quatre présentaient une hémiplégié gauche. Tous les participants avaient subi un infarctus cérébral et étaient au moins trois mois après l'AVC.

Les cinq chercheurs étaient du Département de génie biomédical de l'Université de Strathclyde, Glasgow, Royaume-Uni : Chanwit Phongamwong, Philip Rowe, Karen Chase, Andrew Kerr et Lindsay Millar.

#### **Méthodes**

Tous les participants ont reçu jusqu'à 20 minutes d'entraînement sur tapis roulant amélioré, au lieu de leur séance de rééducation au sol, une à deux fois par semaine pendant six semaines. Le nombre de séances variait de cinq à 12. La durée des séances allait de 11 à 20 minutes. Des stimulateurs électriques à double canal, NeuroTrac Rehab (Verity Medical), ont été utilisés pour la stimulation électrique fonctionnelle (ES). Aucun événement indésirable grave n'a été signalé. L'ES fonctionnelle informatisée des muscles pré-tibiaux a permis de réduire l'angle de flexion plantaire pendant la phase d'oscillation avec une signification statistique dans le cycle de la marche.

L'étude a été réalisée à l'hôpital Coathill (NHS Lanarkshire) en Angleterre.

Le résumé complet est disponible sur

<https://bmcbiomedeng.biomedcentral.com/articles/10.1186/s42490-019-0020-1#:~:>

[text=The%20evidence%20from%20this%20study,recovery%20remain%20to%20be%20determined.](#)