

Univerzitet u Beogradu  
FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU

**SMETNJE I POREMEĆAJI:  
FENOMENOLOGIJA,  
PREVENCIJA I TRETMAN**  
deo II

Priredile  
Jasmina Kovačević, Vesna Vučinić

BEOGRAD 2010

UNIVERZITET U BEOGRADU  
FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU  
UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

*Smetnje i poremećaji:  
fenomenologija, prevencija i  
tretman  
deo II*

*Disabilities and Disorders:  
Phenomenology, Prevention and Treatment  
Part II*

Priredile / Edited by  
*Jasmina Kovačević, Vesna Vučinić*

Beograd / Belgrade  
2010.

**EDICIJA:  
RAĐOVI I MONOGRAFIJE**

Izdavač:

Univerzitet u Beogradu,  
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

***Smetnje i poremećaji:  
fenomenologija, prevencija i tretman deo II***

**Za izdavača:**

Prof. dr Jasmina Kovačević, dekan

**Urednici:**

Prof. dr Jasmina Kovačević, doc. dr Vesna Vučinić

**Uređivački odbor:**

- Prof. dr Mile Vuković,
- Prof. dr Snežana Nikolić,
- Prof. dr Sanja Ostojić,
- Prof. dr Nenad Glumbić,
- Prof. dr Aleksandar Jugović,
- Prof. dr Branka Eškirović,
- Doc. dr Nada Dragojević,

Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu  
edukaciju i rehabilitaciju

- Prof. dr Pejo Đurašinović, Fakultet političkih nauka,  
Univerzitet u Banja Luci
- Doc. dr Mira Cvetkova-Arsova, Sofia University "St. Kliment  
Ohridski", Faculty of Primary and Pre-School Education,  
Bulgaria
- Dr Zora Jačova, University "St. Cyril and Methodius",  
Faculty of Philosophy, Institute of Special Education and  
Rehabilitation, Republic of Macedonia
- Viviana Langher, University "La Sapienza", Rome, Italy
- Martina Ozbič, University of Ljubljana, Pedagogical Faculty,  
Slovenia
- Dr Isabel Maria Martin Monzón, University of Sevilla, Spain
- Dr Isabel Trujillo Pozo, University of Huelva, Spain
- Dr Philip Garner, The University of Northampton
- Dr Maria Elisabetta Ricci, Univerzitet "La Sapienza", Rim,  
Italija
- Dr Vlasta Zupanc Isoski, Univerziteti klinički centar, Ljubljana

**Recenzenti:**

Štampa:

„Akademija“, Beograd

Tiraž: 350

*Nastavno-naučno veće Univerziteta u Beogradu, Fakulteta za specijalnu edukaciju i  
rehabilitaciju donelo je Odluku 3/9 od 8.3.2008. godine o pokretanju  
edicije: Radovi i monografije.*

*Nastavno-naučno veće Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
Univerziteta u Beogradu, na redovnoj sednici održanoj 29.6.2010. godine,  
Odlukom br. 3/59 od 2.7.2010. godine, odobrilo je štampu Tematskog zbornika  
"Smetnje i poremećaji: fenomenologija, prevencija i tretman", deo II.*

ISBN 978-86-80113-99-9

**EDITION:  
PAPERS AND MONOGRAPHS**

Publisher:  
University of Belgrade,  
Faculty of Special Education and Rehabilitation  
***Disabilities and Disorders:  
Phenomenology, Prevention and Treatment Part II***

**For the Publisher:**

Prof. Jasmina Kovačević, PhD, Dean

**Editors:**

Prof. Jasmina Kovačević, PhD

Asst Prof. Vesna Vučinić, PhD

**Editorial Board:**

- Prof. Mile Vuković, PhD
- Prof. Snežana Nikolić, PhD
- Prof. Sanja Ostojić, PhD
- Prof. Nenad Glumbić, PhD
- Prof. Aleksandar Jugović, PhD
- Prof. Branka Eškirović, PhD
- Asst Prof. Nada Dragojević, PhD

University of Belgrade, Faculty of Special Education and Rehabilitation

- Prof. Pejo Đurašinović, PhD, Faculty of Political Sciences, University of Banja Luka
- Asst Prof. Mira Cvetkova-Arsova, PhD, Sofia University "St. Kliment Ohridski", Faculty of Primary and Pre-School Education, Bulgaria
- Zora Jačova, PhD, University "St. Cyril and Methodius", Faculty of Philosophy, Institute of Special Education and Rehabilitation, Republic of Macedonia
- Viviana Langher, University "La Sapienza", Rome, Italy
- Martina Ozbič, University of Ljubljana, Pedagogical Faculty, Slovenia
- Isabel Maria Martin Monzon, PhD, University of Sevilla, Spain
- Isabel Trujillo Pozo, PhD, University of Huelva, Spain
- Philip Garner, PhD, The University of Northampton
- Maria Elisabetta Ricci, PhD, University "La Sapienza", Rome, Italy
- Vlasta Zupanc Isoski, PhD, University Medical Centre, Ljubljana

**Reviewers:**

Printed by:

"Akademija", Belgrade

Number of copies: 350

*Scientific Council of the University of Belgrade, Faculty of Special Education and Rehabilitation, decided to release the edition Papers and Monographs (Decision no 3/9 from 8th March 2008).*

