

Udruženje za podršku i kreativni razvoj djece i mladih
Association for support and creative development of children and youth Tuzla

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Univerzitet u Tuzli
Faculty for Special Education and Rehabilitation, University of Tuzla

UNAPREĐENJE KVALITETE ŽIVOTA DJECE I MLADIH

IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF CHILDREN AND YOUTH

Tematski zbornik/Conference proceedings

**XI Međunarodna naučno-stručna konferencija
„Unapređenje kvalitete života djece i mladih“
26. - 28. 06. 2020. godine, Sunčev brijeg, Bugarska**

**XI International scientific conference
„Improving the quality of life of children and youth“
26th - 28th June 2020, Sunny Beach, Bulgaria**

ISSN 1986-9886

Tuzla, 2020.

KOMUNIKATIVNE, KOGNITIVNE I MOTORIČKE SPOSOBNOSTI DECE SA PERVAZIVNIM RAZVOJNIM POREMEĆAJEM

COMMUNICATIVE, COGNITIVE AND MOTORIC ABILITIES IN CHILDREN WITH PERVASIVE DEVELOPMENTAL DISORDER

Slavica GOLUBOVIĆ¹, Minja SANKOVIĆ, Nevena JEČMENICA¹

¹ Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd,
Republika Srbija

Originalni naučni rad

APSTRAKT

U dijagnostici i tretmanu pervazivnog razvojnog poremećaja mogu biti primenjeni brojni instrumenti za procenu kognitivnih, komunikativnih i adaptivnih sposobnosti. Cilj istraživanja je procena sposobnosti dece sa pervazivnim razvojnim poremećajem u razvojnim oblastima: kognitivne sposobnosti, komunikacija i gruba i fina motorika. Ispitivani uzorak obuhvata dvadeset dvoje dece sa dijagnozom pervazivnog razvojnog poremećaja, uzrasta od četiri i po do pet godina, od toga šesnaest dečaka i šest devojčica. U istraživanju je za procenu razvojnih sposobnosti primenjen Vodič za procenu i izradu individualnih razvojnih programa za decu od rođenja do treće godine (Pištoljević & Majušević, 2015). Rezultati istraživanja pokazuju da deca u najvećoj meri imaju razvijene sposobnosti u oblasti grube motorike (66.27%), dok je procentualna zastupljenost tačnih odgovora najmanja u oblasti komunikacije (28.91%). Analizom dobijenih rezultata u odnosu na uzrasne norme utvrđeno je da je najveća uspešnost u svim razvojnim oblastima, postignuta prilikom procene sposobnosti predviđenih za uzrast 0-12 meseci, zatim nešto manja uspešnost u razvijenosti sposobnosti predviđenih za uzrast 12-24 meseca, da bi na kraju razvijenost procenjenih sposobnosti bila najmanja za uzrast 24-36 meseci. Rezultati na standardizovanim testovima procene sposobnosti kod dece sa pervazivnim razvojnim poremećajem, pružaju stručnjacima važne informacije o prirodi smetnji u pojedinim razvojnim oblastima, kao i o potrebama za različitim oblicima tretmana.

Ključne reči: pervazivni razvojni poremećaj, razvojne sposobnosti, komunikacija, kognitivne sposobnosti

ABSTRACT

Numerous instruments for the assessment of cognitive, communicative and adaptive abilities can be applied in diagnosis and treatment of pervasive developmental disorders. The aim of the research is to evaluate the abilities of children with pervasive developmental disorders in developmental areas: cognitive abilities, communication and gross and fine motor skills. The sample included twenty-two children diagnosed with pervasive developmental disorder, aged four and a half to five years, of which sixteen are boys and six are girls. For the developmental abilities assessment we used a Guide for assessment and development of individual programs for children from birth until third year (Pištoljević & Majušević, 2015). The results showed that children achieve the best score in the field of gross motor skills (66.27%), while the percentage of correct answers is the lowest in the field of communication (28.91%). The analysis of the results in relation to age showed that the highest success in all developmental areas is obtained in the assessment of abilities from the age of 0-12 months, then slightly less success is obtained

in the development of abilities from the age of 12-24 months, and finally the lowest success is obtained in the development of abilities from the age of 24-36 months. The results on standardized assessment tests for children with pervasive developmental disorders provide experts an important information about the nature of deficits in particular developmental areas, as well as the informations about different forms of treatment.

Key words: pervasive developmental disorder, developmental abilities, communication, cognitive abilities

UVOD

Pervazivne razvojne poremećaje karakterišu deficiti recipročnih socijalnih interakcija i obrazaca komunikacije, kao i ograničen, repetitivan i stereotipan repertoar ponašanja, interesovanja i aktivnosti Činioci kao što su promena dijagnostičkih kriterijuma, povećanje svesti o samom poremećaju, ali i veća osetljivost instrumenata za procenu, utiču na rezultate procene učestalosti (2,64%) pervazivnih razvojnih poremećaja (APA, 1994; prema Golubović, 2016). Dijagnoza pervazivnog razvojnog poremećaja se najčešće postavlja nakon treće godine života deteta, pri čemu na postavljanje dijagnoze utiče niz različitih činilaca, kao što su složenost dijagnostičkog procesa, subjektivnost stručnjaka u interpretaciji dijagnostičkih kriterijuma, nepostojanje jedinstvenog dijagnostičkog protokola, dugo čekanje na usluge dijagnostike i sl. Znanja o pervazivnim razvojnim poremećajima značajno su proširena tokom proteklih decenija. Aspekti ranog socijalnog i komunikativnog ponašanja kod ove dece, koji uključuju abnormalnosti govora i jezika, odsustvo simboličke igre i druge deficite, detaljno su opisani u brojnim studijama i monografijama (Golubović, 2016). U dijagnostici i tretmanu pervazivnog razvojnog poremećaja mogu biti primenjeni brojni instrumenti za procenu kognitivnih, komunikativnih i adaptivnih sposobnosti. S obzirom da su deficiti u navedenim razvojnim oblastima, kao i njihov međusobni odnos ključni za dijagnostikovanje i tretman pervazivnog razvojnog poremećaja, neophodan je interdisciplinarni pristup i pouzdana sredstva za procenu. Značajna povezanost između aspekata kognicije, simboličke igre i imitacije pokreta sa razvijenošću jezičkih sposobnosti kod dece sa pervazivnim razvojnim poremećajem predstavlja deo brojnih istraživanja (Charman et al., 2003; Seibert, Hogan, & Mundy 1982; Sigman et al., 1999; Stone & Yoder, 2001). Longitudinalni podaci o povezanosti kognitivnih, socijalnih i jezičkih sposobnosti imaju važnu kliničku primenu, doprinoseći prepoznavanju ranih pokazatelja pervazivnog razvojnog poremećaja i struktuiranju programa tretmana.

