

Универзитет у Београду  
Факултет за специјалну едукацију  
и рехабилитацију

НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП

# Методе процене у специјалној едукацији и рехабилитацији

ЗБОРНИК РАДОВА

Београд  
2018.

Универзитет у Београду  
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

**НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП  
„МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ У СПЕЦИЈАЛНОЈ ЕДУКАЦИЈИ И  
РЕХАБИЛИТАЦИЈИ”**

*Београд, 24. децембар 2018.*

**ЗБОРНИК РАДОВА**

Београд, 2018.

„МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ У СПЕЦИЈАЛНОЈ ЕДУКАЦИЈИ И РЕХАБИЛИТАЦИЈИ”  
ЗБОРНИК РАДОВА

научни скуп националног значаја  
Београд, 24. децембар 2018.

Издавач:

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (ИЦФ)  
11000 Београд, Високог Стевана 2  
www.fasper.bg.ac.rs

За издавача:

Проф. др Снежана Николић, декан

Главни и одговорни уредник:

Проф. др Миле Вуковић

Уредник:

Проф. др Гордана Одовић

Рецензенти:

Проф. др Драгана Маћешкић-Петровић, Универзитет у Београду – Факултет за  
специјалну едукацију и рехабилитацију

Проф. др Весна Жигић, Универзитет у Београду – Факултет за  
специјалну едукацију и рехабилитацију

Проф. др Јасна Хрнчић, Факултет политичких наука – Универзитета у Београду

Дизајн насловне стране:

Зоран Јованковић

Компјутерска обрада текста:

Биљана Красић

Штампа омота и нарезивање ЦД

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (ИЦФ)

Зборник радова је публикован у електронском облику – ЦД

Тираж: 200

ISBN 978-86-6203-120-4

Наставно-научно веће Универзитета у Београду – Факултета за специјалну  
едукацију и рехабилитацију, на седници одржаној 13.12.2018. године,  
Одлуком бр. 3/157 од 14.12.2018. године, усвојило је рецензије рукописа  
Зборника радова „МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ У СПЕЦИЈАЛНОЈ ЕДУКАЦИЈИ И РЕХАБИЛИТАЦИЈИ”.

Зборник је настао као резултат Пројекта „МЕТОДЕ ПРОЦЕНЕ У СПЕЦИЈАЛНОЈ  
ЕДУКАЦИЈИ И РЕХАБИЛИТАЦИЈИ” чију реализацију је сопственим средствима  
подржао Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.

# ИЗГОВОР ГЛАСОВА И РАЗУМЉИВОСТ ГОВОРА КОД ПЕТОГОДИШЊЕ И ШЕСТОГОДИШЊЕ ДЕЦЕ\*

Славица ГОЛУБОВИЋ<sup>1</sup>, Невена ЈЕЧМЕНИЦА<sup>1</sup>, Дубравка КОБАЦ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију  
<sup>2</sup>ПУ „Чика Јова Змај“, Београд

## Апстракт

Циљ овог истраживања био је процена артикулационих способности код петогодишње и шестогодишње деце, као и утврђивање односа између артикулационих способности и разумљивости говора код деце са неправилним изговором гласова. Испитивани узорак се састојао од 135 дечака и девојчица типичног развоја, који су према узрасту подељени у две групе. У истраживању су као мерни инструменти коришћени Глобални артикулациони тест и Тест за испитивање разумљивости говора.

Резултати истраживања су показали да од 37.78% деце са неправилним изговором гласова, највећи број деце неправилно изговара гласове по типу сигматизма (12.59%). Најчесталије су дисторзије гласова (31.85%), за њима следе супституције (25.18%), док омисија нема. Најчешће су испитивана деца неправилно изговарала гласове из групе фрикатива (24.38%). У старијој групи деце међу девојчицама са и без неправилности у изговору гласова, утврђене су статистички значајне разлике просечних оцена на Тесту разумљивости говора ( $p < .05$ ).

Дете од пет и по година требало би да правилно изговара све гласове матерњег језика. Благовремено укључивање у третман неправилног изговора гласова побољшава квалитет изговора и подстиче целокупан развој детета, као и успешност у учењу и социјалне контакте.

