



Univerzitet u Beogradu
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

ISTRAŽIVANJA U SPECIJALNOJ EDUKACIJI I REHABILITACIJI

BEOGRAD 2009.

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

*Istraživanja u specijalnoj
edukaciji i rehabilitaciji*

*Research in Special Education and
Rehabilitation*

Priredio / Edited by
Prof. dr Dobrivoje Radovanović

Beograd / Belgrade
2009

EDICIJA: RADOVI I MONOGRAFIJE

Izdavač:
Univerzitet u Beogradu -
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji

- Za izdavača:** Prof. dr Dobrivoje Radovanović, dekan
- Urednik edicije:** Prof. dr Zorica Matejić-Đuričić
- Uređivački odbor:**
- Prof. dr Dobrivoje Radovanović
 - Prof. dr Dragan Rapačić
 - Prof. dr Nenad Glumbić
 - Prof. dr Sanja Đoković
 - Doc. dr Vesna Vučinić
 - Prof. dr Mile Vuković
 - Prof. dr Svetlana Slavnić
- Recenzenti:**
- Maria Elisabetta Ricci,
Univerzitet "La Sapienza", Rim, Italija
 - Dr sci. Vlasta Zupanc Isoski,
Univerzitetni klinički centar Ljubljana,
KO za vaskularnu nevrologiju in intenzivno terapiju,
Služba za nevrorehabilitaciju - logopedija Ljubljana,
Slovenia

Štampa:
„Planeta print“, Beograd

Tiraž:
200

Objavlivanje ove knjige je pomoglo Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj.

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 14.4.2009. godine, Odlukom br. 3/53 od 23.4.2009. godine, usvojilo je recenzije rukopisa Tematskog zbornika "Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji"

ISBN 978-86-80113-84-5

**EDITION:
ARTICLES AND MONOGRAPHS**

Publisher:
University of Belgrade -
Faculty of Special Education and Rehabilitation

Research in Special Education and Rehabilitation

- For Publisher:** dr. Dobrivoje Radovanović, dean
- Edition Editor:** dr. Zorica Matejić-Đuričić
- Editorial Board:**
- dr. Dobrivoje Radovanović
 - dr. Dragan Rapaić
 - dr. Nenad Glumbić
 - dr. Sanja Đoković
 - dr. Vesna Vučinić
 - dr. Mile Vuković
 - dr. Svetlana Slavnić
- Reviewers:**
- Maria Elisabetta Ricci,
University "La Sapienza", Roma, Italy
 - Dr sci. Vlasta Zupanc Isoski,
University clinical center Ljubljana, Slovenia

Printing:
„Planeta Print“, Belgrade

Circulation:
200

Publication of this Book supported by Ministry of Science and Technology Development.

*Scientific Council of the Belgrade University - Faculty of Special Education and
Rehabilitation made a decision 3/9 from March, 8th 2008 of issuing
Edition: Articles and Monographs.*

*Scientific Council, Faculty of Special Education and Rehabilitation
University of Belgrade, at the regular meeting held on April, 14.th 2009 the Decision
N^o 3/53 of April, 23th 2009, adopted a Thematic review manuscripts collection of
“Research in Special Education and Rehabilitation “*

ISBN 978-86-80113-84-5

OPŠTA INTELIGENCIJA I NEVERBALNE SPOSOBNOSTI KOD DECE SA SPECIFIČNIM JEZIČKIM POREMEĆAJEM

¹ Predrag Vidović, ² Nadežda Krstić

¹ Specijalna bolnica za dečiju neurologiju i cerebralnu paralizu, Beograd

² Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Iako se neverbalna inteligencija često koristi kao značajan indikator u dijagnostici specifičnog jezičkog poremećaja (SJP), malo se zna o uticajima koje na nju može imati samo jezičko oštećenje. Pretpostavka da neurokognitivni sistemi u razvoju ostvaruju kontinuiranu dinamičku interakciju sugerise da izolovanost kognitivnog poremećaja u detinjstvu pre može biti izuzetak nego pravilo, što umnogome doprinosi sve češćem perispitivanju standardnih kliničkih zahteva koji se oslanjaju na IQ kriterijume kao preduslove za dijagnozu SLI (kao što su, na primer, normalnost IQm ili diskrepanca IQm-IQv >20). U ovom istraživanju, podaci sa WISC za 38 dece sa SJP uzrasta 5-10 godina analizirani su u odnosu na njihov uzrast, tip razvojne disfazije (dominantno receptivna ili ekspresivna), kao i izraženost poremećaja (četiri grupe od relativno blagih do teških oblika SJP). Nalazi su pokazali značajno više skorove i verbalnog i neverbalnog IQ kod mlađih subjekata, što bi eventualno moglo odražavati relativno opadanje neverbalnih sposobnosti tokom vremena. Pored toga, podaci, u celini, govore protiv striktnih IQ kriterijuma u dijagnostikovanju SJP.