Cilj istraživanja je procena razvojnih sposobnosti dece sa pervazivnim razvojnim poremećajem, uzrasta od četiri i po do pet godina u razvojnim oblastima: kognitivne sposobnosti, komunikacija i gruba i fina motorika.

METODE RADA

Uzorak istraživanja

Ispitivani uzorak obuhvata dvadeset dvoje dece sa dijagnozom *pervazivnog razvojnog poremećaja*, uzrasta od četiri i po do pet godina i to šesnaest dečaka i šest devojčica.

Mjerni instrumenti

S obzirom da prema definiciji, deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* ispoljavaju razvojno kašnjenje u svim oblastima razvoja, u istraživanju je za procenu razvojnih sposobnosti dece primenjen *Vodič za procjenu i izradu individualnih razvojnih programa za djecu od rođenja do treće godine*, u daljem tekstu: *Vodič 0-3 (EDUS)* (Pištoljević & Majušević, 2015). *Vodič 0-3* je lista za procenu nivoa funkcionisanja deteta zasnovana na razvojnim bihevijoralnim standardima i normama tipičnog razvoja, a konstruisana je prema *Havajskom profilu za rano učenje (HELP)*. Ovaj instrument se takođe može koristiti i za procenu sposobnosti dece uzrasta od *rođenja do treće godine*, kao kurikulum za sistematski rad sa decom na razvoju sposobnosti koje se nisu spontano razvile, te kao instrument za praćenje razvoja i napredovanja deteta, ali i evaluacije kvaliteta programa tretmana. Ukupan broj sposobnosti za procenu u *Vodiču 0-3* je 147 i podeljene su u šest razvojnih oblasti, od čega je u našem istraživanju sprovedena procena u tri oblasti razvoja.

Način provođenja istraživanja

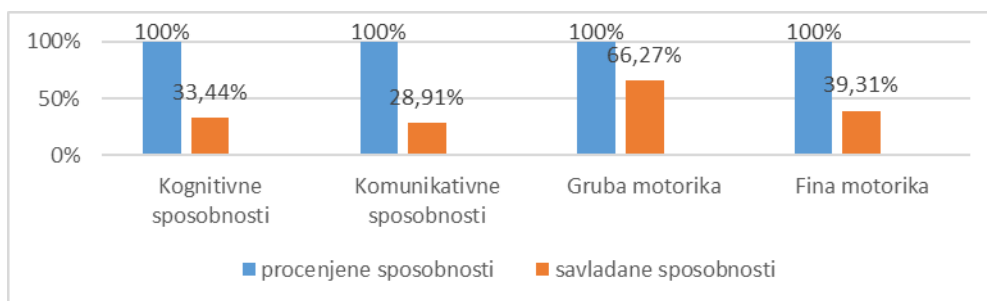
Istraživanje je sprovedeno u *JU Centru za obrazovanje, vaspitanje i rehabilitaciju slušanja i govora* u Banja Luci u periodu od marta do juna meseca 2018. godine, uz dozvolu direktora ustanove i saglasnost PP službe. U inicijalnoj fazi istraživanja, prvi korak je bio dobijanje saglasnosti zaposlenih za istraživanje i upoznavanje sa protokolom ispitivanja, a potom i dobijanje saglasnosti roditelja dece iz uzorka. Naredna faza istraživanja odnosila se na procenu razvojnih sposobnosti dece u *tri razvojne oblasti*.

Metode obrada podataka

Dobijeni rezultati su prikazani tabelarno i grafički, uz kvantitativnu i kvalitativnu analizu rezultata.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

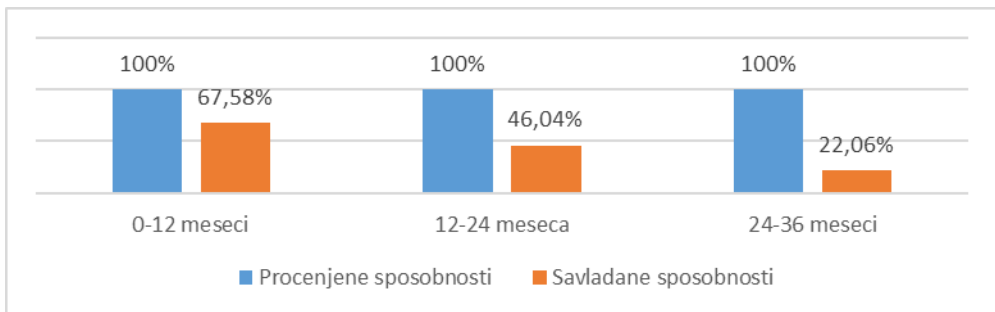
Rezultati istraživanja pokazuju, da su od ukupno 124 (100%) procenjenih sposobnosti, deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* u proseku uspešno ovlada 54 (AS=54,51) sposobnostima, odnosno 43,54% od ukupnog broja procenjenih sposobnosti. Na grafikonu 1 su prikazani rezultati procenjenih sposobnosti, pojedinačno za sve razvojne oblasti na uzorku dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*.



