



АКАДЕМИЈА ЗА ХУМАНИ РАЗВОЈ

МАСТЕР СТУДИЈЕ ЛОГОПЕДИЈЕ

МАСТЕР РАД
АРТИКУЛАЦИОНА ОДСТУПАЊА У ИЗГОВОРУ ГЛАСОВА
КОД ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА: ЛОГОПЕДСКИ
СКРИНИНГ И УЗРАСНЕ РАЗЛИКЕ

Ментор:
Доц. др Јадранка Оташевић

Студент:
Катарина Осадковски, 3008/25

Београд, 2026. година

Сажетак:

У раду су испитивана артикулациона одступања у изговору гласова код деце предшколског узраста, са посебним освртом на логопедски скрининг и узрастне разлике. Полазиште рада је разлика између скринингом уоченог одступања и клинички потврђеног говорног гласовног поремећаја: скрининг издваја децу којој је потребна даља процена, али сам по себи не представља дијагнозу. Циљ истраживања био је да се утврде учесталост, врсте и расподела артикулационих одступања, најчешће захваћени гласови и разлике између деце узраста 4–5 и 6–7 година.

Истраживање је спроведено као пресечно, дескриптивно-компаративно истраживање на пригодном узорку од 53 деце из једне приватне предшколске установе (24 девојчице и 29 дечака). Млађу групу чинило је 26, а старију 27 деце. Примењен је Артикулациони тест С. Васић, уз посматрање спонтаног говора, разумљивости и комуникативног понашања. Подаци су анализирани дескриптивно, Пирсоновим χ^2 тестом, t -тестом за независне узорке, Фишеровим егзактним тестом и показатељима величине ефекта.

Артикулациона одступања регистрована су код 31 детета (58,5%). Она су била чешћа у млађој групи (73,1%) него у старијој (44,4%), $\chi^2(1)=4,47$, $p=0,034$, $\phi=0,29$. Деца узраста 4–5 година имала су просечно 3,2, а деца узраста 6–7 година 1,7 неправилно изговорених гласова, $t(51)=3,75$, $p<0,001$, $d=1,03$. Најчешће су били захваћени глас Р, африкати и фрикативи. Код млађе деце биле су израженије замене и изостављања; замене су биле статистички чешће у млађој групи (Фишеров тест, $p=0,035$), док за изостављања и дисторзије није утврђена значајна разлика.

Налази подржавају потребу за раним, језички и узрасно прилагођеним логопедским скринингом, али се не могу тумачити као процена националне преваленције. Оригинални допринос рада огледа се у локалном емпијском приказу приватне предшколске установе, директном поређењу две узрастне групе и повезивању резултата са практичним препорукама. Ограничења се односе на мали и непредставнички узорак, једну установу, један инструмент, недостатак лонгитудиналног праћења и непотпуне податке о двојезичности, социоекономском статусу и ранијем логопедском третману.

Кључне речи: артикулација, артикулациона одступања, говорни гласовни поремећаји, предшколски узраст, логопедски скрининг, узрастне разлике.

Abstract:

This study examined articulation deviations in preschool children, with particular emphasis on speech-language screening and age-related differences. A central distinction was made between a deviation detected during screening and a clinically confirmed speech sound disorder: screening identifies children who may require comprehensive assessment, but it does not establish a diagnosis. The aim was to determine the frequency, types, and distribution of articulation deviations, the sounds most frequently affected, and differences between children aged 4–5 and 6–7 years.

*A cross-sectional descriptive-comparative design was applied to a convenience sample of 53 children from one private preschool institution (24 girls and 29 boys). The younger group included 26 children and the older group 27 children. The S. Vasić Articulation Test was used, supplemented by observation of spontaneous speech, intelligibility, and communicative behavior. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's chi-square test, an independent-samples *t* test, Fisher's exact tests, and effect-size indices.*

Articulation deviations were identified in 31 children (58.5%). They were more frequent in the younger group (73.1%) than in the older group (44.4%), $\chi^2(1)=4.47$, $p=.034$, $\phi=.29$. Children aged 4–5 years produced an average of 3.2 incorrectly articulated sounds, compared with 1.7 among children aged 6–7 years, $t(51)=3.75$, $p<.001$, $d=1.03$. The sound /r/, affricates, and fricatives were most frequently affected. Substitutions and omissions were more prominent in the younger group; substitutions were significantly more frequent in younger children (Fisher's exact test, $p=.035$), whereas group differences in omissions and distortions were not statistically significant.

The findings support early, language-specific, and age-sensitive speech-language screening, but they should not be interpreted as a national prevalence estimate. The original contribution of the study lies in its local empirical evidence from a private preschool setting, the direct comparison of two age groups, and the translation of findings into practice-oriented recommendations. Limitations include the small nonrepresentative sample, a single institution and instrument, the lack of longitudinal follow-up, and incomplete data on bilingualism, socioeconomic status, and previous speech-language therapy.

Keywords: articulation, articulation deviations, speech sound disorders, preschool age, speech-language screening, age differences.

Садржај

Увод.....	6
1. Теоријски оквир истраживања	9
1.1. Говорно-језички развој деце предшколског узраста.....	11
1.2. Развој артикулације у предшколском периоду.....	13
1.3. Усвајање гласова српског језика код деце	14
1.4. Фактори који утичу на правилан развој артикулације.....	17
2. Артикулациона одступања код деце предшколског узраста	19
2.1. Појам и основне карактеристике артикулационих одступања	20
2.2. Класификација артикулационих и сродних говорних гласовних поремећаја	22
2.3. Врсте артикулационих одступања: изостављање, замена, дисторзија и додавање гласова	24
2.4. Најчешћа артикулациона одступања у предшколском узрасту	26
2.5. Развојно условљена и перзистентна артикулациона одступања.....	27
2.6. Диференцијална дијагностика артикулационих одступања.....	29
2.7. Последице артикулационих одступања на комуникацију, социјализацију и школско постигнуће.....	31
2.8. Утицај артикулационих одступања на развој писмености	33
3. Логопедски скрининг у процени артикулације	34
3.1. Појам, сврха и значај логопедског скрининга	35
3.2. Скрининг артикулационих способности у предшколским установама	36
3.3. Рано препознавање деце са ризиком за артикулационе тешкоће	38
3.4. Улога логопеда у процени и праћењу артикулационог развоја	39
3.5. Артикулациони тест С. Васић као инструмент процене изговора гласова	41
3.6. Међународне смернице и ICF модел у скринингу и процени.....	42
4. Методолошки оквир истраживања	45
4.1. Проблем истраживања	45
4.2. Предмет истраживања.....	46
4.3. Циљ истраживања.....	47
4.4. Оригинални допринос истраживања	47
4.5. Задаци истраживања.....	48
4.6. Хипотезе истраживања	48