**Кључне речи:** развој говора, неправилан изговор, разумљивост говора, деца предшколског узраста

## УВОД

Човекова језичка способност реализује се говорењем, као најприроднијим језичким изразом. Кашић (2003) артикулациону базу дефинише као систем аутоматизованих артикулационих навика изворних говорника неког језика.

Систем аутоматизованих артикулационих навика у матерњем језику се успоставља до седме године код највећег

броја деце (Кашић, 2000; према Голубовић и Кашић, 2000). Да би се могла донети оцена о квалитету изговорних гласова и степену одступања код деце, потребно је познавати карактеристике артикулационо-акустичке структуре свих гласова, општи развојни процес сваког гласа и узраст на ком се развојни процес завршава, јер се тек након тог периода, одступања од типичног изговора могу окарактерисати као патолошка.

\* Рад је проистекао из пројекта ИО 178027 (2011-2018) чију реализацију финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Процену артикулационих способности деце неопходно је извршити поштујући принципе узрасних норми. Изговорне норме за децу од треће до узраста од пет и по година, формиране су како би разумевање процеса развоја артикулационих способности, као и артикулационих поремећаја било лакше и потпуније. Дете од пет и по година требало би да правилно изговара све гласове матерњег језика (Вулетић, 1987).

*Нетипична артикулација*, је нестандардно одступање које може бити уочљиво на једном обележју или на скупу артикулационих и/или акустичких обележја. *Нетипична артикулација* има два вида: *регионални* и *патолошки*. За *регионални тип* употребљен је термин *нетипична артикулација*, док је за *патолошки тип* употребљен термин *атипична артикулација* (Станковић-Милићевић, 2014; Станковић-Милићевић, Голубовић, и Кашић, 2014).

Испитивање квалитета изговора гласова српског језика има за циљ да утврди способност детета да изговара поједини глас изоловано, као и способност да га употребљава у спонтаном говору (Голубовић, 2007, 2012, 2016). Развојни поремећај артикулације гласова (*dyslalia*) представља поремећај изговора гласова код детета са нормалним физиолошким слухом, нормалном инервацијом говорних органа, нормалним интелектуалним способностима и нормалном развијеношћу осталих језичких способности (Pravdina, 1969; Grinšpun, 1989; према Голубовић, 2007, 2012, 2017). *Артикулациони поремећаји* (дислалије) се испољавају као: *омисија* (недостатак неких гласова), *супституција* (замена неразвијеног гласа гласом који већ постоји) и *дисторзија* (одступање у квалитету изговора одређеног гласа). Уколико је поремећај у изговору гласова код детета изражен и захвата више гласовних група,

разумљивост говора се у великој мери смањује, што последично води до проблема у комуникативним интеракцијама.

## ЦИЉ

Циљ нашег истраживања био је:

- да се на основу процене изговора сваког појединачног гласа утврде артикулационе способности и учесталост неправилности у изговору гласова код деце узраста од пет до шест година,
- да се утврди степен разумљивости говора код деце са неправилним изговором гласова и деце без неправилности у изговору, као и анализира значајност разлика међу њима,
- да се утврде разлике у односу на пол и узраст у артикулационим способностима и разумљивости говора код деце узраста од пет до шест година.

## МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

### *Узорак истраживања*

У пригодан узорак је укључено 135 деце, оба пола, узраста од пет до шест година. Подаци о узрасту и полу деце из узорка приказани су у Табели 1.

Табела 1 – Дистрибуција деце према категоријама узраста и пола

Пол		Узраст		
		I група (5,0-5,6 година)	II група (5,7-6,0 година)	Укупно
Дечац	N	27	41	68
	%	46.63%	53.28%	50.37%
Девојчице	N	31	36	67
	%	53.46%	46.82%	49.62%
Укупно	N	58	77	135
	%	42.91%	57.39%	100%

*Ni-kvadrat test* подударанања показује да је узорак уједначен према параметру пола у млађој  $\chi^2$  (1, N=135)=0.27,  $p>.10$  и старијој групи  $\chi^2$  (1, N=135)=0.32,  $p>.10$ .