Ključne reči: Kognicija, specifični razvojni poremećaj, psihološka procena, verbalni i neverbalni IQ

Različite oblike specifičnih razvojnih smetnji najpre definišemo prisustvom disocijacije između usporenog ili izmenjenog sazrevanja sposobnosti u jednom ograničenom domenu kognicije i adekvatnog funkcionisanja u svim ostalim. Stoga, među kriterijumima koji su široko prihvaćeni kao preduslovi za svrstavanje određenog neurokognitivnog poremećaja vezanog za detinjstvo u kategoriju "specifičnih razvojnih", značajno mesto zauzima "očuvanost" opšte inteligencije, odnosno, dijagnostički postupak zahteva da količnik inteligencije dobijen testovnom procenom bude u granicama normalno očekivanog za kalendarski uzrast deteta.

Ovakav slučaj imamo i kod specifičnog jezičkog poremećaja (SJP) ili, kako ga drugačije nazivamo, razvojne disfazije. Kao i kod drugih formi razvojnih neurokognitivnih smetnji, dijagnoza SJP se zasniva na nizu izuzimajućih kriterijuma kojima se neurološka ozleda, senzorna ili socijalna deprivacija, kao i nizak opšti nivo intelektualnih sposobnosti eliminišu kao potencijalni uzročnici devijantnog sazrevanja, u ovom slučaju, jezičke funkcije. Međutim, ovi kriterijumi, iako na prvi pogled deluju jednostavni i nedvosmisleni, većinom to uopšte nisu. Na primer, i pored zahteva za isključivanjem pozitivnog neurološkog nalaza, neurološke ozlede/bolesti u ličnoj anamnezi deteta ili znakova strukturne ozlede na

neuroradiološkim pretragama (koji bi poremećaj svrstavali među stečene afazije nastale u detinjstvu), “laki” neurološki znaci su generalno očekivani kod SJP, dok sistematska i pažljiva primena *neuroimaging* metoda kod dece već prethodno dijagnostikovane kao SJP, ne retko pokazuje, mada uglavnom diskretna, strukturna, a još češće funkcionalna odstupanja od tipične cerebralne organizacije (cf. Krstić, 2008).

Pošto dete sa SJP, po definiciji, ima značajne smetnje u jezičkom razumevanju i/ili ekspresiji bez vidljivog uzroka - kao što bi to bilo, između ostalog, i opšte zaostajanje kognitivnog sazrevanja - sam poremećaj se danas bar delom definiše diskrepancom između devijantnog govora i normalne neverbalne inteligencije, obično procenjivane kompozitnim testom intelektualnih sposobnosti, tipično nekom od formi Wechslerovih skala inteligencije za decu. Ovakvom pristupu mogu se uputiti mnoge zamerke. Za početak, u principu je sporno gde bi trebalo postaviti donji prag „normalnosti”. Uobičajen zahtev je da skor neverbalne inteligencije pri dijagnostikovanju SJP ne prelazi jednu standardnu devijaciju ispod proseka za uzrast, odnosno da ne bude niži od 85 IQ poena. Sa takvom postavkom, hipotetičko dete sa verbalnim IQ skorom koji iznosi 86, a neverbalnim koji iznosi 79 poena, formalno bi zadovoljavalo uslove za dijagnozu, mada suštinski ne pokazuje dovoljnu diskrepancu između dva IQ pokazatelja, dok bi drugo dete sa oba IQ skora bitno ispod 85 poena moglo ispoljiti sklop jezičkog deficita koji ga klinički, pa i teoretski, ni na koji način ne razdvaja od dece koja u potpunosti zadovoljavaju kriterijume za SJP (Bishop, 1997). Kao alternativni, a ponekad i dopunski kriterijum, postavlja se zahtev da diskrepanca između dva IQ skora mora biti veća od 20 IQ poena; ponovo, u praksi možemo videti mnoštvo primera gde kliničke karakteristike jezičke obrade sugerišu SJP kod dece koja ne zadovoljavaju ovaj uslov, kao i obrnuto. Zbog svega ovoga, kao i utvrđenih grešaka merenja na testovima jezičkih ili opštih sposobnosti (cf. Lahey, 1990), jasno je da ni granične vrednosti ni prisustvo diskrepance *per se* ne predstavljaju idealne ni univerzalne kandidate za dijagnostikovanje razvojne disfazije.