4.7. Варијабле истраживања	49
4.8. Методе, технике и инструменти истраживања	49
4.9. Узорак истраживања	49
4.10. Организација и ток истраживања.....	51
4.11. Скрининг процедура и начин бодовања.....	51
4.12. Начин обраде података	52
4.13. Етички аспекти истраживања.....	53
5. Резултати истраживања.....	54
5.1. Структура узорка према узрасту и полу.....	54
5.2. Учесталост артикулационих одступања код деце предшколског узраста	56
5.3. Гласови најчешће захваћени неправилном артикулацијом.....	58
5.4. Врсте артикулационих одступања код испитиване деце.....	61
5.5. Артикулациона одступања код деце узраста 4–5 година	63
5.6. Артикулациона одступања код деце узраста 6–7 година	64
5.7. Поређење артикулационих способности између млађе и старије предшколске групе	65
5.8. Узрасне разлике у врсти и учесталости артикулационих одступања.....	68
5.9. Приказ резултата у односу на постављене хипотезе.....	70
6. Дискусија	72
6.1. Тумачење добијених резултата	72
6.2. Поређење резултата са претходним истраживањима	73
6.3. Значај узраста за развој артикулационе зрелости	74
6.4. Значај логопедског скрининга у предшколском узрасту.....	75
6.5. Практичне импликације резултата за логопедску праксу	76
6.6. Ограничења истраживања	77
6.7. Препоруке за будућа истраживања.....	78
Закључак.....	80
Литература	82

Увод

„Мисао се не изражава речју, већ се у речи довршава.” Лав Виготски

Говор представља једну од најзначајнијих способности човека, јер се њиме не остварује само размена информација, већ се обликује начин на који дете изражава своје потребе, осећања, мисли и намере, ступа у односе са окружењем и постепено постаје активан учесник у социјалној заједници. У предшколском периоду говорно-језички развој има посебан значај, јер се у том раздобљу интензивно развијају различите језичке способности, међу којима артикулација заузима важно место. Правилан изговор гласова није само питање јасне говорне продукције, већ је повезан са слушном перцепцијом, моторичком координацијом говорних органа, фонолошком обрадом, пажњом, памћењем и општом развојном зрелашћу детета. Због тога се артикулациони развој посматра као важан показатељ говорне зрелости, али и као значајно поље логопедске процене, посебно онда када се у говору детета уочавају одступања која могу утицати на разумљивост говора, квалитет комуникације, самопоуздање и касније школско постигнуће (Миланков и Керкез, 2024).

Предшколски узраст представља раздобље у којем се очекује постепено усвајање и стабилизација правилног изговора већине гласова матерњег језика, али је истовремено реч о периоду у којем су артикулациона одступања релативно честа. Код деце се могу јавити различити облици неправилног изговора, као што су изостављање, замена и дисторзија гласова, при чему су посебно осетљиви они гласови који захтевају сложенију артикулациону поставку и прецизнију координацију говорних органа. Иако се одређене неправилности у млађем предшколском узрасту могу тумачити као део очекиваног развојног тока, њихово задржавање у старијем предшколском узрасту може указивати на потребу за детаљнијом логопедском проценом и праћењем. Из тог разлога је значајно испитати у којој мери се артикулационе способности разликују код деце узраста четири и пет година у односу на децу узраста шест и седам година, јер се са узрастом очекује већи степен артикулационе зрелости, правилнији изговор и смањење учесталости артикулационих одступања (Голубовић и Чолић, 2010; Grigoroza et al., 2020).

Артикулациона одступања не треба посматрати само као неправилности у изговору појединачних гласова, јер она могу имати шири значај за целокупно комуникативно функционисање детета. Дете чији је говор мање разумљив може се суочити са тешкоћама у комуникацији са вршњацима и одраслима, чешћим неразумевањем, потребом да понавља

исказе, повлачењем из говорних ситуација или осећајем несигурности приликом изражавања. Такве тешкоће могу утицати на социјалну интеракцију, емоционални доживљај детета и његову спремност да активно учествује у групним активностима. Поред тога, правилан развој артикулације повезује се и са развојем фонолошке свесности, која има значајну улогу у каснијем усвајању читања и писања, због чега се рано препознавање артикулационих одступања сматра важним делом превентивног логопедског рада (Baker & McLeod, 2011a).

Логопедски скрининг у предшколским установама има посебан значај јер омогућава да се у природном окружењу детета, на систематичан и стручан начин, уоче могућа одступања у говорно-језичком развоју. У процени артикулације скрининг представља почетни поступак који омогућава издвајање деце код које постоји ризик за артикулационе тешкоће и потреба за даљом дијагностичком проценом или логопедским третманом. Његова вредност огледа се у могућности раног препознавања неправилности у изговору, сагледавања учесталости и врсте артикулационих одступања, као и у планирању превентивних и корективних активности. Посебно је важно што резултати логопедског скрининга могу бити корисни не само логопедима, већ и родитељима, васпитачима и стручним сарадницима, јер омогућавају боље разумевање говорног статуса детета и правовремено предузимање одговарајућих мера подршке (Блажи и Араповић, 2003; Grigороva et al., 2020).

Међународна епидемиолошка истраживања показују да процене учесталости говорних гласовних поремећаја зависе од узраста, језика, дијагностичких критеријума и начина узорковања. У популационим студијама у којима се примењују строжи критеријуми клиничког поремећаја најчешће се наводе вредности од приближно 3% до 5%, док су проценти у скрининг узорцима и код млађе деце виши јер обухватају и развојна одступања (Shriberg et al., 1999; Eadie et al., 2015; Wren et al., 2016). Због тога се резултат скрининга не сме изједначити са преваленцом дијагностикованог поремећаја.

У Србији постоје истраживања артикулационих способности и усвајања појединих гласова, али су она углавном регионална, спроведена на ограниченим узорцима и различитим инструментима. Доступна домаћа литература указује на већу осетљивост развојно сложених гласова и на узрасто смањење неправилности, али не обезбеђује савремену, национално репрезентативну процену преваленце нити јединствен протокол предшколског скрининга (Голубовић и Чолић, 2010; Mihajlović et al., 2015; Спасић и сар., 2024). Научна празнина се, стога, односи на недостатак новијих локалних података добијених истоветним поступком у различитим предшколским узрастима, посебно у приватним установама.

Допринос овог истраживања огледа се у систематском приказу артикулационог статуса деце из једне приватне предшколске установе, непосредном поређењу група узраста 4–5 и 6–7 година, анализи конкретних гласова и врста одступања, као и у формулисању препорука за скрининг, праћење и упућивање на свеобухватну логопедску процену. Добијени налази имају локални и практични значај; они не представљају националну процену, већ основу за методолошки строжа и обухватнија истраживања.

1. Теоријски оквир истраживања

Теоријски оквир истраживања представља основу за разумевање артикулационих одступања код деце предшколског узраста, јер се правилан изговор гласова не може посматрати као издвојена говорна вештина, већ као део ширег говорно-језичког, когнитивног, моторичког и социјалног развоја детета. У предшколском периоду говор се интензивно развија, обликује и усавршава, а дете постепено прелази од једноставнијих облика изражавања ка сложенијим језичким структурама, при чему артикулација има важну улогу у јасноћи, разумљивости и функционалности комуникације. Управо због тога је неопходно да се артикулациони развој сагледа у оквиру целокупног развоја детета, јер правилност изговора зависи од више међусобно повезаних чинилаца, међу којима се издвајају слушна перцепција, моторичка координација говорних органа, фонолошка обрада, говорна пракса и подстицајност средине у којој дете одраста. У савременој логопедској литератури наглашава се да говорно гласовни развој има своју динамику, али и да постоје значајне индивидуалне разлике међу децом, због чега се процена артикулације мора заснивати на развојним очекивањима, али и на конкретном говорном статусу сваког детета (Голубовић и Чолић, 2010).

