

PRIPOVJEDNE SPOSOBNOSTI DJECE S DOWNOVIM SINDROMOM I DJECE S WILLIAMSOVIM SINDROMOM

VIŠNJA PRANJIĆ**, EMICA FARAGO*, DIANA ARAPOVIĆ*

* Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

** Škola za medicinske sestre Vinogradska, Zagreb, kontakt: emica.farago@gmail.com

Primljeno: 8.9.2015.
Prihvaćeno: 18.12.2015.

Izvorni znanstveni rad
UDK: 376.1-056.340

Sažetak: Downov sindrom (DS) je najčešća kromosopatija s učestalošću 1: 600. Williams sindrom (WS) je rijedak neurorazvojni poremećaj s učestalošću od 1:7500-20000. Osobe s ovim poremećajima imaju slična kognitivna odstupanja, ali različite jezične sposobnosti. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati pripovjedne sposobnosti djece s DS-om i djece s WS te ih usporediti s pripovjednim sposobnostima djece urednog jezičnog razvoja. Istraživanje je provedeno na uzorku od 40 djece s DS-om, 5 djece s WS i 40 djece urednog jezičnog razvoja (UJR). Skupine su izjednačene prema kriteriju receptivne dobi. Za procjenu receptivne dobi, koristili smo Peabody slikovni test rječnika (PPVT-III-HR; Kovačević i sur, 2009). Pripovjedne sposobnost testirane su kroz pričanje priče i verbalni opis majke. Rezultati robusne diskriminativne analize ukazale su na statistički značajne razlike u pripovjednim sposobnostima između djece s Downovim sindromom (DS), djece s Williamsovim sindromom (WS) te djece urednoga jezičnoga razvoja (UJR). Kao što smo pretpostavili, djeca s DS postigla su znatno niže rezultate negoli djeca s WS i djeca UJR. Rezultati diskriminativne analize potvrdili su statistički značajne razlike u pripovjednim sposobnostima na zadacima opisa majke, ali ne i u pričanju priče između osoba s WS i skupine UJR. Rezultati ukazuju da su pripovjedne sposobnosti djece s WS relativno dobro očuvane dok su kod djece s DS one lošije.

Ključne riječi: Downov sindrom, Williamsov sindrom, pripovjedne sposobnosti, pripovjedanje

UVOD

Proučavanjem jezično govornih poremećaja različitih uzroka suočavamo se s pitanjem dijele li djeca s različitim genetskim oštećenjima slične ili različite obrasce u jezično govornim sposobnostima, te hoće li biti podjednako dobri ili loši u području jezično govorne recepcije i produkcije. Niz je usporednih studija koje su istraživale utjecaj različitih genetskih sindroma na pojedine jezične sastavnice. Neke od njih bavile su se i usporedbom jezičnih obilježja djece/osoba s DS i WS. Te su skupine okosnica i našega istraživanja.

Downov sindrom (nadalje DS) je u ljudi najčešća kromosopatija (1:1000, Weijerman, de Winter, 2010) spojiva sa životom (Ferrera, 1984), a karakteriziraju ga intelektualne teškoće te brojna oštećenja organskih sustava. Na dugom kraku kromosoma 21 (21q22.3) nalazi se kritično područje za DS (Down Syndrome Critical Region – DSCR) na kojem se nalaze geni koji u triplikatu uzrokuju tipične promjene za taj sindrom. Prema Čulić (2008) radi se,

prije svega, o karakterističnom fenotipu, srčanim greškama, promjenama na mozgu te intelektualnim teškoćama. Pretpostavlja se da ovo kritično područje za DS sadrži bar 225 gena, od kojih je u centralnom živčanom sustavu izraženo njih 130 (Barišić, 2008). Osim intelektualnih teškoća, za osobe s DS karakteristični su i poremećaji jezika. Jezične su sposobnosti osoba s DS karakterizirane dobrim socijalnim i komunikacijskim vještinama i dobrim receptivnim vokabularom u odnosu na nedostatke u fonološkom razvoju, sintaktičkom razumijevanju te značajnim teškoćama s gramatičkom strukturom (Fowler, 1990). Inicijalno kašnjenje u jezičnom razvoju očito je u sve djece s intelektualnim oštećenjem. Međutim, jezične sposobnosti osoba s DS slabije su u odnosu na sposobnosti ostalih osoba s intelektualnim teškoćama (Marcell, Croen, 1990). Usporen razvoj jezičnih sposobnosti očituje se kasnom pojavom prve riječi, koja se javlja u periodu između druge i treće godine. Pri formiranju rečenice često izostavljaju veznike, prijedloge i priloge (Čulić, 2008). Do kraja treće godine progovori tek 30% djece s DS

(Rešić, 2008). Stupanj jezičnog oštećenja osoba s DS varira jer su jezične sastavnice različito pogođene. Modalitet ekspresija uvijek je izrazito narušen (Mervis and Robinson, 2000, Laws i Gunn, 2004, Chapman, Hesketh i Kistler, 2002, Fowler, 1990, Chapman, 2006, Laws i Bishop, 2003).

Williamsov sindrom (Williams – Beuren sindrom, nadalje WS) je rijedak neurorazvojni poremećaj (1:7500-20000, Hobart i sur., 2010) karakteriziran psihičkim, medicinskim i razvojnim slabostima. Uzrok WS je mikrodelecija na dugom kraku sedmog kromosoma, preciznije 7q11.23 regija kromosoma 7 (Scerif i suradnici, 2004) gdje dolazi do gubitka genetskog materijala. Taj gubitak sadrži 25 do 30 gena koji su bitni za označavanje WS (Bayés i suradnici, 2003). Poticaj za lingvističkim opisivanjem jezika djece s WS proizašao je iz postavke Noama Chomskog o modularnosti jezika. Naime, kada se verbalne sposobnosti djece urednog razvoja uspoređuju s neverbalnim onda se čini da one predstavljaju dva paralelna razvojna procesa. Kod djece s WS te su dvije sposobnosti u nerazmjeru, pri čemu je verbalna sposobnost razvijenija od neverbalne. Drugim riječima, relativno dobre jezične sposobnosti djece s WS u značajnom su raskoraku s njihovim nižim intelektualnim sposobnostima (Mervis i sur., 2004, Volterra i sur., 2004, Levy i sur., 2003, Levy i Harmon, 2003, Bellugi i sur., 2000, Bellugi i Wang, 1996,) pa su razumljive veće poteškoće u obrađivanju neverbalnih od verbalnih informacija kod djece s WS. Ovi podatci potkrepljuju tvrdnju Chomskog o postojanju specifičnoga modula za jezik koji, kada se govori o WS, ostaje relativno očuvan. Tako je klinička slika WS dobila prihvatljivo objašnjenje u njegovom stajalištu o autonomnosti jezičnoga sustava u odnosu na druge kognitivne sposobnosti.

Pripovjedne sposobnosti djece s WS daleko su razvijenije nego li u djece s DS. U spontanoj produkciji djeca s DS koriste značajno kraće rečenice od djece s WS (Volterra i suradnici, 2004). Priče djece s WS dobro su strukturirane, a djeca uzimaju u obzir vrijeme i mjesto radnje kao i likove i njihove osjećaje (Bellugi i sur., 1994). Imaju čak tri puta više izričaja pri pričanju iste priče. Djeca s WS pričaju dramatično, naglašenom prozodijom, više i učestalije negoli djeca s DS i djeca urednog razvoja iste mentalne dobi. U spontanom ekspresivnom jeziku adolescenata s WS primjećuje se dobra

forma rečenice i gramatička korektnost (Bellugi i sur., 1994). Međutim, prema nekim autorima, rijetke su osobe s WS čije su jezične sposobnosti na razini njihove kronološke dobi (Mervis i sur., 2004). Ovu činjenicu potvrđuju Volterra i suradnici (2004) ističući kako djeca s WS ne govore kao njihovi vršnjaci urednog razvoja, već koriste rečenice koje odgovaraju mlađoj djeci urednog razvoja.