Još značajniji problem sa koncepcijom domen-specifičnog deficita kod RJP čine nalazi da su smetnje koje nalazimo kod ove dece mnogo šire distribuirane kroz različite sisteme kognitivne obrade no što je to isprva bivalo zabeleženo. Danas deficiti motorne i praksičke organizacije predstavljaju dobro dokumentovane teškoće u ovoj populaciji, a već i starija istraživanja na SJP pokazala su prisustvo deficita egzekutivnih funkcija, pažnje, kao i pamćenja (npr. Krache, 1975; Cromer, 1983; Kirchner and Klatzky, 1985). Drugim rečima, veliki broj disfazične dece ispoljava kognitivne smetnje koje ni na koji način ne proizilaze iz modularnih viđenja specifičnog poremećaja.

Ako ovom pitanju pridemo iz ugla očekivanih razvojnih interakcija između vitalnih sistema koji podržavaju kognitivni razvoj, kao što pretpostavlja, na primer, model razvojnih diharmonija (cf. Išpanović-Radojković i sar, 1990), ovakvi nalazi i ne predstavljaju iznenađenje. Sama ideja domen-specifičnog, izolovanog kognitivnog poremećaja pretpostavlja odsustvo međusobnih uticaja između različitih sistema kognitivne obrade, što je gledište koje sve jasnije vidimo kao neadekvatan model atipičnog kognitivnog sazrevanja. Problem je u tome što “Residualna Normalnost”, odnosno, pretpostavka o netaknutosti opštih sposobnosti specifičnim deficitom, odgovara modelima iz neuropsihologije odraslih, gde se

poremećaj jednog funkcionalnog sistema, tipično izazvan fokalnom ozledom mozga, može javiti u potpunosti nezavisno od očuvanosti drugih. Po istoj logici, teorijski i praktični modeli SJP koji naglašavaju “normalnost” opštih sposobnosti ili neverbalne inteligencije implicitno pretpostavljaju da je jezik jedini obuhvaćen poremećajem, u potpunosti zanemarujući ne samo bilo koju mogućnost upliva između kognitivnih domena (kako smo navikli da ih posmatramo), već i većinu već dobro prepoznatih činjenica o neurokognitivnom sazrevanju uopšte (cf. Thomas i Karmiloff-Smith, 2002; Krstić, 2008)

Upravo verovatnoća ovakvih interakcija mogla bi se naći u samom jezgru izveštaja koji sugerišu da bi se neverbalne sposobnosti dece sa razvojnom disfazijom tokom vremena mogle izrazitije menjati no što je to slučaj u opštoj populaciji. Dok su se, ranije, tvdnje o tendenciji postupnog opadanja neverbalnog IQ kod disfazične dece mogle samo sporadično naći u kliničkim opisima poremećaja (npr. Denckla, 1979), tek u skorije vreme nalazimo jedan broj longitudinalnih studija u kojima je ovaj problem sistematičnije dotaknut. Iako zbog odsustva jedinstvenih dijagnostičkih kriterijuma prema kojima se vrši selekcija SJP subjekata, varijacija u manifestovanju disfazičnog poremećaja na različitim uzrastima, kao i relativnog nedostatka teorijskih modela razvojne interakcije jezičkih procesa i drugih domena kognitivne obrade, tumačenja dobijenih nalaza nisu uvek jednoznačna, ova istraživanja generalno podupiru pretpostavke o razvojnoj “vulnerabilnosti” neverbalnih sposobnosti kod razvojne disfazije (cf. Botting, 2005).

U navedenom kontekstu, ovde prezentirano istraživanje pokušava da odgovori na nekoliko pitanja:

1. U kojoj meri postoji slaganje između klinički prepoznatljivog SJP i psihometrijskih kriterijuma za poremećaj vezanih za a) diskrepancu između verbalnih i neverbalnih sposobnosti, i b) pretpostavljeni prag normalnosti neverbalne inteligencije;
2. Da li deca sa klinički dijagnostikovanim SJP kao grupa pokazuju jedinstven profil kognitivnih snaga i slabosti na kompozitnom testu opštih sposobnosti (WISC)?;
3. Da li se mogu registrovati razlike u kognitivnim profilima disfazične dece različitog uzrasta?
4. Da li bi se te razlike, ako postoje, mogle objasniti težinom ili tipom SJP?