Grafikon 1. Procentualni prikaz razvijenih sposobnosti po razvojnim oblastima

Figure 1. Percentage of developed abilities by development areas

Iz prikazanih rezultata utvrđeno je da deca u najvećoj meri imaju razvijene sposobnosti u oblasti *grube motorike* (66,27%), dok je procentualna zastupljenost tačnih odgovora najmanja u oblasti *komunikacije* (28,91%). Imajući u vidu procenat tačnih odgovora za svaku razvojnu oblast pojedinačno, možemo zaključiti da je kod dece u svakoj razvojnoj oblasti utvrđeno manje od 50% tačnih odgovora predviđenih instrumentom istraživanja. Izuzetak je oblast *grube motorike*, gde je utvrđeno 66,27% tačnih odgovora. Na Grafikonu 2. su prikazani rezultati procenjenih sposobnosti za tri različita uzrasta: za uzrast 0-12 meseci, za uzrast 12-24 meseca i za uzrast 24-36 meseci.



Grafikon 2. Procentualni prikaz razvijenih sposobnosti u odnosu na uzrasne norme
Figure 2. Percentage of developed abilities in relation to age norms

Dobijeni rezultati pokazuju da deca u najvećem procentu imaju razvijene sposobnosti predviđene za uzrast od 0-12 meseci (67,58%), zatim sledi razvijenost sposobnosti predviđenih za uzrast 12-24 meseca (46,04%), dok je najmanji procenat razvijenih sposobnosti koje su predviđene uzrastom od 24-36 meseci (22,6%).

Procena kognitivnih sposobnosti

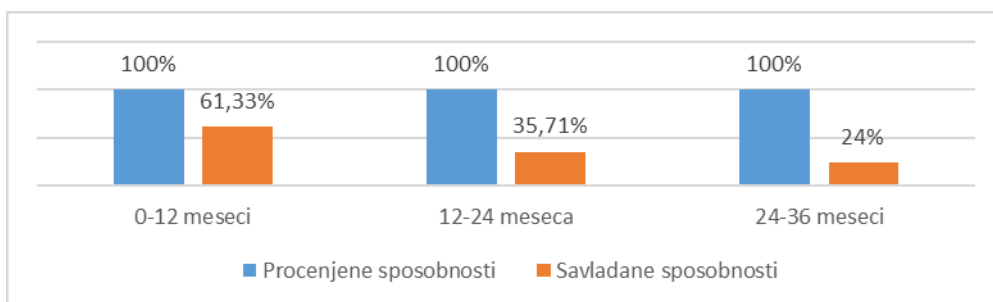
U Tabeli 1. prikazana je učestalost tačnih odgovora na zadacima procene u razvojnoj oblasti *kognitivne sposobnosti*. Radi preglednijeg prikaza u tabeli smo izdvojili samo one rezultate, gde je procentualna uspešnost dece manja od 40% tačnih odgovora, odnosno prikazali smo one kognitivne sposobnosti prilikom čije procene su deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* bila najmanje uspešna.

Tabela 1. Razvijenost kognitivnih sposobnosti dece sa pervazivnim razvojnim poremećajem
Table 1. Development of cognitive abilities in children with pervasive developmental disorder

Kognitivne sposobnosti	Sposobnost je razvijena	%	Sposobnost nije razvijena	%
Imitacija pokretanja složenih mehaničkih igračaka (igačke na navijanje, muzička kutija sa ručicom na navijanje i sl.)	6	27,3	16	72,7
Oponaša poznate pokrete	6	27,3	16	72,7
Oponaša nove pokrete	4	18,2	18	81,8
Oponaša nekoliko novih pokreta	4	18,2	18	81,8
Oponaša nevidljive pokrete	4	18,2	18	81,8

Oponaša nekoliko nevidljivih pokreta	4	18,2	18	81,8
Pronalaženje predmeta ispod jedne od dve ponuđene posude uz jednu, dve i tri rotacije	5	22,7	17	77,3
Pronalaženje predmeta ispod jedne od tri ponuđene posude uz jednu, dve i tri rotacije	3	13,6	19	86,4
Redanje kule od posuda po veličini	7	31,8	15	68,2
Sparivanje identičnih predmeta (potpuno istih po izgledu); Sparivanje različitih predmeta sa istom funkcijom (npr. čajna kašičica sa supenom kašikom)	3	13,6	19	86,4
Prepoznaje tri dela tela	7	31,8	15	68,2
Prepoznaje šest delova tela	5	22,7	17	77,3
Zna više delova tela	5	22,7	17	77,3
Dete može imitirati pokrete uz pesmice koje izvodi odrasla osoba, individualno ili u manjoj grupi	7	31,8	15	68,2
Sortiranje tri različite grupe predmeta (npr. bojice, kockice i lopte)	4	18,2	18	81,8
Sortiranje predmeta po boji (npr. žuti, crveni, plavi)	4	18,2	15	81,8
Sortiranje predmeta po obliku	2	9,1	20	90,9
Dete može identifikovati 20 predmeta iz okoline na slikama	2	9,1	20	90,9
Sparivanje identičnih slika predmeta	8	36,4	14	63,6
Sparivanje različitih slika	4	18,2	8	81,8
Dete može pokazati minimalno 10 delova tela na drugoj osobi; Dete može pokazati minimalno 10 delova tela na slici lutke; Dete zna imenovati delove tela na sebi, na drugoj osobi i na slici	1	4,5	21	95,5
Slaže slagalicu sa 3-4 međusobno nepovezana dela koji prikazuju neki predmet (auto, ptica); Slaže slagalicu sa 3-4 međusobno povezana dela koji čine celinu	6	27,3	16	72,7