CILJ I PRETPOSTAVKE ISTRAŽIVANJA

Niz istraživanja, izvan hrvatskog jezičnog područja, ukazuju na niže jezično govorne sposobnosti osoba s genetskim sindromima. Nisu nam poznata slična istraživanja u Hrvatskoj koja su se bavila jezičnim i komunikacijskim osobitostima osoba s DS-om i osoba s WS-om. To je bio poticaj u odabiru cilja ovog istraživanja jer usporedbe rezultata o jezičnim sposobnostima osoba s DS i WS s podacima iz inozemne literature nas mogu samo djelomično zadovoljiti jer je svaki jezik jedinstven, specifičnoga fonološkog, morfološkog, sintaktičkog i semantičkog ustrojstva. Osobito su oskudni podatci o pragmatičkim sposobnostima. Budući da pripovijedanje daje najcjelovitiji uvid u pragmatičke sposobnosti, odnosno jezik u uporabi, temeljni cilj istraživanja bio je ispitati pripovjedne sposobnosti djece s DS i djece s WS te ih usporediti s pripovjednim sposobnostima djece urednog jezičnog razvoja.

U skladu s ciljevima postavili smo sljedeće hipoteze:

- H1: Djeca s DS i djeca s WS statistički se značajno razlikuju u pripovjednim sposobnostima
- H2: Djeca s DS statistički se značajno razlikuju od djece urednog kognitivnog razvoja URJ u pripovjednim sposobnostima
- H3: Djeca s WS statistički se značajno razlikuju od djece urednog kognitivnog razvoja URJ u pripovjednim sposobnostima

METODE RADA

Uzorak ispitanika

Cjelokupni uzorak obuhvaćao je 85 ispitanika (49 dječaka i 36 djevojčica) podijeljenih u tri ispitne skupine izjednačene prema receptivnoj dobi. WS je rijedak sindrom te nije bilo moguće ispitati dovoljan broj djece koja bi brojčano i starosno odgovarala

ostalim skupinama (UJR i DS). Iz tog razloga ispitanike smo izjednačili prema kriteriju receptivne dobi. Za procjenjivanje receptivne dobi ispitanika korišten je Peabody slikovni test rječnika (PPVT-III-HR; Kovačević i sur., 2009). Prva skupina (u daljnjem tekstu DS) obuhvaćala je 40 ispitanika s Downovim sindromom (22-oje muških i 18-ero ženskih) starosne dobi od 8;0 do 20;01 godina. Prosječna dob ispitanika iznosila je 13;07 godina. Receptivna dob ispitanika kretala se u rasponu od 2;07 do 8;11 godina, a prosječno je iznosila 4;05 godina. Drugu skupinu ispitanika (u daljnjem tekstu WS) činila su pet ispitanika s WS (dvoje ženskog i troje muškog spola) starosne dobi od 3;08 do 15;00 godina (prosječno 9;04 godina). Receptivna dob ispitanika kretala se u rasponu od 2;07 do 9;02 godine s prosjekom od 5;02 godine. Treća, kontrolna skupina, obuhvaćala je 40-oro djece urednog jezičnog razvoja (nadalje UJR) starosne dobi od 2;06 do 8;11 godina (24 muškog i 16 ženskog spola), prosječne starosne dobi od 4;04 godina.

Varijable istraživanja

Pripovjedne sposobnosti istražili smo pomoću dva zadatka:

1. pričanje priče na temelju slikovnice koja se sastojala od 9 slika i
2. zadatka opis majke

Snimljeni materijal je analiziran prema slijedećim varijablama:

- ukupan broj pripovjednih surečenica¹ - **UPSR**
- ukupan broj nezavisno složenih rečenica - **UNSR**
- broj poticaja - **BP**
- ukupan broj riječi - **URI**
- prosječan broj riječi u rečenici - **PRR**
- vrsta riječi (ukupan broj)

Mjerni instrumenti i način provođenja ispitivanja

Za procjenu sposobnosti pripovijedanja koristili smo strukturirani i nestrukturirani poticaj. Mjerni instrument za ispitivanje pripovjednih sposobnosti strukturiranim poticajem sastojao se od 8 slika u sli-

jedu koje su s činile cijelu priču bez popratnog teksta (*Macmillan Education, 2004*). Ispitaniku se prvo dalo da prelista stranice slikovnice, a potom s tražilo da dobro promotri svaku stranicu, tj slikovni prizor. Nakon prvotnog promatranja ispitanik je zamoljen da na temelju viđenih slika ispriča priču. Bilježen je broj pripovjednih surečenica¹, ukupan broj riječi, broj riječi u rečenici, broj poticaja i vrste riječi.

Pripovijedanje smo željeli ispitati i kroz nestrukturirani poticaj. U tu svrhu tražilo se od ispitanika da opiše svoju majku, odnosno osobu koja se za njega brine i predstavlja lik majke. Za opis majke odlučili smo se jer smo smatrali da će ispitanici najviše govoriti o bliskoj osobi. Ispitivač je postavio pitanje: "Reci mi nešto o svojoj mami". Bilježio se broj pripovjednih surečenica¹, ukupan broj riječi, broj riječi u rečenici, broj poticaja kao i vrste riječi koje su ispitanici koristili pri verbalnom iskazu.

Metode obrade podataka

Za obradu podataka korišten je statistički paket SPSS. Kod svih intervalnih varijabli izračunate su aritmetičke sredine, standardne devijacije, najmanji i najveći rezultati, a normalnost distribucija frekvencija testirana je Kolmogorov-Smirnov testom.

Da bi se testirale postavljene hipoteze primijenjena je metoda diskriminacijske analize (Mejovšek, 2013.) i to model robustne diskriminacijske analize primjenom programa ROBDIS (Štalec i surad., 1984., Nikolić, 1991.).

Za testiranje razlika između aritmetičkih sredina, zbog malog uzorka ispitanika (WS), korištena je Cochran-Cox metoda za male nezavisne uzorke (Petz i suradnici, 2012.). Za ispitivanje razlika na manifestnim varijablama, između djece s DS i djece urednog kognitivnog razvoja korišten je Mann-Whitney U test (Pallant, 2013.), zbog nenormalnosti distribucija frekvencija u jednom ili drugom uzorku.

REZULTATI I RASPRAVA

Razlike u pripovjednim sposobnostima između djece s Downovim sindromom (DS) i djece s Wiliams sindromom (WS)

¹ osnovna je jedinica pripovijedanja klauza ili surečenica, tj. rečenica koja sadrži subjekt i predikat (Jojić, Matasović i sur., 2002). Surečenice koje karakteriziraju vremenski redoslijed događaja nazivaju se pripovjedne surečenice (narrative clause).

Da bi testirali hipotezu koja glasi:

H1: Djeca s Downovim sindromom (DS) i djeca s Williamsovim sindromom (WS) statistički se značajno razlikuju u pripovjednim sposobnostima

definirali smo skupove zavisnih varijabli kojima se mjere pripovjedne sposobnosti djece prilikom pričanja priče i pripovjedne sposobnosti djece prilikom opisa majke. Na taj način definiran je prvi skup, sastavljen od 16 varijabli, kojima su opisane pripovjedne sposobnosti pričanja priče i drugi skup varijabli, sastavljen, također, od 16 varijabli kojima se mjere sposobnosti djece da opišu svoju majku.

Budući da zavisne varijable nisu normalno distribuirane a uzorak djece s WS je veoma mali, potrebno je bilo obraditi podatke diskriminacijskom analizom i to programom za robusnu diskriminacijsku analizu ROBDIS (Nikolić, 1991, prema Mejovšek, 2013.). Rezultati su prikazani u tablici 1.

Na prvom skupu varijabli (Pričanje priče) ekstrahirana je jedna diskriminacijska funkcija, te su izračunate aritmetičke sredine (centroidi) u Z-vrijednostima na diskriminacijskoj funkciji za djecu s Downovim sindromom (DS) i djecu s Williamsovim sindromom (WS). Isto tako, izračunate su standardne devijacije, F test i pogreška koja se čini prilikom odbacivanja H1 hipoteze, tj. značajnost razlika p. Diskriminacijska funkcija značajna je na razini $p < 2,6\%$, test razlika između aritmetičkih sredina na ovoj diskriminacijskoj funkciji (F) iznosi 5,24 a diskriminacijska vrijednost 5,49. Aritmetičke sredine (centroidi) na diskriminacijskoj funkciji međusobno su udaljene 2,61 standardnu devijaciju. Temeljem navedenog možemo prihvatiti hipotezu H1 te zaključiti da se djeca s Downovim sindromom (DS) i djeca s Williamsovim sindromom (WS) statistički značaj-

no razlikuju u pripovjednim sposobnostima, definiranim skupom varijabli koje opisuju pripovjedne sposobnosti u pričanju priče. Bolji prosječan rezultat postigla su djeca s Williamsovim sindromom (WS) (2,32 standardne devijacije) od djece s Downovim sindromom (DS) (-0,29 standardnih devijacija).

