

Neda MILOŠEVIĆ¹

*Zavod za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju
"Prof. dr Cvetko Brajović", Beograd*

Mile VUKOVIĆ

*Univerzitet u Beogradu
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju*

LEKSIČKO-SEMANTIČKE SPOSOBNOSTI DECE SA SPECIFIČNIM JEZIČKIM POREMEĆAJEM I NESPECIFIČNIM PROMENAMA ELEKTROENCEFALOGRAFSKIH AKTIVNOSTI

Specifični jezički poremećaj podrazumeva poremećaj u govorno-jezičkom razvoju kod dece bez oštećenja inteligencije, sluha, vidljive cerebralne patologije i emocionalnih poremećaja. Poremećaj karakterišu zakašnjenje ili abnormalnosti u razvoju jezičke strukture, pri čemu neki elementi mogu biti razvijeniji u odnosu na druge. Cilj rada je utvrđivanje nivoa razvijenosti leksičko-semantičkih sposobnosti kod dece sa specifičnim razvojnim jezičkim poremećajem i nespecifičnim promenama elektroencefalografskih aktivnosti (EEG) u poređenju sa decom koja imaju specifičan jezički poremećaj i uredan EEG nalaz.

Uzorak je činilo 20-oro dece, uzrasta od 5-7 godina, sa specifičnim razvojnim jezičkim poremećajem koja se nalaze na logopedskom tretmanu u Zavodu za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju "Prof. dr Cvetko Brajović" u Beogradu. Prema EEG nalazu, ispitanici su podeljeni u dve grupe. Prva grupa obuhvatila je desetoro dece sa jezičkim poremećajem koja su imala nespecifične promene elektroencefalografskih aktivnosti, dok je drugu grupu činilo desetoro dece sa jezičkim poremećajem i normalnim EEG nalazom. U ispitivanju je primenjen Test za ispitivanje govorne razvijenosti – test definicija. Do-

1 E-mail: nneda83@hotmail.com

bijeni rezultati obrađeni su metodama deskriptivne i analitičke statistike. Rezultati su pokazali da postoje razlike u leksičko-semantičkim sposobnostima između dece sa nespecifičnim promenama EEG i dece normalnih elektroencefalografskih aktivnosti.

Procena leksičko-semantičkih sposobnosti u odnosu na nespecifične promene elektroencefalografskih aktivnosti može imati značaj u bližem određivanju podtipova specifičnog razvojnog jezičkog poremećaja.

Ključne reči: *specifični jezički poremećaj, leksičko-semantičke sposobnosti, nespecifične promene elektroencefalografske aktivnosti*

UVOD

Specifični jezički poremećaj (SJP) je termin (eng. *Specific language impairment*) kojim se definiše poremećaj u razvoju jezika koji nije uslovljen oštećenjem sluha, sniženim intelektualnim sposobnostima, cerebralnom patologijom, emocionalnim poremećajima ili teškom socijalnom deprivacijom (Leonard, 2000). SJP se označava i terminom razvojna disfazija, ali se ovaj termin sve manje koristi u literaturi.

Svetska zdravstvena organizacija 1992. godine kategoriše SJP kao smetnje jezičkog razvoja ekspresivnog i receptivnog tipa. Prema međunarodnoj klasifikaciji bolesti (ICD-10), kategoriji SJP pripadaju deca čije su jezičke sposobnosti dve standardne devijacije ispod proseka, a neverbalne sposobnosti odstupaju jednu standardnu devijaciju u odnosu na prosek. Prema *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV-TR*, razlikuju se dva tipa SJP: 1. poremećaj ekspresivnog jezika i 2. ekspresivno-receptivni poremećaj.

Kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem se tipično ispoljavaju izmenjeni obrasci razvoja pojedinih lingvističkih kategorija. Drugim rečima, dolazi do značajnog kašnjenja i smetnji u razvoju pojedinih elemenata jezičke strukture. Neki jezički elementi mogu biti razvijeniji od drugih. Slično tome, smetnje u nekim lingvističkim oblastima su izraženije nego u drugim. Tako, na primer, neka deca imaju veći deficit na morfosintaskičkom planu, druga na fonološkom, a treća u oblasti leksikona.