Истраживање је реализовано током марта месеца 2017. године у оквиру Предшколске установе „Чика Јова Змај“ из Београда. Деца која чине узорак нашег истраживања имају уредан анатомско-функционални статус говорних органа, без присуства сензорних, моторичких и емоционалних поремећаја. У узорак истраживања су укључена она деца, која према подацима добијеним из психолошке документације имају најмање просечне интелектуалне способности. Сва деца из нашег узорка су монолингвална, а матерњи језик им је српски. Као стандард правилног изговора коришћени су постојећи стандарди, односно изговорне норме за децу узраста од три до пет и по година (Вулетић, 1990; према Голубовић, 2012).

### Инструменти истраживања

За утврђивање квалитета артикулације гласова у српском језику код деце примењен је *Глобални артикулациони тест* (Костић, Владисављевић и Поповић, 1983). Тест се састоји од 30 речи и примењује тако што дете понавља

стимулус-реч за испитивачем-логопедом, при чему испитивач-логопед оценама од 1 до 7 оцењује квалитет изговореног гласа у датој речи. За процену *разумљивости говора* коришћен је *Тест за испитивање разумљивости говора* (Владисављевић, 1981, 1983; према Костић, Владисављевић и Поповић, 1983). Тест се примењује тако да дете непосредно након испитивача-логопеда понавља сваку од 10 изговорених реченица, при чему се *потпуно разумљив говор* оцењује оценом 1, а *потпуно неразумљив говор* оценом 7. Укупна разумљивост представља просечну вредност која се добија на основу оцена датих за сваку изговорену реченицу. Испитивање деце је спроведено индивидуално, у просторијама вртића.

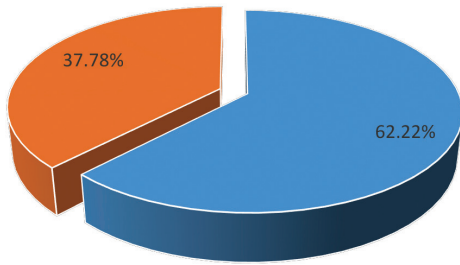
### Статистичка обрада података

Током статистичке обраде примењени су следећи поступци: *стандардни дескриптивни статистички показатељи (аритметичка средина, стандардна девијација, фреквенције и проценти)* и *Man-Vitnijev U test*.

### Резултати истраживања са дискусијом

Резултати истраживања приказани су у два дела. У првом делу су анализирани резултати испитивања артикулационих способности деце, са посебним освртом на приказ учесталости и врста неправилности у изговору гласова, док се други део резултата односи на процену разумљивости говора код деце са и без неправилности у изговору гласова, уз утврђивање разлика у односу на пол и узраст.

На графикону 1 приказан је проценат деце са *неправилним изговором гласова* на укупном узорку деце предшколског узраста (N=135). Резултати су показали да нешто више од трећине деце из узорка има *неправилан изговор гласова*.



- 62.22% деце правилно изговара све гласове
- 37.78% деце има неправилан изговор гласова

Графикон 1 – Резултати процене артикулационих способности на укупном узорку деце предшколског узраста

Резултати нашег истраживања су у сагласности са резултатима других аутора, који су испитивали артикулационе способности код деце предшколског узраста. Према резултатима бројних аутора, око 30% деце предшколског узраста *неправилно изговара одређен број гласова* (Вулетић и Љубешић, 1984; Вулетић, 1987; Голубовић и Петровић, 2012; Мемишевић и Хаџић, 2013; Голубовић и сар., 2014; Станковић-Милићевић, Голубовић и Кашић, 2014).

У једном од истраживања артикулационих способности код деце предшколског узраста, на узорку од 1000 деце оба пола, узраста од 3,5 до 7 година, Голубовић и Чолић (2010) су утврдили присуство *неправилног изговора* код 37.2% деце узраста од 5 и по година, 25.5% деце узраста од 6 година, као и 19% седмогодишњака.

Голубовић и Милачић (2016) су испитивали присуство *нетипичне артикулације*

код деце предшколског узраста у средини са доста регионалних одступања, односно утврђивали облик, степен и учесталост *нетипичне артикулације*. Узорак истраживања чинило је 316 деце на узрасту од пет година. У овом истраживању *нетипична артикулација* је утврђена код 31,96% испитиване деце, а у односу на пол, заступљенија је код девојчица. *Нетипична артикулација* са *елементима атипичне* утврђена је код 14 гласова, и то код: *латерала* (л, љ), *вибранта* (р), *фрикатива* (ш, ж, с, з), *африката* (ч, џ, ц, ћ, њ) и *пловива* (т и д).