Na drugom skupu varijabli (Opis majke) ekstrahirana je također jedna diskriminacijska funkcija, te su izračunate aritmetičke sredine (centroidi) u Z-vrijednostima na diskriminacijskoj funkciji za djecu s Downovim sindromom (DS) i djecu s Williamsovim sindromom (WS). Isto tako, izračunate su standardne devijacije, F test i pogreška koja se čini prilikom odbacivanja H1 hipoteze, tj. značajnost razlika p. Diskriminacijska funkcija značajna je na razini $p < 1,9\%$, test razlika između aritmetičkih sredina na ovoj diskriminacijskoj funkciji (F) iznosi 5,80 a diskriminacijska vrijednost 11,76. Temeljem navedenog može se prihvatiti hipotezu H1 te zaključiti da se djeca s Downovim sindromom (DS) i djeca s Williamsovim sindromom (WS) statistički značajno razlikuju u pripovjednim sposobnostima, definiranim skupom varijabli koje opisuju narativne sposobnosti u opisu majke. Aritmetičke sredine (centroidi) ili prosječne vrijednosti na diskriminacijskoj funkciji međusobno su udaljene 3,83 standardne devijacije. Bolji prosječan rezultat postigla su djeca s Williamsovim sindromom (3,40 standardnih devijacija) od djece s Downovim sindromom (-0,43 standardne devijacije).

Za definiranje struktura diskriminacijskih funkcija potrebno je bilo analizirati diskriminacijske koeficijente i korelacije s diskriminacijskom funkcijom za 1. i 2. skup varijabli, koji se nalaze u tablici 2.

Na prvom skupu varijabli, odnosno pričanju priče, najveći doprinos kreiranju diskriminacijske funkcije ima varijabla *brojevi*, čiji diskriminacijski

Tablica 1. Rezultati robusne diskriminacijske analize/Analize razlika u pripovjednim sposobnostima, pričanje priče i opis majke, između 1 – djece s Downovim sindromom (DS) i 2 – djece s Williamsovim sindromom (WS)

Diskriminacijska funkcija		Aritmetičke sredine (Centroidi)		Standardne devijacije		F	p
	vrijednost	Djeca s Downovim sindromom DS (1)	Djeca s Williamsovim sindromom (WS) (2)	Djeca s Downovim sindromom DS (1)	Djeca s Williamsovim sindromom (WS) (2)		
1. skup varijabli (Pričanje priče)	5,49	-0,29	2,32	1,37	3,12	5,24	0,026
2. skup varijabli (Opis majke)	11,76	-0,43	3,40	1,81	4,38	5,80	0,019

koeficijent iznosi 0,52 a korelacija 0,34. Također, veliki doprinos definiranju diskriminacijske funkcije daje varijabla *UNSR*, s diskriminacijskim koeficijentom 0,46 i korelacijom 0,76. Slijedeća varijabla koja dobro definira diskriminacijsku funkciju je *PRR*, čiji diskriminacijski koeficijent iznosi 0,36 a korelacija 0,91. Potrebno je navesti i varijablu *prilozi* koja također značajno sudjeluje u kreiranju diskriminacijske funkcije, budući da diskriminacijski koeficijent iznosi 0,33 a korelacija 0,74. Još i varijabla *pomoćni glagoli* sudjeluje u definiranju diskriminacijske funkcije budući da joj je diskriminacijski koeficijent 0,27 a korelacija 0,86. Doprinos ostalih varijabli u kreiranju ove diskriminacijske funkcije premalen je da bi te varijable značajnije sudjelovale u kreiranju razlika. Diskriminacijska funkcija predstavlja pripovjednu sposobnost djece za “Pričanje priče”.

Na drugom skupu varijabli, odnosno opisu majke, najveći doprinos u kreiranju diskriminacijske funkcije ima varijabla *UNSR*, čiji diskriminacijski koeficijent iznosi 0,48, a korelacija 0,81. Veliki doprinos definiranju diskriminacijske funkcije daje varijabla *pomoćni glagoli*, s diskriminacijskim koeficijentom 0,43 i korelacijom 0,78; varijabla *pridjevi*, čiji diskriminacijski koeficijent iznosi 0,37 a korelacija 0,79 i varijabla *brojevi* (diskriminacijski koeficijent iznosi 0,35 a korelacija 0,62). Također, u definiranju diskriminacijske

funkcije sudjeluje i varijabla prosječan broj riječi u rečenici (*PRR*) budući da joj je diskriminacijski koeficijent 0,28 a korelacija 0,81. Doprinosi ostalih varijabli su vrlo mali i time statistički irelevantni. Diskriminacijska funkcija predstavlja pripovjednu sposobnost djece za “Opis majke”.

Statistička značajnost razlika između aritmetičkih sredina u ispitanim varijablama između djece s DS i djece s WS provjerena je Cochran – Cox metodom za male uzorke. Analiza rezultata pokazala je više statistički značajnih razlika (Tablica 3.).

Djeca s WS pri opisu majke koristila su značajno više nezavisno složenih rečenica, više riječi, duže rečenice te više pomoćnih glagola i brojeva. Cochran – Cox metoda ukazala je na jedinu statistički značajnu razliku pri pričanju priča između djece s DS i djece s WS jedino na varijabli *brojeva*. Djeca s WS postižu prosječno bolje rezultate u upotrebi *brojeva* od djece s Downovim sindromom.

Razlike u pripovjednim sposobnostima između djece s Downovim sindromom (DS) i djece urednog jezičnog razvoja (UJR)

Da bi testirali hipotezu koja glasi:

H2: Djeca s Downovim sindromom (DS) statistički se značajno razlikuju od djece urednog jezičnog razvoja (URJ) u pripovjednim sposobnostima

Tablica 2. Struktura diskriminacijske funkcije

Varijable (Pričanje priče)	Diskriminacijski koeficijenti	Korelacije s diskriminacijskim funkcijama	Varijable (Opis majke)	Diskriminacijski koeficijenti	Korelacije s diskriminacijskim funkcijama
UPSR	-0,11	-0,24	UPSR	0,16	0,81
UNSR	0,46	0,76	UNSR	0,48	0,81
URI	0,19	0,75	URI	0,24	0,94
PRR	0,36	0,91	PRR	0,28	0,81
BP	0,15	-0,47	BP	0,00	-0,49
imenice	-0,09	-0,18	imenice	0,16	0,61
glavni glagoli	0,18	0,74	glavni glagoli	0,14	0,81
pomoćni glagoli	0,27	0,86	pomoćni glagoli	0,43	0,78
pridjevi	-0,16	0,09	pridjevi	0,37	0,79
prilozi	0,33	0,74	prilozi	0,19	0,78
prijedlozi	0,09	0,60	prijedlozi	0,14	0,48
zamjenice	0,18	0,63	zamjenice	0,16	0,79
veznici	0,10	0,44	veznici	0,07	0,71
čestice	0,14	0,42	čestice	0,06	0,60
uzvici	0,08	0,19	uzvici	0,15	0,57
brojevi	0,52	0,34	brojevi	0,35	0,62

