

Univerzitet u Beogradu  
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

**II NAUČNI SKUP  
STREMLJENJA I NOVINE U  
SPECIJALNOJ EDUKACIJI I REHABILITACIJI**

Beograd, 28. decembar 2012.



**ZBORNİK RADOVA**

Godišnja prezentacija rezultata naučno-istraživačkih projekata  
Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
koje finansira  
Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja  
Republike Srbije  
2011–2014

Beograd 2012.

II naučni skup  
Stremljenja i novine u  
specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji

Beograd, 28. decembar 2012.

**ZBORNİK RADOVA**

*Izdavač:*

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
11000 Beograd, Visokog Stevana 2  
[www.fasper.bg.ac.rs](http://www.fasper.bg.ac.rs)

*Za izdavača:*

*Prof. dr Jasmina Kovačević*

*Urednik*

*Prof. dr Milica Gligorović*

ISBN 978-86-6203-036-8

Zbornik radova će biti publikovan  
u elektronskom obliku CD

Tiraž:

200

PROJEKAT 179068



EVALUACIJA TRETMANA STEČENIH  
POREMEĆAJA GOVORA I JEZIKA  
Rukovodilac projekta: Prof. dr Mile Vuković

PROJEKAT 179025



KREIRANJE PROTOKOLA ZA  
PROCENU EDUKATIVNIH POTENCIJALA DECE SA SMETNJAMA  
U RAZVOJU KAO KRITERIJUMA ZA IZRADU INDIVIDUALNIH  
OBRAZOVNIH PROGRAMA  
Rukovodilac projekta: Prof. dr Jasmina Kovačević

PROJEKAT 179017



SOCIJALNA PARTICIPACIJA  
OSOBA SA INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU  
Rukovodilac projekta: Prof. dr Nenad Glumbić

PROJEKAT 179055



UTICAJ KOHLEARNE IMPLANTACIJE NA EDUKACIJU  
GLUVIH I NAGLUVIH OSOBA  
Rukovodilac projekta: Prof. dr Sanja Đoković

PROJEKAT 179025



KREIRANJE PROTOKOLA ZA  
PROCENU EDUKATIVNIH POTENCIJALA  
DECE SA SMETNJAMA U RAZVOJU KAO  
KRITERIJUMA ZA IZRADU INDIVIDUALNIH  
OBRAZOVNIH PROGRAMA

Rukovodilac projekta: Prof. dr Jasmina Kovačević

## KOGNITIVNO I BIHEJVORALNO FUNKCIONISANJE DECE SA INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU

Dragana Maćešić-Petrović<sup>1</sup>, Jasmina Kovačević  
*Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju*

*Interesovanje autora ove studije usmereno je na utvrđivanje povezanosti motornog, socijalnog i sazajnog funkcionisanja ispitanog uzorka. To determiniše praktične implikacije rada - inkluzivne edukacije, s jedne strane i multimodalnog tretmana bihevioralnih smetnji, s druge strane. Uzorak je formiran od ispitanika sa lakom intelektualnom ometenošću, osnovnih škola u Beogradu. Motorne sposobnosti ispitanice su kliničkim, razvojnim skalama baterije Lurija-Nebraska za decu, ponašanje Konersovom skalom procene, a sazajno funkcionisanje Testom upotrebe pojmova.*

*Utvrđeno je postojanje statistički signifikatne korelacije među ispitanim varijablama i ukazano na konceptualne i praktične mogućnosti izvođenja multimodalno orijentisanog tretmana.*

**Ključne reči:** *percepcija, motorika, kognicija, ponašanje, intelektualna ometenost*

### UVODNI KONCEPTUALNI OKVIRI

Savremeni neuropsihološki pristup kognitivnom funkcionisanju i učenju zasnovan je na stavu da je uspešnost u učenju određena senzomotornom efikasnošću koja se ogleda u subkortikalnim i kortikalnim kapacitetima prijema draži, senzorne memorije i motornog planiranja. Prema ovome stavu, kortikalne kao i subkortikalne strukture predstavljaju funkcionalno značajne elemente integracije senzornih i motornih procesa koji služe govoru i višim kortikalnim funkcijama (Golden, 1987; Gillberg, 1992; WHO, 1992; Maćešić-Petrović, 1996, 2009, 2010). Ove stavove smatramo značajnim sa aspekta terapijskog i edukativnog pristupa deci sa smetnjama učenja.