Teškoće u usvajanju leksičke strukture su jedna od najuočljivijih karakteristika specifičnog jezičkog poremećaja, o čemu svedoče po-

daci iz literature (Vukovic et al., 2010). Pored oskudnog rečnika, ova deca pokazuju izrazite teškoće u usvajanju značenja reči, što se manifestuje teškoćama klasifikacije i definisanja pojmova (Čabarkapa, 2002; Vuković, 2007).

Jezik predstavlja višeslojni kognitivni sistem, čije je funkcionisanje zasnovano na integritetu velikog broja moždanih operacija od kojih se neke odvijaju paralelno, dok su neke nužno sekvencijalne. Prema tome, razvoj govora i jezika uslovljen je razvojem centralnog nervnog sistema. Iako kod dece sa SJP nisu dokazane abnormalnosti u razvoju moždanih struktura, empirijski podaci ukazuju na neka odstupanja. Tako neki autori smatraju da se u osnovi specifičnog jezičkog poremećaja nalazi odložena maturacija nervnih struktura (Locke, 1997). Istovremeno, zastoj ili kašnjenje u razvoju jezičke strukture može biti jedan od pokazatelja disfunkcije određenih moždanih oblasti. Ovi podaci ukazuju na značaj ispitivanja jezičkih funkcija u odnosu na funkcionisanje centralnog nervnog sistema. Imajući to u vidu, za predmet ovog rada odabrano je ispitivanje leksičkih sposobnosti kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem i nespecifičnim EEG aktivnostima i dece sa specifičnim jezičkim poremećajem bez elektroencefalografskih promena. Cilj nam je bio da damo doprinos razmatranju mogućih faktora koji se nalaze u osnovi SJP.

METOD

Uzorak je činilo 20-oro ispitanika kod kojih je dijagnostikovano poremećaj jezičkog razvoja, uzrasta od 5 do 7 godina. Uzorak je podeljen, na osnovu EEG nalaza, u dve grupe: eksperimentalnu i kontrolnu. Prva grupa (eksperimentalna) obuhvatala je 10-oro dece (osmero muškog i dvoje ženskog pola) sa dijagnostikovanim govorno-jezičkim poremećajima koja imaju nespecifične promene elektroencefalografskih aktivnosti. Druga grupa obuhvatala je 10-oro dece (devetoro muškog i jedno ženskog pola) sa dijagnostikovanim govorno-jezičkim poremećajima i urednim elektroencefalografskim nalazom. Kriterijumi za uključivanje dece u uzorak bili su i prosečan ili natprosečan intelektualni status deteta, odsustvo oštećenja sluha, odsustvo teških motoričkih ili telesnih oštećenja i odsustvo psihotičnog poremećaja.

Ispitanici eksperimentalne i kontrolne grupe su pacijenti *Zavoda za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju "Prof. dr Cvetko Brajović"* u Beogradu. Svi ispitanici dijagnostikovani su u periodu od novembra 2009. godine do februara 2010. godine. Ispitivanje je sprovedeno u aprilu i maju 2010. godine. U navedenom periodu su bili obuhvaćeni logopedskim tretmanom.

Ispitanici eksperimentalne grupe u proseku su imali 5.7 ± 0.65 godina, ispitanici kontrolne grupe 5.9 ± 0.74 godina. Najmlađi ispitanik eksperimentalne grupe imao je 5 godina, a najstariji 6,9 godina; u kontrolnoj grupi najmlađi ispitanik je imao 5, a najstariji 7 godina.

Pre početka ispitivanja izvršena je analiza anamnestičkih podataka, medicinske i psihološke dokumentacije ispitanika kako bi se isključili fiziološki, slušni i intelektualni deficiti kao mogući uzročni faktori jezičkog poremećaja.

Ispitivanje je sprovedeno na osnovu Testa za ispitivanje govorne razvijenosti (Vasić, 1991).

