

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

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

PAŽNJA KAO FAKTOR ADAPTIVNIH VEŠTINA KOD DECE SA LAKOM INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU

Nataša Buha¹, Milica Gligorović

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Pažnja se, kao bazična psihička funkcija, nalazi u osnovih niza kognitivnih, motoričkih i adaptivnih sposobnosti i veština. Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje odnosa pažnje i adaptivnog ponašanja kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću (LIO). Uzorkom je obuhvaćeno 95 dece sa LIO, uzrasta 10-14 godina. IQ ispitanika je u rasponu od 50 do 70 (AS=60,43; SD=7,287). Za procenu pažnje upotrebljen je zadatak Raspon cifara (auditivni domen) i Test Markiranja Traga - forma A (vizuelni domen), dok su podaci o adaptivnim veštinama dobijeni na osnovu standardizovanog intervjua s defektolozima, primenom AAMR Skale adaptivnog funkcionisanja.

Rezultati istraživanja ukazuju na to da su auditivna (parcijalni $\eta^2=0,151$) i vizuelna pažnja (parcijalni $\eta^2=0,196$) značajan čini-lac adaptivnog ponašanja. Analizom pojedinačnih domena, utvrđeno je da je auditivna pažnja značajno povezana sa domenima Ekonom-ska aktivnost ($p=0,002$), Govorno-jezički razvoj ($p=0,001$), i Brojevi i vreme ($p=0,001$). Vizuelna pažnja je značajno povezana sa domenima Samostalno funkcionisanje ($p=0,008$), Ekonomska aktiv-nost ($p\leq 0,000$), Govorno-jezički razvoj ($p=0,000$), Brojevi i vreme ($p\leq 0,000$) i Samousmeravanje ($p=0,016$).

Ključne reči: laka intelektualna ometenost, auditivna pažnja, vizuelna pažnja, adaptivno ponašanje

UVOD

Adaptivno ponašanje je jedan od ključnih elemenata u procesu dijagnostikovanja i klasifikovanja intelektualne ometenosti (AAIDD, 2010). Podrazumeva set veština neophodnih za samostalno funkcionisanje u svakodnevnom životu, kao i adekvatno akademsko postignuće (Gligorović i Buha, 2011a; Gligorović i Buha-Đurović, 2011). Pored

¹ E-mail: natasabuha@fasper.bg.ac.rs

kontekstualnih faktora (Glaser et al., 2003; Gligorović i Buha, 2011b; Hauser-Cram et al., 1999), adaptivno ponašanje je uslovljeno i nizom faktora inherentnih individi, među kojima veliki značaj imaju i neuropsihičke funkcije (kao što su govorno-jezičke sposobnosti, gnozija, prak-sija, egzekutivne funkcije) (Balboni et al., 2001; Gligorović i Buha, 2012; Gligorović i Buha-Đurović, 2012; Su et al., 2008; Obradović, 2010). Stoga je, pri razmatranju pristupa stimulaciji i/ili tretmanu adaptivnog ponašanja, neophodno detektovati sve potencijalne konstitutivne elemente i njihov relativni značaj za razvoj i modulaciju različitih adaptivnih veština. Imajući u vidu da se pažnja, kao bazična psihička funkcija, nalazi u osnovi viših kognitivnih funkcija, kao i da postoji relativno mali broj istraživanja povezanosti pažnje i adaptivnog ponašanja, kako u tipičnoj, tako i u kliničkoj populaciji, cilj ovog rada je utvrđivanje uticaja pažnje na adaptivne veštine dece sa lakom intelektualnom ometenošću.

METOD ISTRAŽIVANJA

Uzorak

Uzorakom je obuhvaćeno 95-oro dece sa lakom intelektualnom ometenošću (LIO), oba pola, uzrasta od 10 do 14 godina. Struktura uzorka prema uzrastu i polu je prikazana u Tabeli 1. IQ ispitanika je u rasponu od 50 do 70 (AS=60,43; SD=7,287). Uzorak je podeljen na grupe sa višim (IQ od 61 do 70; n=51 ili 53,7% ispitanika) i nižim totalnim IQ skorom (IQ od 50 do 60; n=44 ili 46,3% ispitanika). Kao granična vrednost za podelu uzorka uzeta je vrednost od 60 IQ jedinica, s obzirom na to da raspodela skorova totalnog IQ-a ima bimodlanu formu ($Z=1,373$; $p=0,046$). Nisu ustanovljene statistički značajne razlike u nivou intelektualnog funkcionisanja kod ispitanika različitog uzrasta ($\chi^2=0,473$; $df=3$; $p=0,925$) i pola ($\chi^2=0,143$; $df=1$; $p=0,705$).