METOD

Subjekti

U istraživanju su korišćeni podaci 38 dece (27 dečaka i 11 devojčica) uzrasta 5;1 do 10;0 godina, sa dijagnozom razvojne disfazije postavljenom prema kriterijumima MKB-10 od strane multidisciplinarnog tima stručnjaka, a na osnovu združenih nalaza kliničke neuropsihijatrijske, logopedске i psihološke procene. U domenu psihološke procene, u ovoj fazi nije korišćen WISC, već druge tehnike za procenu neverbalne inteligencije (na primer, Ravenove progresivne matrice u boji). Sva deca su u vreme izvođenja ove studije bila uključena u logopedski tretman, pod približno identičnim uslovima.

Postupak

Opšti nivo intelektualnih sposobnosti, verbalna i neverbalna inteligencija, kao i profili kognitivnih snaga i slabosti ekstrahovani su iz postignuća subjekata na standardno primenjenoj Wechslerovoj skali intelektualnih sposobnosti za decu (WISC).

Forma RJP, za svako dete ponaosob, određivana je prema zastupljenosti i intenzitetu receptivnih, ekspresivnih i/ili disnomičkih smetnji, sledećim procedurama:

- u proceni razumevanja gramatike korišćena je peta serija Token testa (De Renzi i Vignolo, 1962). Procedura obuhvata 22 zadatka koji zahtevaju složeno razumevanje usmenog govora, pre svega gramatikom definisane relacije odnose, pri čemu se odgovor zasniva na jednostavnoj manipulaciji žetona različitih boja i oblika (npr. „dodirni plavi kvadratić crvenim krugom“ ili „posle podizanja crvenog kruga dotakni žuti kvadratić“). Performansa je kontrolisana za interferirajuće faktore kao što su poznavanje boja/formi i opseg vrebalnog kratkoročnog upamćivanja, a ocenjivana putem z-skorova kojima je izražavano odstupanje dobijenog skora od očekivanih za uzrast prema normama zasnovanim na analizi linearnom regresijom postignuća u uzorku dece tipične populacije (Povše-Ivkić i sar, 2002);
- agramatičnost u jezičkoj produkciji procenjivana je na osnovu standardizovanog uzorka govora – prepričavanja priče iz McCarthy skale dečijih sposobnosti (McCarthy, 1972). Performansa je ocenjivana u dva koraka: u prvom je jednostavno detektovan ukupan broj agramatizama u uzorku produkcije, dok je u drugom ovaj „sirovi“ skor preračunat kroz jedinice strandardne devijacije procene i izražen u z-skorovima;
- fluentnost produkcije ocenjivana je kroz prosečnu dužinu iskaza (MLU, za: *Mean Lenght of Utterance*), indeks koji se dobija kao količnik ukupnog broja morfema i broja rečenica u uzorku govora (ovde: prepričavanje priče);
- nominativna funkcija govora ocenjivana je prema postignuću na Boston-skom testu imenovanja, formi adaptiranoj za decu i prilagođenu srpskom jeziku (Povše-Ivkić i sar, 2002). U cilju eliminacije uticaja starosne dobi dece na rezultate, kao i kod prethodnih postupaka, rezultati su transformisani u z-skorove, pokazujući veličinu odstupanja od očekivanog postignuća, u ovom slučaju proračunatog na osnovu rezultata kontrolne grupe zdrave dece ujednačene po polu i uzrastu na istim testovnim merama.

Na osnovu korišćenih mera, 19toro dece klasifikovano je kao receptivni, odnosno mešani receptivno-ekspresivni poremećaj, desetoro – kao čisto ekspresivna forma razvojne disfazije, dok devet ispitanika, pretežno onih sa najblaže izraženim SJP, nisu pokazali dovoljno jasan profil lingvističkih smetnji. Izolovano anomički oblici SJP u ovom uzorku dece nisu registrovani.

Izraženost/težina jezičkog poremećaja izračunata je klaster analizom kano-ničkih skorova ispitanika dobijenih postupkom analize diskriminanti za primenjene procedure jezičke procene (Vidović, 2001). U klaster analizu uključene su varijable (testovi) sa boljom predikcijom za SJP (MLU, agramatična produkcija i Token test). Ovakvim postupkom su izdvojene četiri distinktivne grupe prema izraženosti disfazičnih smetnji, pri čemu su u grupu 1 svrstani oni slučajevi SJP koji se praktično graniče sa tipičnim jezičkim razvojem, a u grupu 4 najteži

