

ИЗГОВОР ГЛАСОВА СРПСКОГ ЈЕЗИКА У ИЗОЛОВАНИМ РЕЧИМА И РЕЧЕНИЦАМА КОД ГЛУВИХ И НАГЛУВИХ УЧЕНИКА ОСНОВНОШКОЛСКОГ УЗРАСТА СА СЛУШНИМ АПАРАТИМА И КОХЛЕАРНИМ ИМПЛАНТОМ¹

Надежда Димић¹, Мирослав Динић, Љубица Исаковић¹

¹ Универзитет у Београду, Факултет за специјалну
едукацију и рехабилитацију

У периоду од рођења до прве године живота догађају се велике говорно-језичке промене, тј. велики најредак дешавања у артикулацији гласова. Развој говора и језика код глуве и наглуве деце праћен је низом одступања од стандардног развоја. Тешкоће које настају у усвајању говора услед неадекватне аудибилне инпулса манифестују се у говору и језику глувих и наглувих. Овладавање гласовним системом мајтерње језика неопходан је услов за даљи развој говора и језика.

Циљ овог рада био је да се испита артикулација гласова српског језика у изолованим речима и реченицама код глуве и наглуве деце основношколског узраста, који су носили слушни апарати или кохлеарни импланти

Узорак је чинило 46 глувих и наглувих ученика, узраста од четвртог до осмог разреда основне школе (37 са слушним апаратима и 9 са кохлеарним имплантом).

Иструменти у овом истраживању била су два семенца Листе за процену изговора у изолованим речима и реченицама (Н. Димић). Листа садржи 30 речи у којима се налазе сви гласови српског језика у иницијалном положају. Приликом изговора гласова у изолованим речима од ученика се захтевало да на основу слике изговоре њен назив или да после изговорене речи од стране

¹ Овај рад је део истраживања које се изводи у оквиру пројекта који се реализује под покровитељством Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Утицај кохлеарне имплантације на едукацију глувих и наглувих особа“ бр. 179055

испишивача понове изговорену реч. Приликом изговора гласова у реченицама од ученика се захевало да прочитају једанаест реченица, у којима се налазе речи из артикулационе листе.

Добијени резултати показали су да постоје одређене специфичности артикулације глуве и наглуве деце са слушним апаратима и кохлеарним имплантом у изолованим речима и реченицама. Ученици са кохлеарним имплантом постигли су боље резултате у односу на ученике са слушним апаратима.

Кључне речи: говор и језик, артикулација, глуви и наглуви, слушни апарати, кохлеарни импланти.

УВОД

Развој језика и говора почиње од рођења и траје читавог живота. Говорно–језички развој је спонтан у интеракцији са околином која већ располаже његовом употребом. Током развоја сваки припадник људске врсте мора проћи низ развојних ступњева где сваки представља савлађивање нове препреке у циљу развоја говора. „Формирање повезаног говора код детета и усвајање граматичке структуре матерњег језика немогуће је без савлађивања гласовног система говора.“ (Димић, 2003: 26).

Швајцарски лингвиста Фердинанд де Сосир, утемељивач модерне лингвистике, унутар језичке делатности (language), врши поделу на језик као систем знакова који припада одређеној друштвеној заједници, тј. неки посебан језик (langue) и говор као суму индивидуалних остварења тог система (parole).

Бугарски (2009) наводи да ако појам језика подразумева одређену способност употребе вербалних знакова, говор је делатност употребљивања таквих знакова, тј. испољавање језичке способности. Због тога је језик апстрактан и општији, док је говор конкретан и појединачан.

Један од најважнијих предуслова за развој говора је нормалан развој чула слуха. Аудитивна депривација може довести до застоја у развоју говора, јер је онемогућена перцепција акустичке информације и имитирање говора околине. Чак и минимална оштећења слуха могу довести до поремећаја у развоју језика и говора. Уколико је степен оштећења слуха већи, веће су и негативне последице на развој говора и језика.

За проучавање развоја говора код деце оштећеног слуха потребно је познавати развој говора чујуће деце. Такав приступ је неопходан због тога што се на тај начин могу утврдити одступања и карактеристике које се јављају у говору деце оштећеног слуха, услед аудитивне депривације.