Iz prikazanih rezultata zaključujemo da je procenom dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* utvrđeno 33,44 % tačnih odgovora u razvojnoj oblasti *kognitivnih sposobnosti*. Posmatrano pojedinačno, sposobnost koja je razvijena kod sve dece je sposobnost *umetanja/nizanja (stavljanje 2-4 koluta na štap bez obzira na tačan redosled po veličini)*. Većina dece iz uzorka je razvila i sposobnost *pronaska skrivenih predmeta* (86,4%), dok su pojedinačne sposobnosti kojima su deca u visokom procentu ovladala sledeće: *dete pronalazi delimično sakriven predmet; pronalazi predmet sakriven ispod jednog/dva/tri pokrivača uz gledanje dok se predmet sakriva*. U jednako visokom procentu su razvijene i sposobnosti: *pronalaženje predmeta sakrivenog ispod jedne ponuđene posude bez rotacije i skidanje kolutova jedan po jedan ili okretanje celog štapa naopačke*. Na Grafikonu 3. su prikazani rezultati procene *kognitivnih sposobnosti* za tri različita uzrasta: za uzrast 0-12 meseci, za uzrast 12-24 meseca i za uzrast 24-36 meseci.



Grafikon 3. Procentualni prikaz razvijenih kognitivnih sposobnosti u odnosu na uzrasne norme
Figure 3. Percentage of developed cognitive abilities in relation to age norms

Kad su u pitanju kognitivne sposobnosti, deca su razvila najveći broj ovih sposobnosti predviđenih za uzrast od 0-12 meseci (61,33%), dok je razvijenost kognitivnih sposobnosti za druga dva procenjena uzrasta procentualno manja: za uzrast 12-24 meseca - 35.71%, a za uzrast 24-36 meseci - 24% dece ima razvijene kognitivne sposobnosti u skladu sa uzrastom.

Procena komunikativnih sposobnosti

U Tabeli 2. prikazana je učestalost tačnih odgovora na zadacima procene u razvojnoj oblasti *komunikativne sposobnosti*. Radi preglednijeg prikaza u tabeli smo izdvojili samo one rezultate, gde je procentualna uspešnost dece manja od 40% tačnih odgovora, odnosno prikazali smo one komunikativne sposobnosti prilikom čije procene su deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* bila najmanje uspešna.

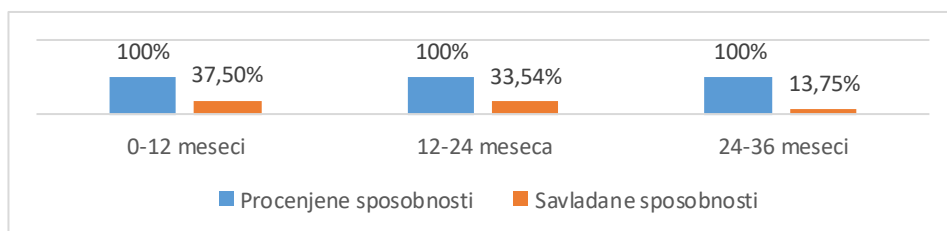
Tabela 2. Razvijenost komunikativnih sposobnosti dece sa pervazivnim razvojnim poremećajem

Table 2. Development of communicative abilities in children with pervasive developmental disorder

Komunikacija	Sposobnost razvijena	%	Sposobnost nije razvijena	%
Dete može izvršiti 10 jednostavnih verbalnih naloga (ustani, sedi, tapši rukama, maši, dođi, odnesi, baci, donesi, stavi...)	5	22,7	17	77,3
Imitacija glasova i slogova	6	27,3	16	72,7
Imitacija reči	5	22,7	17	72,7
Imitacija rečenica od dve do četiri reči	2	9,9	20	90,9
Dete može imenovati nekoliko (3-5) predmeta u okruženju- odgovoriti na pitanje „šta je ovo?“	3	13,6	19	86,4
Prepoznaje i prstom pokazuje slike 10 životinja	5	22,7	17	77,3
Oponaša zvukove koje proizvode životinje; zvukove iz prirode; zvukove koje proizvode mašine	3	13,6	19	86,4

Izvršava dvostruke (povezane) verbalne naloge	4	18,2	18	81,8
Izvršava nepovezane verbalne naloge	3	13,6	19	86,4
Dete prepoznaje i može prstom pokazati 10 odevnih predmeta na sebi i na slikama	3	13,6	19	86,4
Zna svoje ime i koristi ga kada govori o sebi	3	13,6	19	86,4
Zna svoje ime i prezime, te imena članova porodice	3	13,6	19	86,4
Imenuje dva pojma spontano ili na zahtev	8	36,4	14	63,6
Imenuje tri pojma spontano ili na zahtev	6	27,3	16	72,7
Imenuje pet pojmova spontano ili na zahtev	4	18,2	18	81,8
Imenuje osam i više pojmova	2	9,1	20	90,9

Iz prikazanih rezultata zaključujemo je da je procenom *komunikativnih sposobnosti* dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* utvrđeno 28,91% tačnih odgovora na ukupnom uzorku dece. Posmatrano pojedinačno, sposobnost koja je razvijena kod najvećeg broja dece (95,5%) je *sposobnost pokazivanja željenog predmeta (igračke ili potkrepljivača)* ili *izražavanje osnovnih potreba (npr. žeđ)*. Ostale pojedinačne sposobnosti iz oblasti *komunikacije* su utvrđene kod polovine ili manje od polovine dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*. Na grafikonu 4 su prikazani rezultati procene *komunikativnih sposobnosti* za tri različita uzrasta: za uzrast 0-12 meseci, za uzrast 12-24 meseca i za uzrast 24-36 meseci.