У теоријском разматрању артикулације важно је имати у виду да говор није само производ механичког покрета говорних органа, већ сложен процес који подразумева прецизно повезивање слушних, моторичких, језичких и когнитивних механизма. Дете најпре мора да разликује гласове које чује у говору своје средине, затим да постепено усваја њихове фонолошке карактеристике и да кроз моторичко вежбање развија способност њихове правилне продукције. Овај процес се одвија постепено, у складу са неуролошким и моторичким сазревањем, али и под утицајем количине и квалитета говорног подстицаја који дете добија у породици, вртићу и широј социјалној средини. Због тога се у истраживањима децјег говора све више истиче потреба за раном проценом, праћењем и благовременим реаговањем, нарочито онда када се уочавају одступања која превазилазе очекиване развојне варијације (Baker & McLeod, 2011a).

Артикулациона одступања у предшколском узрасту не представљају јединствену појаву, јер се могу испољити на различите начине и имати различито развојно значење. Код једне деце одступања могу бити пролазног карактера и повезана са недовољном зрелошћу говорног апарата, док код друге могу указивати на стабилније тешкоће у усвајању правилног изговора. Из тог разлога је важно разликовати развојно условљене

неправилности, које се очекују у одређеном узрасту, од перзистентних артикулационих тешкоћа које се задржавају и након периода у којем би се правилна продукција одређених гласова већ очекивала. У литератури се посебно наглашава да класификација говорно гласовних поремећаја мора бити пажљива, јер се артикулациони и фонолошки поремећаји често преплићу, иако се њихова природа, механизми настанка и приступи третману могу разликовати (Блажи и Араповић, 2003; Waring & Knight, 2013).

За разумевање теме овог рада нарочито је значајно питање узрасних разлика, јер се у предшколском периоду очекује постепено смањивање броја неправилно изговорених гласова и повећање опште разумљивости говора. Деца млађег предшколског узраста могу показивати већи број артикулационих неправилности, што се делимично може објаснити незрелошћу артикулационог апарата и недовољно развијеном способношћу fine моторичке контроле говорних органа. Са друге стране, код деце старијег предшколског узраста очекује се виши степен стабилности у изговору, због чега присуство изражених одступања у том периоду може имати већи дијагностички значај. Истраживања која су се бавила артикулационим способностима деце показују да се правилност изговора повећава са узрастом, али и да одређени гласови, посебно они који су артикулационо сложенији, могу дуже остати нестабилни у говору детета (Mihajlović et al., 2015; McLeod & Crowe, 2018).

Теоријски значај овог истраживања огледа се у могућности да се артикулација посматра као развојна способност која се обликује током предшколског периода и која има важну улогу у целокупном комуникативном функционисању детета. Практични значај произлази из потребе да се у предшколским установама благовремено препознају деца код које постоје ризици за говорно гласовне тешкоће, како би се на време обезбедила стручна процена и одговарајућа подршка. У том контексту логопедски скрининг представља важан поступак јер омогућава да се на релативно једноставан и систематичан начин уочи присуство артикулационих одступања, процени њихова учесталост и одреди потреба за даљим праћењем или третманом. Савремена истраживања све више указују на значај раног откривања говорно-језичких тешкоћа, јер благовремена интервенција може утицати не само на правилност изговора, већ и на разумљивост говора, комуникативну сигурност и припремљеност детета за школско учење (Feltner et al., 2024; Barry et al., 2024).

1.1. Говорно-језички развој деце предшколског узраста

Говорно-језички развој деце предшколског узраста представља сложен и динамичан процес у којем се постепено развијају способности разумевања, изражавања, именовања, описивања, препричавања, постављања питања и учешћа у све сложенијим облицима комуникације. У овом периоду дете не усваја само нове речи и граматичка правила, већ учи како да говор користи у различитим социјалним ситуацијама, како да прилагоди исказ саговорнику, како да изрази своја осећања и потребе и како да учествује у заједничкој игри, учењу и свакодневним активностима. Развој говора и језика у предшколском периоду зато има значај који превазилази саму језичку способност, јер се кроз говор обликују односи са другима, развијају мисаони процеси и стварају предуслови за касније школско постигнуће. Управо због тога се у логопедској пракси посебна пажња посвећује праћењу говорно-језичког развоја у предшколском узрасту, нарочито када постоје знаци кашњења, неправилности или смањене разумљивости говора (Миланков и Керкез, 2024).

У предшколском периоду дете постепено овладава различитим нивоима језичког система, што подразумева развој фонолошке, морфолошке, синтаксичке, семантичке и прагматичке компетенције. Фонолошки развој је посебно важан за тему артикулационих одступања, јер подразумева способност детета да уочи, разликује, организује и правилно користи гласове матерњег језика. Ако дете не разликује довољно јасно одређене гласове, ако их не препознаје као засебне јединице или ако не успева да их правилно произведе, може доћи до неправилности у изговору које се испољавају као замене, изостављања или искривљења гласова. Развој фонолошке свесности, која постаје нарочито значајна у старијем предшколском узрасту, повезује се са каснијим усвајањем читања и писања, због чега тешкоће у говорно гласовном развоју могу имати значај и за школско учење (Чолић, 2015; Cabbage & Algeo-Nichols, 2024).

Развој говора не одвија се подједнако код све деце, јер на њега утичу биолошки, психолошки и социјални фактори, као и индивидуални темпо развоја. Нека деца раније развијају богатији речник и јаснији изговор, док друга спорије напредују у одређеним језичким областима, али се и даље могу кретати у оквирима очекиваног развоја. Због тога се у процени говорно-језичког развоја мора узети у обзир целина дететовог функционисања, укључујући слушне способности, интелектуални развој, пажњу, моторичке способности, социјалну интеракцију и квалитет језичког подстицаја у средини. Истраживања показују да је развој комуникационих способности у раном детињству повезан са више развојних показатеља, те да се говор не може посматрати одвојено од општег развоја детета (Оташевић и сар., 2022).

Предшколско дете говор користи у различитим ситуацијама, од игре и свакодневног разговора до учешћа у организованим активностима у вртићу, због чега разумљивост говора има важну улогу у његовој социјалној укључености. Када је говор детета јасан и разумљив, комуникација са вршњацима и одраслима одвија се лакше, а дете има више могућности да активно учествује у групним активностима, да износи своје идеје и да гради позитивну слику о сопственим способностима. Насупрот томе, мање разумљив говор може довести до чешћег неразумевања, исправљања, понављања исказа и повлачења из говорних ситуација, што може утицати на социјално и емоционално функционисање детета. Због тога се процена разумљивости говора све чешће посматра као значајан део логопедске процене, јер не показује само правилност појединачних гласова, већ и функционалност говора у стварном комуникативном контексту (McLeod et al., 2012; McLeod et al., 2015).

Посебан значај говорно-језичког развоја у предшколском периоду произлази из чињенице да се у овом узрасту стварају основи за будуће школско учење. Дете које развија јасан говор, богатији речник, способност разумевања сложенијих налога и почетне облике фонолошке свесности има боље предуслове за усвајање читања, писања и других академских вештина. Артикулациона одступања сама по себи не морају увек довести до школских тешкоћа, али ако су удружена са фонолошким, језичким или перцептивним слабостима, могу представљати фактор ризика за касније тешкоће у писмености. Због тога се у логопедској пракси инсистира на раном препознавању и праћењу деце са говорно гласовним неправилностима, посебно у периоду непосредно пре поласка у школу (Глигоровић и сар., 2018; Harding et al., 2024).