У периоду од рођења до прве године догађају се велике говорно–језичке промене, тј. велики напредак детета у артикулацији гласова.

Развој артикулације код детета условљен је дететовим сазревањем, пре свега сазревањем централног нервног система.

Кристал (1995) произвођење гласова у периоду од 1. до 12. месеца живота дели на следећих 5 фаза: фаза основних биолошких шума (од 0. до 8. недеље), фаза гукања и смеха (8. до 20. недеље), фаза гласовне игре (од 20. до 30. недеље), фаза брбљања (од 25. до 50. недеље) и фаза мелодичних исказа.

Ђоковић (2004) наводи да се током спонтаног усвајања говора, приликом развоја одређеног гласа код деце која чују, пролазе четири фазе: омисија гласа, супституција гласа, дисторзија гласа и досезање стандардног слога. Такође наглашава да овакав развој артикулације, код деце која чују, не представља језичку универзалију, јер не пролазе сва деца кроз све фазе током развоја одређеног гласа.

Говор и језик код глувих и наглувих

Димић, Кашић, Ковачевић (1999) сматрају да је врло мала пажња посвећивана испитивању језика слушно оштећене деце. Код многе деце оштећеног слуха говорни језик је ограничен, често неразумљив и врло га често није могуће испитивати и анализирати.

Услед одсуства чула слуха (аудитивне компоненте) развој говора и језика код деце оштећеног слуха има своје специфичности и другачији пут него код деце са уредним слухом.

У првих шест месеци разлика у развоју слушно оштећеног детета и детета које чује је неприметна. На соматском плану развијају се готово једнако. Међутим, моторика тела, а нарочито врата, главе и руку није на истом нивоу развоја. Дете са очуваним слухом брзо развија аудитивну оријентацију у правцу извора звука што је изузетно важно за касније фазе седења, стајања, проходавања и кретања. У првих шест месеци тешко је приметити разлику између глувог и чујућег детета, пошто се гласање, гукање и смејање јављају спонтано. Након тог периода разлика постаје очигледна. Гаси се спонтано гласање, гукање, смејање се претвара у осмех, док крик и плач најдуже остају (Вујасиновић, 1995).

Lenenberg, Rebelski i Nikols (према Славнић, 1996) су утврдили да најранија вокализација глуве деце има исти тонални квалитет као и код чујуће деце. По њима, глуве бебе плачу, вокализују и експанзивно се гласају као и чујућа деца па закључују да то зависи од зрелости, а не од утицаја околине. Период после шестог месеца представља први критични тренутак када глувоћа почиње да ствара ефекте који спречавају развој говора. То је време када глуво дете почиње свој оригиналан и ин-

дивидуални говорни развојни пут. Тај развој је прогресиван, али не у вербалном облику, већ се јавља невербална комуникација на рачун вербалне. Деца која чују такође развијају невербалну комуникацију, али је стишавају, дајући предност вербалној. Она истиче да глуво дете посматра одрасле, идентификује се са њима и у складу са својим потребама развија комуникацију на нижем нивоу (гледано на развојну хијерархију комуникације).

Ковачевић, Исаковић, Димић (2010) сматрају да је развој знаковног језика праћен развојем усменог говора. Деца која имају развијенији знаковни језик, уједно имају и развијенији говор.

Микић, Мирић, Остојић, Микић, Асановић (2010) наводе да је непосредно вербално памћење важно за развој говора и језика код све деце. Циљ њиховог рада је био да се процени утицај кохлеарне имплантације на развој аудитивне меморије и да се утврде фактори који на то утичу. Испитана је група од 30 деце са кохлеарним имплантом, узраста од 3 до 12 година. Инструмент који је коришћен је Тест непосредног вербалног памћења-прва четири субтеста (С. Владисављевић).

Добијени резултати указују да се непосредно вербално памћење константно развија током времена. Деца имплантирана пре треће године живота имају боље резултате на тестовима непосредног вербалног памћења и аутори указују на утицај пластичности централног нервног система на развој аудитивне меморије. Ова деца боље развијају функцију слушања и говора.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

Узорак

Узорак испитаника чинило је 46 глувих и наглувих ученика ученика из две школе за децу оштећеног слуха (Основна школа за децу оштећеног слуха и говора „Радивој Поповић“ у Земуну и Основна школа за оштећене слухом–наглуве „Стефан Дечански“ у Београду). Било је 37 ученика са слушним апаратима и 9 са кохлеарним имплантом.