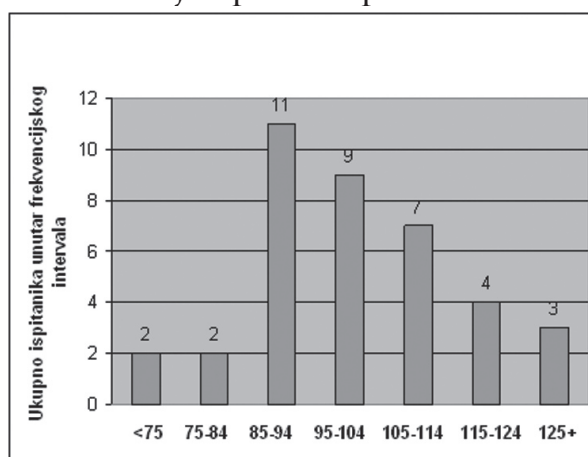
oblici disfazičnog poremećaja. Kao što se i moglo očekivati, vidljiva je povezanost između tipa i težine SJP: dok grupu 4 sačinjavaju isključivo deca sa izrazitim teškoćama i jezičkog razumevanja i produkcije (n=6), u grupi 3 ona predomiraju (n=9, od toga sa receptivnim/mešanim poremećajem 6). U grupu 2 po težini smetnji (n=13) svrstano je petoro dece sa receptivnim poremećajem i troje sa ekspresivnim, dok kod troje nije bilo moguće odrediti tip poremećaja korišćenim pristupom. Konačno, u grupi sa najblaže izraženim SJP (grupa 1; n=10) nalazi se petoro subjekata bez definisanog profila poremećaja, troje sa ekspresivnim i dvoje sa mešanim receptivno-ekspresivnim deficitom.

REZULTATI

Diskrepanca verbalne i neverbalne inteligencije i granični skor „normalnosti“

Aritmetička sredina postignuća na subskali neverbalne inteligencije WISCa (IQm) za celu grupu dece sa SJP iznosila je 101.5 IQ poena, sa standardnom devijacijom 12.70 – dobijene vrednosti, grubo, mogle bi govoriti da se neverbalne sposobnosti disfazične dece „ponašaju“ prema, uglavnom, tipičnom obrascu, mada distribucija frekvencija rezultata grupisanih po intervalima ne govore u potpunosti tome u prilog (graf.1). Ipak, sem izvesne tendencije većeg raspršivanja rezultata u odnosu na prosečni skor koja daje platikurtičnu krivulju (Kurtosis = -.433), mere forme dobijene distribucije ne ukazuju na značajnije odstupanje od normalne distribucije (Skewness=.128). Od ukupnog uzorka, IQm skorovi četvoro subjekata nisu zadovoljavali pretpostavku o normalnosti neverbalne inteligencije, od čega su se za dvoje našli u opsegu graničnih sposobnosti (graf.1). Kasnija analiza pokazala je da su u svim ovim slučajevima indikatori jezičke organizacije ukazivali na teške oblike SJP.

Graf 1: Distribucija ispitanika prema skorovima IQm



Postignuće na verbalnoj subskali WISC je bilo, kao što je i očekivano, (statistički) značajno niže nego na neverbalnoj (M= 86.8, SD= 12.35; Z= -4.958, p=.000), mada ova razlika, u proseku, ne zadovoljava kriterijum diskrepance veće od 20 IQ poena za SJP. Štaviše, IQv je kod troje dece bio veći nego IQm, dok su kod jednog ispitanika bili izjednačeni. Razlika veća od 20 IQ poena u korist IQm dobi-

jena je samo kod dvanaestoro subjekata, i to prvenstveno kod onih sa srazmerno visokim postignućem na neverbalnom delu testa.

Kada je diskrepanca između IQv i IQm analizirana u odnosu na stepen izraženosti disfazičnog poremećaja, pokazalo se da bi ona mogla biti povezana sa težinom SJP (tabela 1). Generalno, najmanja disocijacija između dva IQ skora registruje se u Grupi 1, sastavljenoj od dece sa najblaže izraženim jezičkim poremećajem, da bi se opseg ove razlike postupno povećavao u pravcu subjekata sa teže poremećenom lingvističkom funkcijom. Na taj način, tek u Grupi 4 (deca sa najizrazitijim SJP) registruje se (po pretpostavci) klinički značajna razlika verbalne i neverbalne inteligencije. Iako bi bilo izazovno tumačiti ovakav nalaz kao potvrdu „snage“ visoke diskrepance IQv-IQm kao potencijalnog indikatora disfazičnog poremećaja (čak i bez obzira na njenu očigledno nisku opštu dijagnostičku vrednost u najvećem broju slučajeva jezičkog poremećaja), važno je naglasiti da ovo nije i pravilnost: kod bar četiri ispitanika iz našeg uzorka koji prema lingvističkim pokazateljima spadaju u teže forme disfazije (klasifikovani, po dvoje, u grupe 3 i 4) dva IQ skora su praktično izjednačeni (diskrepanca < 5 IQ poena).