Neurobiološka kontrola kognicije i ponašanja, kako ističe Mesulam (1990) organizovana je u okviru više funkcionalnih nivoa. Prvi

---

<sup>1</sup> E-mail: macesicd@yahoo.com

nivo, koji obuhvata odgovarajuće neuroanatomske strukture, organizovan je u vidu multiplo povezanih mreža kojima je obezbeđeno funkcionisanje sledećeg nivoa. Drugi nivo obuhvata neuralne operacije, kao paralelno distribuiranje obrade informacija što se finalno odražava na treći nivo, nivo bihevioralne komponente, odnosno kogniciju i ponašanje (Golden, 1987; Maćešić-Petrović, 1992).

Poznavanje principa cerebralne organizacije kognitivne strukture ponašanja značajno je sa aspekta mogućnosti planiranja tretmana dece sa razvojnim smetnjama. Za nas mnogo značajniji nivo analize, bitan za profesionalni pristup tretmanu, usmeren je ka analizi „od ponašanja prema mozgu“. Ovaj nivo obuhvata analizu kognitivne disfunkcije kao i procenu rezidualnih sposobnosti što je za nas značajno sa aspekta planiranja multimodalnog tretmana dece sa intelektualnom ometenošću što će biti prezentirano i diskutovano u finalnom delu rada (Falissard, 2003; Garibović et al., 2009).

## METOD ISTRAŽIVANJA

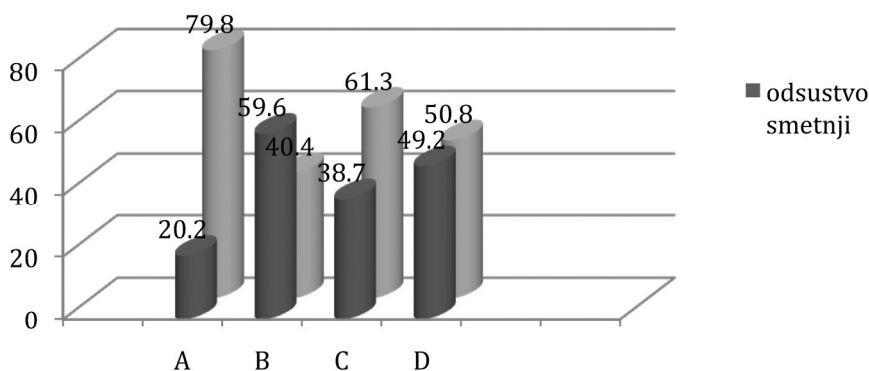
Formiranje uzorka obavljeno je po metodološkim kriterijumima izbora slučajnog uzorka i obuhvaćena su 124 učenika osnovnih škola u Beogradu, oba pola, kalendarskog uzrasta od 8 do 13.5 godina, starijeg školskog uzrasta. Nivo intelektualnog funkcionisanja dece obuhvaćene uzorkom kretao se od 51 do 70, procenjen WISC skalom intelektualnih sposobnosti.

Za procenu mehanizama voljne pažnje primenjen je Trail Making Test - TMT (Reitan, 1971). Ovaj test spada u složene neverbalne testove pažnje. U svakom ispitivanju vizuelne i auditivne percepcije i kognicije, koje zahteva analizu vizuelne i/ili auditivne pažnje i koncentracije kao neophodnog uslova uspešnog postignuća, ovaj test je veoma koristan (Maćešić-Petrović, 1996.). C1 skalom motornih funkcija Baterije Lurija-Nebraska (LNNB-C Battery) ispitani su elementarnih pokreta gornjih ekstremiteta u kontekstu motorne brzine, analizu elementarnih motornih aktivnosti ili pokreta gornjih ekstremiteta bez učešća čula vida koji zahtevaju skladan kinestetički i taktilni feedback kao osnovu uspešnog izvršenja naloga, a zadacima kopiranja položaja predmeta u prostoru prema zadatom modelu ispitani su nivo manipulativnog prostora. Zadacima su takođe ispitani aspekti finalnog nivoa doživljaja telesne celovitosti (poznavanje lateralizovanosti

svoga tela i tela drugoga) na nivou izvršenja ukrštenih motornih nalo- ga, naizmenične alternativne aktivnosti u okviru melokinetičke prak- sije, sposobnosti crtanja i verbalne kontrole elementarnog motornog ponašanja (Golden, 1987).