*Scientific Council of the Faculty of Special Education and Rehabilitation, University of Belgrade, approved the printing of Thematic Collection of Papers: Disabilities and Disorders: Phenomenology, Prevention and Treatment, Part II at its regular session on 29th June 2010 (Decision no 3/59 from 2nd July 2010).*

ISBN 978-86-80113-99-9

## LAKA INTELEKTUALNA OMETENOST - KOGNITIVNE I BIHEJVIORALNE SPECIFIČNOSTI

*Dragana Maćešić-Petrović, Aleksandra Đurić-Zdravković*  
Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

*Istraživanje tretira pokušaj rasvetljavanja specifičnosti kognitivnog i intelektualnog funkcionisanja dece s lakom intelektualnom ometenošću u relaciji sa specifičnostima ponašanja i socio-emocionalnog funkcionisanja ispitivanim u uslovima standardne situacije edukacije. Studija je obuhvata 124 ispitanika sa lakom intelektualnom ometenošću, procenjenim WISC skalom intelektualnih sposobnosti. Obuhvaćena su deca od drugog do petog razreda osnovnih škola u Beogradu. Primenjena je baterija Lurija-Nebraska za decu u proceni relevantnih razvojnih aspekata kognitivnog i saznanjog funkcionisanja dece obuhvaćene uzorkom (Golden, 1987). Procena ponašanja u uslovima edukacije vršena je Conners skalom procene ponašanja (K. Conners, 1969). Procenjene oblasti ponašanja obuhvatile su ponašanje u učionici, participaciju sa vršnjacima (vršnjački odnosi) i odnos prema autoritetu. U brojnim ispitanim razvojnim domenima i oblastima ukazano je na prisustvo statistički značajnih razlika u postignuću na kliničkim razvojnim skalama Baterije Lurija-Nebraska za decu, u zavisnosti od kvalitativnih razlika u kognitivnom i intelektualnom funkcionisanju ispitivane dece. Takođe je ukazano na bihevioralne specifičnosti ispitivane dece u uslovima njihove edukacije što će u radu biti šire interpretirano i diskutovano. Rezultati upućuju na praktične implikacije o mogućnostima multimodalno orijentisanog pristupa razvojnim specifičnostima ispitivane populacije dece kao što su:*

- *Bihevioralne intervencije*
- *Farmakoterapija*
- *Timski rad (profesionalci i neprofesionalci)*
- *Multimodalni tretman (kombinacija terapijskih pristupa)*
- *Komplementarni tretman (edukacija i psihosocijalne intervencije)*
- *Individualni tretman baziran na IEP i ITP (individualnim edukativnim i trening planovima).*

Ključne reči: intelektualna ometenost, ponašanje, multimodalno orijentisan tretman.

## UVODNA RAZMATRANJA O KONCEPTUALNIM OSNOVAMA KOGNITIVNOG I INTELEKTUALNOG FUNKCIONISANJA

Centralna tema fokusirana ovim istraživanjem odnosi se na kvalitet kognitivnog funkcionisanja dece s lakom intelektualnom ometenošću, a analizirana je kroz odnos nivoa intelektualnog funkcionisanja i neuropsiholoških funkcija različitog stepena složenosti. Kao osnova za procenu efekata primenjenog tretmana postavljene su konceptualne i praktognostičke sposobnosti, verbalne funkcije i funkcije pažnje kao i sposobnosti učenja i adaptivnog ponašanja dece s lakom intelektualnom ometenošću u uslovima njihove standardne situacije edukacije.

Bihevioralne karakteristike dece s lakom intelektualnom ometenošću determinisane su kvalitetima razvoja voljne pažnje i prisustvom, odnosno odsustvom hiperaktivnosti kao i bihevioralnim karakteristikama determinisanim grupnim aktivnostima u uslovima edukacije i ponašanjem u učionici (Maćešić-Petrović, Japundža-Milislavljević, Đurić-Zdravković, 2009). Razvojne determinante dece s intelektualnom ometenošću na bihevioralnom planu mogu se manifestovati na različite načine u zavisnosti od kvaliteta intelektualnog funkcionisanja i razvojne faze u kojoj se nalaze (Maćešić-Petrović, Kovačević, Japundža-Milislavljević, 2009). Finalna faza cerebralnog razvoja definisana razvojem tercijalnih kortikalnih oblasti varira od deteta do deteta pri čemu je inicijacija razvoja obično u relaciji sa početkom puberteta, ali može početi i nezavisno od ovih uslova.

Tokom ove faze mnogi oblici ponašanja udruženi sa maturacijom počinju da se razvijaju. Tako se u ovoj fazi javljaju sposobnosti kao što su inhibicija impulsivnosti, inhibicija odgovora na spoljašnju distrakciju, inhibicija emocionalnih reakcija kao i organizacija i planiranje budućnosti. Sposobnost kompletne procene nečijeg ponašanja razvijena je kao i sposobnost razvoja viših nivoa moralne i etičke kontrole. Narasta sposobnost sofisticirane interpretacije složenih i apstraktnih uslova, specijalno analiza emocionalnih uslova i interpersonalne interakcije (Einfeld Emerson, 2007).

Poznavanje principa cerebralne organizacije kognitivne strukture ponašanja značajno je sa aspekta mogućnosti zaključivanja o smetnjama kognitivnog razvoja i/ili kognitivnog oštećenja kao i o cerebralnoj disfunkciji na kome oni mogu biti eventualno zasnovani. Interpretacija podataka dobijenih ispitivanjem kognitivnog funkcionisanja individue moguća je na dva osnovna nivoa. Jedan vid interpretacije usmeren je "od mozga ka ponašanju" i ukazuje na prisustvo verifikovane cerebralne lezije.