Tabela 1: Diskrepanca IQv-IQm kod slučajeva RJP grupisanih prema težini lingvističkog poremećaja

	IQv	IQm
Grupa 1	94.6	103.7
Grupa 2	88.1	101.5
Grupa 3	84.4	100.0
Grupa 4	74.8	101.0

Profil snaga i slabosti na pojedinim subtestovima

Za uzorak u celini, registrovane su relativno male razlike između prosečnih postignuća na subtestovima verbalne i neverbalne skale. Generalno, srednje vrednosti ponderisanih skorova su između 7 i 9 za verbalne supstestove, a između 9 i 11 za neverbalne, sa tim što minimalne vrednosti dobijene na verbalnoj skali nisu ispod onih dobijenih za neverbalne (generalno, na obe grupe tehnika ove se javljaju kao rezultat retkih ali redovno prisutnih *outlier*-a). Iako bez bitne razlike u odnosu na visinu postignuća na drugim testovima neverbalne skale, najbolji prosečan skor zabeležen je na subtestu Kohsove kocke (M=11.3, SD=3.10), najčistijem pokazatelju vizuoprostorne organizacije testa. Posmatrano u odnosu na težinu (grupe 1-4) ili tip disfazičnog poremećaja (dominantno receptivni, ekspresivni, neodređen) nisu konstatovane statistički značajne razlike između postignuća ni na jednom od supstestova.

Postignuće dece različitog uzrasta

Kada je ukupni uzorak podeljen na dve podgrupe približno jednake veličine, od kojih je jednu sačinjavalo 19 subjekata uzrasta 5 i 6 godina, a drugu 18 subjekata starih sedam godina ili više, komparacija njihovog postignuća na IQv i IQm pokazala je značajne razlike između grupa, izrazitije kod neverbalnih sposobno-

sti (tabela 2.). Razlika između IQv značajna je na nivou $p < .05$ u korist mlađe dece. Veća razlika i sa većom značajnošću registrovana je za IQm.

Tabela 2: Razlike prosečnih IQ skorova između mlađe (m) i starije (s) grupe ispitanika

	M(m)	M(s)	t	df	p
IQv	89.5	79.2	2.43	36	.0204
IQm	105.5	90.8	2.99	36	.005

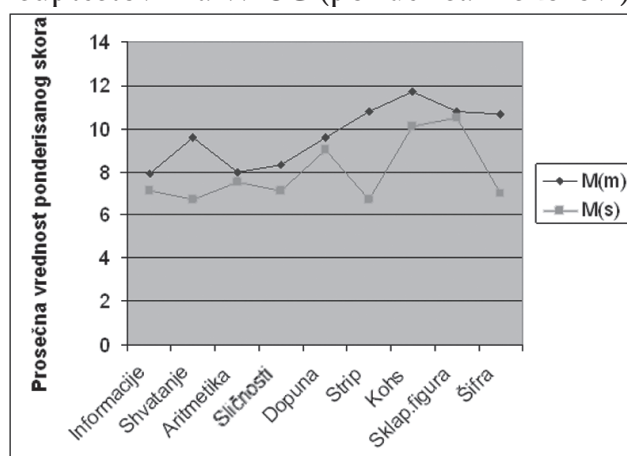
I u komparaciji postignuća na individualnim suptestovima obe skale, razlike u performansi javljaju se isključivo u korist mlađe grupe (tabela 3; graf. 2). Testovi na kojima su se ove razlike pokazale kao statistički značajni su Shvatanje sa verbalnog dela testa, kao i Strip i Šifra sa neverbalnog. Razlike na suptestovima Shvatanje i Strip eventualno bi mogle ukazivati na negativan uticaj SJP na socijalnu kompetentnost, detinje razumevanje socijalnih odnosa i snalaženje u njima. Na starijim uzrastima, jezik postaje sve dominantnije sredstvo socijalne komunikacije, tako da i jezički poremećaji mogu imati izraženiji negativni efekat nego kod mlađe dece

Tabela 3: Prosečno postignuće mlađe i starije disfazične dece na pojedinim suptestovima WISC (ponderisani skorovi)