Grafikon 4. Procentualni prikaz razvijenih komunikativnih sposobnosti u odnosu na uzrasne norme

Figure 4. Percentage of developed communication skills in relation to age norms

Dobijeni rezultati pokazuju da su na uzorku dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* najslabije razvijene sposobnosti iz razvojne oblasti *komunikacije*. Za uzrast od 0-12 meseci utvrđeno je 37,50% dece koja su razvila sve komunikativne sposobnosti u skladu sa uzrastom, dok je sličan procenat dece utvrđen i za komunikativne sposobnosti u skladu sa uzrastom od 12-24 meseca (33,54%). Najmanji procenat dece (13,75%) ima razvijene komunikativne sposobnosti u skladu sa uzrastom od 24-36 meseci.

Procena sposobnosti grube motorike

U Tabeli 3. prikazana je učestalost tačnih odgovora na zadacima procene u razvojnoj oblasti *grube motorike*. Radi preglednijeg prikaza u tabeli smo izdvojili samo one

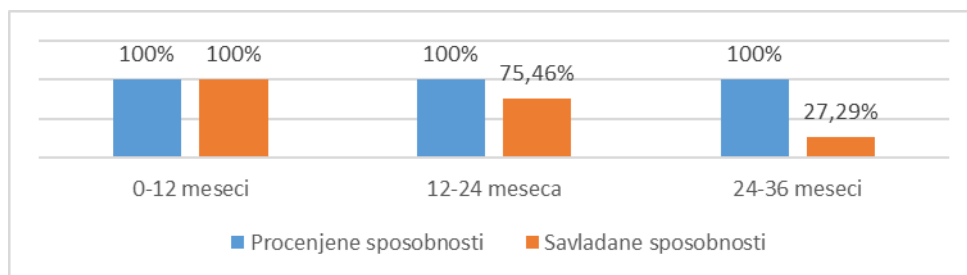
rezultate gde je procentualna uspešnost dece manja od 40% tačnih odgovora, odnosno prikazali smo one sposobnosti grube motorike prilikom čije procene su deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* bila najmanje uspešna.

Tabela 3. Razvijenost sposobnosti *grube motorike* dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*

Table 3. Development of gross motor skills of children with *pervasive developmental disorder*

Gruba motorika	Sposobnost razvijena	%	Sposobnost nije razvijena	%
Samostalno silazi niz stepenice-oba stopala su na jednoj stepenici	8	36,4	14	63,6
Silazi niz stepenice normalnim korakom	7	31,8	15	68,2
Poligon sa pet zadataka-prepreka	4	18,2	18	81,8
Poligon sa sedam zadataka-prepreka	1	4,5	21	95,5
Hvata veliku loptu	4	18,2	18	81,8
Hvata loptu prečnika 20 centimetara	2	9,1	20	90,9

Procena razvojne oblasti *grube motorike* pokazala je da je najveći broj dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* uspešno u ovoj oblasti, odnosno utvrđeno je 66,27% tačnih odgovora dece iz uzorka. Dobijenim rezultatima značajno doprinosi sposobnost *hodanja*, koja je razvijena kod sve dece, kao i *samostalno penjanje uz stepenice sa oba stopala na jednoj stepenici* i *penjanje uz stepenice normalnim korakom*. Većina pojedinačnih sposobnosti je razvijena kod više od polovine dece iz uzorka. Izuzetak su sposobnosti: *penjanje uz stepenice uz pridržavanje za rukohvat – oba stopala na jednoj stepenici* (40,9%), *samostalno silaženje niz stepenice – oba stopala na jednoj stepenici* (36,4%) i *silaženje niz stepenice normalnim korakom* (31,8%). Sposobnost *prolaska poligona sa 5 zadataka – prepreka* je razvijena kod 18,2% dece, dok je *poligon sa 7 zadataka – prepeka* uspešno razvijena sposobnost tek kod 4,5% dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*. *Šutiranje lopte ispred sebe* je sposobnost razvijena kod 40,9% dece, *hvatanje velike lopte* je razvijeno kod njih 18,2%, dok je *hvatanje lopte prečnika 20 centimetara* razvijeno kod tek 9,1% deteta iz uzorka. Na Grafikonu 5. su prikazani rezultati razvijenosti sposobnosti iz oblasti *grube motorike*, za tri različita uzrasta: za uzrast 0-12 meseci, za uzrast 12-24 meseca i za uzrast 24-36 meseci.



Grafikon 5. Procentualni prikaz razvijenih sposobnosti *grube motorike* u odnosu na uzrasne norme

Figure 5. Percentage presentation of developed gross motor skills in relation to age norms

Prema rezultatima prikazanim na Grafikonu 5., možemo zaključiti da su deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* bila najuspešnija na zadacima procene iz razvojne oblasti *grube motorike*. Deca iz uzorka su u potpunosti razvila sve sposobnosti grube motorike u skladu sa uzrastom od 0-12 meseci, u prilično visokom procentu su razvijene i sposobnosti u skladu sa uzrastom 12-24 meseca (75,46%), dok su sposobnosti predviđene za uzrast 24-36 meseca razvijene u nešto manjem procentu, kod 24,29% dece iz uzorka.

