

Phongamwong, Chanwit, et al., 2019 Zusammenfassung

Laufbandtraining mit Feedback und ES für die Gangrehabilitation nach Schlaganfall

Ziel

Die Rehabilitation nach Schlaganfall verwendet das Konzept des motorischen Wiedererlernens, das von den Patienten aktives Üben spezifischer Fähigkeiten und Feedback erfordert. Laufbandtraining, ergänzt durch Echtzeit-Visualisierungsfeedback und funktionelle elektrische Stimulation (ES), kann einen vorteilhaften synergistischen Effekt auf die motorische Erholung haben. Diese Studie hatte das Ziel, die Machbarkeit dieses verbesserten Laufbandtrainings zur Gangrehabilitation bei Patienten nach Schlaganfall zu bestimmen.

Ergebnisse

Die Forscher kamen zu dem Schluss, dass es sicher und praktikabel ist, Laufbandtraining, ergänzt durch Echtzeit-Feedback und computerkontrollierte funktionelle elektrische Stimulation, bei Schlaganfallpatienten in der routinemäßigen klinischen Praxis anzuwenden.

Teilnehmer und Forscher

Sechs Patienten nach Schlaganfall nahmen an der Studie teil, fünf Männer und eine Frau im Alter von 30 bis 84 Jahren, von denen vier eine linksseitige Hemiplegie hatten. Alle Teilnehmer hatten ein Gehirninfrakt erlitten und waren mindestens drei Monate nach dem Schlaganfall.

Die fünf Forscher stammten vom Department of Biomedical Engineering der University of Strathclyde, Glasgow, UK: Chanwit Phongamwong, Philip Rowe, Karen Chase, Andrew Kerr und Lindsay Millar.

Methoden

Alle Teilnehmer erhielten bis zu 20 Minuten verbessertes Laufbandtraining anstelle ihrer Gehtrainingseinheit auf dem Boden ein- oder zweimal pro Woche über einen Zeitraum von sechs Wochen. Die Anzahl der besuchten Trainingseinheiten variierte von fünf bis 12. Die Dauer der Trainingseinheiten lag zwischen 11 und 20 Minuten. Doppelkannel-Oberflächenstimulatoren, der NeuroTrac Rehab (Verity Medical), wurden für die funktionelle elektrische Stimulation (ES) verwendet. Es wurden keine schwerwiegenden Nebenwirkungen berichtet. Die computerisierte funktionelle ES an den prä-tibialen Muskeln konnte den Winkel der Plantarflexion während der Schwingphase mit statistischer Signifikanz im Gangzyklus reduzieren.

Die Studie wurde im Coathill Hospital (NHS Lanarkshire) in England durchgeführt.

Das vollständige Abstract finden Sie unter

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

=The%20evidence%20from%20this%20study,recovery%20remain%20to%20be%20de
terminated.