

PRIKAZ VADBE ZGORNJEGA UDA NA ROBOTSKI NAPRAVI PRI DVEH BOLNIKIH PO ZNOTRAJMOŽGANSKI KRVAVITVI

TWO CLINICAL CASES OF ROBOTIC ARM TRAINING AFTER INTRACEREBRAL HEMORRHAGE

Nataša Bizovičar, dr. med, dr. Nika Goljar, dr. med., Jákob Oblak, univ. dipl. inž. el., izr. prof. dr.
Zlatko Matjačić, univ. dipl. inž. el.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije - Soča, Ljubljana

Ključne besede:

rehabilitacija po možganski kapi, zgornji ud, vadba na robotski napravi

Key words:

stroke rehabilitation, upper limb, robotic training

Uvod:

Uporaba robotskih naprav pri rehabilitaciji v zadnjem desetletju narašča (1), saj omogočajo ponavljajočo se, različno intenzivno vadbo, ki se lahko prilagaja bolnikovim sposobnostim in napredku med rehabilitacijo (2, 3). Običajno so te naprave kompleksne in cenovno težko dostopne. Inženirji na URI-Soča so zato razvili haptično napravo (HN), ki omogoča tako vadbo, hkrati pa je tudi cenovno dostopnejša. Namen študije je bil oceniti uporabnost in učinkovitost HN pri dveh bolnikih po znotrajmožganski krvavitvi (ZMK).

Metode:

S pomočjo HN sta vadila dva bolnika: 42-letna gospa, 10 let po ZMK, z desnostransko hemiparezo in 63-letni gospod, 6 mesecev po ZMK z levostransko hemiparezo. Gospa je na haptični napravi vadila samo z desnim zapestjem. Gospod pa je bil vključen v robotsko vadbo levega ramenskega obroča in komolca v horizontalni ravnini ter v vadbo doseganja z roko, hkrati pa tudi v redni program celostne rehabilitacije. Pri obeh smo funkcijo zgornjega uda spremljali z lestvico Fugl-Meyer Motor Assessment (FMA) in Wolf Motor Function Test (WMFT).

Rezultati:

Po zaključeni vadbi na HN se je pri obeh bolnikih izboljšal rezultat funkcijskih testov. Pri gospe se je rezultat, izmerjen z

lestvico FMA, z 31 točk izboljšal na 38 in po lestvici WMFT s 36 na 41 točk; pri gospodu pa po lestvici FMA z 8 točk na 13 in po lestvici WMFT z 18 na 22 točk.

Sklep:

Uporaba HN naprave v rehabilitaciji zgornjega uda se je pri obeh preiskovancih izkazala za uspešno, saj je prišlo do izboljšanja funkcije zgornjega uda. Z uporabo lestvic FMA in WMFT je manjše napredke preiskovancev težje vrednotiti, zaradi česar bi bilo smiselno razmisliti o možnosti uporabe HN za natančnejše merjenje obsegov giba.

Literatura:

1. Oujamaa L, Relave I, Froger J, Mottet D, Pelissier JY. Rehabilitation of arm function after stroke. Literature review. *Ann Phys Rehabil Med* 2009; 52(3): 269-93.
2. Hesse S, Werner C, Pohl M, Mehrholz J, Puzich U, Krebs HI. Mechanical arm trainer for the treatment of the severely affected arm after a stroke: a single-blinded randomized trial in two centers. *Am J Phys Med Rehabil* 2008; 87(10): 779-88.
3. Mehrholz J, Platz T, Kugler J, Pohl M. Electromechanical and robot-assisted arm training for improving arm function and activities of daily living after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (4): CD006876.