Drugi nivo, za nas mnogo značajniji, usmeren je "od ponašanja prema mozgu". Na ovom nivou interpretacija se zasniva na testovnom postignuću na osnovu čega se zaključuje o stanju celokupnog funkcionalnog sistema. Ovaj nivo obuhvata analizu kognitivne disfunkcije, kao i procenu rezidualnih sposobnosti, što je u oblasti specijalne edukacije i rehabilitacije značajno sa aspekta planiranja edukacije i tretmana.

Kada su u pitanju kognitivne smetnje i smetnje učenja, za potrebe ovog rada biće prezentiran model smetnji učenja koji je eduktivno usmeren ili baziran na edukaciji ove dece. Ovaj pristup obuhvata heterogenu populaciju dece s obzi-

rom da ističe različite vrste smetnji učenja. Tako se ukazuje na smetnje koje su primarno perceptivne prirode i koje obuhvataju različite senzorne modalitete u razvoju kao što vizuelni, auditivni, taktilni i kinestetski. Neki oblici ometenog učenja povezani su sa razvojem pažnje, a drugi sa verbalnom recepcijom i produkcijom. Pojedini problemi su u relaciji sa socijalnim razvojem (Granger, Kivlighan, 2003; Maćešić-Petrović, 2009; Maćešić-Petrović, Žigić, 2009<sup>a</sup>). Upravo iz tih razloga ova heterogena grupacija nije ograničena samo na decu prosečne inteligencije. Stoga autori ističu da upotreba termina “smetnje učenja” treba da obuhvati svu onu decu koja su najčešće označena kao teže hendikepirana bez obzira da li je reč o deci sa emocionalnim smetnjama, deci sa intelektualnom ometenošću ili deci tipične populacije. Ukoliko se kod deteta uoče signifikantni deficiti specifičnih oblasti razvoja i sposobnosti, u tom slučaju daleko više odgovara termin “specifične smetnje učenja”. Navedena klasifikacija obuhvata sledeće tipove smetnji kao moguće osnovne ometenog učenja: Smetnje vizuo-perceptivnog razvoja, vizuo-motorne, motorne, taktilne i kinestetske smetnje, poremećaji pažnje i hiperaktivnost, problemi u razvoju govora i teškoće socio-emocionalnog razvoja.

Pod smetnjama učenja autori ovog pristupa podrazumevaju više koncept i to bihevioralni nego kategoriju. Termin ukazuje na probleme u jednoj ili više oblasti razvoja ili sposobnosti koje su u osnovi učenja i ova definicija, prema navodima autora, zajednička je kako za decu sa emocionalnim smetnjama tako i za decu sa intelektualnom ometenošću i decu tipične populacije (Maćešić-Petrović, Žigić, 2009<sup>b</sup>). Stoga se ističe da je izvođenje kognitivnih operacija moguće jedino formiranjem takvog sistema pojmova. Naime, pojmovi nastaju kao rezultat izvođenja kognitivnih operacija, a kada su formirani omogućuju nove vrste kognitivnih operacija što ukazuje na postojanje cirkularne veze među njima.

Odnos između kognitivne strukture deteta i njegovog postignuća u učenju posmatran je prema Bruneru kroz oblik prezentacije nastavne discipline. Ista nastavna disciplina može biti prezentirana na manipulativnom, ikoničkom ili simboličkom nivou u zavisnosti od nivoa i kvaliteta kognitivnog funkcionisanja deteta. Ovo prilagođavanje nastavnih disciplina razvojnim karakteristikama dece osnova je kognitivne efikasnosti i uspešnog postignuća na bilo kom uzrastu.

Prema navodima drugih autora ističe se da su procesi formiranja pojmova i sistema operacija klasifikacija okosnica intelektualnog napredovanja na osnovnoškolskom uzrastu i osnova su razumevanja svih nastavnih disciplina, koje predstavljaju sisteme pojmova. Kada formira prve prave pojmove, dete postaje sposobno za polazak u školu, a takvi pojmovi formiraju se na prelazu između predškolskog i osnovnoškolskog uzrasta. Pre toga, dete se u svojoj kognitivnoj aktivnosti služi funkcionalnim ekvivalentima pojmova koji se mogu posmatrati kao opšta intuitivna saznanja, koja sa logičko-psihološkog stanovišta nemaju status pojmova, ali su značajni u pripremi formiranja pojmova.

Istraživanja u našoj sredini ukazuju da između stepena i kvaliteta razvoja logičkih i matematičkih operacija postoji signifikantna povezanost. Tako se ukazuje na povezanost između formiranja pojmova konzervacije i uspeha u nastavi aritmetike i geometrije u inicijalnim fazama edukacije dece prosečne inteligencije. Drugi autori takođe ističu da deca koja nisu ovladala elementarnim logičkim operacijama uspešno savlađuju samo one oblike elementarne nastave matemati-

ke koji se mogu savladati korišćenjem intuitivnih i perceptivnih sredstava. Karakteristike brojnog niza i pravo značenje aritmetičkih operacija uspešno razumeju i savladaju deca koja dostižu izvestan stepen razvoja logičkih operacija.