Tabela 1 – Struktura uzorka prema uzrastu i polu

POL		Uzrasne kategorije				Σ
		10,0-10,11	11,0-11,11	12,0-12,11	13,0-13,11	
Ženski	Broj	10	9	11	13	43
	%	10,5	9,5	11,6	13,7	45,3
Muški	Broj	15	12	12	13	52
	%	15,8	12,6	12,6	13,7	54,7
Σ	Broj	25	21	23	26	95
	%	26,3	22,1	24,2	27,4	100,0

U uzorak su uključena deca sa nespecificovanom intelektualnom ometenošću, bez evidentnih neuroloških i/ili genetskih poremećaja, da bi se izbegli eventualni efekti sindromskih specifičnosti na rezultate.

Instrumenti i procedura

Analizom dokumentacije pedagoško-psihološke službe škola prikupljeni su podaci o uzrastu i intelektualnim sposobnostima ispitanika.

Za procenu auditivne pažnje upotrebljen je zadatak Raspon brojeva, u kome se od ispitanika zahteva ponavljanje nizova brojeva rastuće složenosti. Uspešno rešen zadatak podrazumeva tačno ponovljeni niz, odnosno izgovaranje svih zadatah brojeva u pravilnom rasporedu. Zadatak se sastoji od 12 ajtema raspoređenih po složenosti u četiri nivoa, pri čemu svaki nivo čini po tri zadatka. Prvi nivo se sastoji iz nizova sa tri broja, a poslednji iz nizova od šest brojeva. Maksimalni skor na ovom zadatku iznosi 12 poena.

Za procenu vizuelne pažnje upotrebljen je Test markiranja traga (Trail Making Test) - forma A (TMT-A). Od ispitanika se zahteva povlačenje linija između kružića u koje su, u slučajnom rasporedu, upisani brojevi od 1 do 25. Beleži se vreme potrebno za dovršavanje zadatka. Ukoliko se javi greška, ispitaniku se skreće pažnja i daje nalog da nastavi od tačke gde je ona nastala, pri čemu se merenje vremena ne prekida.

Podaci o adaptivnim veštinama dobijeni su na osnovu standardizovanog intervjua s defektolozima, primenom AAMR Skale adaptivnog funkcionisanja (AAMR Adaptive Behaviour Scale - School, Second Edition; Lambert et al., 1993). ABS-S: 2 je bihejvioralna skala procene dece i adolescenata uzrasta od 3 do 21 godine. Čini je 16 subskala (domena), sa ukupno 104 ajtema, podeljenih u dva dela – prvi je namenjen proceni adaptivnog, a drugi maladaptivnog ponašanja. Za potrebe ovog rada primenjen je prvi deo ABS-S:2 skale. Sirovi skorovi svake od subskala se konvertuju u ponderisane skorove za populaciju sa intelektualnom ometenošću, normirane prema uzrastu.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Prosečan skor na zadatku auditivne pažnje iznosi 5,83 poena, s tim što je bilo ispitanika koji nisu uspeli da ponove tačno ni jedan niz,

ali i onih koji su svih 12 zadataka uspešno ponovili. Izvršavanje zadatka na Testu markiranja traga je zahtevalo u proseku 97,53 sekundi, pri čemu raspon vremena ukazuje na to da, i na ovom zadatku, unutar uzorka postoji izražena varijabilnost rezultata (Detaljnije u Tabeli 2).