Test za ispitivanje govorne razvijenosti – test definicija, sastoji se iz pet najfrekventnijih imenica iz dečijeg rečnika. To su reči sa visokom frekvencijom upotrebe ili javljanja i stepenom poznavanja značenja. Dete treba da odgovori na pet pitanja: "Šta je čovek, majka, život, kuća, sunce?" Razvoj sposobnosti definisanja može da se prati posmatranjem dužine rečenice i prirode definicije – kategorije. Na osnovu ovog testa procenjuje se leksičko-semantičko funkcionisanje dece, tačnije određuju se uzrasti dece skladnog govorno-jezičkog razvoja u odnosu na koje poredimo ispitanu decu.

Način ispitivanja: svakom ispitaniku dati su identični stimulusi. Ispitivanje je sprovedeno individualno, nakon ispoljene kooperativnosti ispitanika.

Od svakog ispitanika je traženo da odgovori na napred navedena pitanja iz testa. Zatim je usledila analiza dobijenih odgovora. Najpre su analizirani pojedinačni odgovori svakog ispitanika ponaosob, a nakon toga vršena je analiza i klasifikacija odgovora, prema kriterijumima testa. U obradi podataka korišćene su deskriptivne i analitičke statističke metode. Za testiranje statističke značajnosti razlike primenjen je t – test za nezavisne uzorke.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM

Tabela 1 – Postignuća ispitanika eksperimentalne i kontrolne grupe na testu za ispitivanje govorne razvijenosti

Nivo postignuća		0 bez odgovora	1 eholalija	2 pogrešan odgovor	3 funkcionalna definicija	4 literarna definicija	5 opisna definicija	6 logička definicija I	7 logička definicija II
Grupa									
E grupa (n=10)	broj	10	10	5	20	1	3	1	0
	%	20%	20%	10%	40%	2%	6%	2%	0%
	(AS±SD)	1.00±0.81	1.00±0.94	0.50±0.70	2.00±1.63	0.10±0.31	0.30±0.48	0.10±0.31	0
K grupa (n=10)	broj	6	5	5	16	3	14	1	0
	%	12%	10%	10%	32%	6%	28%	2%	0%
	(AS±SD)	0.60±0.69	0.50±0.52	0.50±0.85	1.60±0.84	0.30±0.67	1.40±0.84	0.10±0.31	0

U Tabeli 1 prikazani su rezultati postignuća eksperimentalne i kontrolne grupe na testu za ispitivanje govorne razvijenosti. Dobijeni rezultati pokazuju da u eksperimentalnoj grupi najveću prosečnu vrednost javljanja ima odgovor u formi funkcionalne definicije, što odgovara nivou leksičko-semantičkog razvoja deteta na uzrastu od tri godine. Odsustvo odgovora, kao i eholalični odgovori, takođe dominiraju u eksperimentalnoj grupi (javljaju se kod svakog ispitanika eksperimentalne grupe bar jednom), što odgovara nivou leksičko-semantičkog razvoja deteta mlađeg od tri godine. Pogrešni odgovori javljaju se sa sličnim vrednostima kao i u kontrolnoj grupi. Za razliku od eksperimentalne grupe, u kontrolnoj grupi dominiraju odgovori u formi funkcionalne i opisne definicije. Odgovori koji odgovaraju leksičko-semantičkom nivou prema hronološkoj dobi ispitanika, odnosno odgovori u formi opisne definicije, produkuju se statistički znatno ređe u eksperimentalnoj grupi u odnosu na kontrolnu grupu ($t = 3,579$, $p < 0,01$). Za druge vrste odgovora nije nađena statistički značajna razlika ($p > 0,05$). Međutim, kvalitativnom analizom pokazuje se tendencija češće produkcije eholaličnih odgovora, kao i odsustva odgovora kod dece sa nespecifičnim EEG aktivnostima.