	M(m)	M(s)	t	Df	p
Informacije	7.9	7.1	1.04	36	.3058
Shvatanje	9.6	6.7	2.68	36	.0111*
Aritmetika	8.0	7.5	0.48	36	.6357
Sličnosti	8.3	7.1	0.94	36	.3538
Dopuna	9.6	9.0	0.62	36	.5394
Strip	10.8	6.7	4.33	36	.0001*
Kohs	11.7	10.1	1.40	36	.1699
Sklap.figura	10.8	10.5	0.26	36	.7978
Šifra	10.7	7.0	2.71	36	.0102*

Međutim, pitanje je da li se ovde uopšte može govoriti o „uticajima“ ili „padu“ kompetencije tokom vremena, s obzirom da su u pitanju različita deca? Moguće je da su sami uzorci na neki način „iskrivljeni“, što uzrokuje diskrepancu između skorova na različitim uzrastima. Moguće je, ponovo, da je u grupi starije dece skoncentrisan veći broj onih sa ozbiljnim jezičkim premećajima što bi na određeni način čak i podržalo pretpostavku o uticaju disfazije na razvoj (i) neverbalne kognicije. Ili, na primer, postoje specifičnosti u distribuciji skorova na nekim od suptestova a koje bi mogle doprineti „lažnom“ efektu diskrepance? Iz ovih razloga preduzeli smo neke dodatne analize; ipak, ni u pogledu tipa, ni u pogledu težine SJP nismo mogli otkriti razlike između mlađe i starije grupe ispitanika, dok analiza grupisanja rezultata dva poduzorka na Shvatanju, Stripu niti Šifri nije ponudila alternativno objašnjenje registrovanim razlikama.

Graf. 2: Prosečno postignuće mlađe i starije disfazične dece na pojedinim supstestovima WISC (ponderisani skorovi)



DISKUSIJA

Nalazi ovog istraživanja dotiču se dve značajne teme vezane za specifičan jezički poremećaj. Jedna se odnosi na adekvatnost primene mera neverbalne inteligencije u dijagnostici disfazije na način na koji se to tipično čini - ili u svrhu dokazivanja da su neverbalne sposobnosti očuvane, čime se podržava dijagnoza, ili u svrhu dobijanja dovoljno visoke diskrepance između verbalnih i neverbalnih sposobnosti, čime se, eventualno, postiže isti cilj.

Naši rezultati sugerišu da značajna razlika između verbalnog i neverbalnog skora na testu intelektualnih sposobnosti, veća od 20 IQ poena, ne bi trebalo da bude korišćena kao bitan kriterijumski element u postavljanju dijagnoze disfazije – pošto pridržavanje ovog kriterijuma izuzima isuviše veliki broj dece sa izvesnim smetnjama lingvističke obrade (u našem uzorku, čak više od polovine). Ova diskrepanca, čak, pokazuje relativno slabu povezanost sa težinom disfazičnog poremećaja kod dece sa srazmerno nižim nivoom intelektualne razvijenosti, a dolazi do punog izražaja najpre kod onih čiji se skorovi (na neverbalnim testovima) „kreću“ u domenu visokog proseka ili natprosečnih sposobnosti.

Još interesantniji je nalaz da je kod starije disfazične dece postignuće u oba funkcionalna domena (i verbalnom i neverbalnom) značajno slabije nego kod mlađe. Iako sam po sebi ne može biti upotrebljen kao nedvosmislen argument za pretpostavku da je upravo SJP, na neki način, faktor koji uzrokuje poroporcionalno opadanje nivoa intelektualne efikasnosti uopšte, ovakav nalaz se dobro uklapa među podatke novijih longitudinalnih studija koji pokazuju vidljiv pad (i) neverbalne kompetentnosti od približno predškolskog uzrasta prema adolescenciji, eventualno i kasnije. Najveći broj ovih istraživanja govori o sniženju neverbalnih IQ skorova tokom detinjstva za otprilike 10-20 poena (na primer, Krassowski i Plante, 1997; Paul & Cohen 1984; Conti-Ramsden i sar, 2001). Mawhood, Howlin i Rutter (2000) su registrovali značajniji pad od 14 IQ poena kod 17 osoba sa SJP praćenih do adolescencije, dok Botting (2005) beleži nekoliko distinktivnih profila pada neverbalnih sposobnosti disfazične dece u periodu između sedme i četrnaeste godine, u proseku čak većeg od 20 IQ poena i najizrazitijeg između osme i jedanaeste godine života.