Ukazujući na svojstvo pravih pojmova, Ivić upućuje na sposobnost deteta da formira klase objekata. U tom smislu, najvažnija odlika jeste mogućnost razlaganja objekta na posebna obeležja uz sposobnost da se jedno od tih obeležja uzima kao zajedničko merilo svrstavanja u klasu. Još jedna od određujućih karakteristika pravog pojma jeste formiranje sistema pojmova. Centralni značaj u razvoju pojmova pridaje se formiranju sistema pojmova. Ovo formiranje sistema pojmova odvija se dvosmerno - od posebnih ka opštim i od opštijih ka posebnim procesom diferencijacije. Glavno pitanje u vezi sa razvojem pojmova odnosi se na logičku koordinaciju opštih i posebnih pojmova. Stoga se ističe da je izvođenje kognitivnih operacija moguće jedino formiranjem takvog sistema pojmova. Naime, pojmovi nastaju kao rezultat izvođenja kognitivnih operacija, a kada su formirani omogućuju nove vrste kognitivnih operacija što ukazuje na postojanje cirkularne veze među njima. Pod kognitivnim operacijama podrazumevaju se aktivnosti koje se izvode na mentalnom planu, koje su reverzibilne i koje su povezane u sisteme pojmova. U tom smislu, kognitivne operacije javljaju se na uzrastu od 7 do 8 godina, a sistem operacija počinje da funkcioniše od 7. do 9. godine. Prve operacije koje se javljaju jesu operacije klasifikacije i bazične su operacije u savlađivanju sadržaja predviđenih inicijalnom edukacijom. Konkretno operacije, zavisne od sadržaja na kome se izvode i olakšane u izvođenju pomoćnim spoljnim sredstvima, dominiraju u periodu od 7-8 godina do 11-12 godina. U početku su nedovoljno stabilizovane, a kasnije su fiksirane u svim domenima. Formalne operacije, koje se sa podjednakim uspehom izvode na svim sadržajima i uz čisto verbalna sredstva, omogućavaju vršenje logičkih kalkulacija, hipotetičko-deduktivnog rasuđivanja i sličnih mentalnih operacija.

U razumevanju odnosa inteligencije i kognicije veoma je značajno poznavanje mehanizama intelektualnog napredovanja i saznanja, odnosno načina na koji se preobražava intelektualno i kognitivno ponašanje dece. Jedini način ostvarivanja napretka u formiranju i razvoju saznanja odnosi se na uključivanje novih znanja u već postojeći sistem znanja i saznajnih struktura. Time je zapravo ukazano da u okviru kognitivnog ponašanja dece (učenja) postoji proces stalnog međusobnog dejstva starog i novog znanja. To dejstvo Ivić posmatra kroz postojanu selekciju koja se ispoljava u selektivnoj pažnji, afinitetima i interesovanjima. Sve ovo najverovatnije je uslovljeno nemogućnošću adaptacije na situacije kognitivnog konflikta koje su detetu nerazumljive. A za razvoj su najplodnije upravo situacije manjeg ili većeg sazajnog sukoba, odnosno one situacije kada novo znanje i postojeće sazajne sheme stupaju u aktivno međusobno dejstvo. Takve intelektualno konfliktne situacije podstiču dete na rešavanje problema i tada dolazi do promena, odnosno do učenja. Ukoliko, u situacijama kognitivnog konflikta, ne postoji sklad između razvojnih mogućnosti i potreba deteta, u odnosu na zahteve koji se pred njega postavljaju, to može rezultirati razvojnim smetnjama i smetnjama učenja i školskog postignuća.

Ova složena dinamika između sazajne organizacije i sticanja novih znanja može rezultirati time da novo znanje ni na koji način ne može da se uklopi u postojeće sazajne sheme. U tom slučaju, prema navodima Ivića, dete može



pribeći primitivnim, manje zrelim oblicima ponašanja kao što su zbunjenost i pribegavanje mehaničkom memorisanju, zatim primena starih oblika ponašanja i starih znanja u novim situacijama, teškoće usmeravanja pažnje i koncentracije na nove sadržaje, smetnje ponašanja koje se ogledaju u hiperaktivnosti ili povlačenju i sl. Sve ovo najverovatnije je uslovljeno nemogućnošću adaptacije na situacije kognitivnog konflikta koje su detetu nerazumljive.

## METODOLOŠKI KONCEPTUALNI OKVIR

Finalni uzorak formiran je od 124 lako mentalno retardirana ispitanika oba pola koji pohađaju II, III, IV i V razred osnovnih škola u Beogradu. Količnik inteligencije dece u uzorku kreće se od 51 do 70, procenjen WISC skalom intelektualnih sposobnosti. Uzorak je prema količniku inteligencije distribuiran u 4 kategorije. Obuvaćena su deca bez senzornih, psihijatrijskih, neuroloških i kombinovanih smetnji.

### *Opis uzorka*

Tabela 1 - Distribucija uzorka prema ispitanom količniku inteligencije

	IQ 51-55	IQ 56-60	IQ 61-65	IQ 66-70	Ukupno
broj	24	29	35	36	124
%	19,4	23,4	28,2	29,0	100

Distribucija uzorka prema nivou intelektualnog funkcionisanja relativno je ujednačena. Najveći broj ispitanika prisutan je u kategorijama višeg količnika inteligencije (28,2% uzorka čiji je IQ od 61-65 i 29,0% ispitanika sa količnikom inteligencije od 66-70). Niži nivo intelektualnog funkcionisanja zastupljen je u 23,4% uzorka (IQ 56-60), a najniži količnik inteligencije sreće se u 19,4% ispitanika (IQ 51-55). Srednja vrednost nivoa intelektualnog funkcionisanja ispitanika u uzorku iznosi 63,9.