Аутори су желели да утврде *најчешће типове атипичне артикулације* и утврдили су да су најчешће присутни: *ламбдацизам, ротацизам, шири сигматизам* (који подразумева *неправилан изговор гласова Ш, Ж, Ч, Ћ и Ђ*), *ужи сигматизам* (који подразумева *неправилан изговор гласова С, З и Ц*), док су најмање заступљени *тетацизам и делтацизам*. У највећем броју случајева радило се о *дисторзијама гласова*.

Кад су у питању резултати истраживања из других језичких средина, резултати показују да од 20%-38% деце предшколског узраста има *неправилан изговор гласова* (Laine, Linnasalo & Jaroma, 1987; Honová, Jindra & Pešák, 2003; McLeod & Harrison, 2009).

Посматрајући резултате на *Глобалном артикулационом тесту* у млађој узрасној групи, утврдили смо да 36.36% деце има *неправилан изговор гласова*, за разлику од 63.64% њихових вршњака, који *правилно изговарају гласове*. Према резултатима процене у старијој узрасној групи, *неправилан изговор гласова* се јавља код 39.66% деце, док 60.34% деце *правилно изговара* све гласове матерњег језика. Применом *Man-Vitnijevog U testa* нису утврђене статистички значајне разлике у учесталости

неправилног изговора гласова у млађој и старијој групи деце ( $z=-0.38$ ,  $r=0.03$ ,  $p>.05$ ).

Поредећи резултате *Глобалног артикулационог теста* на целокупном узорку деце, утврдили смо да је *неправилан изговор гласова* више присутан код дечака (58.81%) у односу на девојчице (41.19%), без утврђивања статистички значајних разлика ( $z=-1.52$ ,  $p>.05$ ). Анализирајући резултате деце у оквиру млађе и старије узрасне групе, такође смо приметили да се *неправилан изговор гласова* јавља чешће код дечака у односу на девојчице, без статистички значајних разлика ( $p>0.05$ ).

Наши резултати су у складу са истраживањем Бејчмана и сар. (1986), према којима се *неправилан изговор гласова* јавља код 36% дечака и 30% девојчица предшколског узраста. Са друге стране, већа учесталост *неправилног изговора гласова* код дечака предшколског узраста нађена је у истраживањима одређеног броја аутора (Веселиновић и сар., 2012; Shriberg и сар., 1999).

У наредном делу истраживања желели смо да утврдимо *процентуалну заступљеност правилног изговора гласова у оквиру различитих гласовних група*. Даљом анализом резултата смо хтели да утврдимо који *тип одступања од правилног изговора* је присутан у појединим групама гласова.

Анализирајући *одступања од правилног изговора гласова* на целокупном узорку деце, утврдили смо да најмањи успех приликом процене изговора деца постижу у артикулацији гласова из групе *фрикатива*. Примећујемо да грешке у виду *омисије гласова* изостају на целокупном узорку деце, за разлику од *супституција* и *дисторзија*, које се јављају у највећем проценту у групи *африката*, *фрикатива* и *латерала*. Код деце са *неправилним изговором*, највећи број *неправилно изговорених гласова* јавља се по

типу *дисторзије* (31.85%), за разлику од *супституције гласова*, која је присутна код 25.18% деце. *Дисторзија* и *супституција* у комбинацији јављају се код 50.28% деце са *неправилним изговором гласова*. Резултати су приказани у табели 2.

Табела 2 – Приказ артикулационих одступања за све групе гласова

Критеријуми	Вокали		Плозиви		Африкати		Фрикативи		Назали		Латерали		Укупно	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Нема одступања у изговору гласова	100	97	84.42	75.6	100	85.81	62.22							
Омисија	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Супституција	0	2.96	5.25	6.72	0	11.14	25.18							
Дисторзија	0	0	10.45	17.66	0	3.05	31.85							

Посматрањем резултата приказаних у табели примећује се да сва деца из узорка *правилно изговарају све вокале и назале*. Занемарљив број *неправилно изговорених плозива* представља очекиван резултат, с обзиром да се према изговорним нормама



ови гласови појављују код деце узраста од 3 и по године (Вулетић, 1990; према Голубовић, 2012, 2017).

