

Univerzitet u Beogradu  
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

V međunarodni naučni skup  
Zlatibor 24-27. septembar 2011.

University of Belgrade  
Faculty of Special Education and Rehabilitation

5<sup>th</sup> International Scientific Conference  
Zlatibor 24-27. September 2011.

SPECIJALNA EDUKACIJA  
I REHABILITACIJA *danas*  
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION *today*

*zbornik radova*  
*proceedings*



UNIVERZITET U BEOGRADU  
FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU

UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

V međunarodni naučni skup  
**SPECIJALNA EDUKACIJA I  
REHABILITACIJA DANAS**

Zlatibor, 24-27. septembar 2011.

The Fifth International Scientific Conference  
**SPECIAL EDUCATION AND  
REHABILITATION TODAY**

Zlatibor, September, 24-27. 2011.

**Zbornik radova  
Proceedings**

Beograd, 2011.

Belgrade, 2011

SPECIJALNA EDUKACIJA I REHABILITACIJA DANAS  
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION TODAY

Zbornik radova  
Proceedings

V međunarodni naučni skup  
The Fifth International Scientific Conference  
Zlatibor, 24-27. septembar 2011.

Izdavač/Publisher:

Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
University of Belgrade, Faculty of Special Education and Rehabilitation  
Visokog Stevana 2, 11 000 Beograd  
[www.fasper.bg.ac.rs](http://www.fasper.bg.ac.rs)

Za izdavača/For publisher:

Prof. dr Jasmina Kovačević, dekan

Urednici:

Prof. dr Nenad Glumbić, Doc. dr Vesna Vučinić

Štampa/Printing:

AKADEMIJA  
Beograd

Tiraž/Circulation: 300

ISBN

## AUDITIVNO-VERBALNO I BIHEJVORALNO FUNKCIONISANJE DECE SA INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU<sup>3</sup>

Dragana Maćešić-Petrović, Jasmina Kovačević, Dijana Lazić  
Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
Laslo Puškaš  
Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet

*Ovako definisana empirijska studija pokušava da odgovori na problem specifičnih veza između individualnih razvojnih karakteristika ispitane dece, posmatranih kroz standardnu situaciju edukacije u momentu kada je istraživanje izvedeno. Rad je konceptualno baziran na ispitivanju perceptivnih i bihevioralnih razvojnih dimenzija i manifestacija dece sa intelektualnom ometenošću. Interesovanje autora usmereno je na utvrđivanje povezanosti auditivno-verbalnog i socijalnog funkcionisanja ispitanog uzorka. To determiniše praktične implikacije rada - inkluzivne edukacije, s jedne strane i multimodalnog tretmana bihevioralnih smetnji, s druge strane. Slučajan uzorak formiran je od ispitanika sa lakom intelektualnom ometenošću, oba pola koji pohađaju osnovne škole u Beogradu. Auditivno-verbalne sposobnosti ispitane su Token testom, a ponašanje Konersovom skalom procene kojom se dobija uvid u ponašanje i pažnju u uslovima edukacije. Utvrđeno je postojanje statistički značajne korelacije među ispitanim varijablama i ukazano na konceptualne i praktične mogućnosti izvođenja multimodalno orijentisanog tretmana.*

**Ključne reči:** *auditivno-verbalne sposobnosti, kognicija, ponašanje, intelektualna ometenost.*

### UVOD

Brojni autori u različitim naučnim disciplinama ističu da kognitivne funkcije nisu u relaciji sa specifičnim neuroanatomskim sistemom i da su određene aktivnošću čitavog nervnog sistema. Kvalitet bilo koje složene kognitivne aktivnosti zahteva intaktnost senzornih i motornih komponenta na centralnom integrativnom (kortikalnom) nivou (Maćešić-Petrović, 1996, 2009, 2010).

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.