Tablica 3. Razlike u pripovjedanju – pričanje priče i opis majke između djece s Downovim sindromom (DS) i djece s Williamsovim sindromom (WS); Cochran-Cox metoda za male nezavisne uzorke

varijabla	Aritmetičke sredine		Standardne devijacije		tg	p (tg)
	Djeca s Downovim sindromom (DS)	Djeca s Williamsovim sindromom (WS)	Djeca s Downovim sindromom (DS)	Djeca s Williamsovim sindromom (WS)		
1. skup varijabli – Pričanje priče						
UPSR	15,40	13,40	7,28	6,92	0,57	0,579
UNSR	0,17	1,40	0,59	2,33	1,17	0,247
URI	30,67	39,20	16,59	18,65	1,04	0,303
PRR	2,08	3,43	1,24	2,07	1,43	0,158
BP	3,67	4,20	1,25	2,04	0,56	0,583
imenice	14,65	12,40	9,10	8,89	0,51	0,618
glavni glagoli	5,20	7,80	5,55	4,07	0,99	0,672
pomoćni glagoli	3,13	6,20	3,98	6,05	1,49	0,140
pridjevi	0,40	0,00	1,02	0,00	0,86	0,600
prilozi	1,45	3,60	2,34	3,07	1,82	0,072
prijedlozi	0,55	0,80	0,92	1,60	0,34	0,733
zamjenice	3,13	5,00	4,02	4,05	0,96	0,656
veznici	1,75	2,40	2,31	2,73	0,57	0,580
čestice	0,20	0,40	0,51	0,80	0,75	0,536
uzvici	0,20	0,40	0,95	0,80	0,44	0,667
brojevi	0,00	0,20	0,00	0,40	2,58	0,010
2. skup varijabli – Opis majke						
UPSR	4,83	6,80	3,04	3,49	1,32	0,192
UNSR	0,20	1,60	0,16	1,36	2,25	0,025
URI	16,42	31,40	14,68	22,39	1,86	0,049
PRR	2,91	4,26	1,15	1,45	1,96	0,049
BP	3,63	3,60	1,53	1,02	0,03	0,971
imenice	5,80	8,60	4,30	6,47	1,26	0,213
glavni glagoli	4,20	6,40	3,84	4,50	1,16	0,252
pomoćni glagoli	0,82	4,00	1,20	3,52	2,00	0,049
pridjevi	0,43	2,00	0,74	2,10	1,67	0,099
prilozi	1,00	2,80	2,39	2,40	1,55	0,124
prijedlozi	0,55	1,00	0,84	0,63	1,14	0,261
zamjenice	1,70	3,40	2,74	3,01	1,26	0,211
veznici	1,58	2,20	2,31	2,64	0,55	0,593
čestice	0,13	0,20	0,33	0,40	0,46	0,655
uzvici	0,17	0,80	1,09	0,98	1,19	0,238
brojevi	0,00	0,20	0,00	0,40	2,58	0,010

definirali smo skupove zavisnih varijabli kojima se mjere pripovjedne sposobnosti djece prilikom pričanja priče (16 varijabli) i pripovjedne sposobnosti djece prilikom opisa majke (16 varijabli).

Budući da sve zavisne varijable nisu normalno distribuirane potrebno je bilo obraditi podatke diskriminacijskom analizom i to programom za robu diskriminacijsku analizu ROBDIS (Nikolić, 1991, prema Mejovšek, 2013.). Rezultati su prikazani u tablici 4.

Na prvom skupu varijabli (Pričanje priče) ekstrahirana je jedna diskriminacijska funkcija, te su izračunate aritmetičke sredine (centroidi) u Z-vrijednostima na diskriminacijskoj funkciji za djecu s Downovim sindromom (DS) i djecu urednog jezičnog razvoja (UJR). Isto tako, izračunate su standardne devijacije, F test i pogreška koja se čini prilikom odbacivanja H2 hipoteze, tj. značajnost razlika p. Diskriminacijska funkcija značajna je na razini $p < 0,01\%$, test razlika između aritme-

Tablica 4. Rezultati robusne diskriminacijske analize/Analize razlika u pripovjednim sposobnostima, pričanje priče i opis majke, između 1 – djece s Downovim sindromom (DS) i 2 – djece urednog jezičnog razvoja (UJR)

Diskriminacijska funkcija		Aritmetičke sredine (Centroidi)		Standardne devijacije		F	p
funkcija	vrijednost	Djeca s Downovim sindromom DS (1)	Djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) (2)	Djeca s Downovim sindromom DS (1)	Djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) (2)		
1. skup varijabli (Pričanje priče)	2,58	-1,14	1,14	1,69	2,56	22,73	0,000
2. skup varijabli (Opis majke)	1,58	-0,89	0,89	1,77	2,41	14,98	0,000

tičkih sredina na ovoj diskriminacijskoj funkciji (F) iznosi 22,73 a diskriminacijska vrijednost 2,58. Aritmetičke sredine (centroidi) na diskriminacijskoj funkciji međusobno su udaljene 2,28 standardnih devijacija. Temeljem navedenog može se prihvatiti hipotezu H2 te zaključiti da se djeca s Downovim sindromom (DS) i djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) statistički značajno razlikuju u pripovjednim sposobnostima, definiranim skupom varijabli koje opisuju narativne sposobnosti u pričanju priče. Bolji prosječan rezultat postigla su djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) (1,14 standardnih devijacija) od djece s Downovim sindromom (DS) (-1,14 standardnih devijacija).

Na drugom skupu varijabli (Opis majke) primjenjeni su isti statički postupci. Ekstrahirana je također jedna diskriminacijska funkcija koja je značajna je na razini $p < 0,01\%$, test razlika između aritmetičkih sredina na ovoj diskriminacijskoj funkciji (F) iznosi 14,98 a diskriminacijska vrijednost 1,58. Temeljem navedenog može se prihvatiti hipotezu H2 te zaključiti da se djeca s Downovim sindromom (DS) i djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) statistički značajno razlikuju u pripovjednim sposobnostima, definiranim skupom varijabli koje opisuju narativne sposobnosti u opisu majke. Prosječne vrijednosti (centroidi) na diskriminacijskoj funkciji međusobno su udaljene 1,78 standardnih devijacija. Bolji prosječan rezultat postigla su djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) (0,89 standardnih devijacija) od djece s Downovim sindromom (DS) (-0,89 standardnih devijacija).

Za definiranje struktura diskriminacijskih funkcija bilo je potrebno analizirati diskriminacijske koeficijente i korelacije s diskriminacijskom funkcijom za 1. i 2. skup varijabli, koji se nalaze u tablici 5.

Na 1. skupu varijabli (Pričanja priče), najveći doprinos u kreiranju diskriminacijske funkcije ima varijabla **PRR**, čiji diskriminacijski koeficijent iznosi 0,44 a korelacija 0,90. Također, veliki doprinos definiranju diskriminacijske funkcije daje varijabla **pomoćni glagoli**, s diskriminacijskim koeficijentom 0,40 i korelacijom 0,90; varijabla **URI**, čiji diskriminacijski koeficijent iznosi 0,34 a korelacija 0,92; varijabla **priloz** s diskriminacijskim koeficijentom 0,33 i korelacijom 0,75 te varijabla **veznici** čiji je diskriminacijski koeficijent 0,29 a korelacija 0,70. Ostale varijable ne sudjeluju značajno u kreiranju diskriminacijske funkcije.

Na 2. skupu varijabli (Opis majke) varijabla prosječan broj riječi u rečenici (**PRR**) u najvećoj mjeri pridonosi kreiranju diskriminacijske funkcije (diskriminacijski koeficijent 0,58, korelacija 0,87). Veliki doprinos definiranju diskriminacijske funkcije daje i varijabla **UNSR**, s diskriminacijskim koeficijentom 0,40 i korelacijom 0,78. Slijedeća varijabla koja dobro definira diskriminacijsku funkciju su **pridjevi**, čiji diskriminacijski koeficijent iznosi 0,28 a korelacija 0,55 te varijabla **prijedlozi** s diskriminacijskim koeficijentom 0,27 i korelacijom 0,77. Doprinosi ostalih varijabli u definiranju ove diskriminacijske funkcije nisu značajni.