Iako nam interakcije između jezika i opšte kognicije (ako je ovde uopšte moguće govoriti o jedinstvenom domenu) i dalje nisu u potpunosti jasne ni kada je tipičan razvoj u pitanju, podaci koje nude neka od ovih istraživanja dovode u vezu trajan jezički poremećaj i opadanje (ili niži nivo?) neverbalne inteligencije (npr, Stothard i sar, 1998). Ove pak teme imaju povratni odraz i na praktična dijagnostička pitanja, kao što je, na primer, ispravnost oslanjanja na „normalne“ neverbalne sposobnosti kao jedan od presudnih kriterijuma za dijagnozu – i, veoma jasno, nude pretpostavku za (dalje) jasnije fokusiranje na ovu problematiku.

LITERATURA

1. Bishop, D.V.M. (1997). *Uncommon understanding*. Hove, UK: Psychology Press.
2. Botting, N. (2005): Non-verbal cognitive development and language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 46:3; 317–326
3. Conti-Ramsden, G., Botting, N., Simkin, Z. & Knox, E. (2001). Follow-up of children attending infant language units: Outcomes at 11 years of age. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36, 207–220.
4. Cromer, R. (1983): Hierarchical planning disabilities in the drawings of a special group of severely aphasic children. *Brain Cogn.* 2; 144 – 164.
5. Denckla, MB (1979): *Childhood Learning Disabilities*. In: KM Heilman & E Valenstein (Eds): *Clinical Neuropsychology*, Oxford University Press, New York
6. De Renzi, E, Vignolo, LA (1962): The token test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain*, 85: 665-678
7. Išpanović-Radojković, V., Govedarica, T., Krstić, N. (1990): Razvojne disharmonije. *Psihijatrija danas*, 22: 105-114.
8. Kirchner, D, Klatzky, R. (1985): Verbal rehearsal and memory in language disordered children. *J. Speech Hear. Res.* 28; 556 – 564.
9. Krache, I. (1975): Perception of rhythmic sequences by receptive aphasic and deaf children. *Br. J. Dis. Commun.* 10; 43 – 51.
10. Krassowski, E., Plante, E. (1997). IQ variability in children with SLI: Implications for use of cognitive referencing in determining SLI. *Journal of Communication Disorders*, 30, 1–9.
11. Krstić, N (2008): *Razvojna neuropsihologija*. CIPP, Beograd
12. Lahey, M. (1990). Who shall be called language disordered? Some reflections and one perspective. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 612–620.
13. Mawhood, L., Howlin, P., Rutter, M. (2000). Autism and developmental receptive language disorder – a comparative follow up in early adult life: I – cognitive and language outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 547–559.
14. McCarthy, D. (1972): *Manual for the McCarthy Scales of Children's Abilities*. Psychological Corporation, New York
15. Paul, R., Cohen, D. (1984). Outcome of severe disorders of language acquisition. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 14, 405–421
16. Stothard, S.E., Snowling, M.J., Bishop, D.V.M., Chipchase, B.B. & Kaplan, C.A. (1998). Language impaired preschoolers: A follow up into adolescence. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 407–418.
17. Thomas, M., & Karmiloff-Smith, A. (2002). Are developmental disorders like cases of adult brain damage? Implications from connectionist modelling. *Behavioural and Brain Sciences*, 25, 727–788.
18. Vidović, P. (2001): *Neuropsihološka analiza razvojnih disfazija*. Odbranjen magistrski rad, Filozofski fakultet, Beograd

GENERAL INTELLIGENCE AND NON-VERBAL ABILITIES IN CHILDREN WITH SPECIFIC LANGUAGE DISORDER

¹ *Predrag Vidović*, ² *Nadežda Krstić*

¹ Special Hospital for Neurology and the Child's Cerebral Palsy, Belgrade

² University of Belgrade - Faculty of Special Education and Rehabilitation

Summary

Despite being commonly used as an important landmark in diagnosing specific language impairment (SLI), little is known about non-verbal intelligence developmental patterns regarding their probable interactions with the language disorder itself. Since contemporary views focused to dynamic interchange between developing neurocognitive systems suggest that isolated cognitive disturbance could rather be an exception than a rule, a standard diagnostic approach of relying to IQ criteria in clinical diagnosis of SLI (normal non-verbal abilities or IQm-IQv discrepancy larger than 20 points) is being increasingly questioned. In this study, WISC data form 38 children 5-10 yrs with SLI were analyzed in relation to the children's age, dysphasia type (predominantly receptive vs. expressive) and language disturbance prominency (subjects clustered into four groups ranging from mild to pronounced deficit). The findings have shown a significant dissociation pertaining to age of both verbal and non-verbal IQ scores in favor of younger subjects, possibly reflecting non-verbal ability decline over time. The adequacy of IQ exclusionary criteria for the disturbance was not supported.

Key words: Cognition, specific language impairment, psychological assessment, verbal & non-verbal IQ