U pokušaju razumevanja kognitivnih smetnji i smetnji učenja potrebno je utvrditi da li je prisustvo neuropsihološke disfunkcije centralnog ili perifernog porekla ili oba nevedena uzroka čine osnovu ovih smetnji. Kako ističe Gaddes, disfunkcija centralnog porekla remeti

---

<sup>3</sup> Rad je proistekao iz projekta "Kreiranje protokola za procenu edukativnih potencijala dece sa smetnjama u razvoju kao kriterijuma za izradu individualnih obrazovnih programa", broj 179025 (2011-2014), čiju realizaciju finansira Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije

senzomotornu integraciju koja je osnova percepcije i kognicije. Kod disfunkcija perifernog porekla problemi se manifestuju na nivou senzornih i/ili motornih sposobnosti što takođe remeti procese učenja bez obzira na odsustvo poremećaja perceptivne organizacije (Gillberg, 1992; WHO, 1992). 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 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 (Maćešić-Petrović, 1992).

U ovom radu biće izložene neuralne osnove kognitivnog i bihevioralnog funkcionisanja individua sa lakom intelektualnom ometenošću. Funkcionisanje nervnog sistema ogleda se u čitavom nizu složenih, hijerarhijski organizovanih i delimično ukrštenih cerebralnih funkcionalnih sistema pri čemu svaki na specifičan način određuje kognitivno i bihevioralno funkcionisanje individue (Falissard, 2003; Garibović et al., 2009). 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.

## **METOD**

### *Uzorak*

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.

### *Instrumenti*

Od mernih instrumenata primenjenih za potrebe rada izdvajamo test upotrebe pojmova (Test of Concept Utilization; R. L. Crager & S. U. Lane, 1981), primenjen u proceni kognitivnih sposobnosti i auditivno-verbalne formulacije kognitivne reprezentacije problema. Ovo je test formiranja i auditivno-verbalne upotrebe pojmova. Test korišćenja pojmova omogućuje kvalitativnu i kvantitativnu procenu auditivne kognitivne razvijenosti i upotrebe verbalno formuliranih koncepata. Test je namenjen defektolozima, naročito je pogodan za potrebe specijalne edukacije i rehabilitacije, a njegova posebna vrednost ogleda se u mogućnostima planiranja edukacije i tretmana dece sa smetnjama razvoja i učenja. (Maćešić-Petrović, 1996).

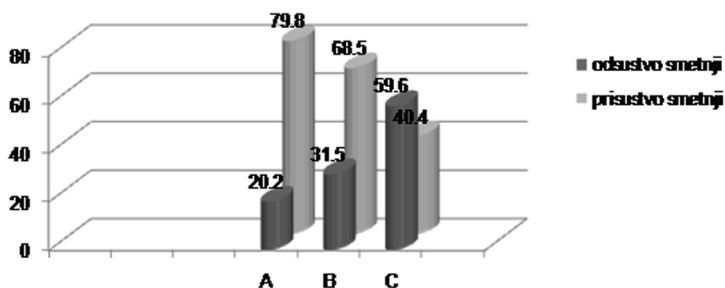
Za procenu mehanizama voljne pažnje primenjen je Trail Making Test - TMT (Reitan, 1971). Ovaj test spada u složene neverbalne testove pažnje. U svakom ispitivanju vizuelne i auditivne percepcije i kognicije, koje zahteva analizu vizuelne i/ili auditivne pažnje i koncentracije kao neophodnog uslova uspešnog postignuća, ovaj test je veoma koristan (Maćešić-Petrović, 1996).

Procena bihevioralnog funkcionisanja izvršena je Conner's skalom procene (Keith Conners, 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 autoritetu. Rezultati procene ponašanja distribuirani su u kategorije poremećaja ponašanja i poremećaja pažnje sa prisustvom ili odsustvom hiperaktivnosti što je u skladu sa najnovijim klasifikacijama mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja u svetu (Maćešić-Petrović, 1996, 2009, 2010). Rezultati statističkog istraživanja prikazani su tabelarno i grafički, a u obradi dobijenih podataka primenjene su statističke metode mera centralne tendencije (aritmetička sredina, standardna devijacija) i Pirsonov “r” koeficijent korelacije.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U radu su prikazani rezultati procene kognitivnih i bihejvioralnih komponenti ponašanja dece sa lakom IO, a uže fokusirani i razmatrani rezultati auditivno-verbalnih sposobnosti kao i socijalno-emocionalnog funkcionisanja ove dece u uslovima njihove standardne situacije edukacije.