Statistička značajnost razlika između aritmetičkih sredina u manifestnim varijablama (Pričanje priče i Opis majke) između djece s Downovim sindromom (DS) i djece urednog jezičnog razvoja (UJR) trebala se testirati t-testom za nezavisne uzorke. Budući da su Kolmogorov-Smirnov i Shapiro-Wilk testovi pokazali da niti jedna manifestna varijabla nije normalno distribuirana u oba uzorka ispitanika, potrebno je bilo za testiranje razlika između

Tablica 5. Struktura diskriminacijske funkcije

Varijable (Pričanje priče)	Diskriminacijski koeficijenti	Korelacije s diskriminacijskim funkcijama	Varijable (Opis majke)	Diskriminacijski koeficijenti	Korelacije s diskriminacijskim funkcijama
UPSR	-0,10	-0,16	UPSR	-0,01	0,73
UNSR	0,26	0,76	UNSR	0,40	0,78
URI	0,34	0,92	URI	0,23	0,94
PRR	0,44	0,90	PRR	0,58	0,87
BP	-0,21	-0,74	BP	-0,19	-0,65
imenice	-0,03	-0,10	imenice	0,10	0,66
glavni glagoli	0,25	0,84	glavni glagoli	0,16	0,80
pomoćni glagoli	0,40	0,90	pomoćni glagoli	0,23	0,54
pridjevi	0,07	0,29	pridjevi	0,28	0,55
prilozi	0,33	0,75	prilozi	0,25	0,74
prijedlozi	0,04	0,52	prijedlozi	0,27	0,77
zamjenice	0,26	0,71	zamjenice	0,18	0,79
veznici	0,29	0,70	veznici	0,12	0,75
čestice	0,18	0,29	čestice	0,18	0,46
uzvici	-0,09	-0,02	uzvici	-0,13	0,29
brojevi	0,17	0,32	brojevi	0,16	0,06

đu navedenih uzoraka primijenti neparametrijsku metodu i to Mann-Whitney U test. Rezultati ove analize za svaku manifestnu varijablu prikazani su u tablici 6.

Rezultati Mann-Whitney U testa kod "Pričanja priče" ukazali su na statistički značajne razlike između djece UJR i djece s DS na većini varijabli osim u: *ukupnom broju pripovjednih surečenica (UPSR), imenicama, pridjevima, prijedlozima, česticama i uzvicima*. Djeca s DS pri naraciji produciraju podjednak broj rečenica kao i djeca UJR. Međutim, njihove rečenice su značajno kraće, koriste značajno manje nezavisnih rečenica, a potrebno ih je više poticati na naraciju.

U procjeni pripovjednih sposobnosti na temelju nestrukturiranog poticaja, odnosno kroz opis majke, rezultati Mann-Whitney U testa ukazali su na statistički značajne razlike između djece s DS i djece UJR na sljedećim varijablama: broj nezavisno složenih rečenica (UNSR), ukupan broj riječi (URI), prosječan broj riječi u rečenici (PRR), ukupan broj pomoćnih glagola, ukupan broj priloga i zamjenica. Iako su obje skupine (DS i UJR) u svom izričaju opisa majke koristile približno isti broj pripovjednih surečenica ipak su uočene razlike u kvaliteti izričaja. Djeca s DS u odnosu na djecu UJR pri opisu majke koristila su manji broj riječi i kraće rečenice. Prosječan broj riječi u rečenicama

bio je znatno veći u djece UJR (Medijan=4,75) u odnosu na djecu s DS (Medijan=2,83). Opis je bio siromašniji i jednostavne strukture.

Razlike u pripovjednim sposobnostima između djece s Williamsovim sindromom (WS) i djece urednog jezičnog razvoja (UJR)

Da bi testirali hipotezu koja glasi:

H3: Djeca s Williamsovim sindromom (WS) statistički se značajno razlikuju od djece urednog jezičnog razvoja (UJR) u pripovjednim sposobnostima

definirali smo skupove zavisnih varijabli kojima se mjere pripovjedne sposobnosti djece prilikom pričanja priče i pripovjedne sposobnosti djece prilikom opisa majke.

Sve zavisne varijable nisu normalno distribuirane pa sui podatci obrađeni diskriminacijskom analizom i to programom za robusnu diskriminacijsku analizu ROBDIS (Nikolić, 1991, prema Mejovšek, 2013.). Rezultati su prikazani u tablici 7.

Na prvom skupu varijabli (Pričanje priče) ekstrahirana je jedna diskriminacijska funkcija, te su izračunate aritmetičke sredine (centroidi) u Z-vrijednostima na diskriminacijskoj funkciji za obje skupine ispitanika (WS, UJR). Isto tako, izra-

Tablica 6. Razlike u pripovjedanju – pričanje priče i opis majke- između djece s Down sindromom (DS) i djece urednog jezičnog razvoja (UJR), primjenom Mann-Whitney U testa

varijabla	Medijani		Srednji rangovi		Z	Asymp. Sig. (p)
	Djeca s Downovim sindromom (DS) (1)	Djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) (2)	Djeca s Downovim sindromom (DS) (1)	Djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) (2)		
<i>1. skup varijabli – Pričanje priče</i>						
UPSR	16,00	11,50	43,85	37,15	-1,29	0,126
UNSR	0,00	0,00	34,35	46,65	-3,12	0,002
URI	29,00	40,00	31,53	49,48	-3,45	0,001
PRR	1,79	3,95	28,98	52,03	-4,43	0,000
BP	4,00	3,00	46,08	34,93	-2,20	0,027
imenice	14,5	13,00	41,00	40,00	-0,19	0,847
glavni glagoli	3,00	8,00	32,86	48,14	-2,95	0,003
pomoćni glagoli	1,50	7,00	28,79	52,21	-4,53	0,000
pridjevi	0,00	0,00	40,85	40,15	-0,19	0,850
prilozi	0,00	4,00	31,30	49,70	-3,68	0,000
prijedlozi	0,00	0,00	41,18	39,83	-0,31	0,753
zamjenice	2,00	4,50	31,86	48,14	-2,97	0,003
veznici	0,00	2,50	32,41	48,59	-3,18	0,001
čestice	0,00	0,00	36,93	44,08	-1,95	0,064
uzvici	0,00	0,00	41,03	39,98	-0,48	0,630
brojevi	0,00	0,00	38,50	42,50	-2,04	0,042
<i>2. skup varijabli – Opis majke</i>						
UPSR	4,50	4,00	40,48	40,53	0,01	0,992
UNSR	0,00	0,00	33,93	47,08	3,06	0,002
URI	13,50	19,00	34,59	46,41	2,28	0,023
PRR	2,83	4,75	28,66	52,34	4,56	0,000
BP	3,00	3,00	43,49	37,51	1,20	0,230
imenice	5,00	5,00	39,15	41,85	0,52	0,610
glavni glagoli	3,00	4,00	35,58	45,43	1,91	0,056
pomoćni glagoli	0,00	1,00	34,61	46,39	2,40	0,017
pridjevi	0,00	0,00	36,39	44,61	1,83	0,067
prilozi	0,00	1,00	34,05	46,95	2,67	0,008
prijedlozi	1,00	2,00	36,06	44,94	1,89	0,059
zamjenice	0,50	2,00	35,30	45,70	2,06	0,039
veznici	0,00	0,00	36,44	44,56	1,63	0,104
čestice	0,00	0,00	37,94	43,06	1,46	0,145
uzvici	0,00	0,00	41,00	40,00	1,00	0,317
brojevi	0,00	0,00	39,00	42,00	1,75	0,079

čunate su standardne devijacije, F test i pogreška koja se čini prilikom odbacivanja H3 hipoteze, tj. značajnost razlika p. Diskriminacijska funkcija nije značajna jer je $p > 12,8\%$, test razlika između aritmetičkih sredina na ovoj diskriminacijskoj funkciji (F) iznosi 2,37 a diskriminacijska vrijednost 1,89. Aritmetičke sredine (centroidi) ili prosječne vrijednosti na diskriminacijskoj funkciji međusobno

su udaljene 1,54 standardne devijacije. Temeljem navedenog ne može se prihvatiti hipotezu H3 te je potrebno zaključiti da se djeca s Williamsovim sindromom (WS) i djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) statistički značajno ne razlikuju u pripovjednim sposobnostima, definiranim skupom varijabli koje opisuju pripovjedne sposobnosti, pričanje priče.