Због недоступности података о степену оштећења слуха ученика са кохлеарним имплантом пре имплантације, приликом поделе ученика према степену оштећења слуха биће додата нова група коју ће чинити ученици са кохлеарним имплантом.

Табела 1 и графикон 1 Подела испитаника према степену оштећења слуха и врсти амплификације

Степен оштећења слуха		Број испитаника	%	Број испитаника	%
Слушни апарат	Умерено оштећење слуха	4	8,7	37	80,4
	Умерено тешко оштећење слуха	6	13		
	Тешко оштећење слуха	16	34,8		
	Веома тешко оштећење слуха	11	23,9		
Кохлеарни имплант		9	19,6	9	19,6
Укупно		46	100	46	100



Инструменти

У току овог истраживања коришћени су одређени сегменти из Листе за процену изговора у изолованим речима и реченицама (Н. Димић).

Листа се процену изговора у изолованим речима и реченицама састоји се од тридесет речи чије се познавање и изговор прати. Од ученика се захтева да на основу слике напишу њен назив; да на основу слике изговоре њен назив или да после изговорене речи од стране испитивача

понове изговорену реч; да прочитају реченице у којој се налазе речи из претходних тестова. Речи које се налазе и тесту су углавном именице, због тога што су оне најфреквентније у говору деце и одраслих. У речима се у иницијалном положају налазе свих тридесет гласова српског језика.

Од ученика се захева да прочитају једанаест реченица, у којима се налазе речи из артикулационе листе. При томе се прати изговор речи у контексту реченичних целина.

За правилно изговорен глас, у формулару, уписиваће се знак плус (+), за неправилно изговорен глас знак минус (-), а за дисторзован глас који се налази између правилно и неправилно изговореног гласа знак плус минус (\pm).

Приликом изговора гласова у изолованим речима правилно изговорен глас оцењен са + носи 1 бод, неправилно изговорен глас оцењен са - носи 0 бодова, док ће дисторзован глас бити бодован са 0,5 бодова.

Приликом изговора гласова у реченицама сваки глас биће оцењен са +, - или \pm . Међутим, оцењивање приликом читање реченица вршиће се на следећи начин:

- ако се у реченици налази један глас правилно изговорен, оцењен са +, реченица ће бити оцењена са + и носиће 1 бод;
- ако се у реченици налазе више гласова и сви су правилно изговорени и оцењени са +, реченица ће бити оцењена са + и носиће 1 бод;
- ако се у реченици налази један глас неправилно изговорен, оцењен са -, реченица ће бити оцењена са - и носиће 0 бодова;
- ако се у реченици налазе више гласова и сви су неправилно изговорени и оцењени са -, реченица ће бити оцењена са - и носиће 0 бодова;
- ако се у реченици налази један глас дисторзовано изговорен, оцењен са \pm , реченица ће бити оцењена са \pm и носиће 0,5 бодова;
- ако се у реченици налази више гласова и бар један је дисторзовано изговорен и оцењен са \pm , реченица ће бити оцењена са \pm и носиће 0,5 бодова.

РЕЗУЛТАТИ

Табела 2 Успех ученика са слушним апаратима при изговору гласова српског језика

Ук. (%)	Ук.	Ук. (%)	Ук. (%)	Ук. (%)
69,73	774			
	ЛБ	10	27,03	
	Л	33	89,19	58,11
	Њ	10,5	28,38	
	Н	31,5	85,14	70,27
	М	36	97,30	
	Р	26,5	71,62	71,62
	Ј	28	75,68	
	В	33	89,19	82,43
	Ж	13	35,14	
	Ш	19,5	52,70	
	З	19,5	52,70	
	С	25	67,57	58,11
	Х	18,5	50	
	Ф	33,5	90,54	
	Ц	5	13,51	
	Ч	10	29,73	
	Ђ	7	18,92	28,11
	Ћ	11	29,73	
	Џ	18	48,65	
	Г	29	78,38	
	К	33	89,19	
	Д	36,5	98,65	
	Т	36	97,30	93,69
	Б	36,5	98,65	
	П	37	100	
	У	36	97,30	
	О	36	97,30	
	А	36,5	98,65	95,41
	Е	35	94,59	
	И	33	89,19	
Ук. (%)	онпкУ	(%)	онпкУ	(%)