Критички осврт. Иако литература доследно указује на повезаност говорно-језичког развоја са социјалним функционисањем и школском спремношћу, изолована артикулациона неправилност не подразумева нужно општи језички дефицит. Истраживања често обухватају хетерогене групе деце, па се налази о последицама не могу некритички пренети на свако дете са једним неправилно изговореним гласом. Зато је у процени неопходно раздвојити фонетску тачност, разумљивост, језичке способности и функционално учешће детета (McLeod et al., 2015; Harding et al., 2024).

1.2. Развој артикулације у предшколском периоду

Развој артикулације у предшколском периоду представља постепен процес усавршавања способности детета да правилно, јасно и стабилно производи гласове матерњег језика. Овај процес није једноставан, јер се правилна артикулација заснива на прецизном покретању и координацији усана, језика, непца, вилице и других структура говорног апарата, као и на способности детета да чује, разликује и контролише сопствену говорну продукцију. У најранијим фазама развоја дете може производити гласове на приближан начин, али се са узрастом очекује све већа прецизност и стабилност изговора. Предшколски период је зато изузетно важан, јер се у њему постепено смањује број развојно очекиваних неправилности, док се артикулациони систем детета све више приближава говорном моделу одраслих (Crowe & McLeod, 2020).

Артикулациони развој се не одвија истовремено за све гласове, јер су поједини гласови једноставнији за продукцију и усвајају се раније, док су други артикулационо сложенији и захтевају виши степен моторичке прецизности. Гласови који подразумевају сложеније положаје језика, прецизније усмеравање ваздушне струје или брзе покрете говорних органа чешће остају нестабилни у предшколском периоду. Због тога се код деце често уочавају тешкоће у изговору фрикатива, африката и вибраната, што је у складу са развојном природом усвајања гласова. Међутим, у процени је важно разликовати неправилности које су узрасно прихватљиве од оних које се јављају након узраста у којем би правилан изговор већ требало да буде стабилизovan (Georgievska-Jancheska, 2019; Georgievska-Jancheska, 2024).

Развој артикулације зависи од више предуслова, међу којима се посебно издвајају слушна контрола, орална моторика, способност имитације, фонолошко памћење и говорна пракса. Дете не учи изговор само пасивним слушањем, већ кроз стално покушавање, исправљање, понављање и упоређивање сопственог говора са говором одраслих. Уколико постоје тешкоће у оралној праксији, моторичкој координацији или слушној обради, могу се јавити неправилности које се испољавају као недовољно јасан, нестабилан или нетачан изговор гласова. Подаци из домаћих истраживања указују на повезаност оралне праксије и артикулације код деце предшколског узраста, што потврђује да се правилан изговор не може свести само на усвајање звучног модела гласа, већ подразумева и развијену моторичку основу говорне продукције (Спасић и сар., 2024).

У предшколском периоду посебно је важно пратити не само да ли дете одређени глас изговара правилно, већ и колико је тај изговор стабилан у различитим говорним ситуацијама. Нека деца могу правилно изговорити глас у изолованој позицији или у појединачној речи, али га у спонтаном говору и даље замењују, изостављају или искривљују. Ово показује да артикулациони развој не подразумева само способност извођења гласа, већ и његову функционалну употребу у речима, реченицама и природном разговору. Због тога процена артикулације мора обухватити различите нивое говорне продукције, како би се добила што поузданија слика о стварној говорној способности детета (McLeod & Baker, 2014).

Када се говори о развоју артикулације, мора се нагласити да узраст има значајну, али не и једину улогу. Са узрастом се очекује боља артикулациона контрола, већа говорна јасноћа и мањи број неправилности, али развојни ток може бити различит у зависности од индивидуалних карактеристика детета и подстицаја из средине. Уколико се неправилности у изговору задржавају у старијем предшколском узрасту, нарочито када обухватају већи број гласова или значајно смањују разумљивост говора, потребно је спровести детаљнију логопедску процену. Истраживања о преваленцији и трајности говорно гласовних поремећаја указују да део деце наставља да има тешкоће и након предшколског периода, што потврђује значај раног откривања и праћења артикулационог развоја (Eadie et al., 2015; Wren et al., 2016).

Критички осврт. Узрасне норме треба посматрати као вероватносне развојне оријентире, а не као круте границе. Међујезичке студије показују општу тенденцију да се једноставнији гласови усвајају раније, али редослед и старост стабилизације зависе од фонолошког система конкретног језика, критеријума тачности и говорног контекста. Према томе, норме засноване на енглеском или другим језицима не могу непосредно заменити норме за српски, а процена мора да укључи изговор у речима и спонтаном говору (McLeod & Crowe, 2018; Crowe & McLeod, 2020).

1.3. Усвајање гласова српског језика код деце

Усвајање гласова српског језика код деце представља процес који се одвија постепено и у складу са општим законитостима говорно гласовног развоја, али и са специфичностима фонетског и фонолошког система српског језика. Српски језик има богат систем гласова који захтевају различите артикулационе положаје, различите начине образовања и различит степен моторичке прецизности. Због тога се не очекује да дете све гласове усвоји

истовремено, већ се правилан изговор развија кроз постепено сазревање и кроз све чешћу употребу гласова у речима и спонтаном говору. У том процесу поједини гласови постају стабилни раније, док се код сложенијих гласова дуже могу јављати одступања (Голубовић и Чолић, 2010; Mihajlović et al., 2015).

У развоју изговора гласова српског језика посебну пажњу заслужују групе гласова које се у логопедској пракси често показују као осетљиве на одступања. То се нарочито односи на фрикативе, африкате и вибрант, јер њихова правилна продукција захтева фину моторичку контролу, прецизан положај језика и правилно усмеравање ваздушне струје. Код деце предшколског узраста могу се јавити замене једног гласа другим, изостављања гласова или њихов искривљен изговор, што може бити развојно очекивано у ранијим узрастима, али добија другачији значај у периоду када се очекује стабилизација артикулације. Управо због тога је важно да се у процени не бележи само присуство неправилности, већ и врста гласа који је захваћен, тип одступања и узраст детета (Grigorova et al., 2020).

Усвајање гласова матерњег језика не подразумева само моторичко овладавање изговором, већ и формирање унутрашњег фонолошког система у којем дете разликује гласове као јединице које мењају значење речи. Када дете не разликује довољно јасно одређене гласове или када их у сопственом говору доследно замењује, може доћи до тешкоћа које нису само артикулационе, већ имају и фонолошку компоненту. Због тога се у логопедској теорији и пракси све више истиче потреба да се говорно гласовне тешкоће посматрају шире, кроз однос између артикулације, фонолошке организације и разумљивости говора. Разликовање артикулационих и фонолошких поремећаја има значај не само за дијагностику, већ и за избор одговарајућег третманског приступа (Блажи и Араповић, 2003; Murphy et al., 2015).