Tablica 7. Rezultati robusne diskriminacijske analize/Analize razlika u pripovjednim sposobnostima, pričanje priče i opis majke, između 1 – djece s Williams sindromom (WS) i 2 – djece urednog jezičnog razvoja (UJR)

Diskriminacijska		Aritmetičke sredine (Centroidi)		Standardne devijacije		F	p
funkcija	vrijednost	Djeca s Williamsovim sindromom WS (1)	Djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) (2)	Djeca s Williamsovim sindromom WS (1)	Djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) (2)		
1. skup varijabli (Pričanje priče)	1,89	1,37	-0,17	2,66	1,34	2,37	0,128
2. skup varijabli (Opis majke)	6,86	2,60	-0,32	2,93	1,05	7,83	0,008

Tablica 8. Struktura diskriminacijske funkcije

Varijable (Pričanje priče)	Diskriminacijski koeficijenti	Korelacije s diskriminacijskim funkcijama	Varijable (Opis majke)	Diskriminacijski koeficijenti	Korelacije s diskriminacijskim funkcijama
UPSR	-0,05	0,02	UPSR	0,27	0,84
UNSR	0,14	-0,60	UNSR	0,29	0,66
URI	-0,24	-0,78	URI	0,18	0,82
PRR	-0,13	-0,70	PRR	-0,05	0,41
BP	0,53	0,84	BP	0,15	-0,30
imenice	-0,14	-0,09	imenice	0,15	0,74
glavni glagoli	-0,09	-0,63	glavni glagoli	0,11	0,69
pomoćni glagoli	-0,23	-0,75	pomoćni glagoli	0,48	0,65
pridjevi	-0,17	-0,32	pridjevi	0,24	0,61
prilozi	-0,02	-0,46	prilozi	0,07	0,52
prijedlozi	0,07	-0,37	prijedlozi	-0,03	0,46
zamjenice	-0,15	-0,45	zamjenice	0,12	0,66
veznici	-0,27	-0,67	veznici	0,02	0,66
čestice	-0,06	-0,27	čestice	-0,06	0,23
uzvici	0,64	0,68	uzvici	0,66	0,63
brojevi	-0,04	-0,23	brojevi	-0,01	0,06

Na 2. skupu varijabli (Opis majke) ekstrahirana je također jedna diskriminacijska funkcija, te su izračunate aritmetičke sredine (centroidi) u Z-vrijednostima na diskriminacijskoj funkciji za djecu s Williamsovim sindromom (WS) i djecu urednog jezičnog razvoja (UJR). Isto tako, izračunate su standardne devijacije, F test i pogreška koja se čini prilikom odbacivanja H3 hipoteze, tj. značajnost razlika p. Diskriminacijska funkcija značajna je na razini $p=0,8\%$, test razlika između aritmetičkih sredina na ovoj diskriminacijskoj funkciji (F) iznosi 7,83 a diskriminacijska vrijednost 6,86. Temeljem navedenog može se prihvatiti hipotezu H3 te zaključiti da se djeca s Williamsovim sindromom (WS) i djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) statistički značajno razlikuju u pripovjednim sposobnostima, definiranim skupom varijabli

koje opisuju narativne sposobnosti u opisu majke. Aritmetičke sredine (centroidi) ili prosječne vrijednosti na diskriminacijskoj funkciji međusobno su udaljene 2,92 standardne devijacije. Lošiji prosječan rezultat postigla su djeca urednog jezičnog razvoja (UJR) (-0,32 standardne devijacije) od djece s Williamsovim sindromom (WS) (2,60 standardnih devijacija).

Za definiranje struktura diskriminacijskih funkcija potrebno je analizirati diskriminacijske koeficijente i korelacije s diskriminacijskom funkcijom za 1. i 2. skup varijabli, koji se nalaze u tablici 8. Budući da nisu dobivene statistički značajne razlike na prostoru varijabli "Pričanje priče" (1. skup) neće se interpretirati struktura te diskriminacijske funkcije. Interpretacija će se odnositi samo na stati-

stički značajnu diskriminacijsku funkciju, proizašlu iz “Opisa majke” (2. skup varijabi).

Na 2. skupu varijabli “Opisa majke”, najveći doprinos kreiranju diskriminacijske funkcije ima varijabla **uzvici**, čiji diskriminacijski koeficijent iznosi 0,66 a korelacija 0,63. Veliki doprinos definiranju diskriminacijske funkcije daje varijabla **pomoćni glagoli**, s diskriminacijskim koeficijentom 0,48 i korelacijom 0,65. Slijedeća varijabla koja dobro definira diskriminacijsku funkciju je **UNSR**, čiji diskriminacijski koeficijent iznosi 0,29 a korelacija 0,66. Varijabla **UPSR** također značajno sudjeluje u kreiranju diskriminacijske funkcije, budući da diskriminacijski koeficijent iznosi 0,27 a korelacija 0,84. Ostale varijable nemaju značajan utjecaj u kreiranju ove diskriminativne funkcije.

Statistička značajnost razlika između aritmetičkih sredina u ispitanim varijablama između djece s Williamsovim sindromom (WS) i djece urednog jezičnog razvoja (UJR) provjerena je Cochran – Cox metodom za male uzorke. Analiza rezultata pokazala je mali broj statistički značajnih razlika (Tablica 9.).

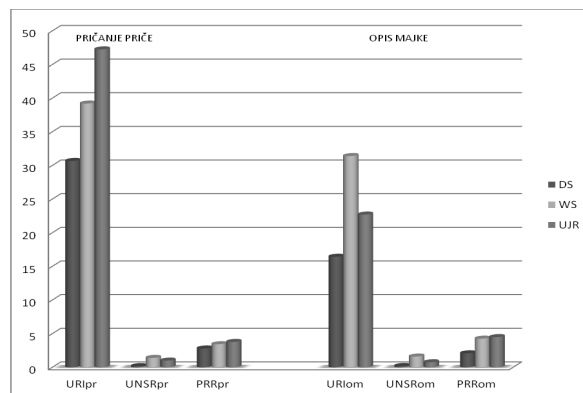
Na manifestnoj razini nisu dobivene statistički značajne razlike u aritmetičkim sredinama, kod “Pričanja priče”, između djece s Williamsovim sindromom (WS) i djece urednog jezičnog razvoja (UJR), budući da su sve značajnosti (p) veće od 5%.

Na 2. skupu varijabli (Opis majke) dobivena je statistički značajna razlika između aritmetičkih sredina samo kod varijable **uzvici** ($p < 0,1\%$). Kod svih ostalih manifestnih varijabli nisu dobivene razlike na razini značajnosti manjoj od 5%. Djeca s WS pri opisu majke koristila su značajno više uzvika od djece UJR.

Usporedna analiza pripovjednih sposobnosti djece

Opisnom analizom primjećuju se razlike među ispitanim skupinama. Djeca s WS imala su najveći broj produciranih riječi i najveći broj rečenica dok su djeca UJR producirala najdulje rečenice (Slika 1). Ispitanici s DS slabiji su u gotovo svim zadacima pripovijedanja negoli ostala ispitana djeca. Naši rezultati podudaraju se s dosadašnjim spoznajama o naraciji osoba s WS i DS.

O kvaliteti naracije, možemo suditi i temeljem



Slika 1. Usporedni prikaz broja pripovjednih surečenica (URRS), broja nezavisno složenih rečenica (UNSR), prosječnog broja riječi u rečenici (PRR) u opisu majke (om) te pričanju priče (pr) - djeca s DS, djeca s WS i djeca UJR

analize vrsta riječi u odnosu na cjelokupni iskaz (ukupan broj riječi, %), koje su djeca koristila u opisu majke. Uočeno je da djeca s DS u najvećem broju koriste imenice (5,8;35%) i glavne glagole (4,2;26%). Ostale vrste riječi su manje zastupljene. Djeca s WS u svom opisu, također, u najvećem broju koriste imenice (8,6;27%) te glagole (6,4;20%), ali ipak u manjem postotku u odnosu na djecu s DS. Također je vidljiva razlika pri upotrebi ostalih vrsta riječi, pogotovo pomoćnih glagola kojih je u naraciji djece s WS 13%, a u djece s DS svega 5%. Velika učestalost imenica i glagola u pripovijedanju, uz nisku frekvenciju ostalih vrsta riječi (veznici, pomoćni glagoli), dovodi do tzv. telegrafskog obilježja izričaja. Upravo je takav stil pripovijedanja obilježje skupine djece s DS. U djece UJR primjećujemo sličan obrazac uporabe različitih vrsta riječi kao i u skupini s WS s jedino istaknutom statistički značajnom razlikom u upotrebi uzvika (Slika 2). Skupina s WS u svojim izričajima koristila je više uzvika u odnosu na djecu UJR i time doprinjela dinamici priče. Slična opažanja nalazimo i u već spomenutom istraživanju (Bellugi i sur.1994) gdje se upravo dramatičnost i naglašena prozodijska komponenta u pripovijedanju priče ističu kao obilježja skupine s WS. Ta dinamika izostaje kod djece s DS pa čak i u skupini djece UJR jednake receptivne dobi.