Наши резултати се слажу са истраживањем Веселиновић и сар. (2012), према којима *дисторзије гласова* представљају најчесталији облик неправилности у изговору код 23.29% деце из узорка, са највише неправилно изговорених гласова у групи *африката* (75% деце) (према Михајловић и сар., 2015).

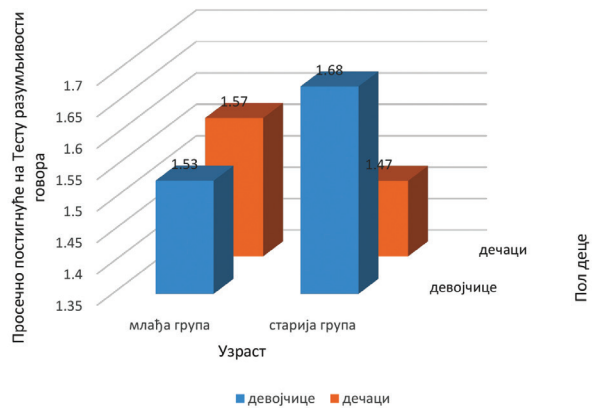
Неправилан изговор гласова	Дечаци и девојчице (N=135)	
	N	%
Изоловани облици неправилног изговора	Сигматизам	17 12.59%
	Ротаџизам	10 7.41%
	Ламбдаџизам	6 4.44%
Укупно	33	24.44%
Два или више облика неправилног изговора	Сигматизам + Ротаџизам	5 3.70%
	Сигматизам + Ламбдаџизам	6 4.44%
	Ротаџизам + Ламбдаџизам	5 3.70%
	Сигматизам + Ротаџизам + Ламбдаџизам	2 1.49%
Укупно	18	13.33%
Укупно	51	37.78%

У табели 3. су приказани резултати анализе учесталости неправилног изговора. *Изоловани облици неправилног изговора гласова* јављају се код највећег броја деце по типу: *сигматизма, ротаџизма и ламбдаџизма*. За разлику од њих, код

мањег броја деце утврдили смо заједничко присуство *сигматизма и ламбдаџизма, сигматизма и ротаџизма, ротаџизма и ламбдаџизма, као и сигматизма, ротаџизма и ламбдаџизма заједно*.

Наши резултати су у складу са истраживањем Јунузовић-Жунић и Ибрахимагић (2012), према чијим резултатима се, на узорку од 1600 деце предшколског узраста, *сигматизам* као изоловани облик неправилног изговора јавља код 12% деце, за разлику од *сигматизма и ламбдаџизма* који се удружено јављају код 4.37% деце, као и *сигматизма и ротаџизма* који се удружено јављају код 2.12% деце.

На графикону 2. приказани су резултати на *Тесту разумљивости говора* код деце предшколског узраста. С обзиром да узорак нашег истраживања чини 135 деце, дат је приказ просечних вредности разумљивости говора у односу на категорије узраста и пола.



Графикон 2 – Резултати на Тесту разумљивости говора у односу на узраст и пол деце

Анализирајући резултате у односу на категорију узраста, закључили смо да су деца у млађој и старијој групи прилично изједначена у односу на просечне оцене на Тесту разумљивости говора. Посматрајући целокупан узорак деце,

просечна оцена разумљивости говора код дечака је 1.52, док је код девојчица вредност просечне оцене 1.60.

Анализирајући резултате просечних оцена на *Тесту разумљивости говора* на целокупном узорку деце, нису утврђене статистички значајне разлике између деце са неправилним изговором гласова и деце без неправилности у изговору ( $z=-0.22$ ;  $r=-0.01$ ;  $p>.05$ ).

У млађој групи деце, дечаци и девојчице код којих применом *Глобалног артикулационог теста* нису утврђене неправилности у изговору гласова, остварили су просечно боље резултате на *Тесту разумљивости говора* у односу на њихове вршњаке са неправилним изговором, без утврђивања статистички значајних разлика ( $z=0.87$ ;  $r=0.07$ ;  $p>.05$ ). Са друге стране, у старијој групи деце међу девојчицама са и без неправилности у изговору гласова, утврђене су статистички значајне разлике у погледу просечних оцена на *Тесту разумљивости говора* ( $z=-2.60$ ;  $p<.05$ ) (Табела 4.).