Procena sposobnosti fine motorike

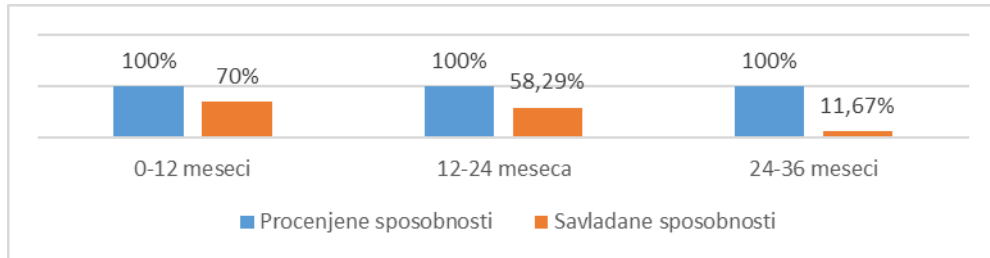
U Tabeli 4. prikazana je učestalost tačnih odgovora na zadacima procene u razvojnoj oblasti *finu motoriku*. Radi preglednijeg prikaza u tabeli smo izdvojili samo one rezultate gde je procentualna uspešnost dece manja od 40% tačnih odgovora, odnosno prikazali smo one sposobnosti *fine motorike* prilikom čije procene su deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* bila najmanje uspešna.

Tabela 4. Razvijenost sposobnosti *fine motorike* dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*
Table 4. Development of fine motor skills in children with pervasive developmental disorder

Fina motorika	Sposobnost razvijena	%	Sposobnost nije razvijena	%
Ubadanje bockalica u tabelu po modelu/šablonu/isrčanom obliku	4	18,2	18	81,8
Precrtavanje vertikalne linije	4	18,2	18	81,8
Precrtavanje kružne linije	4	18,2	18	81,8
Precrtavanje horizontalne linije	4	18,2	18	81,8
Precrtavanje znaka „+“.	4	18,2	18	81,8
Imitira strukturu 2-5 kocki	2	9,1	20	90,9
Imitira strukturu od 5 i više kocki	2	9,1	20	90,9
Bojenje sa prelaskom graničnih linija	7	31,8	15	68,2
Bojenje unutar graničnih linija	0	0	22	100
Nizanje krupnih perli na debeli konopac	4	18,2	18	81,8
Nizanje srednjih perli na debelu pertlu	4	18,2	18	81,8
Nizanje sitnih perli na tanku pertlu	1	4,5	21	95,5
Seče makazama papir po isprekidanoj liniji	0	0	22	100
Precrtava spontano oblike i linije	2	9,1	20	90,9
Precrtava krug	4	18,2	18	81,8

Dobijeni rezultati pokazuju 39,31% tačnih odgovora u odnosu na ukupan rezultat procene sposobnosti iz oblasti *fine motorike*. Najveći procenat dece je razvio sposobnost *ubacivanje kockice (ili velike perle)* u posudu koristeći *pincet hvat* (90,9%). *Ubacivanje srednje perle u posudu koristeći pincet hvat*, kao i *ubadanje bockalica prečnika 2.5 cm u tabelu bez određenog redosleda* je takođe razvijena sposobnost kod većine dece iz uzorka (86,4%). *Škrabiranje po papiru* je sposobnost koja je razvijena kod 81,8% dece, dok su *vađenje bockalica iz tabele* i *ubadanje bockalica prečnika 1.2 cm u tabelu bez određenog redosleda* razvijene kod 72,7% dece. *Seckanje papira makazama po isprekidanoj liniji* i *bojenje unutar graničnih linija* nisu razvijene ni kod

jednog deteta sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*, a tek kod manjeg broja dece su razvijene sposobnosti: *nizanje sitnih pertli na tanku pertlu* (4,5%), *imitiranje strukture 2-5 kocki* i *imitiranje strukture od 5 i više kocki* (9,1%). Samo dvoje ili 9,1% dece iz uzorka može *precrtati spontane oblike i linije* na zahtev. Na Grafikonu 6. su prikazani rezultati razvijenosti sposobnosti iz oblasti *fine motorike*, za tri različita uzrasta: za uzrast 0-12 meseci, za uzrast 12-24 meseca i za uzrast 24-36 meseci.



Grafikon 6. Procentualni prikaz razvijenih sposobnosti *fine motorike* u odnosu na uzrasne norme

Figure 6. Percentage of developed fine motor skills in relation to age norms

Rezultati razvijenosti sposobnosti u oblasti *fine motorike* pokazuju da je najveći procenat dece razvio sposobnosti predviđene za uzrast 0-12 meseci (70%), zatim slede dobro razvijene sposobnosti predviđene za uzrast 12-24 meseca (58,29%) i tek 11,67% dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* ima razvijene sposobnosti predviđene za uzrast 24-36 meseci. Analizom rezultata prosečne razvijenosti sposobnosti u odnosu na uzrasne norme utvrđeno je da je najveća uspešnost na našem uzorku dece u svim razvojnim oblastima postignuta prilikom procene sposobnosti predviđenih za uzrast 0-12 meseci (37,50% - 100%), zatim nešto manja uspešnost u razvijenosti sposobnosti predviđenih za uzrast 12-24 meseca (33,54% - 75,46%), da bi na kraju razvijenost procenjenih sposobnosti bila najmanja za uzrast 24-36 meseci (13,75% - 27,29%).

Osnovni cilj ovog istraživanja bio je *procena razvojnih sposobnosti* dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*, uzrasta od četiri i po do pet godina u razvojnim oblastima: *kognitivne sposobnosti, komunikacija i gruba i fina motorika*. Rezultati procene *kognitivnih sposobnosti* pokazuju da deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* ispoljavaju najviše deficita u razvoju onih sposobnosti koje uključuju *imitaciju različitih pokreta, prepoznavanje više delova tela na sebi i drugome, sortiranje predmeta i slaganje slagalica*. Iako je većina studija pokazala da deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajima* ispoljavaju deficite u sposobnosti *imitacije*, naročito kad su u pitanju složeni pokreti ili pokreti koji su novi za dete (Dawson & Adams, 1984; Rogers, Benetto, McEvoy, & Pennington, 1996; Smith & Bryson, 1994), postoji i nekoliko istraživanja koja pokazuju da ova deca na školskom uzrastu najčešće ovladaju *imitacijom jednostavnih pokreta, aktivnosti i/ili izraza lica* (Charman & Baron-Cohen, 1994; Loveland et al., 1994; Morgan, Cutrer, Coplin, & Rodrigue, 1989). U jednom od istraživanja na uzorku od četvoro dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*, autori su utvrdili da dvoje dece (50%) ima razvijene *kognitivne sposobnosti* predviđene za uzrast od 12-18 meseci, dok dvoje dece (50%) ima razvijene *kognitivne sposobnosti* predviđene za uzrast od 18-24 meseca. Kod sve dece iz uzorka izostao je razvoj sposobnosti *imitacije (pokreta i vokalna imitacija)*, u skladu sa