Cochran – Cox metoda ukazala je na statistički značajnu razliku pri pričanju priča između djece s DS i djece s WS jedino na varijabli *brojeva*. U drugim vari-

Tablica 9. Razlike u pripovjedanju – pričanje priče i opis majke između djece s Williamsovim sindromom (WS) i djece urednog jezičnog razvoja (UJR); Cochran-Cox metoda za male nezavisne uzorke

varijabla	Aritmetičke sredine		Standardne devijacije		tg	p (tg)
	Djeca s Williamsovim sindromom (WS)	Djeca urednog jezičnog razvoja (UJR)	Djeca s Williamsovim sindromom (WS)	Djeca urednog jezičnog razvoja (UJR)		
<i>1. skup varijabli – Pričanje priče</i>						
UPSR	13,40	13,88	6,92	6,02	0,16	0,868
UNSR	1,40	1,00	2,33	1,76	0,45	0,659
URI	39,20	47,25	18,65	22,13	0,76	0,543
PRR	3,43	3,77	2,07	1,64	0,41	0,685
BP	4,20	3,08	2,04	1,23	1,21	0,233
imenice	12,40	14,02	8,89	7,57	0,43	0,671
glavni glagoli	7,80	8,57	4,07	5,67	0,29	0,770
pomoćni glagoli	6,20	8,25	6,05	5,76	0,73	0,523
pridjevi	0,00	0,80	0,00	3,20	0,55	0,594
prilozi	3,60	3,67	3,07	3,09	0,05	0,959
prijedlozi	0,80	0,65	1,60	1,35	0,22	0,819
zamjenice	5,00	6,50	4,05	6,74	0,48	0,642
veznici	2,40	3,83	2,73	3,54	0,85	0,595
čestice	0,40	0,47	0,80	0,77	0,20	0,838
uzvici	0,40	0,05	0,80	0,22	0,97	0,663
brojevi	0,20	0,25	0,40	0,92	0,12	0,902
<i>2. skup varijabli – Opis majke</i>						
UPSR	6,80	4,80	3,49	2,28	1,69	0,095
UNSR	1,60	0,75	1,36	0,92	1,80	0,076
URI	31,40	22,70	22,39	15,72	1,08	0,286
PRR	4,26	4,49	1,45	1,47	0,32	0,750
BP	3,60	3,17	1,02	0,97	0,90	0,621
imenice	8,60	6,57	6,47	4,36	0,90	0,623
glavni glagoli	6,40	5,28	4,50	3,40	0,66	0,523
pomoćni glagoli	4,00	1,35	3,52	1,28	1,67	0,099
pridjevi	2,00	0,98	2,10	1,35	1,45	0,150
prilozi	2,80	2,20	2,40	2,93	0,43	0,673
prijedlozi	1,00	1,13	0,63	1,44	0,19	0,846
zamjenice	3,40	2,53	3,01	2,49	0,71	0,509
veznici	2,20	2,05	2,64	2,16	0,14	0,885
čestice	0,20	0,40	0,40	1,14	0,79	0,560
uzvici	0,80	0,00	0,98	0,00	3,29	0,001
brojevi	0,20	0,22	0,40	1,11	0,10	0,918

jablama nisu nađene razlike koje dostižu statističku značajnost, ali prema prosječnim vrijednostima može se zaključiti o određenoj prednosti skupine s WS.

Rezultati Mann-Whitney testa ukazali su na statistički značajne razlike između djece UJR i djece s DS na gotovo svim varijablama, osim u nekim vrstama riječi: imenicama, pridjevima, prijedlozima, česticama, uzvicima i brojevima. Djeca s DS

u pripovijedanju produciraju podjednak broj rečenica kao i djeca UJR. Međutim, njihove rečenice su značajno kraće, koriste bitno manje nezavisnih rečenica, a potrebno ih je više poticati na naraciju. Analizom vrsta riječi koju djeca s DS koriste u svojim iskazima pri pričanju priče uviđa se kako se skoro polovica odnosi na imenice (14,7; 47%). Udio imenica na ovom zadatku veći je od broja

tome trebali više poticaja. U prilog našim rezultatima idu istraživanja Gongalvesa i suradnika (2010) koji su također ispitali pripovjedne sposobnosti osoba s WS u dobi od 9 do 31 godine i osoba UJR izjednačene kronološke dobi. Kao poticaj za pripovijedanje korištena je priča prikazana na slikama. Rezultati su pokazali kako je pripovijedanje djece s WS niže razine strukturalne koherencije, manje raznoliko i manje složeno u odnosu na kontrolnu skupinu (UJR). Osobe s WS su tu slabost kompenzirale oslanjajući se na emocionalnu komponentu tijekom pričanja priče, što ukazuje na relativnu očuvanost socijalno-pripovjedne komponente. Pripovjedne sposobnosti osoba s WS istražili su Marini i suradnici (2010). Dobiveni rezultati govore u prilog dobrim fonološkim, sintaktičkim i leksičkim sposobnostima osoba s WS. Međutim, njihovi opisi priča bili su manje učinkoviti u odnosu na djecu UJR.

Analizirajući zadatak pričanje priče uočava se najveći broj rečenica kod djece s DS. Međutim, potrebno je još jednom naglasiti da su djeca s DS u svojim pričama imala najmanji broj riječi i najmanji broj nezavisno složenih rečenica. Najveći broj riječi, najdulje rečenice i najviše nezavisnih rečenica imale su priče djece UJR. Situacija pri opisivanju majke ipak je nešto drukčija. Kod djece s WS zabilježen je najveći broj rečenica, najveći broj riječi te najveći broj nezavisno složenih rečenica. Najveći prosječan broj riječi u rečenici, uz minimalne razlike, imala su djeca UJR. Pripovjedne sposobnosti djece s DS statistički su značajno slabije od djece UJR. Deficit pripovjednih sposobnosti djece s DS veći je u odnosu na njihove kognitivne sposobnosti. O nedostatnim ekspresivnim sposobnostima svjedoče loše narativne sposobnosti uz prevlast imenica u iskazima i telegrafska obilježja pripovijedanja.

Rezultati na varijablama opisa i pričanja priče ukazali su na statistički značajne razlike između

djece s DS i djece s WS. Ekspresija djece s WS daleko je bolja. Djeca s WS u našem istraživanju koristila su duže iskaze uz značajno više nezavisnih rečenica i više vrsta riječi u iskazima.

Na varijablama pripovjednih sposobnosti, odnosno pričanju priče, nisu zabilježene statistički značajne razlike između djece s WS i djece UJR. Opisna analiza rezultata potvrdila je podjednaku razinu pripovjedne sposobnosti djece s WS i djece UJR. Ovi rezultati govore u prilog relativno intaktnim pripovjednim sposobnostima djece s WS.

ZAKLJUČAK

Dobro poznavanje jakih strana kao i slabosti djece s DS i WS neophodno je zbog poboljšanja ishoda učenja, ali i njihove kvalitete života. Razina rječnika osoba s WS je visoka, ali rijetko doseže razinu osoba UJR iste kronološke dobi, što je dokazano i ovim istraživanjem. Valja naglasiti kako mali uzorak ispitanika s WS predstavlja ograničenje ovog istraživanja. Rezultati govore u prilog relativno intaktnim ekspresivnim sposobnostima djece s WS, ali i nedostatnim ekspresivnim sposobnostima djece s DS. Jedna i druga skupina, unatoč sličnoj receptivnoj dobi pokazuju jednostavniju strukturu iskaza. Teškoće u području pripovijedanja mogu se reflektirati na socijalne, kognitivne, akademske i bihevioralne aspekte razvoja. Pripovijedanje je sastavni dio dječje svakodnevice (Davis, i Davis, 2004) te izravno utječe na socijalnu interakciju a i dobar je prediktor razvoja drugih jezičnih sposobnosti i akademskog postignuća. Upravo su to jasni razlozi zbog čega je potrebno uzeti u obzir procjenu pripovjednih sposobnosti ne samo u dijagnostičke nego i u evaluacijske svrhe za procjenu učinkovitosti jezične intervencije.

