
PRIMJENA EGZOSKELETNOG ROBOTSKEG UREĐAJA U BOLESNICE SA SPASTIČNOM HEMIPAREZOM NAKON APLIKACIJE BOTULINUM TOXINA TIP A

UPPER LIMB REHABILITATION WITH EGZOSKELETAL ROBOTIC DEVICE IN SPASTIC HEMIPARETIC PATIENT AFTER APPLICATION OF BOTULINUM TOXIN TIP A

**Viviana Avancini-Dobrović, Mia Prebeg, Miriam Brenčić,
Ivanka Baniček-Šoša, Matea Bagatin, Tea Schnurrer-Luke-Vrbanić**

KBC Rijeka, T. Strižića 3, Rijeka

S ciljem smanjenja centralno generiranog spazma kod ozljeda centralnog živčanog sustava u antigravitacijske mišiće aplicira se botulinum toxin tip A. Smanjenjem spazma učinkovitije se provodi vježbanje. Dodatak konvencionalnoj vježbi su egzoskeletni roboti koji značajno poboljšavaju rezultate rehabilitacije kod spastične hemiparetične ruke i omogućuju selektivnu kontrolu zglobova tijekom treninga u 3 dimenzije. U radu je prikazan slučaj bolesnice sa spastičnom hemiparezom ruke kod koje je tijekom neurorehabilitacije primijenjen egzoskeletni robotski uređaj a nakon aplikacije botulinum toxina tip A. Bolesnica je u studenom 2017. god. kirurški liječena zbog meningeoma moždanih ovojnica. Postoperacijski je zaostala teška lijevostrana hemipareza. Nakon provedene konvencionalne rehabilitacije bolesnica je samostalno pokretna, hoda bez pomagala po hemiparetičnom obrascu uz izraženu tešku spastičnu parezu lijeve ruke. Indicirana je aplikacija botulinum toxina tip A u spazmom zahvaćene mišiće. Spazam mišića mjereno je po modificiranoj Ashworth skali (mAS). Od funkcijskih indeksa koristili smo Functional Independence Measure (FIM), Upper Extremity Functional Index (UEFI) i FUGL-MEYER procjena gornjih ekstremiteta. Provedena je aplikacija botulin toksina tipa A u lijevu ruku u ukupnoj dozi od 300 j. Po aplikaciji lijeka provedena je neurorehabilitacija u vidu vježbi po Bobath konceptu, vježbi na Armeo®Power egzoskeletnom robotskom uređaju i radne terapije. Po

aplikaciji lijeka i provedenoj neurorehabilitaciji evidentira se smanjen spazam muskulature (mAS početno/završno): m. pectoralis maior mAS 3/1; m. biceps brachii, m. brachioradialis i m. pronator teres mAS 3/1+; m. extensor digitorum superficialis i profundus mAS 3/2; m. flexor pollicis longus, m. adductor pollicis i m. opponens pollicis mAS 1/0; mm. interossei mAS 2/1+. Također je evidentirano poboljšanje finkcijskih indeksa (početno/završno): FIM 112/114, UEFI 16/20 od 80, FUGL-MEYER 9/26 od 66. Primjena botulin toksina tipa A pokazala je pozitivan učinak u smanjenju spazma mišića kod hemipareze što nam je omogućilo učinkovitiju neurorehabilitaciju konvencionalnom terapijom uz primjenu egzoskeletnog robotskog uređaja.

Ključne riječi: spastična hemipareza, ruka, botulinum toxin tipA, egzoskeletni robot