Табела 4 – Разумљивост говора у односу на узраст и пол деце у старијој групи

	Постигнућа девојчица Тест предшколског узраста					
	N	Min	Max	AS	SD	U
Девојчице које правилно изговарају све гласове	25	1.0	3.5	1.48	0.80	-2.60 $p<.05$
Девојчице са неправилним изговором гласова	11	1.0	4.0	2.13	0.80	

Предност деце без неправилности у изговору гласова у односу на њихове вршњаке са неправилним изговором у погледу оцене *разумљивости говора* представља очекиван резултат. *Правилна артикулација подразумева разумљив изговор*, стога

се очекује да ће приликом процене *интелигибилности говора (разумљивости говора)* деца са неправилним изговором гласова постићи лошије резултате у односу на њихове вршњаке са правилним изговором гласова.

## ЗАКЉУЧАК

Резултати показују да се *неправилан изговор гласова* најчешће јавља по типу *сигматизма*. Најчешћу врсту неправилности приликом изговора гласова чине *дисторзије*, за њима следе *супституције*, док *омисија нема*. Најчешће су испитивана деца неправилно изговарала гласове из групе *фрикатива*. Између деце типичног развоја, са и без неправилности у изговору нисмо уочили статистички значајне разлике у погледу *разумљивости говора* ( $p>0.05$ ). Изузетак су девојчице у старијој групи, где су утврђене статистички значајне разлике у *степену разумљивости говора* између девојчица са неправилним изговором и девојчица без неправилног изговора гласова ( $p<0.05$ ).

Добијени резултати артикулационог статуса код неке деце предшколског узраста могу бити индикатор за укључивање у логопедски третман, који ће благовремено утицати на побољшање квалитета изговора и подстаћи целокупан развој детета. Логопедски третман, саветовање са родитељима и обавезна логопедска контрола говора детета представљају кључ за превладавање сметњи у изговору гласова деце предшколског узраста. Правилан изговор гласова има даље импликације на читање и писање, учење школског градива и социјалне контакте међу вршњацима.

## ЛИТЕРАТУРА

- Beitchman, J.H., Nair, R., Clegg, M., & Patel, P.G. (1986). Prevalence of speech and language disorders in 5-year-old kindergarten children in the Ottawa-Carleton region. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 98-110.
- Веселиновић, М., Шкрбић, Р, и Мумовић, Г. (2012). Третман артикулационих поремећаја. У: Мумовић, М., (ур.) *Патологија гласа и говора* (ЦД ром). Нови Сад: Медицински факултет.
- Владисављевић, С. (1981). *Поремећаји изговора*. Београд: Привредни преглед.
- Вулетић, Д. (1987). *Говорни поремећаји-Изговор*. Загреб: Школска књига.
- Вулетић, Д., и Љубешић, М. (1984). Изговор у дјечака и дјевојчица. *Дефектологија*, 20 (1-2), 41-50.
- Golubovic, S., & Milacic, M. (2016). Articulation of sounds, oral praxia, byte, lateralization and graphomotorics in children of preschool age. *Journal of Rehabilitation Medicine, Abstracts the 10th World Congress of International Society of Physical and Rehabilitation Medicine/ ISPRM, Kuala Lumpur, Malesia, Supplement 55*, p. 198.
- Golubovic, S., Stankovic-Milicević, I., Kasic, Z., & Polovina, V. (2014). The frequency of atypical articulation in preschool children, *Neuroepidemiology*, 43, 107.
- Голубовић, С. (2017). *Фонолошки поремећаји*. Треће, измењено и допуњено издање. Београд: Друштво дефектолога Србије, Тонплус.
- Голубовић, С. (2016). *Развојни језички поремећаји*. Треће, измењено и допуњено издање. Београд: Друштво дефектолога Србије, Тонплус.
- Голубовић, С. (2012). *Фонолошки поремећаји*. Друго, измењено и допуњено издање. Београд: Друштво дефектолога Србије, Тонплус.
- Golubovic S., & Petrovic M. (2012). The frequency of speech and language pathology in early childhood. *International Journal of Psychophysiology*, 85(3), 380-381.
- Голубовић, С., и Чолић, Г. (2010). Артикулационе способности деце предшколског узраста. *Специјална едукација и рехабилитација*, 9(2), 301-315.
- Голубовић, С. (2007). *Фонолошки поремећаји*. Београд: Друштво дефектолога Србије.
- Голубовић, С., & Кашић, З. (2000). *Сегментна и супraseгментна организованост говора и поремећај флуентности*. Београд: Друштво дефектолога Југославије.
- Honová, J., Jindra, P., & Pešák, J. (2003). Analysis of articulation of fricative praealveolar sibilant „S“ in control population. *Biomed. papers*, 147(2), 239-242.
- Junuzović-Žunić, L., & Ibrahimagić, A. (2012). Analysis of errors in children with sigmatismus in the Bosnian/Croatian/Serbian language. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, 13 (1-2), 95-107.
- Кашић, З. (2003) *Фонетика*. Београд: Дефектолошки факултет.
- Костић, Ђ., Владисављевић, С., и Поповић, М. (1983). *Тестови за испитивање говора и језика*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Laine, T., Linnasalo, A.L., & Jaroma, M. (1987). Articulatory disorders in speech among Finnish-speaking students according to age, sex, and speech therapy. *Journal of Communication Disorders*, 20 (4), 327-338.
- McLeod, S. & Harrison, L.J. (2009). Epidemiology of speech and language impairment in a nationally representative sample of 4 to 5 year-old children. *Journal of speech, language, and hearing research*, 52, 1213-1229.
- Memišević, H., & Hadžić, S. (2013). The relationship between visual-motor integration and articulation disorders in preschool children. *Journal of*

*Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 6, 23-30.

- Mihajlović, B., Cvjetičanin, B., Veselinović, M., Škrbić, R., & Mitrović, S. M. (2015). Articulation of speech sounds of serbian language in children aged six to eight. *Medicinski prehled*, LXVIII (7-8), 240-244.
- Shriberg, L.D., Tomblin, J.B., & McSweeney, J.L. (1999). Prevalence of speech delay in 6-year-old children and comorbidity with language impairment. *Journal of speech, Language, And Hearing Research*, 42, 1461-1481.
- Станковић-Милићевић, И. (2014). *Процена ефеката логопедског третмана нетипичне артикулације деце предшколског узраста*. Магистарска теза. Универзитет у Београду: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
- Станковић-Милићевић, И., Голубовић, С., и Кашић, З. (2014). Регионални изговор и нетипичност артикулације код деце предшколског узраста. *Београдска дефектолошка школа*, 20(3), 613-626.

## THE ARTICULATION OF PHONEMES AND THE INTELLIGIBILITY OF SPEECH IN FIVE-YEAR AND SIX-YEAR OLDS

Slavica Golubović<sup>1</sup>, Nevena Ječmenica<sup>1</sup>,  
Dubravka Kobac<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

<sup>2</sup>Preschool institution “Čika Jova Zmaj”,  
Belgrade

### Abstract

*The aim of this study was to assess the articulation abilities of five-year-old and six-year-old children, as well as to determine the relationship between articulation abilities and speech intelligibility in children with irregular pronunciation of phonemes. The sample consisted of 135 boys and girls of*

*typical development, who were divided into two groups according to their age. In the survey, the Global articulation test and the Test of speech intelligibility were used as measuring instruments.*

*The results showed that out of 37.78% of children with incorrect pronunciation of phonemes, the majority of children incorrectly pronounce phonemes by type of sigmatism (12.59%). The most frequent are distortions of phonemes (31.85%), followed by substitutions (25.18%), while there is no omission. Fricatives were the most commonly incorrectly pronounced phonemes in a sample of children (24.38%). In the older group of children among girls with and without irregularities in pronunciation of phonemes, statistically significant differences of average points on the speech intelligibility test ( $p < .05$ ) were found.*

*A five and a half years old children should correctly pronounce all the phonemes of the mother tongue. The timely involvement in treatment of irregular pronunciations of phonemes improves the quality of pronunciation and encourages the overall development of the child, as well as success in learning and social contacts.*

**Key words:** *speech development, incorrect pronunciation, speech intelligibility, pre-school children*