Ako bismo razvoj leksičko-semantičkih sposobnosti posmatrali kroz dva ključna perioda: prvom od 0 do 3. godine i drugom, od 4. do 7. godine, rezultati ovog istraživanja pokazuju da deca sa specifičnim

jezičkim poremećajem i nespecifičnim promenama EEG aktivnosti u 70% slučajeva pripadaju leksičko-semantičkoj fazi razvoja od 0 do 3 godine, dok je samo 30% ove dece ušlo u fazu leksičko-semantičkog razvoja iznad treće godine. Za razliku od njih, deca sa specifičnim jezičkim poremećajem i urednim EEG nalazom u 90% slučajeva pripadaju leksičko-semantičkoj fazi razvoja pete godine. Prema tome, rezultati ove studije ukazuju na razlike u leksičko-semantičkom razvoju dece eksperimentalne i kontrolne grupe. Preciznije, postignuća na testu definicija kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem i nespecifičnim promenama EEG aktivnosti su znatno ispod nivoa leksičko-semantičkog funkcionisanja kontrolne grupe (deca sa jezičkim poremećajem i urednim EEG nalazom).

Kvalitativna analiza dobijenih podataka ukazuje na veliku učestalost eholalija kod ispitanika obuhvaćenih ovim istraživanjem. Prisustvo eholaličnih odgovora na ovom uzrastu jasno pokazuje da se leksičko-semantički razvoj kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem ne odvija skladno i uobičajenim intezitetom.

Podaci drugih autora takođe ukazuju na kašnjenje u dostizanju odgovarajućeg leksičkog nivoa kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem. Tako na primer, Borota (2004) navodi da ova deca zaostaju dve godina u pogledu leksičkog razvoja u poređenju sa decom tipičnog razvoja. Smanjen opseg vokabulara kod dece sa SJP u poređenju sa decom tipičnog razvoja potvrđen je i u drugim studijama koje su rađene na srpskom govornom području (Vuković, et. al. 2010; Vuković I. i Vuković M. 2007; Čabarkapa, 2002). Interesantan je i podatak da deca sa razvojnim jezičkim poremećajem koja imaju slabo razvijen leksikon pokazuju značajno manji stepen socijalne zrelosti u odnosu na decu tipičnog razvoja (Vuković I. & Vuković M., 2007). Naši rezultati, osim što ukazuju na značajno kašnjenje u razvoju leksičko-semantičkih sposobnosti kod dece sa specifičnim jezičkim poremećajem, pokazuju i to da je kašnjenje uočljivije kod ispitanika koji imaju nespecifične promene EEG aktivnosti. Prema tome, moguće je da je sporiji tempo razvoja leksičko-semantičkih sposobnosti delom uslovljen sporijom maturacijom centralnog nervnog sistema kod dece kod koje su verifikovane nespecifične promene EEG aktivnosti. Smatramo da bi dalja ispitivanja u ovoj oblasti, bazirana na primeni dodatnih mernih instrumenata, doprinela bližem rasvetljavanju odnosa razvoja leksičkih

sposobnosti i promena u EEG aktivnostima kod dece sa jezičkim poremećajima.

ZAKLJUČAK

S obzirom na relativno mali uzorak, ne možemo izvlačiti generalni zaključak o leksičko-semantičkim sposobnostima kod dece sa nespecifičnih promenama EEG aktivnosti. Međutim, naši rezultati ipak pokazuju da deca sa specifičnim jezičkim poremećajem i nespecifičnim promenama EEG aktivnostima najčešće produkuju odgovore u formi funkcionalne definicije, što odgovara nivou leksičko-semantičkog razvoja deteta na uzrastu od tri godine. Istovremeno se uočava tendencija većeg odsustva odgovora, kao i većeg prisustva eholaličnih odgovora u ovoj grupi dece u poređenju sa decom sa urednim EEG nalazom. Značajno odsustvo odgovora u formi opisne definicije i dominantna produkcija odgovora koji pripadaju leksičko-semantičkom nivou dece ispod pet godina, upućuje na niži stepen leksičko-semantičke zrelosti kod dece sa nespecifičnim EEG aktivnostima u odnosu na decu sa tipičnim EEG aktivnostima.