Пошто се усвајање гласова одвија у одређеном развојном контексту, процена правилности изговора мора бити прилагођена узрасту детета. Неправилан изговор одређеног гласа код четворогодишњег детета не мора имати исто значење као и исти облик неправилности код детета које је пред поласком у школу. Са старијим предшколским узрастом очекује се већа артикулациона прецизност, боља фонолошка стабилност и разумљивији говор, па се перзистирање већег броја неправилности може сматрати важним показатељем потребе за логопедском интервенцијом. Управо због тога су узрасне норме и развојна очекивања неопходни у тумачењу резултата артикулационе процене (McLeod & Crowe, 2018; Crowe & McLeod, 2020).

Усвајање гласова српског језика значајно је и због повезаности са каснијим развојем писмености, јер дете које јасно разликује и правилно користи гласове лакше развија свест о звучној структури речи. Фонолошка свесност, која подразумева уочавање и манипулисање гласовима, слоговима и римама, представља важан предуслов за читање и писање, па артикулационе и фонолошке тешкоће могу имати шири образовни значај. Иако свака артикулациона неправилност не доводи до тешкоћа у учењу, присуство упорних и вишеструких одступања захтева пажњу стручњака. Због тога је у предшколском периоду важно систематски пратити усвајање гласова и правовремено реаговати када се уочи одступање од очекиваног развојног тока (Чолић, 2015; Cabbage & Algeo-Nichols, 2024).

Табела 1. Развојна оријентација усвајања гласова српског језика

Развојни период	Гласови/групе које се најчешће стабилизују	Клиничко тумачење
3–4 године	Самогласници и рани сугласници: П, Б, М, Т, Д, Н, К, Г, Ј, В, Ф, Х	Очекује се висока разумљивост за блиске особе; повремена поједностављења сложених гласова могу бити развојна.
4–5 година	Латерали и палатални сонанти; постепена стабилизација С, З и Ц	Број замена и изостављања треба да се смањује; процењују се доследност и утицај на разумљивост.
5–6 година	Ш, Ж, Ч, Џ, Ћ, Ћ и Р као развојно сложенији гласови	Очекује се убрзана стабилизација; упорне вишеструке грешке захтевају детаљнију процену.
6–7 година	Преостале дисторзије Р, сибианата и африката	Пред полазак у школу већина гласова треба да буде функционално стабилна; перзистентне грешке имају већи дијагностички значај.

Напомена. Приказ је развојна оријентација, а не крута дијагностичка норма. Старост усвајања зависи од критеријума тачности, језичког контекста и индивидуалног развоја; тумачење је засновано на домаћим налазима и међујезичким прегледима (Голубовић и Чолић, 2010; Mihajlović et al., 2015; McLeod & Crowe, 2018; Crowe & McLeod, 2020).

Критички осврт. Постојеће домаће студије пружају важне оријентире, али су бројчано ограничене и не користе увек исте критеријуме усвојености гласа. Зато је неопходно избегавати проглашавање поремећаја само на основу једне старосне границе. Поузданија одлука заснива се на комбинацији узраста, броја захваћених гласова, врсте грешке, разумљивости, стимулативности и функционалног утицаја на дете.

1.4. Фактори који утичу на правилан развој артикулације

Правилан развој артикулације условљен је деловањем више међусобно повезаних фактора, због чега се у логопедској процени мора сагледати целина дететовог развоја, а не само начин на који оно изговара појединачне гласове. Међу најзначајнијим факторима издвајају се очуван слух, уредан развој говорних органа, адекватна орална моторика, способност слушне дискриминације, развијена пажња и памћење, као и довољна изложеност правилном говорном моделу. Уколико је један од ових фактора недовољно развијен, артикулација може бити успорена, нестабилна или неправилна. Због тога се у процени детета са артикулационим одступањима не сме ограничити само на опис неправилно изговорених гласова, већ је потребно размотрити могуће развојне и срединске услове који су утицали на њихову појаву (Pinto et al., 2024).

Слушна перцепција има веома важну улогу у правилном развоју артикулације, јер дете мора да чује и разликује гласове како би их могло правилно усвојити и употребљавати. Ако дете не уочава разлике између сличних гласова, већа је вероватноћа да ће их у говору замењивати или нестабилно користити. Поред слуха, важна је и способност слушне пажње, јер дете мора да прати говор одраслих, да издваја релевантне звучне карактеристике и да их повезује са сопственом продукцијом. У том смислу, артикулација се развија кроз сталну повратну везу између онога што дете чује и онога што изговара, па тешкоће у слушној обради могу имати значајан утицај на говорно гласовни развој (Pinto et al., 2024).

Орална моторика и орална праксија представљају важан предуслов правилне артикулације, јер се сваки глас формира одређеним положајем и покретом говорних органа. За правилан изговор потребна је прецизна и брза координација језика, усана, вилице и меког непца, као

и способност да се покрети прилагоде различитим гласовима и њиховом положају у речи. Уколико дете има тешкоће у планирању или извођењу ових покрета, могу се јавити нестабилности у изговору, неправилне замене или дисторзије. Савремена истраживања указују на значај моторичких основа говора, посебно код деце код које се неправилности задржавају и поред узрасног сазревања (Maas et al., 2014; Спасић и сар., 2024).

Средина у којој дете одраста такође има значајан утицај на развој артикулације, јер се говор усваја у комуникацији са одраслима и вршњацима. Дете које је изложено богатом, јасном и подстицајном говорном окружењу има више прилика да слуша правилан изговор, да учествује у разговору, да поставља питања, именује предмете и појаве и да кроз свакодневну комуникацију усавршава сопствени говор. Насупрот томе, сиромашан говорни подстицај, недовољно разговора, претерано исправљање или занемаривање дететових говорних потреба могу неповољно утицати на развој комуникације. Зато се у логопедском раду све више истиче значај сарадње са родитељима и васпитачима, како би се у свакодневном окружењу детета створили услови за природно подстицање правилног говора (Furlong et al., 2021).

На правилан развој артикулације утичу и општи когнитивни и језички развој, јер дете мора да разуме говор, да памти звучне обрасце речи, да повезује значење и изговор и да поступно усклађује фонолошка правила са говорном продукцијом. Код деце са ширим језичким тешкоћама артикулациона одступања могу бити део комплекснијег говорно-језичког профила, што захтева пажљиву процену и индивидуализован приступ (Глигоровић и сар., 2018; Harding et al., 2023).

Критички осврт. Наведени фактори представљају могуће корелате и ризике, али се из њих не може аутоматски закључити узрок конкретног одступања. На пример, орална моторика, слушна обрада и језички развој могу бити повезани са говорном продукцијом, али њихов допринос није једнак код све деце. Стога процена треба да буде хипотезно вођена и да укључује само оне додатне области за које постоје клинички показатељи, уз избегавање једноставних и једноузрочних тумачења (Pinto et al., 2024; Спасић и сар., 2024).