Od mernih instrumenata primenjenih za potrebe procene ko- gnitivnog funkcionisanja izdvajamo test upotrebe pojmova (Test of Concept Utilization; R. L. Crager & S. U. Lane, 1981), primenjen u proceni kognitivnih sposobnosti i verbalne formulacije kognitivne reprezentacije problema. Ovo je test formiranja i verbalne upotrebe pojmova. Test korišćenja (upotrebe) pojmova omogućuje kvalitativnu i kvantitativnu procenu auditivne kognitivne razvijenosti i verbal- ne upotrebe konceptualno formulisanih pojmova (Maćešić-Petrović, 1996). Procena bihevioralnog funkcionisanja izvršena je Koners ska- lom procene ponašanja (Keith Connors,1969). U radu je primenjena skala za nastavnike. Ispitivanjem su obuhvaćene oblasti ponašanja kao što su ponašanje u učionici, učestvovanje u grupi i stav prema au- toritetu. (Maćešić-Petrović, 1996, 2009, 2010). Rezultati statističkog istraživanja prikazani su tabelarno i grafički, a u obradi dobijenih po- dataka primenjen je statistički metod izračunavanja korelacije- Pirso- nov “r” koeficijent korelacije.

## REZULTATI



*Grafikon 1 - Usporedni prikaz motornih, bihevioralnih i kognitivnih razvojnih determinanti uzorka*

A-pažnja B-ponašanje C- motorne funkcije D-saznajno funkcionisanje

U ispitanom uzorku dominiraju razvojne smetnje pažnje, perceptivno - motornih i sazajnih funkcija koje su prisutne u više od polovine ispitanog uzorka. Bihevioralne smetnje zapažaju se u 40.4% ispitanika u uzorku.

*Tabela 1- Rezultati statističke analize*

	Pažnja	Motorika	Sazajno funkcionisanje
Ponašanje	r = 0,428 p < 0,01	r = 0,527 p < 0,01	r = 0,355 p < 0,01

Rezultati statističke analize ukazuju da je socijalno funkcionisanje u uslovima ekskluzivne edukacije i školske situacije dece u uzorku u statistički visokoj korelaciji sa kvalitetom razvoja voljne pažnje, motornih sposobnosti i pojmovne formacije kod ispitanice dece. Najviše vrednosti koeficijenta korelacije, uočene između varijabli ponašanja i motorike, ukazuju na značajno učešće hiperkinetičnosti i motornog nemira u ispoljenim poremećajima ponašanja dece sa intelektualnom ometenošću i obrnuto.

## DISKUSIJA

Na nivou celine uzorka uočavamo da je većina ispitanika neuspešna na primenjenim testovima verbalne prezentacije formiranih pojmova (40,4% - 84,7% uzorka). Visoka učestalost određenih tipova konceptualnih kategorija ukazuje na mogućnost prisustva govorno jezičkih smetnji, sklonost ka fizički i verbalno agresivnom ponašanju kao i na teškoće u komunikaciji i relacijama sa vršnjacima i nastavnicima (smetnje i poremećaji u ponašanju i interpersonalnim odnosima). Kod ispitanice dece takodje se može zapaziti kvalitativnom deksripcijom rezultata istraživanja frekventna učestalost stidljivosti, nedostatka samopouzdanja i inicijative, sklonosti ka negativizmu i anksioznim reakcijama u komunikaciji i interakciji sa sredinskim okruženjem. Osnove navedenih razvojnih problema, prema navodima Lezakove, možemo uočiti u smetnjama simboličke formulacije i simboličke obrade problema, teškoćama na nivou relacionih koncepata kao i u problemima receptivnog govora i problemima verbalne recepcije i produkcije (Maćešić-Petrović, 1996).

Visoke vrednosti koeficijenta korelacije, uočene između varijabli ponašanja i motorike, ukazuju na značajno učešće hiperkinetičnosti i



motornog nemira u ispoljenim poremećajima ponašanja dece sa intelektualnom ometenošću i obrnuto. Time se otvara pitanje standardnih dijagnostičkih kriterijuma kojima se ADHD primarno vezuje za decu tipične populacije i prosečno intelektualno funkcionisanje i ukazuje se na vezu između intelektualne ometenosti i ADHD sindroma kao predmeta budućih istraživanja u ovoj oblasti (Maćešić-Petrović, 2009).

Poremećaji pažnje i ponašanja, uočeni kod ispitanika u uzorku, odlikuju se prisustvom nepažljivosti i pasivnosti. Najčešće se manifestuju kroz nizak nivo koordinacije pokreta, nepažljivost i kratkotrajnu pažnju kao i nemogućnost da se dovrše započete aktivnosti i sklonost ka sanjarenju tokom dnevnih aktivnosti. Karakteristike učestvovanja u grupnim aktivnostima ogledaju se u sklonosti ka lakoj povodljivosti od strane druge dece i odsustvu sposobnosti za predvođenjem grupe. Ponašanje u učionici hiperaktivne dece odlikuje se izraženim motornim nemirrom, galamom i ometanjem druge dece tokom trajanja časa kao i razdaržljivošću i impulsivnošću. Učestvovanje u grupi determinisano je zadirivanjem druge dece i ometanjem njihovih individualnih ili grupnih aktivnosti (Maćešić-Petrović, 1996, 2009, 2010).