LITERATURA:

- Barišić, I. (2008). Genetika i genetsko informiranje. Čulić, V. (2008). Kliničke osobitosti. U: Čulić, V. i Čulić, S. (ur). Sindrom Downo. Udruga 21 za sindrom Down (str. 61-76). Split. Naklada Bošković, Split.
- Bay'es, M., Mgano, L. F., Rivera, N., Flores, R. and Juado, L. A. P. (2003): Mutational Mechanisms of Williams – Beuren WSyndrome Deletions, *The American Journal of Human Genetics*, 73, 131 – 151.
- Bellugi, U. and Wang, P. (1996): Brain and Cognition. *Encyclopedia of Neuroscience*. Elsevier Science Publiser. Amsterdam.
- Bellugi, U., Lichtensteinberg, L., Jones, W. and Lai, Z. (2000): The neurocognitive profile of Williams Syndrome: a complex pattern of strengths and weaknesses, *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12, (1), 7-29.
- Bellugi, U., Wang, P. P. and Jernigan, T. L. (1994): Williams syndrome: An unusual neuropsychological profile. (str. 23-56). U Broman, S. H., Graham, J. (ur.): *Atypical Cognitive Deficits in Developmental Disorders: Implication for brain function*. HillDSale, NJ: LEA.
- Chapman, R. S. (2006): Language learning in Down syndrome: The speech and language profile compared to adolescents with cognitive impairment of unknown origin, *Downov Syndrome Research and Practice*, 10 (2), 61-66.
- Chapman, R. S., Hesketh, L. J. and Kistler, D. J. (2002). Predicting Longitudinal Change in Language Production and Comprehension in Individuals with Down Syndrome: Hierarchical Linear Modeling. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 902-915.
- Čulić, S. (2008): Bolesti imunog sustava. (str.77-100). U: Čulić, V., Čulić, S. (ur): Sindrom Down. Udruga 21 za sindrom Down. Split. Naklada Bošković. Split.
- Ferrera, D. (1984): What Is Down Syndrome? *ERIC Clearinghouse on Handicapped and Gifted Children*, (one free copy), 1-3.
- Fowler, A. E. (1990): Language abilities in children with Down syndrome: evidence for a specific syntactic delay (str.302-328). U Cicchetti, D., Beeghly, M. (ur.): *Children with Down Syndrome: a developmental perspective*. Cambridge. Cambridge University Press.
- Gongalves, O. F., Pinheiro, A. P., Sampaio, A., Fernández N. S. M., Henriques, M. (2010): The narrative profile in Williams syndrome: There is more to story telling than just telling a story, *The British Journal of Developmental Disabilities*, 56, (2), 89-109.
- Hobart, H.H., Rios, C.M., Kistler, D., Pani, A., Mervis, C.B., Kimberley, K.W., Gregg, R.G., Bray-Ward, P., Morris, C.A. (2010): Inversion of the Williams syndrome region is a common polymorphism found more frequently in parents of children with Williams syndrome, *American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics*, 15;154C(2), 220-8.
- Jojić, Lj., Matasović, R. (ur.) 2002: Hrvatski enciklopedijski rječnik. Zagreb: Novi Liber.
- Kay-Raining Bird, E., Cleave, P. L., White, D., Pike, H., Helmkey, A. (2008): Written and Oral Narratives of Children and Adolescents With Down Syndrome, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 51, 436-450.
- Kovačević M., Padovan, N., Hržica, G., Kuvač Kraljević, J., Mustapić, M., Dobravac, G i Palmović, M. (2009): Peabody slikovni test rječnika (PPVT-III-HR). Naklada Slap, Zagreb.
- Laws, G., Bishop, D.V.M. (2003): A Comparison of Language Abilities in Adolescents with Down Syndrome and Children with Specific Language Impairment, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 1324-1339.
- Laws, G., Gunn, D. (2004): Phonological memory as a predictor of language comprehension in Down syndrome: a five-year follow-up study, *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45, (2), 326–337.
- Levy, Y., Hermon, S. (2003): Morphological Abilities of Hebrew – Speaking Adolescents with Williams Syndrome, *Developmental Neuropsychology*, 23 (1&2), 59 - 83.
- Levy, Y., Smith, J. and Tager-Flusberg, H. (2003): Word reading and reading-related skills in adolescents with Williams syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, (4), 576 – 587.

- Macmillan Education, (2004): Hide and seek. Illustrated by Celma, G., Fages, E., Gómez, J. I., Mongay, A. and Peinador, A. Macmillan Publishers Limited.
- Marcell, M. M., Croen, M. (1989): Expressive Language in Downovim Syndrome and other Trainable Mentally Handicapped Individuals. Paper presented at Biennial Conference on human Development (Richmond, VA, March, 29-31).
- Marini, A., Martelli, S., Gagliardi, C., Fabbro, F. and Borgatti, R. (2010): Narrative language in Williams Syndrome and its neuropsychological correlates, *Journal of Neurolinguistics*, 23, (2), 97-111.
- Mejovšek, M. (2013): Metode znanstvenog istraživanja u društvenim i humanističkim znanostima, Jastrebarsko: Naklada Slap, str: 331-344.
- Mervis, C. B., Robinson, B. F. (2000): Expressive Vocabulary Ability of Toddlers With Williams Syndrome or Down Syndrome: A Comparison, *Developmental Neuropsychology*, 17 (1), 111–126.
- Mervis, C. B., Robinson, B. F., Rowe, M. L., Becerra, A. M. and Klein-Tasman, B. (2004): Relations between language and cognition in Williams syndrome. (str. 63-92). U: Bartke, S., and Siegmuller, J. (ur): Williams syndrome across Languages. John Benjamins Publishing Company. Amsterdam / Philadelphia.
- Nikolić, B. (1991.): Neki modeli za rješavanje problema planiranja i kontrole transformacijskih procesa u primjeni kompjutera kod osoba s teškoćama socijalne integracije, *Defektologija*, 28,1,129-139.
- Pallant, J. (2013) SPSS Survival Manual, 5th Edition. Berkshire: Open University Press.
- Petz B., Kolesarić, V., Ivanec, D. (2012): Petzova statistika, Jastrebarsko: Naklada slap.
- Rešić, B. (2008): Psihomotorni razvoj. U: Čulić, V. i Čulić, S. (ur). Sindrom Down. Udruga 21 za sindrom Down, Split. Naklada Bošković, Split.
- Štalec, J., Momirović, K. (1984): On a very simple method for robust discriminant analysis, *Proceedings of the 6th International Symposium "Computer at the University"*, Dubrovnik, 512.1-515.16.
- Scerif, G., Cornish, K., Wilding, J., Driver, J. and Karmiloff-Smith, A. (2004): Visual search in typically developing toddlers and toddlers with Fragile X or Williams syndrome, *Developmental Science*, 7, (1), 116-130.
- Volterra, V., Capirci, O., Caselli, M. C. and Vicari, S. (2004): Language in preschool Italian children with Williams syndromes.(str. 163-185). U: Bartke, S., and Siegmuller, J. (ur): Williams syndrome across Languages. John Benjamins Publishing Company. Amsterdam / Philadelphia.
- Weijerman, M.E., de Winter, J.P. (2010): Clinical practice. The care of children with Down syndrome, *European journal of pediatrics*, 169 (12): 1445–52.

NARRATIVE ABILITIES OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME AND CHILDREN WITH WILLIAMS SYNDROME

Abstract: *Down syndrome (DS) is the most common chromosomopathy, with an incidence of 1:600. Williams syndrome (WS) is a rare neurodevelopmental disorder with an incidence of 1:7500-20000. Persons with these disorders have comparable cognitive deficits, but different language abilities. The goal of this research was to test the narrative ability of children with DS and children with WS and compare them with the narrative abilities of children with typical language development. The research was carried out on a sample of 40 children with DS, 5 children with WS and 40 children with typical language development. The children were paired by receptive age. For receptive age assessment we used the Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-III-HR; Kovačević et al., 2009). Narrative abilities were tested on two variables: storytelling and verbal description of the mother. The results of a robust discriminant analysis showed statistically significant differences between children with Down syndrome (DS), children with Williams syndrome (WS) and children with typical language development. As we had assumed, the children with DS achieved significantly lower results than the children with WS and the children with typical development. However, no statistically significant difference was found in narrative ability–storytelling between the children with WS and the children with typical language development, they did show a significant statistical difference in narrative ability – description of the mother. These results indicate that the narrative abilities of children with WS are relatively well developed, which is not the case for children with DS.*

Key words: *Down syndrome, Williams syndrome, expressive language ability, narration*