2. Артикулациона одступања код деце предшколског узраста

Артикулациона одступања код деце предшколског узраста представљају једно од најчешћих подручја логопедске процене, јер се управо у овом развојном периоду очекује постепено успостављање јасног, правилног и разумљивог говора. Иако је познато да се говорно гласовни развој одвија постепено и да сва деца не усвајају гласове истом брзином, присуство већег броја неправилности у изговору може указивати на потребу за стручним праћењем и детаљнијом проценом. У пракси се артикулациона одступања најчешће уочавају као неправилан, нејасан, замењен, изостављен или искривљен изговор појединих гласова, при чему степен њихове изражености може бити различит у зависности од узраста, зрелости говорног апарата, слушне контроле и општих развојних карактеристика детета. Посебно је значајно да се овакве неправилности не посматрају изоловано, већ у односу на целокупну разумљивост говора и функционалност комуникације у свакодневним ситуацијама (Голубовић и Чолић, 2010; McLeod et al., 2012).

У предшколском узрасту артикулациона одступања могу имати различито развојно значење, јер се код млађе деце одређене неправилности могу сматрати очекиваним делом сазревања говорне продукције, док код старије предшколске деце њихово задржавање може указивати на спорији или отежан артикулациони развој. Због тога је у процени неопходно узети у обзир узраст детета, врсту гласа који је неправилно изговорен, тип одступања, учесталост појављивања неправилности и утицај на општу разумљивост говора. Дете које неправилно изговара један глас, али има очувану разумљивост и развијене друге језичке способности, не налази се у истом положају као дете код којег је неправилност присутна на већем броју гласова и значајно омета комуникацију. Управо зато је потребно да се артикулациона одступања анализирају систематично и у складу са развојним нормама, али и са индивидуалним карактеристикама сваког детета (Baker & McLeod, 2011a; Waring & Knight, 2013).

Питање артикулационих одступања добија посебну важност у години или годинама које претходе поласку у школу, јер се у том периоду очекује знатно виши степен стабилности изговора, као и боља способност детета да јасно изрази своје мисли, потребе и намере. Уколико је говор детета недовољно разумљив, то може утицати на његово учешће у вршњачким активностима, комуникацију са васпитачима, самопоуздање и спремност за школско учење. Поред тога, артикулациона одступања могу бити повезана са тешкоћама у развоју фонолошке свесности, што је нарочито значајно јер фонолошка свесност има важну

улогу у усвајању читања и писања. Због тога се у савременој логопедској пракси инсистира на раном препознавању, праћењу и благовременом третману деце код које се уочавају перзистентне неправилности у изговору (Чолић, 2015; Cabbage & Algeo-Nichols, 2024).

2.1. Појам и основне карактеристике артикулационих одступања

Артикулациона одступања се најопштије могу разумети као неправилности у продукцији гласова које доводе до тога да изговор детета одступа од очекиваног говорног модела за одређени језик и узраст. Она се испољавају онда када дете не успева да правилно постави говорне органе, да прецизно усмери ваздушну струју, да оствари потребну звучност или да стабилно произведе глас у различитим позицијама у речи. Ове неправилности могу бити присутне у изолованом изговору гласа, у речима, реченицама или спонтаном говору, што значи да процена артикулације мора обухватити више нивоа говорне продукције. У логопедској пракси посебно је важно утврдити да ли је неправилност случајна и нестабилна или се јавља доследно, јер се управо доследност и учесталост одступања сматрају значајним показатељима тежине артикулационог проблема (Блажи и Араповић, 2003; McLeod & Baker, 2014).

Основна карактеристика артикулационих одступања јесте то што она непосредно утичу на звучни облик речи, а самим тим и на разумљивост говора. Када је изговор појединих гласова неправилан, саговорник може имати тешкоће да разуме шта дете жели да каже, нарочито ако се неправилности јављају на већем броју гласова или ако су присутне у гласовима који се често појављују у говору. У таквим ситуацијама дете може бити приморано да понавља исказ, да користи гестове као допуну говору или да избегава одређене речи за које зна да их не изговара јасно. На тај начин артикулационо одступање престаје да буде само фонетски проблем и постаје питање комуникативне функционалности, јер се последице неправилног изговора могу одразити на свакодневну интеракцију детета са окружењем (McLeod et al., 2015; Глигоровић и сар., 2018).

У теоријском смислу, важно је направити разлику између артикулационих и фонолошких тешкоћа, иако се оне у говору детета могу појављивати заједно и понекад бити тешко раздвојиве. Артикулационо одступање се пре свега односи на тешкоћу у моторичкој продукцији гласа, док фонолошки проблем подразумева тешкоћу у организацији и употреби гласова као језичких јединица које разликују значење. Дете може, на пример, знати који глас треба да употреби, али га не може правилно произвести, што је ближе артикулационој природи проблема, док у другим случајевима дете систематски замењује

једну групу гласова другом, што може указивати на фонолошку основу тешкоће. Ова разлика је значајна зато што од ње зависи избор дијагностичког поступка, терапијског циља и начина логопедског третмана (Waring & Knight, 2013; Murphy et al., 2015).

Код деце предшколског узраста артикулациона одступања могу бити различитог интензитета, од благих неправилности које су уочљиве само стручњаку, до израженијих тешкоћа које значајно нарушавају разумљивост говора. Блажа одступања обично се односе на један или мањи број гласова и не морају озбиљно ометати свакодневну комуникацију, док тежа одступања могу захватити више гласова и довести до тога да говор детета буде тешко разумљив и особама које га добро познају. Посебну пажњу треба обратити на децу код које неправилности трају дуже од очекиваног развојног периода, јер перзистирање одступања може указивати на потребу за организованим логопедским третманом. У том смислу, процена тежине артикулационог одступања не заснива се само на броју неправилно изговорених гласова, већ и на њиховом утицају на комуникацију (Eadie et al., 2015; Wren et al., 2016).

Артикулациона одступања се у пракси често препознају кроз говорне обрасце који се понављају, као што су неправилан изговор одређеног гласа у свим позицијама, замена једног гласа другим, изостављање гласа из речи или његово искривљавање. Ови обрасци могу бити стабилни или променљиви, што значи да дете понекад може правилно изговорити глас у једном контексту, а неправилно у другом. Због тога је важно да се током процене не ослања само на један говорни узорак, већ да се посматра изговор у различитим речима, позицијама и комуникативним ситуацијама. Само тако се може добити поузданија слика о томе да ли је одступање развојно пролазно, моторички условљено, фонолошки организовано или повезано са ширим говорно-језичким тешкоћама (Harding et al., 2024).

Критички осврт. Термини артикулационо одступање, артикулациони поремећај и говорни гласовни поремећај нису потпуно заменљиви. У овом раду се у резултатима доследно користи појам одступање, јер је примењен скрининг, а не потпуна дијагностичка батерија. Клиничка дијагноза захтева ширу процену, укључујући фонолошки систем, оралну структуру и функцију, слух, језик, разумљивост и учешће у свакодневној комуникацији (ASHA, 2026; Waring & Knight, 2013).

2.2. Класификација артикулационих и сродних говорних гласовних поремећаја

Савремени појам говорни гласовни поремећаји (speech sound disorders – SSD) обухвата хетерогену групу тешкоћа у перцепцији, моторичкој продукцији и/или језичкој организацији гласова. Класификација је клинички значајна зато што сличан звучни резултат може настати различитим механизмима. На пример, замена гласа К гласом Т може бити део системског фонолошког обрасца, али и последица недовољно развијене артикулационе контроле. Зато опис површинске грешке мора бити допуњен анализом доследности, расподеле грешака, прозодије, оралне моторике, слуха и језичког статуса (Waring & Knight, 2013; ASHA, 2026).