Sledeći važan rezultat našeg istraživanja ukazuje na to da je ponašanje ispitane dece u uslovima edukacije i školske situacije, u visokoj korelaciji sa kvalitetom razvoja kognitivnih funkcija kao i razvojem pažnje i perceptivno-motornih sposobnosti ( $r = 0,35-0,52$ ;  $p < 0,01$ ). To praktično znači, da u situaciji u kojoj dete sa lakom intelektualnom ometenošću svojom percepcijom i kognitivno-motornim aktivnošću na konceptualnom nivou i kognitivnom planu nije u stanju da odgovori zahtevima školske situacije javlja se nepažljivost, povlačenje i pasivnost. Time je ukazano na činjenicu da se poremećaj ponašanja kod ove dece kao problem pretežno manifestuje kroz kognitivnu i bihejvioralnu deterioraciju ličnosti deteta sa intelektualnom ometenošću, a preko kojih deluje na emocionalne odnose i motivacione procese (Maćešić-Petrović, 1996). Ovim je takođe ukazano na riziko status dece sa lakom intelektualnom ometenošću koji je u vezi sa mogućnošću pojave i ispoljavanja emocionalnih i psihičkih smetnji i poremećaja kao moguće osnove njihove vulnerabilnosti za formiranje tzv. dvostruke ili dvojne, odnosno dualne dijagnoze kao značajnog istraživačkog problema dečje psihijatrije (Gilberg et al, 1992).

## ZAKLJUČAK

Rezultatima je ukazano na neophodnost primene savremenih multimodalno orijentisanih modela bihevioralnog tretmana ove populacije dece :

- Timski rad profesionalaca i neprofesionalaca uključenih u rehabilitaciju razvojnih smetnji
- Komplementarni tretman (kombinacija strategija tretmana, specijalna edukacija, psihosocijalna intervencija)
- Psihoterapija i psihofarmakoterapija za one kojima je taj model tretmana neophodan
- Individualni edukativni planovi i individualni trening planovi (Maćešić-Petrović, 2009, 2010).

Centralnu ulogu u implementaciji tretmana ima defektolog kao koordinator svih navedenih aktivnosti u okviru tretmana i medijator različitih profila stručnjaka u multidisciplinarnoj realizaciji tretmana.

## LITERATURA

1. Falissard, B. & Ralston, S.J. (2003). An Overview of Attention Deficit Hyperactivity Disorder Observational Research in Europe. *Developmental psychopathology: Transmission and change*, 12 (2), 23.
2. Garibović, E., Popović-Deušić, S., Pejović-Milovančević, M. & Aleksić-Hill, O. (2009). Pharmacological ADHD treatment and cognitive functioning of children with limited intellectual capacity (A pilot study). *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 1 (1), 126.
3. Gillberg, C. et al. (1992). *European Child and Adolescent Psychiatry*. New York: Hogrefe & Huber Publ.
4. Golden, C. J. (1987). *Luria-Nebraska Neuropsychological Battery: Children's Revision-Manual*. Los Angeles :WPS.
5. Maćešić-Petrović, D. (1996). *Saznajni razvoj lako mentalno retardirane dece*. Beograd: Defektološki fakultet i Publikum.
6. Maćešić-Petrović, D. (2009). Intellectual functioning and behavioural disorders. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 1 (1), 25-31. doi 10.1007/s12402-009-0005-3
7. Maćešić-Petrović, D., Lazić, D., Japundža-Milisavljević, M. & Đurić-Zdravković, A. (2010). Behavioral Disorders and Drug Therapy. *The Open Conference Proceedings Journal*, 109-114. doi: 10.2174/2210289201001010109
8. World Health Organisation (1992). *ICD-10*. Belgrade: Zuns.

## **COGNITIVE AND BEHAVIORAL FUNCTIONING OF CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES**

Dragana Maćešić-Petrović, Jasmina Kovačević  
*University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation*

### **Summary**

This study analyzes auditive, verbal and behavioral functioning of children with mild intellectual disabilities. The sample consists of 124 children with mild intellectual disabilities, of both genders, aged between 8 and 13. Conceptually-verbal functions were assessed by means of the Test of Concept Utilization, attention was assessed by means of Trail Making Test - TMT and behavior by means of Conners Rating Scale.

The results indicate the existence of statistically significant correlation between the tested variables such as behavior, voluntary attention and conceptual functions. The research results point out the significance of implementation of the multimodal approach, in which special educators have the central professional role.

**Key words:** motor abilities, cognition, behavior, intellectual disabilities