У табели 2 приказан је успех ученика са слушним апаратима при изговору гласова српског језика. Најбољи успех показан је приликом изговора вокала (95,41%), док је најслабији успех показан приликом изговора африката (28,11%). Ученици су најбоље изговарали пловив П (100%), док су најслабије изговарали африкат Ц (13,51%). Општа успешност ученика са слушним апаратима при изговору гласова српског језика је 69,73%.

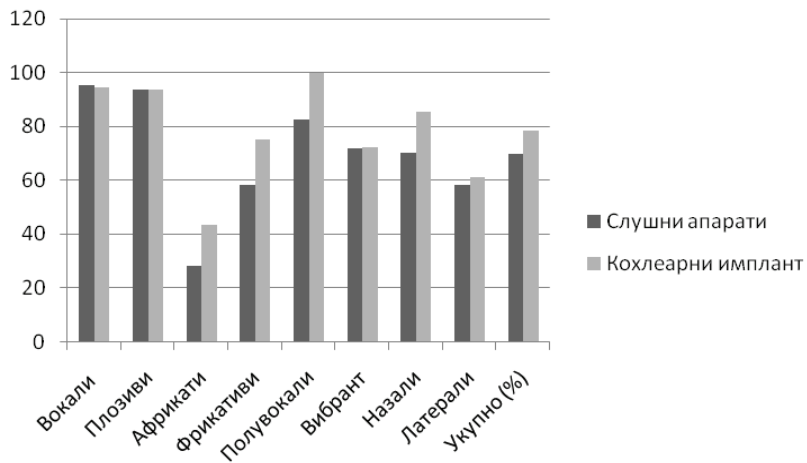
Табела 3 Успех ученика са кохлеарним имплантом при изговору гласова српског језика

Ук.	Ук.	Ук. (%)		
	211,5	78,33		
Љ	2,5	27,78	61,11	Латерали
Л	8,5	94,44		
Њ	5	55,56	85,19	Назали
Н	9	100		
М	9	100	72,22	Вибрант
Р	6,5	72,22		
Ј	9	100	100	Полувокали
В	9	100		
Ж	4,5	50	75	Фрикативи
Ш	4	50		
З	7	77,78		
С	8,5	94,44		
Х	7,5	83,33		
Ф	8,5	94,44		
Ц	4	44,44	43,33	Африкати
Ч	3,5	38,89		
Ђ	2	22,22		
Ћ	3,5	38,89		
Ц	6,5	72,22	93,52	Плозиви
Г	7,5	83,33		
К	8	88,89		
Д	8,5	94,44		
Т	8,5	94,44		
Б	9	100		
П	9	100	94,44	Вокали
У	8,5	94,44		
О	9	100		
А	9	100		
Е	8,5	94,44		
И	7,5	83,33		
Ук.		(%)	%	

У табели 3 приказан је успех ученика са кохлеарним имплантом при изговору гласова српског језика. Најбољи успех показан је приликом изговора полувокала (100%), док је најслабији успех показан приликом изговора африката (43,33%). Ученици су најбоље изговарали вокале А и О; плозиве П и Б; полувокале В и Ј и назале М и Н (по 100%), док су најслабије изговарали африкат Ћ (22,22%). Општа успешност ученика са кохлеарним имплантом при изговору гласова српског језика је 78,33%.

Табела 4 и графикон 2 Успех ученика према врсти амплификације при изговору гласова српског језика

	Вокали	Плозиви	Африкати	Фрикативи	Полувокали	Вибрант	Назали	Латерали	Укупно (%)
Слушни апарати	95,41	93,69	28,11	58,11	82,43	71,62	70,27	58,11	69,73
Кохлеарни имплант	94,44	93,52	43,33	75	100	72,22	85,19	61,11	78,33



Графикон 2

У табели 4 и графикону 2 приказан је успех ученика према врсти амплификације при изговору гласова српског језика. Бољи успех постигли су ученици са кохлеарним имплантом (78,33%), у односу на ученике са конвенционалним слушним апаратима (69,73%).