Табела 2. Класификација артикулационих и сродних говорних гласовних поремећаја

Врста поремећаја	Основни опис	Пример	Најчешћи могући механизми/узроци
Изоловани артикулациони (фонетски) поремећај	Тешкоћа у прецизној моторичкој продукцији једног или мањег броја гласова; грешка је обично доследна.	Интердентални изговор С или дисторзија Р.	Функционална моторичка тешкоћа, учвршћен погрешан положај, понекад структурна одступања.
Фонолошки поремећај	Тешкоћа у организацији контраста и правила гласовног система; захвата групе гласова и обрасце.	Системска замена К→Т или изостављање завршних сугласника.	Нестабилне фонолошке репрезентације, фонолошка обрада, језички фактори.
Дечја говорна апраксија	Поремећај планирања и програмирања говорних покрета; грешке су често недоследне.	Иста реч се изговара различито; нарушени прелази и нагласак.	Неуроразвојни моторички механизам; понекад генетски или неуролошки фактори.

Дизартрија	Поремећај извођења говора услед слабости, успорености или некоординације говорне мускулатуре.	Замагљена артикулација уз промене гласа, дисања, резонанце или темпа.	Познато или сумњиво неуролошко стање.
Органски/структурн о условљен поремећај	Грешке су повезане са анатомским или функционалним одступањима орофацијалних структура.	Назалан говор и компензационе артикулације код расцепа непца.	Расцеп, малоклузија, краниофацијалне аномалије, изражена ограничења покретљивости.
Говорне грешке повезане са оштећењем слуха	Непотпун или измењен слушни приступ говорним контрастима утиче на усвајање и самоконтролу.	Замене звучних/беззвучних гласова, изостављања, нестабилан изговор.	Кондуктивно или сензоринеурално оштећење слуха, честе упале средњег уха.

Напомена. Категорије се могу преклапати, па класификација не замењује диференцијалну дијагностику. Прилагођено према Waring и Knight (2013), ASHA (2026) и Maas et al. (2014).

Критички осврт. Ниједан класификациони систем не обухвата у потпуности клиничку разноврсност говорних гласовних поремећаја. Етиолошка класификација је корисна за планирање даље процене, док лингвистичка класификација боље описује образац грешака. Најпоузданији приступ је комбиновање више димензија, уз избегавање закључивања о узроку само на основу једног погрешно изговореног гласа.

2.3. Врсте артикулационих одступања: изостављање, замена, дисторзија и додавање гласова

Један од најчешћих начина описивања артикулационих одступања односи се на њихову поделу према облику неправилне продукције, при чему се најчешће издвајају изостављање, замена и дисторзија гласова. Ова подела је значајна јер омогућава да се говорна неправилност не опише само као нетачан изговор, већ да се прецизније утврди на који начин дете одступа од очекиваног говорног модела. Изостављање подразумева да дете уопште не изговара одређени глас у речи, замена значи да уместо једног гласа употребљава други, док дисторзија означава искривљену продукцију гласа која не одговара правилном изговору, али се не може једноставно свести на замену другим гласом. Оваква анализа има велики значај за планирање третмана, јер различите врсте одступања могу указивати на различите механизме настанка тешкоће (Baker & McLeod, 2011b; McLeod & Baker, 2014).

Изостављање гласова често се јавља у ранијим фазама говорног развоја, када дете још увек није овладало продукцијом сложенијих гласова или када му је изговор одређеног гласа у структури речи претежак. У таквим случајевима дете може изоставити глас на почетку, у средини или на крају речи, чиме се звучни облик речи скраћује и поједностављује. Иако се одређена изостављања могу јавити као развојно очекивана појава код млађе деце, њихово задржавање у старијем предшколском узрасту може указивати на недовољну артикулациону зрелост или на сложеније тешкоће у говорној продукцији. Посебно је значајно анализирати да ли дете изоставља само поједине гласове или се изостављања јављају шире, јер већи број изостављања може озбиљније нарушити разумљивост говора (Голубовић и Чолић, 2010; Grigorova et al., 2020).

Замена гласова представља облик артикулационог или фонолошког одступања у којем дете уместо очекиваног гласа користи други глас, најчешће онај који му је артикулационо једноставнији или већ усвојен. Овај тип неправилности може бити развојно разумљив у млађем узрасту, јер дете сложеније гласове често замењује лакшим, али у старијем предшколском периоду замене могу указивати на потребу за логопедском проценом. Посебно су значајне систематске замене, када дете доследно замењује један глас другим, јер то може говорити о томе да у његовом фонолошком систему одређене разлике још увек нису стабилно успостављене. У том смислу, замена гласова није увек само питање моторике говорних органа, већ може указивати и на тешкоће у фонолошком разликовању и организацији гласова (Блажи и Араповић, 2003; Murphy et al., 2015).

Дисторзија гласова представља посебно значајан облик артикулационог одступања јер се односи на искривљен изговор гласа, при чему глас није потпуно изостављен нити замењен другим гласом, али његова продукција није правилна. Овакве неправилности се често јављају код гласова који захтевају прецизну артикулациону поставку, као што су фрикативи, африкати и вибранти. Дисторзије могу бити мање или више уочљиве, а у неким случајевима родитељи или васпитачи могу приметити да је говор детета необичан, иако не могу тачно да одреде који је глас неправилан. У логопедској процени дисторзије захтевају пажљиво слушно посматрање и анализу положаја говорних органа, јер њихова корекција често подразумева усмеравање детета на правилну артикулациону поставку и постепено увежбавање новог говорног обрасца (Georgievska-Jancheska, 2019; Preston et al., 2017).

Додавање или епентеза подразумева уметање гласа или слога који не припада циљној речи. Ова појава је ређа у изолованим артикулационим поремећајима, али се може јавити када дете поједностављује сложену сугласничку групу, на пример уметањем вокала између два сугласника. У овом истраживању додавање није издвојено као посебна категорија, јер протокол обраде података није предвиђао његово систематско кодирање; зато се закључци односе на изостављања, замене и дисторзије.

Разликовање изостављања, замена и дисторзија важно је не само за описивање говорног статуса детета, већ и за разумевање развојне природе одступања. Код млађе деце чешће се могу јављати изостављања и замене, јер она представљају поједностављивање сложенијих говорних образаца, док се код старије деце чешће могу уочавати дисторзије сложенијих гласова који су делимично усвојени, али још увек нису потпуно правилно артикулисани. Оваква разлика има значај за истраживање узрасних разлика, јер омогућава да се не анализира само укупан број неправилности, већ и квалитативна промена у облику артикулационих одступања. На тај начин се добија потпунија слика о развојној динамици артикулације код деце предшколског узраста (Wren et al., 2018; Georgievska-Jancheska, 2024).

Критички осврт. Површински тип грешке не одређује сам по себи природу поремећаја. Замена може бити фонолошка, моторички условљена или последица слушног фактора, а дисторзија може имати функционалну или структурну основу. Због тога је кодирање грешака неопходно, али није довољно за дијагнозу; потребна је анализа образаца, стимулативности и функционисања у спонтаном говору.