A – pažnja  
B – auditivno/verbalne funkcije  
C – ponašanje

Grafikon 1 – Uporedni prikaz kognitivnih i bihejvioralnih razvojnih determinanti uzorka

U ispitanoj uzorku dominiraju razvojne smetnje pažnje i auditivno-verbalnih funkcija koje su prisutne u više od polovine ispitanoj uzorku. Bihejvioralne smetnje zapažaju se u 40,4% ispitanika u uzorku.

Tabela 1 – Rezultati statističke analize

	Pažnja	Aud/Verb. f-je
Ponašanje	$r = 0,428$ $p < 0,01$	$r = 0,313$ $p < 0,01$

Rezultati statističke analize ukazuju da je socijalno funkcionisanje u uslovima edukacije i školske situacije u statistički visokoj korelaciji sa pojmovno-verbalnim sposobnostima i pažnjom ispitanice dece obuhvaćene uzorkom.

## DISKUSIJA

Na nivou celine uzorka uočavamo da je većina ispitanika neuspešna na primenjenim testovima auditivno-verbalne organizacije pojmovne formacije (68,5%). Visoka učestalost određenih tipova konceptualnih kategorija ukazuje na mogućnost prisustva govorno jezič-

kih 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 ispitane dece takođe se može zapaziti na osnovu dobijenih 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 auditivno-verbalne recepcije i produkcije (Maćešić-Petrović, 1996).

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 nemir, galamom i ometanjem druge dece tokom trajanja časa kao i razdaržljivošću i impulsivnošću. Učestvovanje u grupi determinisano je zadirkivanjem 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 auditivno-verbalne recepcije i percepcije ( $r = 0,30-0,52$ ;  $p < 0,01$  za  $dF=125$ ). To praktično znači, da u situaciji u kojoj dete sa lakom intelektualnom ometenošću svojom percepcijom i verbalnom 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 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).

## ZAKLJUČAK

Rezultatima je ukazano na neophodnost primene savremenih multimodalno orijentisanih modela 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 kao i za stabilizovanje efekata primenjenog medikamentoznog tretmana
- Individualni edukativni planovi i individualni trening planovi usmereni ka individualnim karakteristikama i sposobnostima svakog deteta pojedinačno (Maćešić-Petrović, 2009, 2010).

## 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. Maćešić-Petrović, D. (1996). *Saznajni razvoj lako mentalno retardirane dece*. Beograd: Defektološki fakultet i Publikum.
5. 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.
6. Maćešić-Petrović, D., Lazić, D., Japundža-Milislavljević, M. & Đurić-Zdravković, A. (2010). Behavioral Disorders and Drug Therapy. *The Open Conference Proceedings Journal*, 109-114. doi: 10.2174/2210289201001010109.
7. World Health Organisation (1992). *ICD-10*. Belgrade: ZUNS.



## AUDITIVE-VERBAL AND BEHAVIORAL FUNCTIONING OF THE CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Dragana Maćešić-Petrović, Jasmina Kovačević, Dijana Lazić  
University of Belgrade, Faculty of Special Education and Rehabilitation  
Laslo Puškaš  
University of Belgrade, Faculty of Medicine

*The study deals up with auditive, verbal and behavioral functioning of the children with mild intellectual disabilities. The sample was formed of the 124 children with mild intellectual disabilities, both gender, chronologically distributed from 8 to 13 years. We asses auditive-verbal functions by the Test of Concept Utilization (R. L. Crager & S. U. Lane, 1981), attention by Trail Making Test - TMT (Reitan, 1971) and behavior by Conners Rating Scale (K. Conners, 1969). Results points up the high statistical relationship between the tested variables such as behavior, voluntary attention and auditive-verbal functions. On the base of the results of the study we conclude about the significance of implementation of the multimodal oriented approach, in which the central professional role is played by special educator in its final implementation.*

**Key words:** Auditive abilities, cognition, behavior, intellectual disabilities.