Navedeni podaci ukazuju na moguću povezanost nespecifičnih promena elektroencefalografskih aktivnosti i kašnjenja u razvoju leksičko-semantičkih sposobnosti kod dece. Drugim rečima, sporiji tempo razvoja leksičko-semantičkih sposobnosti može biti uslovljen nespecifičnim promenama EEG aktivnosti. Očekujemo da će dalja istraživanja u ovoj oblasti doprineti bližem osvetljavanju odnosa nespecifičnih promena EEG aktivnosti i razvojnog jezičkog poremećaja.

LITERATURA

1. Borota, V. (2009). Organizacija logopedskog tretmana u prelingvističkom periodu. *Savremeni tretman dece sa posebnim potrebama*, (priređio Eminović F.). Beograd: Institut za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju "Prof. dr Cvetko Brajović", 39–45.
2. Borota, V. (2004). Sintaksičke konstrukcije u jeziku dece sa razvojnom disfazijom – doktorska disertacija, Defektološki fakultet, Beograd.
3. Čabarkapa, N. (2002). *Struktura leksikona disfazične dece*, Zadužbina Andrejević, Beograd:
4. Holland, S., Vannest, J., Mecoli, M., Jacola, L., Tillema, J., Karunanayaka, P., Schmithorst, V., Yuan, W., Plante E., Byars, A. (2007). Functional MRI of Language Lateralization During Development in Children. *Internationa Journal of Audiology*, 46 (9), 533–551.
5. Laurence, B. L. (2000). *Speech and Language Impairment in children*. Cambridge, MA: MIT Press.
6. Locke, J. L. (1997). A theory of neurolinguistic development. *Brain and language*, 58, 265–326.
7. Vasić, S. (1991). *Veština govorenja: Vežbe i testovi za decu i odrasle*. Pedagoška akademija za obrazovanje učitelja, Beograd.
8. Vuković, I. (2007). Korelacija socijalne zrelosti, jezičke razvijenosti i motornih sposobnosti kod dece sa razvojnom disfazijom. Magistarska teza, Beograd: Univerzitet u Beogradu.
9. Vuković, I., Vuković, M. (2007). Odnos razvijenosti leksikona i socijalne zrelosti kod dece sa razvojnom disfazijom, *Beogradska defektološka škola*, 2 (3), 111–122.
10. Vukovic, M., Vukovic I, Stojanovic V. (2010). Investigation of language and motor skills in Serbian speaking children with specific language impairment and in typically developing children. *Research in Developmental Disabilities*, 31 (2), 1633–1644.

LEXICAL-SEMANTIC ABILITY IN CHILDREN WITH SPECIFIC LANGUAGE DISORDERS

Neda Milošević

*Institute for psychophysiological disorders and speech pathology,
"Prof. dr Cvetko Brajović"*

Mile Vuković

University of Belgrade, Faculty of Special Education and Rehabilitation

Summary

Specific language disorders includes primary speech and language disorder in children with no intellectual disability, hearing impairment, visible neural damage or emotional disorders. The disorders are characterized by delays or abnormalities in the development of linguistic structure, where some elements can be more developed than others. Main goal of study is examination of lexical-semantic abilities in children with specific developmental language disorder and non-specific changes in electroencephalographic activities (EEG) compared with children who have specific language disorders and normal EEG findings. The entire sample included 20 children, aged between 5 and 7, with specific developmental language disorder, undergoing speech-language therapy at the Institute for Psycho – Physiological and Speech Disorders "Professor dr. Cvetko Brajović". The examinees were divided into two groups according to EEG findings. The first group included 10 children with language disorders who had non-specific changes in EEG activity and the other group comprised 10 children with language disorders and normal EEG findings. The Test for Speech Development – definitions tasks, was applied in the research. The results were processed by methods of descriptive and analytical statistics. Results showed that there are differences in lexical-semantic abilities in children with nonspecific EEG changes and children with normal EEG activities. Assessment of lexical-semantic abilities in relation to non-specific changes in EEG activity may have relevance in determining the immediate subtypes of specific developmental language disorders.

Key words: specific language disorder, lexical-semantic abilities, non-specific EEG changes

Primljeno, 13. 9. 2011.

Prihvaćeno, 10. 10. 2011.