Tabela 2 - Osnovna statistička obeležja rezultata procene pažnje i adaptivnog ponašanja

	Min	Max	AS	SD
Raspon brojeva	0	12	5,83	2,668
TMT - A	26,34	715,15	97,528	87,275

Na osnovu rezultata analize varijanse utvrđen je značajan uticaj auditivne (Wilks' $\lambda=0,521$, $F=1,614$, $p<0,05$, parcijalni $\eta^2=0,151$) i vizuelne pažnje (Wilks' $\lambda=0,520$, $F=2,150$, $p<0,001$, parcijalni $\eta^2=0,196$) na rezultate domena AAMR skale, grupisane u model adaptivnih veština (Tabela 3 i 4). Analizom pojedinačnih varijabli uočeno je da se uticaj auditivne pažnje ogleda isključivo kroz konceptualne veštine, odnosno nivo razvoja receptivnog i ekspresivnog govora i funkcionalne akademske sposobnosti (detaljnije u Tabeli 3). Fizički razvoj i različite socijalne veštine (Preprofesionalne/profesionalne aktivnosti, Samousmeravanje, Odgovornost i Socijalizacija) nisu značajno posredovane kvalitetom auditivne pažnje, dok se odnos između raspona auditivne pažnje i Samostalnog funkcionisanja bliži statističkoj značajnosti ($F(4)=2,387$; $p=0,057$).

Tabela 3 - Odnos auditivne pažnje i adaptivnih veština kod dece sa LIO

Adaptivne veštine	Raspon brojeva	AS	SD	F(4)	p
Ekonomska aktivnost	0	7,00	1,155	4,585	0,002
	1	9,56	1,356		
	2	9,95	1,589		
	3	10,10	1,651		
	4	11,00	1,897		
Govorno-jezički razvoj	0	10,50	1,732	4,868	0,001
	1	12,84	1,599		
	2	13,54	1,745		
	3	13,55	1,605		
	4	14,83	1,602		
Brojevi i vreme	0	9,25	1,708	6,280	0,000
	1	11,40	1,190		
	2	11,79	1,128		
	3	12,35	1,268		
	4	12,50	1,761		
Wilks' $\lambda=0,521$; $F=1,614$; $p<0,018$, parcijalni $\eta^2=0,151$					

Analizom uticaja vizuelne pažnje na pojedinačne domene adaptivnih veština (Tabela 4) uočava se da je taj uticaj najznačajniji kada je reč o Samostalnom funkcionisanju i konceptualnim veštinama u celini (Ekonomska aktivnost, Govorno-jezički razvoj, i Brojevi i vreme). Takođe, vizuelna pažnja nešto manje, ali još uvek statistički značajno, utiče i na sposobnost samousmeravanja ($p=0,016$), odnosno karakteristike poput potencijala za iniciranje aktivnosti, istrajnosti tokom izvođenja aktivnosti i mogućnosti organizacije slobodnog vremena. Nije utvrđena statistički značajna povezanost između vizuelne pažnje i skorova na domenima Fizički razvoj, Preprofesionalne/profesionalne aktivnosti, Odgovornost i Socijalizacija.

Tabela 4 - Odnos vizuelne pažnje i adaptivnih veština kod dece sa LIO

Adaptivne veštine	TMT- forma A	AS	SD	F(3)	p
Samostalno funkcionisanje	1	14,91	1,756	4,187	0,008
	2	14,35	2,145		
	3	13,77	2,617		
	4	12,78	1,930		
Ekonomska aktivnost	1	10,96	1,609	8,053	0,000
	2	9,91	1,411		
	3	9,77	1,510		
	4	8,78	1,476		
Govorno-jezički razvoj	1	14,65	1,191	11,780	0,000
	2	13,70	1,428		
	3	13,14	1,726		
	4	12,04	1,692		
Brojevi i vreme	1	12,35	1,301	6,853	0,000
	2	12,26	1,054		
	3	11,73	1,316		
	4	10,87	1,290		
Samousmeravanje	1	13,48	2,372	3,632	0,016
	2	12,26	2,562		
	3	12,14	2,606		
	4	11,22	1,704		

Wilks' $\lambda=0,520$; $F=2,150$; $p \leq 0,001$, parcijalni $\eta^2=0,196$

DISKUSIJA

Rezultati ovog istraživanja ukazuju na to da pažnja ima značajan uticaj na rezultate domena AAMR skale, grupisane u model adaptivnih veština. Slični rezultati dobijeni su i u mešovitom kliničkom uzorku koji je obuhvatio decu sa traumatskom ozledom mozga, smetnjama u učenju i poremećajem pažnje sa hiperaktivnošću (Price et al., 2003). Po svemu

sudeći, nezavisno od osnovne kliničke slike, smetnje u domenu pažnje mogu otežati usvajanje i izvođenje složenih aktivnosti svakodnevnog života, bilo zbog teškoća u efikasnoj obradi informacije ili neusmeravanja pažnje na detalje, odnosno pojedine aspekte informacija.