Primenjeni metodološki instrumentarijum za procenu intelektualnog funkcionisanja podrazumeva primenu WISC skale i podatke o količniku inteligencije preuzetom iz standardne školske dokumentacije. U radu su takođe procenjivani matematičko mišljenje, pisanje, čitanje, vizuo-prostorne sposobnosti, konstruktivno-praksičke sposobnosti i pojmovna formacija, standardnim neuropsihološkim instrumentarijumom kao što su baterija Lurija-Nebraska za decu (Golden, 1987), TCU test (Test of Concept Utilization; R. L. Crager & S. U. Lane; 1981) i Stick test, (Butters & Barton, 1970). Za procenu ponašanja i socijalnog funkcionisanja u školskom kontekstu primenjena je Koners skala procene ponašanja (Conners Scale for Children, Keith Conners, 1969). Ovo je dobro proveren i standardizovan merni instrument za procenu ponašanja i emocionalnih problema na dečjem uzrastu. Najčešće je korišćen u radu sa intelektualno ometenom decom, primarno namenjen za lakšu intelektualnu ometenost jer nije senzitivn za tipove poremećaja koji se mogu javiti kod težih intelektualnih smetnji. Skalama su obuhvaćene oblasti procene 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 klasifikacijom mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja Svetske Zdravstvene Organizacije (ICD - X). Rezultati statističkog istraživanja prikazani su tabelarno i grafički, a u obradi dobijenih podataka primenjene su statističke metode mere centralne tendencije (aritmetička sredina, standardna devijacija),  $X^2$  test i C oeficijent kontigencije korelacije. U radu su interpretirani i rasvetljeni samo oni rezultati čija statistička značajnost je bila značajna.

## REZULTATI UTICAJA NIVOA INTELEKTUALNOG FUNKCIONISANJA (IQ) NA POSTIGNUĆE ISPITANOG UZORKA

Tabela 2 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i kvaliteta razvijenosti vizuo-spacijalne gnozijske

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Skladan razvoj	16	12,9	3	2,4	19	15,3
Izražene smetnje	50	40,3	55	44,4	105	84,7
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 8,652 \quad \phi = 0,264 \quad p < 0,01 \quad \text{za } df = 1$$

Ispitivanjem postignuća ispitivanog uzorka na testovima vizuo-spacijalne gnozijske u odnosu na nivo intelektualnog funkcionisanja utvrđeno je postojanje razlika između dve grupe dece u uzorku. Statistička analiza dobijenih rezultata ukazala je na postojanje visoko statistički značajne razlike u pogledu postignuća na testovima vizuo-spacijalne gnozijske između dece sa višim i nižim količnikom inteligencije. To praktično znači da su intelektualno jača deca pokazala bolje rezultate u oblasti elementarnih i složenih vizuelnih funkcija tipa prepoznavanja i imenovanja poznatih objekata i slika poznatih predmeta, zatim identifikovanja identiteta maskiranih figura kao i uočavanja prostorne organizacije različitih grafičkih elemenata, spacijalne rotacije i transformacije i sličnih sposobnosti. Ispitanici sa nižim količnikom inteligencije manje su uspešni na zadacima ovog tipa.

Tabela 3 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i kvaliteta razvijenosti motornih funkcija

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Skladan razvoj	35	28,2	13	10,5	48	36,7
Izražene smetnje	31	25,0	45	36,3	76	61,3
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 12,196 \quad \phi = 0,313 \quad p < 0,01 \quad \text{za } df = 1$$

Testiranjem statističke značajnosti razlika u postignuću ispitivanog uzorka na skali motornih funkcija dobijeni rezultat ukazao je na postojanje visoko statistički značajne razlike u pogledu razvijenosti motornih funkcija između dece sa višim i nižim količnikom inteligencije ( $X^2 = 12,19$ ;  $p < 0,01$ ).

Ispitanici sa višim količnikom inteligencije pokazuju znake skladnijeg razvoja motornih funkcija posmatranih kroz elementarne pokrete prstiju i šake, somatognoziju na nivou prstiju šake, zatim spacijalno-optičku organizaciju na nivou manipulativnog prostora, poznavanje sopstvene lateralizovanosti i lateralizovanosti tela drugoga kao i kroz dinamičku organizaciju pokreta i praksičke sposobnosti (melokinetička i konstruktivna praksija, bukalna praksija i praksija mimičke muskulature).

Tabela 4 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i kvaliteta razvijenosti elementarnih praktognostičkih sposobnosti procenjenih Stick testom

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Konstruktivna praksija						
Skladan razvoj	47	37,9	17	13,8	64	51,7
Izražene smetnje	19	15,3	41	33,0	60	48,3
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 21,703 \quad \emptyset = 0,418p < 0,001 \quad \text{za } df = 1$$

Elementarne praktognostičke sposobnosti, tipa gnozije prostora i konstruktivno-praksičkih aktivnosti kopije zadatog modela putem konstrukcije, skladnije su razvijene kod ispitanika višeg nivoa intelektualnog funkcionisanja. U ovoj grupi dece preovlađuju ispitanici sa skladnim razvojem ispitanih sposobnosti dok je u grupi nižeg nivoa intelektualnog funkcionisanja prosutno više ispitanika sa neskladnim razvojem ispitanih sposobnosti. Uočene razlike u postignuću između dve grupe dece visoko su statistički značajne ( $X^2 = 21,70$ ;  $p < 0,001$ ).

