

# **Efekti transkranijalne neuromodulacije fronto-parijetalne funkcionalne mreže na kognitivne funkcije**

Marko Živanović

*Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu*

Poslednjih godina sve je učestalija primena različitih tehnika neinvazivne neuromodulacije. Ove tehnike imaju potencijal za izvođenje kauzalnih zaključaka o neuralnim osnovama, ulozi i diferencijalnom značaju različitih moždanih regija u kognitivnim funkcijama, s obzirom na to da omogućavaju modulaciju aktivnosti kortikalnih zona zdravog mozga u eksperimentalnim uslovima. Dodatno, kontinuirana primena ovih tehnika pokazala je potencijal u tretmanu i rehabilitaciji različitih poremećaja. Jednu od obećavajućih tehnika neuromodulacije predstavlja transkranijalna stimulacija jednosmernom strujom (*eng.* transcranial **D**irect **C**urrent **S**timulation – tDCS). tDCS je neinvazivna tehnika kojom se direktnim putem utiče na kortikalnu ekscitabilnost kroz aplikaciju slabe električne struje između dve (ili više) površinski postavljene elektrode različitog polariteta. Primena tDCS pokazala je potencijal za modulaciju različitih perceptivnih, kognitivnih i bihevioralnih funkcija. U okviru izlaganja biće prikazani standardi za primenu tDCS, vrste najčešće primenjivanih protokola, kao i drugi metodološki aspekti dosadašnjih studija. Poseban fokus biće stavljen na modulaciju kognitivnih funkcija, odnosno stimulaciju fronto-parijetalne mreže, sa posebnim akcentom na radnu i asocijativnu memoriju, egzekutivne funkcije i mogućnost uticaja na učinak na zadacima koji mere široke faktore intelektualnih sposobnosti.

*Ključne reči:* neuromodulacija, transkranijalna stimulacija jednosmernom strujom, tDCS, više kognitivne funkcije, egzekutivne funkcije