Neke aktivnosti svakodnevnog života zahtevaju manje pažnje kako postaju deo rutine (lakše se izvode, postaju brže i efikasnije kao posledica uvežbavanja), dok neke druge aktivnosti zahtevaju koncentraciju dok god se izvršavaju. Očekivano bi bilo da, kada je reč o adaptivnom ponašanju, pažnja igra veću ulogu u domenima komunikacije i socijalizacije, kao aspektima koji ne podležu automatizaciji, a manje kada su u pitanju veštine samoposluživanja.

Rezultati našeg istraživanja ukazuju na to da su veštine koje omogućavaju samostalnost tokom svakodnevnih životnih aktivnosti (domen Samostalno funkcionisanje) posredovane kvalitetom vizuelne pažnje ($p=0,008$), ali ne i auditivne pažnje. Ovaj nalaz se može objasniti time da su veštine samoposluživanja mahom bazirane na motoričkim aktivnostima koje zahtevaju vizuelno praćenje.

Konceptualne adaptivne veštine, koje obuhvataju sposobnost komunikacije, kognitivne i akademske veštine (čitanje, pisanje, računanje), izdvajaju se kao oblast koja je uslovljena nivoom razvoja pažnje u oba procenjena čulna modaliteta. Povezanost konceptualnih veština i pažnje uočena je i kod dece tipične populacije. Utvrđeno je da je vreme utrošeno na posmatranje novog stimulusa, kao rani pokazatelj pažnje kod odojčadi, prediktivni marker postignuća u domenu Komunikacije Vineland skale adaptivnog ponašanja na uzrastu 2- 5 godina života (Arterberry et al., 2007). Ovaj nalaz je očekivan ako se ima u vidu da razumevanje govora zahteva usmeravanje auditivne pažnje na ključne aspekte informacije u jedinici vremena, ali i od raspona auditivne pažnje (npr. razumevanje koje zavisi od dužine, višesložnosti naloga). Čitanje teksta zahteva vizuelnu selektivnu pažnju i njeno uređeno serijsko pomeranje (npr. s leva na desno i/ili od gore ka dole). Takođe, posebno tokom početne faze učenja čitanja, pažnja mora biti fokusirana na slova i grupu slova kako bi se usvojila veza između grafema i fonema (Stevens & Bavelier, 2012).

Ako se pođe od pretpostavke da je pažnja neophodna za svaku nerutinsku aktivnost, iznenaduje generalni izostanak povezanosti pažnje i šireg spektra različitih socijalnih veština. Rezultati našeg istraživanja ukazuju na to da jedino vizuelna pažnja značajno utiče na socijalno po-

našanje, i to isključivo na veštine samousmeravanja ($p=0,016$). S obzirom na to da je pažnja multifasetni, složeni konstrukt, neophodno je detaljnije ispitati povezanost pažnje i adaptivnog ponašanja, uz korišćenje sveobuhvatnijeg pristupa u proceni različitih aspekata pažnje.

ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje uticaja pažnje na adaptivne veštine kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. Sumirajući rezultate, možemo da zaključimo da pažnja generalno utiče na nivo razvoja adaptivnog ponašanja. Detaljnijom analizom dobijena je i jasnija slika povezanosti pažnje i adaptivnih veština. Značaj auditivne pažnje se ogleda kroz uticaj na razvoj konceptualnih veština, ali ne i praktičnih i socijalnih veština, za razliku od vizuelne pažnje, koja ima značajan uticaj na širi spektar adaptivnih veština – pored toga što utiče na kvalitet konceptualnih veština u celini, značajno utiče i na pojedine praktične veštine (Samostalno funkcionisanje) i neke aspekte socijalnog ponašanja (Samousmeravanje).

Nezavisno od modaliteta, pažnja se nije pokazala kao značajan činilac skorova na domenima Preprofesionalne/profesionalne aktivnosti, Odgovornost, Socijalizacija i Fizički razvoj.

I pored izvesnih ograničenja ovog istraživanja (uzak fokus kada su u pitanju različiti aspekti pažnje), naši rezultati ukazuju na to je pažnja važan činilac u razvoja i modulacije adaptivnog ponašanja, pa program stimulacije razvoja adaptivnih veština kod dece sa LIO treba da obuhvati i tretman različitih modaliteta voljne pažnje.