Tabela 5 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i kvaliteta razvijenosti elementarnih praktognostičkih sposobnosti procenjenih Stick testom - II deo

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Mentalna rot. i transf.						
Skladan razvoj	6	4,8	0	0,0	6	4,8
Izražene smetnje	60	48,4	58	46,8	118	95,2
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 5,540 \quad \emptyset = 0,211p < 0,05 \quad \text{za } df = 1$$

Ispitivanjem postignuća ispitanog uzorka na testovima složenih praktognostičkih sposobnosti (Stick-2) u odnosu na nivo intelektualnog funkcionisanja utvrđeno je postojanje razlika između dve grupe dece u uzorku. Statistička analiza dobijenih rezultata ukazala je na postojanje statistički značajne razlike u pogledu postignuća na testovima složenih praktognostičkih funkcija između dece sa višim i nižim količnikom inteligencije ( $X^2 = 5,54$ ;  $p < 0,05$ ). To praktično znači da su deca sa intelektualno višim sposobnostima pokazala bolje rezultate u oblasti konstruktivno-praksičkih aktivnosti kopije zadatog modela konstrukcijom putem rotacije i mentalne transformacije. Ispitanici sa nižim količnikom inteligencije manje su uspešni na zadacima ovog tipa.

Tabela 6 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i formiranja pojmova

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Formiranje pojmova.						
Skladan razvoj	28	22,6	12	9,7	40	32,3
Izražene smetnje	38	30,6	46	37,1	84	67,7
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 6,673 \quad \emptyset = 0,231 \quad p < 0,01 \quad \text{za } df = 1$$

Razlika uočena u pogledu formiranja pojmova u dve ispitane grupe dece, visoko je statistički značajna ( $X^2 = 6,67$ ;  $p < 0,01$ ). Razlika se na nivou pojmovnog funkcionisanja pokazuje u neskladnom razvoju i formiranju konceptualnih kategorija ekvivalencije putem boje, oblika i homogene funkcije upotrebne vrednosti, zatim u okviru kategorije relacionih funkcija među predmetima i objektima kao i u neskladnom razvoju i/ili odsustvu apstraktnih koncepata u grupi dece sa nižim količnikom inteligencije u odnosu na grupu dece koja su intelektualno višeg nivoa funkcionisanja.

Tabela 7 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i kvaliteta razvijenosti matematičkih pojmova

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Matematika						
Skladan razvoj	6	4,8	0	0,0	6	4,8
Izražene smetnje	60	48,4	58	46,8	118	95,2
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 5,540 \quad \emptyset = 0,211 \quad p < 0,05 \quad \text{za } df = 1$$

Postignuće ispitano uzorka na testovima matematike i formiranja matematičkih pojmova u odnosu na nivo intelektualnog funkcionisanja ukazuje na razlike između dve ispitane grupe uzorka. Statistička analiza dobijenih rezultata ukazala je na postojanje statistički značajne razlike u pogledu postignuća na testu matematike između dece sa višim i nižim količnikom inteligencije ( $X^2 = 5,54$ ;  $p < 0,05$ ). To praktično znači da su deca sa intelektualno višim sposobnostima pokazala bolje rezultate u formiranju pojmova vezanih za čitanje i prepoznavanje jednocifrenih i dvocifrenih brojeva, zatim pisanje brojeva po diktatu kao i u različitim računskim operacijama. Ispitanici sa nižim količnikom inteligencije manje su uspešni na ovim matematičkim zadacima.

Tabela 8 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i kvaliteta razvijenosti sposobnosti pisanja

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Pisanje						
Skladan razvoj	22	17,7	3	2,4	25	20,2
Izražene smetnje	44	35,5	55	44,4	99	79,8
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 15,209 \quad \emptyset = 0,350p < 0,001 \quad \text{za } df = 1$$

Različitost postignuća između dece nižeg i višeg količnika inteligencije uočena je i u pogledu ispitivane sposobnosti pisanja. Statističkim testiranjem uočene razlike u postignuću između dve grupe uzorka utvrđeno je postojanje statistički visoko signifikantne razlike ( $X^2 = 15,20$ ;  $p < 0,001$ ). Rezultati statističke analize upućuju na zaključak da je grupa ispitanika sa višim količnikom inteligencije značajno uspešnije na zadacima koji obuhvataju sposobnosti fonematske diferencijacije, prepisivanje slova i rečenica prema zadatom modelu, pisanje slova, reči i rečenica po diktatu, slobodno pisanje i sl.

Tabela 9 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i kvaliteta razvijenosti leksičke funkcije

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Čitanje						
Skladan razvoj	35	28,2	11	8,9	46	37,1
Izražene smetnje	31	25,0	47	37,9	78	62,9
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 15,351 \quad \emptyset = 0,351p < 0,001 \quad \text{za } df = 1$$

Visoko statistički značajna razlika ( $X^2 = 15,35$ ;  $p < 0,001$ ) utvrđena između dve grupe ispitanog uzorka ogleda se u uspešnijem postignuću dece sa višim količnikom inteligencije na zadacima čitanja slova i besmislenih slogova, zatim u čitanju reči i rečenica različitog stepena složenosti kao i u postignuću u čitanju kraćeg teksta nepoznate sadržine.