Табела 5 Значајносћ у постојећим ученика при изговору гласова у зависносћи од врсте амплификације

Број испитаника	АС	СД		
Слушни апарати		37	20,91	4,354
Кохлеарни имплант		9	23,50	2,500
$\text{ac1} : \text{ac2} \rightarrow t = -1,702 (p=0,096) df= 44$				

Статистичком обрадом утврђено је да између постигнућа ученика са конвенционалним слушним апаратима и ученика са кохлеарним имплантом нису уочене статистички значајне разлике ($p=0,096$) при изговору гласова.

Табела 6 Успех ученика са слушним апаратима при изговору гласова у реченицама

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Ук.	Ук. (%)
Ук.	22	24,50	27	21,50	35	19,50	21,50	15	23,50	25	11,50	246	60,44
Ук. (%)	59,46	66,22	72,97	58,11	94,59	52,70	58,11	40,54	63,51	67,57	31,08		
Ук. (%)	60,44												

У табели 6 приказан је успех ученика са слушним апаратима при изговору гласова у реченицама. Ученици су најбоље читали 5. реченицу (**Око, уво и нос** налазе се на глави, са успешношћу 94,59%), док су најслабије читали 11. реченицу (**У парку је љуљашка**, са успешношћу 31,08%). Општа успешност ученика са слушним апаратима при читању реченица је 60,44%.

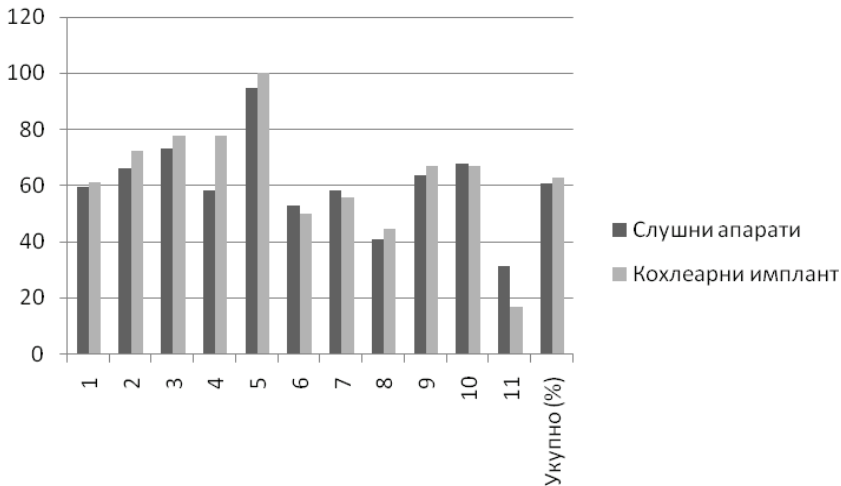
Табела 7 Успех ученика са кохлеарним имплантом при изговору гласова у реченицама

Иницијали	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Ук.	Ук. (%)
Ук.	5,50	6,50	7	7	9	4,50	5	4	6	6	1,50	62	62,63
Ук.о (%)	61,11	72,22	77,78	77,78	100	50	55,56	44,44	66,67	66,67	16,67		
Ук. (%)	62,63												

У табели 7 приказан је успех ученика са кохлеарним имплантом при изговору гласова у реченицама. Ученици су најбоље читали 5. реченицу (**Око, уво и нос** налазе се на глави, са успешношћу 100%), док су најслабије читали 11. реченицу (**У парку је љуљашка**, успешност 16,67%). Општа успешност ученика са кохлеарним имплантом при читању реченица је 62,63%.

Табела 8 и графикон 3 Успех ученика према врсти амплификације при изговору гласова у реченицама

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Ук. %
Слушни апарати	59,46	66,22	72,97	58,11	94,59	52,70	58,11	40,54	63,51	67,57	31,08	60,44
Кохлеарни имплант	61,11	72,22	77,78	77,78	100	50	55,56	44,44	66,67	66,67	16,67	62,63



Графикон 3

У табели 8 и графикону 3 приказан је успех ученика према врсти амплификације при изговору гласова у реченицама. Нешто бољи успех постигли су ученици са кохлеарним имплантом (62,63%) у односу на ученике са конвенционалним слушним апаратима (60,44%).