utvrđenim razvojnim normama. Rezultati ovog istraživanja ističu činjenicu da je pravilan razvoj *senzomotornih sposobnosti* do uzrasta od 12 meseci neophodan preduslov za razvoj jezika kod dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*, ali i dece tipičnog razvoja (Wetherby & Prutting, 1984).

Analizom *komunikativnih sposobnosti* dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* utvrđeno je da su najizraženiji deficit prisutni na zadacima razumevanja nekoliko jednostavnih verbalnih naloga u nizu, imitaciji rečenica, kao i imenovanju više od dva pojma na zahtev. Brojna istraživanja pokazuju da deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* ispoljavaju deficite u razumevanju značenja, korišćenju gestova u svrhu komunikacije i *pragmatskim sposobnostima* (Baltaxe & Simmons, 1975; Cohen, Caparulo, & Shaywitz, 1976; Tager-Flusberg, 1981). Poremećaj *komunikativnih sposobnosti* kod dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* može biti proučavan u kontekstu *primarnog poremećaja*, koji predstavlja osnov drugih, kliničkih karakteristika *pervazivne patologije* (Churchill, 1972; Golubović, 2006; Rutter, 1974), kao jedna od manifestacija *poremećaja sposobnosti kodiranja i manipulacije komunikativnim simbolima* (Hermelin & O'Connor, 1970; Ricks & Wing, 1975), kao jedan od aspekata kognitivnog deficita (Boucher, 1976), ili kao rezultat neuspeha u *zajedničkom učešću u socijalnim interakcijama* (Wing, 1981). Nezavisno od činjenice da li se *pervazivni razvojni poremećaj* analizira prevashodno u kontekstu *jezičkog, kognitivnog* ili *poremećaja socijalnih interakcija*, neophodno je detaljnije ispitivanje međusobne povezanosti *jezičkog, kognitivnog* i *socijalnog razvoja* kod ove dece.

Rezultati procene sposobnosti *grube motorike* pokazali su da je u ovoj oblasti utvrđen najveći procenat tačnih odgovora kod dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*, pri čemu su prisutni deficit na zadacima: *poligon sa pet i sedam prepreka, hvatanje lopte prečnika 20 cm* i *silaznje niz stepenice normalnim korakom*. Analiza *motoričkog razvoja* pokazala je da su *poremećaji pokreta* prisutni na najranijem uzrastu kod dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*, kao i da predstavljaju jedan od najranijih znakova *pervazivne patologije* (Adrien et al., 1993; Teitelbaum, Teitelbaum, Nye, Fryman, & Maurer, 1998). Neka istraživanja pokazuju da deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem predškolskog uzrasta* ispoljavaju smetnje u razvoju *grube motorike*, naročito na zadacima koji uključuju *balans, agilnost, brzinu pokreta*, ali i *vizuomotornu koordinaciju*, pri čemu neka deca ispoljavaju atipične obrasce razvoja u *motoričkim aktivnostima* koje uključuju *kretanje, dohvat i cilj* (Bhat, Landa, & Galloway, 2011). *Motorički razvoj* kod dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* nije tipičan, što pokazuju podaci istraživanja, gde je kod sve dece iz uzorka utvrđen određen *stepen motoričkih deficita* (Provost, Lopez, & Heimerl, 2007). Sa druge strane, postoje istraživanja koja pokazuju, da uprkos tome što deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem kasnije dostižu zrelost motoričkih funkcija* u odnosu na vršnjake tipičnog razvoja, kod njih se ne utvrđuju značajne abnormalnosti prilikom ispitivanja sposobnosti *grube motorike* (Ozonoff et al., 2008).

Analizom rezultata procene sposobnosti *fine motorike* kod dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* utvrđeno je najviše deficita na zadacima *precrtavanja linija i oblika* kao i *nizanja perli*. Za razliku od rezultata našeg istraživanja, koji su pokazali da deca sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* imaju bolje razvijene sposobnosti *grube motorike* u odnosu na sposobnosti *fine motorike*, rezultati nekih studija pokazuju da 2/3 dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* ispoljavaju ujednačen nivo razvijenosti

ovih sposobnosti, dok 10% dece ima bolje razvijene sposobnosti *grube motorike* u odnosu na *finu motoriku* (Provost, Heimerl, & Lopez, 2007). Istraživanja sposobnosti *fine motorike* kod dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* pokazuju, da ova deca ispoljavaju smetnje u izvođenju zadataka kojima se procenjuje *manipulativna spretnost* (Manjiviona & Prior, 1995), *grafomotorne sposobnosti* (Mayes & Calhoun, 2003) i *motorička imitacija* (Rogers, Hepburn, Stackhouse, & Wehner, 2003; Stone, Ousley, & Littleford, 1997).