Tabela 10 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i školskog postignuća iz matematike

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Ocena iz matematike						
Uspešni (4,5)	40	32,3	17	13,8	57	45,1
Neuspešni (1,2,3)	26	20,9	41	33,0	67	54,9
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 12,173 \quad \emptyset = 0,313p < 0,001 \quad \text{za } df = 1$$

Na tabeli broj 10 prikazani su rezultati školskog uspeha iz nastavnog predmeta matematika. U grupi dece sa višim količnikom inteligencije preovlađuju vrlo dobri i odlični učenici dok među decom sa nižim količnikom inteligencije veći broj ispitanika postiže nedovoljan, dovoljan ili dobar uspeh. Statistička analiza dobijenih rezultata ukazuje da su postignute razlike u školskom uspehu iz matematike između dece sa višim i nižim količnikom inteligencije visoko statistički značajne ( $X^2 = 12,17$ ;  $p < 0,001$ ).

Tabela 11 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i školskog postignuća iz srpskog jezika

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Ocena iz srpskog						
Uspešni (4,5)	41	33,0	20	16,2	61	49,2
Neuspešni (1,2,3)	25	20,2	38	30,6	63	50,8
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 9,435 \quad \emptyset = 0,275p < 0,01 \quad \text{za } df = 1$$

Školski uspeh iz nastavnog predmeta maternji jezik, prikazan na tabeli broj 11, takođe se razlikuje u grupi dece višeg i nižeg nivoa intelektualnog funkcionisanja. I u ovom nastavnim predmetu ispitanici sa višim količnikom inteligencije većinom postižu odličan i vrlo dobar uspeh dok su ispitanici sa nižim količnikom inteligencije većinom dobri, dovoljni ili nedovoljni. Ova razlika u postignuću iz srpskog jezika visoko je statistički značajna ( $X^2 = 9,43$ ;  $p < 0,01$ ).

Tabela 12 - Rezultati ispitivanja količnika inteligencije i ponašanja ispitanog uzorka

IQ	IQ 62-70		IQ do 61		Ukupno	
	broj	%	broj	%	broj	%
Ponašanje						
Skladno - BO	54	43,5	56	45,2	110	88,7
Poremećaj ponašanja	12	9,7	2	1,6	14	11,3
Ukupno	66	53,2	58	46,8	124	100

$$X^2 = 6,690 \quad \emptyset = 0,232p < 0,01 \quad \text{za } df = 1$$

Ispitivanjem ponašanja dece u uzorku u odnosu na nivo njihovog intelektualnog funkcionisanja dolazi se do zanimljivog zapažanja da je u grupi dece sa višim količnikom inteligencije prisutno manje ispitanika sa skladnim ponašanjem nego među decom sa nižim količnikom inteligencije. Takođe je važno istaći da su poremećaji ponašanja u većem broju zastupljeni među decom sa višim količnikom inteligencije. Ova razlika uočena u vezi sa ponašanjem i poremećajima ponašanja između grupa dece sa nižim i višim količnikom inteligencije visoko je statistički značajna ( $X^2 = 6,69$ ;  $p < 0,01$ ). Na osnovu toga možemo pretpostaviti da veće intelektualne sposobnosti vode većim mogućnostima sagledavanja sebe u svetu oko sebe i da se kroz tu interakciju ličnosti intelektualno ometenog deteta i sveta koji ga okružuje oblikuju određeni vidovi ponašanja. Statistički značajne razlike između dece višeg i nižeg nivoa intelektualnog funkcionisanja nisu utvr-

đene u postignuću na testovima pažnje, verbalnih funkcija kao i u pogledu opšteg školskog uspeha i hiperkinetičnog ponašanja

## FINALNA RAZMATRANJA

Kao značajan činilac kontrolisan u ovom delu istraživanja postavljen je nivo intelektualnog funkcionisanja ili količnik inteligencije ispitanika u uzorku. Stastička analiza potvrdila je naša očekivanja o postojanju razlika u postignuću na većini primenjenih testova između dece višeg i nižeg nivoa intelektualnog funkcionisanja. Naime, razlike između ispitanika višeg i nižeg količnika inteligencije uočene su u postignuću na testovima vizuo-spacijalne gnozijee, motornih i konstruktivno-praksičkih aktivnosti različitog stepena složenosti, zatim na testovima pojmovne formacije, matematike, pisanja i čitanja kao i u školskom postignuću iz matematike i maternjeg jezika i ponašanju. Utvrđene razlike većinom su visokog nivoa statističke značajnosti ( $p < 0,01$  i  $p < 0,001$ ). Dobijeni rezultati potvrđuju očekivane pretpostavke o inteligenciji kao osnovi sazajnog i socijalnog funkcionisanja i postignuća individue.