Табела 9 *Статистичка значајност у постојанућима ученика при изговору гласова у реченицама у зависности од врсте амплификације*

	Број испитаника	АС	СД
Слушни апарат	37	6,64	1,666
Кохлеарни имплант	9	6,88	1,244
$a_1 : a_2 \rightarrow t = -0,405 (p=0,686) df= 44$			

Статистичком обрадом утврђено је да између постигнућа ученика са конвенционалним слушним апаратима и кохлеарним имплантом нису уочене статистички значајне разлике ($p=0,686$) при изговору гласова у реченицама.

ЗАКЉУЧАК

При изговору гласова српског језика у изолованим речима уочавамо да су бољи успех постигли ученици са кохлеарним имплантом (78,33%), у односу на ученике са конвенционалним слушним апаратима (69,73%).

Ученици са слушним апаратима најбоље су изговарали гласове из групе вокала (95,41%), док су ученици са кохлеарним имплантом најбоље изговарали гласове из групе полувокала (100%) и вокале (94,44%).

Приликом изговора најслабији успех постигнут је приликом изговора гласова из групе африката. Код ученика са слушним апаратима успешност је била 28,11%, а код ученика са кохлеарним имплантом 43,33%.

При читању реченица, уочавамо да су бољи успех постигли ученици са кохлеарним имплантом (62,63%) у односу на ученике са конвенционалним слушним апаратима (60,44%). Ученици са слушним апаратима (94,59%) и кохлеарним имплантом (100%) су најбољи успех постигли приликом читања 5. реченице (**Око, уво и нос** налазе се на глави.), док је најслабији резултат остварен при читању 11. реченице (**У парку је љуљашка.**).

Ученици са кохлеарним имплантом постижу нешто бољи успех приликом изговора гласова у изолованим речима и реченицама. Међутим, приликом поређења успешности статистички значајне разлике нису уочене.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бугарски Р. (2009): Увод у општу лингвистику, Чигоја штампа, Београд.
2. Crystal D. (1972): Language development in children, *Journal of the society of teachers of the deaf* 11, 4-11.
3. Васић С. (2000): Вештина говорења вежбе и тестови за децу и одрасле, "Пословни биро" Д.О.О, Београд.
4. Vujasinović, Z. (1995) Odnos govora i pokreta, *Beogradska defektološka škola* 2, 63 - 65.
5. Димић Н. (1995): Компаративна анализа артикулације слушно оштећених ученика и ученика који чују, Београдска дефектолошка школа, Београд, 1, 53 – 59.
6. Димић Н. (1995): Артикулација слушно оштећених ученика, *Дефектолошка теорија и пракса*, Београд, 1, 118 – 124.
7. Dimić, D. N., Kašić, Z., Kovačević, T. (1999) Specifičnost upotrebe otvorene klase reči u jeziku gluve i nagluve dece, *Dani defektologa Jugoslavije*, Novi Sad
8. Димић Н. (2002): Методика артикулације, Дефектолошки факултет, Центар за издавачку делатност – ЦИДД, Београд.
9. Димић Н., Кашић З. (2002): Специфичност артикулације код глуве и наглуве деце основношколског узраста, Београдска дефектолошка школа, Београд, 1 – 2, 61 – 74.
10. Димић Н. (2003): Говорно – језички дефицити код глуве и наглуве деце, Друштво дефектолога Србије и Црне Горе, Београд.
11. Ђоковић С. (1997): Формирање пловива код слушно оштећене деце предшколског узраста, Дефектолошки факултет и Институт за експерименталну фонетику и пато-логију говора, Београд.
12. Ђоковић С. (2002): Испитивање функционалне вредности вокала у језичком изразу код деце оштећеног слуха предшколског узраста, Београдска дефектолошка школа, Београд, 1 – 2, 5 – 19.
13. Ђоковић С. (2004): Индивидуални третман код деце оштећеног слуха, Дефектолошки факултет–Центар за издавачку делатност – ЦИДД, Београд.
14. Ђоковић С. (2006): Врсте артикулационих одступања сугласничких скупова у говору деце оштећеног слуха, Специјална едукација и рехабилитација, Београд, 1 – 2, 141 – 150.
15. Кашић З. (1998): Слогови и консонантски скупови у артикулационој бази српског језика, Београдска дефектолошка школа, Београд, 1, 101 – 109.

