



Kinesiological Description of Hippotherapy as a Treatment Modality

Autors: M.A. Shahiri, A. R. Arshia, A. Kazemia, V. Cooperb

Revista: International Journal of Engineering (Vol. 33, Núm. 11)

Data: Novembre 2020

Resum:

INTRODUCCIÓ:

La hipoteràpia com a modalitat de tractament es basa en la interacció dinàmica pacient-cavall per millorar les capacitats físiques en una sèrie de malalties neuromusculars. La modalitat aprofita les estimulacions externes en forma d'aportacions cinètiques i cinemàtiques a la part superior del cos del pacient.

MÈTODES:

Les pràctiques i procediments actuals es podrien millorar molt amb un enfocament objectiu de la planificació de sessions basat en un model neuromuscular predictiu. La individualització del programa de tractament és tant específica de la matèria com del cavall.

RESULTATS:

En aquest sentit, es presenten en un model biomecànic aspectes kinesiològics dels tres principals músculs flexor-extensors de la part superior del cos que es veuen afectats directament per aquesta modalitat de tractament. Els esdeveniments i les fases d'aquesta interacció dinàmica s'identifiquen i es descriuen mitjançant una anàlisi del pla de fases. Les interpretacions físiques dels coeficients en l'equació diferencial de moviment il·lustren que l'enfocament proposat i el modelatge matemàtic tenen el potencial d'adaptar-se a diversos trastorns musculoesquelètics o neuromusculars. Els resultats de la validació mostren que el model té la capacitat de simular la resposta cinemàtica i les forces musculars de la part superior del cos del pacient durant una sessió d'hipoteràpia.

CONCLUSIÓ:

Aquesta capacitat predictiva podria proporcionar al terapeuta una eina per estimar els efectes abans de les sessions de teràpia i triar la combinació més adequada de cavall i exercicis.