

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

### **Allenamento su tapis roulant con feedback e ES per la riabilitazione del cammino post-ictus**

#### **Obiettivo**

La riabilitazione post-ictus utilizza il concetto di riapprendimento motorio che richiede ai pazienti di praticare attivamente un allenamento specifico per le abilità e ricevere feedback. L'allenamento su tapis roulant potenziato con feedback in tempo reale e stimolazione elettrica funzionale (ES) può avere un effetto sinergico benefico sul recupero motorio. Questo studio mirava a determinare la fattibilità di questo tipo di allenamento su tapis roulant potenziato per la riabilitazione della deambulazione nei pazienti dopo ictus.

#### **Risultati**

I ricercatori hanno concluso che è sicuro e fattibile utilizzare l'allenamento su tapis roulant potenziato con feedback in tempo reale e stimolazione elettrica funzionale controllata dal computer nei pazienti post-ictus nella pratica clinica di routine.

#### **Partecipanti e Ricercatori**

Sei pazienti post-ictus hanno partecipato allo studio, cinque maschi e una femmina, con età compresa tra 30 e 84 anni, e quattro di loro avevano emiplegia sinistra. Tutti i partecipanti avevano subito un infarto cerebrale ed erano almeno tre mesi dopo l'ictus.

I cinque ricercatori provenivano dal Dipartimento di Ingegneria Biomedica dell'Università di Strathclyde, Glasgow, Regno Unito: Chanwit Phongamwong, Philip Rowe, Karen Chase, Andrew Kerr e Lindsay Millar.

#### **Metodi**

Tutti i partecipanti hanno ricevuto fino a 20 minuti di allenamento su tapis roulant potenziato invece della loro sessione di allenamento al suolo una o due volte alla settimana per sei settimane. Il numero di sessioni variava da cinque a 12. La durata delle sessioni variava da 11 a 20 minuti. Sono stati utilizzati stimolatori elettrici a doppio canale, NeuroTrac Rehab (Verity Medical), per la stimolazione elettrica funzionale (ES). Non sono stati riportati eventi avversi gravi. L'ES funzionale computerizzata sui muscoli pre-tibiali ha ridotto l'angolo di plantarflessione durante la fase di swing con significato statistico nel ciclo del cammino.

Lo studio è stato condotto presso il Coathill Hospital (NHS Lanarkshire) in Inghilterra.

Il riassunto completo può essere trovato su

<https://bmcbiomedeng.biomedcentral.com/articles/10.1186/s42490-019-0020-1#:~:text=The%20evidence%20from%20this%20study,recovery%20remain%20to%20be%20determined.>