16. Кашић З. (2003): Фонетика, Ауторизован рукопис, Дефектолошки факултет, Београд.
17. Ковачевић, Т., Исаковић, Љ., Димић, Д. (2010) Дефеицитарност у знаковном језику и говорном изразу код глуве и наглуве деце предшколског узраста, Друштво дефектолога Србије, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, 1, стр. 23-38
18. Кристал Д. (1996): Кембричка енциклопедија језика, Нолит. Београд.
19. Микић, Б., Мирић, М., Остојић, С., Микић, М., Асановић, М. (2010) Утицај кохлеарне имплантације на развој непосредног вербалног памћења код деце, Друштво дефектолога Србије, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, БДШ 1, стр. 15-22
20. Osberger M. J., McGarr N.S. (1982): Speech production characteristics of the hearing impaired, *Speech and language: Advances in basic research and practice*, New York: Academic Press, Vol. 8, 227 – 288.
21. Остојић С. (2004): Аудитивни тренинг и развој говора наглуве деце, Дефектолошки факултет Универзитета у Београду Центар за издавачку делатност – ЦИДД, Београд.
22. Ostojić S., Đoković S., Dimić N., Mikić B. (2011): Cochlear implant – speech and language development in deaf and hard of hearing children following implantation, *Vojnosanitetski pregled*, vol. 64, 4, 349 – 352.
23. Ouellet C., Cohen H. (1999): Speech and language development following cochlear implantation, *Journal of neurolinguistics*, 12, 271 – 288.
24. Савић Љ. (1995): Методика аудиторног тренинга, Дефектолошки факултет, Београд.
25. Slavnić, S. S.: *Formiranje govora kod male gluve dece*, Defektološki fakultet, Beograd, 1996.
26. Станојчић Ж., Поповић Љ. (2008): Граматика српског језика, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.

**THE ARTICULATION OF VOICES IN THE SERBIAN LANGUAGE
IN ISOLATED WORDS AND SENTENCES IN DEAF AND
HARD OF HEARING CHILDREN ATTENDING ELEMENTARY
SCHOOL WHO HAVE HEARING AIDS
OR COCHLEAR IMPLANTS**

NADEŽDA DIMIĆ¹, MIROSLAV DINIĆ,
LJUBICA ISAKOVIĆ¹

¹University of Belgrade, Faculty of Special
Education and Rehabilitation

SUMMARY

In the period from birth to one year of age significant changes take place in the domain of speech and language, that is, there is great development in a child's articulation of vocals. The development of speech and language in deaf and hard of hearing children is ensued by a series of deviations from spontaneous development. Difficulties which emerge in the adoption of speech as a result of inadequate auditory input are manifested in both the language and speech of the deaf and hard of hearing. Mastering of the vocal system of a native tongue is a necessary precondition for further development of language and speech.

The aim of this paper was to evaluate the articulation of vocals of the Serbian language in isolated words and sentences in deaf and hard of hearing children of elementary school age, who wore a hearing aid or cochlear implant.

The sample consisted of 46 deaf and hard of hearing pupils, enrolled in grades four to eight of elementary school (37 with hearing aids and 9 with cochlear implants).

The instruments utilized in this study were two segments of the List for evaluating articulations in isolated words and sentences (N.Dimic). The list consists of 30 words which include all vocals of the Serbian language in their initial position. When enouncing the voices in isolated sentences the pupils were required to, based on a given picture, enounce its title or to repeat a given word, given / spoken by the examiner. Whence articulating voices in sentences the pupils were required to read eleven sentences in which words from the articulation list were found.

The obtained results show that there exist certain specificities in the articulation of deaf and hard of hearing children with hearing aids and cochlear implants in isolated words and sentences. Pupils with cochlear

implants obtained better results in comparison with the pupils with hearing aids.

KEY WORDS: speech and language, articulation, deaf and hard of hearing, hearing aids, cochlear implants