Istraživanjem je u ovom delu ukazano da na testovima pažnje, verbalnih funkcija, kao i u pogledu školskog uspeha i ponašanja, koje se karakteriše hiperaktivnošću, postojeće razlike nisu statistički značajne. To ukazuje da inteligencija na ovom ispitanom nivou, iako neophodan, nije i jedini dovoljan činilac postignuća dece s lakom intelektualnom ometenošću što je pojava na koju ukazuju i drugi istraživači. Naša ranija inostrana istraživanja u ovoj oblasti ukazuju na prisustvo bihevioralnih poremećaja kod dece sa intelektualnom ometenošću koje se javlja sa učestalosću od 11.2%-40.4% učestalosti u zavisnosti od tipa bihevioralnog problema koji je ispitivan. Takodje je ukazano na značaj primene multimodalno orijentisanog pristupa uočenim problemima u ispitanoj populaciji (Maćešić-Petrović, Žigić, 2009; Maćešić-Petrović, Japundža-Milisavljević, Đurić-Zdravković, 2009).

U brojnim ispitanim razvojnim domenima i oblastima ukazano je na prisustvo statistički značajnih razlika u postignuću na kliničkim razvojnim skalama različitih primenjenih testova, u zavisnosti od kvalitativnih razlika u kognitivnom i intelektualnom funkcionisanju ispitivane dece. Takođe je ukazano na bihevioralne specifičnosti ispitivane dece u uslovima njihove edukacije što je u radu šire interpretirano i diskutovano. Rezultati upućuju na praktične implikacije o mogućnostima multimodalno orijentisanog pristupa razvojnim specifičnostima ispitivane populacije dece kao što su:

- Bihevioralne intervencije
- Farmakoterapija
- Timski rad (profesionalci i neprofesionalci)
- Multimodalni tretman (kombinacija terapijskih pristupa)
- Komplementarni tretman (edukacija i psihosocijalne intervencije)
- Individualni tretman baziran na IEP i ITP (individualnim edukativnim i trening planovima).

Statistički značajne razlike između dece višeg i nižeg nivoa intelektualnog funkcionisanja nisu utvrđene u postignuću na testovima pažnje, verbalnih funk-

cija, kao i u pogledu opšteg školskog uspeha i hiperkinetičnog ponašanja. Stoga, kognitivne i bihevioralne specifičnosti ispitivane populacije dece upućuju na zaključak da su brojne školske, saznajne i bihevioralne specifičnosti manje pod uticajem činilaca determinisanih nivoom intelektualnog funkcionisanja, a više pod uticajem primenjenih oblika tretmana i metoda edukacije i rehabilitacije, što otvara pitanja vezana za budući profesionalni angažman stručnjaka u ovoj oblasti, primenu različitih metoda edukacije i rehabilitacije ove dece, kao i novo istraživačko polje naučnog interesovanja.

## LITERATURA

1. Einfeld S, Emerson E (2007): Intellectual disability. In: Rutter M.
2. Bishop D, Pine D et al (eds) Rutter's child and adolescent psychiatry. Blackwell (in press)
3. Granger AD, Kivlighan KT (2003) Integrating biological, behavioral, and social levels of analysis in early child development: progress, problems, and prospects. *Child Dev* 74(4):1058–1064
4. Maćešić-Petrović, D., Žigić, V.: (2009): Laka intelektualna ometenost-razvojne i funkcionalne specifičnosti, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu i Centar za izdavačku delatnost, Beograd.
5. Maćešić-Petrović, D. (2009): Konceptualne funkcije dece sa intelektualnom ometenošću, u : Radovanović, D., Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji - Research in Special Education and Rehabilitation, III naučni skup Univerziteta u Beogradu Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, str. 203-221.
6. Maćešić-Petrović, D., Žigić, V.: (2009): Ponašanje i emocionalno funkcionisanje dece sa intelektualnom ometenošću, u : Radovanović, D., Istraživanja u specijalnoj pedagogiji – Research in Special Pedagogy, III naučni skup Univerziteta u Beogradu, Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, str. 505-523.
7. Мачешић-Петровић Д., Ковачевич Ј., Япунджа-Милисавлевич М. (2009): Учебная деятельность детей с отставанием в умственном развитии: нейропсихологические аспекты, *Вопросы Психологии*, Научный журнал.
8. Maćešić-Petrović D., Japundža-Milislavljević M., Đurić-Zdravković A. (2009): Intellectual functioning and behavioral disorders, *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, Springer Wien 1(1)/25-31.



# MILD INTELLECTUAL DISABILITY- COGNITIVE AND BIHEVIORAL PERSPECTIVES

*Dragana Maćešić-Petrović, Aleksandra Đurić-Zdravković*  
University of Belgrade, Faculty of special education and rehabilitation

## *Summary*

The paper discusses areas of cognitive and intellectual functioning in correlation with behavioral functioning of the children with mild intellectual disability, such as behaviour difficulties with or without hyperactivity and attention disorders. The study covered 124 children with mild intellectual disability attending elementary schools in Belgrade. The WISC scale of intellectual functioning was used to assess their cognitive functioning. The Conners Rating Scale for Children was also used in educational settings, and different areas of behavior in the classroom, such as participation in the group with peers and attitude towards authority, were covered. The results of the study suggest the presence of disorders in behavior and attention functioning ranging from 11.2% to 40.4%. It also highlights differences between the different degrees of complexity of the cognitive functioning in tested developmental areas which are discussed in paper. The paper emphasises the importance of use the multimodal approach to developmental disabilities of the tested sample such as: Behavioral interventions; Pharmacotherapy approaches; Team work (professionals and non-professionals); Multimodal treatment (combination of the therapeutic approach); Complementary treatment (education and psychosocial interventions); and Individually based treatment such as IEP and ITP (Individual Educational Planes and Individual Training Plans).

Key words: intellectual disability, behavior, multimodal therapy approach.