ZAKLJUČAK

Rezultati na standardizovanim testovima procene sposobnosti kod dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem*, daju stručnjacima važne informacije o prirodi smetnji u pojedinim razvojnim oblastima, kao i o potrebama za različitim oblicima tretmana. Poređenjem postignuća dece sa *pervazivnim razvojnim poremećajem* u različitim oblastima razvoja, stručnjaci dobijaju precizan uvid u kliničke manifestacije samog poremećaja, što se može upotrebiti za struktuiranje terapijskog programa. Sistematska procena različitih oblasti dečjeg razvoja omogućava stručnjacima da, koristeći već razvijene sposobnosti kao polaznu tačku u terapijskom programu razviju programe za ranu intervenciju, koji će omogućiti napredak u razvoju ove dece.

LITERATURA

1. Adrien, J. L., Lenoir, P., Martineau, J., Perrot, A., Hameury, L., Larmande, C., & Sauvage, D. (1993). Blind ratings of early symptoms of autism based upon family home movies. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32(3), 617-626.
2. Baltaxe, C., & Simmons, J. (1975). Language in childhood psychosis: A review. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 40, 439-458.
3. Bhat, A. N., Landa, R. J., & Galloway, J. C. (2011). Current perspectives on motor functioning in infants, children, and adults with autism spectrum disorders. *Physical therapy*, 91(7), 1116-1129.
4. Boucher, J. (1976). Is autism primarily a language disorder? *British Journal of Disorders of Communication*, 11, 135-143.
5. Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Drew, A., & Cox, A. (2003). Predicting language outcome in infants with autism and pervasive developmental disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38(3), 265-285.
6. Charman, T., & Baron-Cohen, S. (1994). Another look at imitation in autism. *Development and Psychopathology*, 6, 403-413.
7. Churchill, D. (1972). The relation of infantile autism and early childhood schizophrenia to developmental language disorders of childhood. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 2, 192-197.
8. Cohen, D., Caparulo, B., & Shaywitz, B. (1976). Primary childhood aphasia and childhood autism. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 15, 604-645.
9. Dawson, G., & Adams, A. (1984). Imitation and social responsiveness in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 12, 209-226.
10. Golubović, S. (2016). *Gnosogena, pervazivna i psihopatologija verbalne komunikacije*. Treće, izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Društvo defektologa Srbije, Tonplus.

11. Hermelin, B., & O'Connor, N. (1970). *Psychological experiments with autistic children*. Oxford: Pergamon Press.
12. Loveland, K., Tunali-Kotoski, B., Pearson, D. A., Brelsford, K. A., Ortegon, J., & Chen, R. (1994). Imitation and expression of facial affect in autism. *Development and Psychopathology*, 6, 433-443.
13. Manjiviona, J., & Prior, M. (1995). Comparison of Asperger syndrome and highfunctioning autistic children on a test of motor impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25, 23-39.
14. Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2003). Ability profiles in children with autism: Influence of age and IQ. *Autism*, 7, 65-80.
15. Morgan, S. B., Cutrer, P. S., Coplin, J. W., & Rodrigue, J. R. (1989). Do autistic children differ from retarded and normal children in Piagetian sensorimotor functioning? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 857-864.
16. Ozonoff, S., Young, G. S., Goldring, S., Greiss-Hess, L., Herrera, A. M., Steele, J., & Rogers, S. J. (2008). Gross motor development, movement abnormalities, and early identification of autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(4), 644-656.
17. Pištoljević, N., & Majušević, S. (2015). *Vodič za procjenu i izradu individualnih razvojnih programa za djecu od rođenja do treće godine*. Sarajevo: EDUS.
18. Provost, B., Heimerl, S., & Lopez, B. R. (2007). Levels of Gross and Fine Motor Development in Young Children with Autism Spectrum Disorder. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 27(3), 21-36.
19. Provost, B., Lopez, B. R., & Heimerl, S. (2007). A comparison of motor delays in young children: autism spectrum disorder, developmental delay, and developmental concerns. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(2), 321-328.
20. Ricks, D., & Wing, L. (1975). Language, communication and the use of symbols in normal and autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 5, 191-221.
21. Rogers, S. J., Hepburn, S. L., Stackhouse, T., & Wehner, E. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(5), 763-781.
22. Rogers, S. J., Benetto, L., McEvoy, R., & Pennington, B. F. (1996). Imitation and pantomime in high-functioning adolescents with autism spectrum disorders. *Child Development*, 67, 2060-2073.
23. Rutter, M. (1974). The development of infantile autism. *Psychological Medicine*, 4, 147-163.
24. Seibert, J. M., Hogan, A. E., & Mundy, P. C. (1982). Assessing interactional competencies: The early social-communication scales. *Infant mental health Journal*, 3(4), 244-258.
25. Sigman, M., Ruskin, E., Arbelle, S., Corona, R., Dissanayake, C., Espinosa, M., & Robinson, B. F. (1999). Continuity and change in the social competence of children with autism, Down syndrome, and developmental delays. *Monographs of the society for research in child development*, 64, 1-139.
26. Smith, I. M., & Bryson, S. E. (1994). Imitation and action in autism: A critical review. *Psychological Bulletin*, 116, 259-273.
27. Stone, W. L., & Yoder, P. J. (2001). Predicting spoken language level in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 5(4), 341-361.
28. Stone, W. L., Ousley, O. Y., & Littleford, C. D. (1997). Motor imitation in young children with autism: What's the object? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25, 475-485.

29. Tager-Flusberg, H. (1981). On the nature of linguistic functioning in early infantile autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 11*, 45-56.
30. Teitelbaum, P., Teitelbaum, O., Nye, J., Fryman, J., & Maurer, R. G. (1998). Movement analysis in infancy may be useful for early diagnosis of autism. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 95*(23), 13982-13987.
31. Wetherby, A. M., & Prutting, C. A. (1984). Profiles of Communicative and Cognitive-Social Abilities in Autistic Children. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 27*(3), 364-377.
32. Wing, L. (1981). Language, social and cognitive impairments in autism and severe mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 11*, 31-44.