LITERATURA

1. AIDD - American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports*. Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
2. Arterberry, M.E., Midgett, C., Putnick, D.L., & Bornstein, M.H. (2007). Early attention and literary experiences predict adaptive communication. *First Language*, 27, 175-189.
3. Balboni, G., Pedrabissi, L., Molteni, M., & Villa, S. (2001). Discriminant validity of the Vineland Scales: Score profiles of

- individuals with mental retardation and a specific disorder. *American Journal on Mental retardation*, 106 (2), 162-172.
4. Glaser, B., Hessler, D., Dyer-Friedman, J., Johnston, C., Wisbeck, J. Taylor, A. et al. (2003). Biological and environmental contributions to adaptive behavior in Fragile X syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 117A, 21-29.
 5. Gligorović, M., & Buha, N. (2011a). Adaptivno ponašanje i uspeh u školi kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *Beogradska defektološka škola*, 3, 525-536.
 6. Gligorović, M., & Buha, N. (2011b). Sociodemografski činioci preprofesionalnih adaptivnih veština kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *II međunarodna naučno-stručna konferencija "Interdisciplinarni pristup razvoja modela preprofesionalne rehabilitacije"*, 10.-12. novembar, 2011, Brčko, BiH. Knjiga sažetaka, str. 25.
 7. Gligorović, M., & Buha-Đurović, N. (2011). Adaptivno ponašanje i postignuća u nastavi matematike kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 10 (1), 3-14.
 8. Gligorović, M., & Buha-Đurović, N. (u štampi). Inhibitory control and adaptive behaviour in children with mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*
 9. Gligorović, M., & Buha, N. (2012). Inhibitory control as a factor of adaptive functioning of children with mild intellectual disability. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 11 (3), 403-417.
 10. Hauser-Cram, P., Warfield, M.E., Shonkoff, J.P., Krauss, M.W., Upshur, C.C., & Sayer, A. (1999). Family influences on adaptive development in young children with Down syndrome. *Child development*, 70 (4), 979-989.
 11. Lambert, N., Nihira, K., & Leland, H. (1993). *Adaptive Behavior Scale-School: Examiner's manual, second edition*. Austin, Texas: Pro-ed.
 12. Obradović, J. (2010). Effortful control and adaptive functioning of homeless children: Variable-focused and person-focused analyses. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31, 109-117.
 13. Stevens C., & Bavelier, D. (2012). The role of selective attention on academic foundations: A cognitive neuroscience perspective. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 2S, 30-48.
 14. Su, C.Y., Chen, C.C., Wuang, Y.P., Lin, Y.H., & Wu, Y.Y. (2008). Neuropsychological predictors of everyday functioning in adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52 (1), 18-28.

ATTENTION AS A FACTOR OF ADAPTIVE SKILLS IN CHILDREN WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITY

Nataša Buha, Milica Gligorović

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

Summary

Adaptive behavior represents expression of various cognitive abilities and motor skills. With regard to the fact that attention, as a fundamental psychological function, underlies all these abilities, the aim of this research is to determine the influence of attention on adaptive skills in children with mild intellectual disability (MID). The sample consisted of 95 children with unspecified mild intellectual disability (MID), aged between 10 and 13.11. Their IQ ranges from 50 to 70 ($M=60.43$, $SD=7.287$). Auditory attention was assessed by Digit Span task, while visual attention was assessed by Trail Making Test - form A. Adaptive skills data were gained by means of a standardized interview with special education teachers, by applying AAMR Scale of Adaptive Functioning.

Research results show that auditory (partial $\eta^2=0.151$) and visual attention (partial $\eta^2=0.196$) are significant factors of adaptive behavior. By analyzing individual domains, it was determined that auditory attention is significantly related to Economic Activity ($p=0.002$), Language Development ($p=0.001$), and Numbers and Time ($p=0.001$). Visual attention is significantly related to Independent Functioning ($p=0.008$), Economic Activity ($p=0.000$), Language Development ($p=0.000$), Numbers and Time ($p=0.000$), and Self-Direction ($p=0.016$).

Key words: mild intellectual disability, auditory attention, visual attention, adaptive skills