2.4. Најчешћа артикулациона одступања у предшколском узрасту

Најчешћа артикулациона одступања у предшколском узрасту односе се на гласове који су артикулационо сложенији и који захтевају прецизну координацију говорних органа. У различитим језицима постоје специфичности у редоследу усвајања гласова, али се у већем броју истраживања показује да касније сазревају они гласови који захтевају сложеније положаје језика, фино усмеравање ваздушне струје или брзе и прецизне покрете. У српском језику посебно су значајни фрикативи, африкати и вибрант, јер се управо на њима у пракси често уочавају неправилности. Ове неправилности могу бити различитог типа, али се најчешће испољавају као замене и дисторзије, што је у складу са развојном сложености њихове продукције (Mihajlović et al., 2015; McLeod & Crowe, 2018).

У предшколском узрасту често се уочавају тешкоће у изговору гласова који припадају групи фрикатива, јер њихова правилна продукција захтева прецизно обликовање теснаца кроз који пролази ваздушна струја. Уколико положај језика, усана или зуба није довољно прецизан, глас може бити искривљен, недовољно јасан или замењен другим гласом. Ове неправилности могу бити посебно уочљиве у спонтаном говору, када дете брзо изговара речи и када нема довољно контроле над артикулационим покретима. Пошто су фрикативи чести у говору, њихов неправилан изговор може утицати на општу разумљивост и звучни утисак говора детета (Georgievska-Jancheska, 2019).

Африкати такође представљају групу гласова код које се често јављају одступања, јер њихов изговор подразумева сложенију артикулациону организацију и прецизан прелаз из једног артикулационог елемента у други. Код деце се могу јавити замене африката једноставнијим гласовима, њихово мешање или искривљена продукција, што може указивати на недовољно стабилизovanу артикулациону контролу. Ове неправилности су нарочито важне у језицима у којима африкати имају значајну улогу у разликовању речи, па њихово неправилно изговарање може довести до нејасноће у комуникацији. У процени је зато потребно пажљиво бележити који су африкати захваћени, да ли се неправилност јавља у свим позицијама и да ли дете уопште разликује сличне гласове у слушној перцепцији (Grigorova et al., 2020; Pinto et al., 2024).

Вибрант представља један од најсложенијих гласова за усвајање, јер његова правилна продукција захтева специфичну покретљивост и фино моторичку контролу врха језика. Због тога се неправилности у изговору овог гласа често задржавају дуже него неправилности код једноставнијих гласова. Код деце се могу јавити изостављање, замена или различити облици искривљеног изговора, што се у пракси често препознаје као један

од разлога за укључивање у логопедски третман. Савремена истраживања показују да резидуалне неправилности у изговору сложених гласова могу захтевати специфичне приступе у третману, укључујући моторички засноване методе и визуелну повратну информацију (Preston et al., 2019; McAllister Byun & Campbell, 2016).

Најчешћа артикулациона одступања у предшколском узрасту не могу се посматрати само кроз списак неправилно изговорених гласова, већ је потребно анализирати њихову учесталост, тип, узрастну расподелу и утицај на разумљивост говора. Нека деца могу имати неправилан изговор једног сложеног гласа, док друга могу показивати више одступања која захватају различите групе гласова. Разлика између ових случајева важна је за процену тежине проблема и за планирање логопедске интервенције. Поред тога, резултати истраживања о преваленцији говорно гласовних поремећаја показују да је значајно пратити да ли се неправилности смањују са узрастом или се задржавају, јер перзистентна одступања могу имати дугорочнији развојни значај (Eadie et al., 2015; Wren et al., 2016).

Критички осврт. Учесталост појединих гласова у клиничким и истраживачким узорцима није универзална. Она зависи од фонетског система језика, критеријума тачности, дијалекатских варијанти, узраста и начина прикупљања узорка. Зато налаз о честој неправилности гласа Р и сибиланата треба тумачити као развојно и језички вероватан образац, али не као довољан доказ поремећаја без процене тежине и функционалног утицаја (McLeod & Crowe, 2018; Georgievska-Jancheska, 2024).

2.5. Развојно условљена и перзистентна артикулациона одступања

Развојно условљена артикулациона одступања представљају неправилности које се јављају као део очекиваног процеса сазревања говора и које се постепено смањују како дете овладава сложенијим артикулационим обрасцима. Она се најчешће јављају у млађем предшколском узрасту, када дете још увек усавршава моторичку контролу говорних органа и фонолошку организацију гласова. У таквим случајевима неправилности не морају одмах значити постојање поремећаја, али захтевају праћење како би се утврдило да ли се развој одвија у очекиваном правцу. Развојно условљена одступања обично се смањују са узрастом, што је један од разлога због којих је поређење млађе и старије предшколске деце важно за разумевање артикулационе зрелости (Crowe & McLeod, 2020; Голубовић и Чолић, 2010).

Перзистентна артикулациона одступања, за разлику од развојно очекиваних, задржавају се и након узраста у којем би се правилан изговор одређених гласова већ могао очекивати. Она могу бити знак да дете има стабилније тешкоће у артикулационој продукцији, фонолошкој обради, моторичком планирању или слушној контроли. У таквим случајевима није довољно чекати да се неправилности спонтано повуку, већ је потребно спровести логопедску процену и утврдити да ли је неопходан третман. Перзистентност одступања има посебан значај у старијем предшколском узрасту, јер се тада дете припрема за школско учење, а јасан и разумљив говор постаје важан за комуникацију и развој писмености (Wren et al., 2016; Feltner et al., 2024).

Разликовање развојно условљених и перзистентних одступања један је од најосетљивијих задатака у логопедској процени, јер захтева добро познавање нормалног говорног развоја и индивидуалних разлика међу децом. Није свака неправилност знак поремећаја, али исто тако није оправдано занемарити одступања која су изражена, бројна или присутна у узрасту када се очекује правилнији изговор. Стручна процена мора обухватити не само артикулациони статус, већ и разумљивост говора, слушну перцепцију, фонолошку свесност, оралну моторику и комуникативно понашање детета. Тако се добија потпунија слика о природи тешкоће и могућности да се одреди да ли је реч о пролазном развојном кашњењу или о проблему који захтева систематски третман (Baker & McLeod, 2011a; Harding et al., 2024).

У пракси се често сусрећу деца код које се неправилности у изговору постепено смањују, али поједини сложени гласови и даље остају нестабилни. Ово је нарочито важно када су у питању гласови који захтевају прецизну артикулациону поставку, јер њихова делимична усвојеност може довести до дисторзија које се задржавају и након што су други гласови већ правилно усвојени. Такве неправилности могу деловати мање изражено од замена и изостављања, али ипак могу утицати на квалитет говора и захтевати логопедску интервенцију. Истраживања која се баве третманом резидуалних говорних грешака показују да је за њихову корекцију често потребан усмерен и добро структуриран терапијски рад (Preston et al., 2017; Preston et al., 2020).

Значај разликовања развојних и перзистентних одступања огледа се и у томе што омогућава рационално планирање логопедске подршке. Деци код које су неправилности у складу са узрастом може бити довољно праћење, саветодавни рад са родитељима и говорна стимулација, док је деци са израженијим и упорнијим одступањима потребна детаљнија процена и третман. Овај приступ спречава и непотребно патологизовање нормалних развојних варијација и занемаривање тешкоћа које могу имати дугорочне последице. Због

тога је логопедски скрининг у предшколском узрасту значајан као први корак у препознавању деце код које је потребно даље праћење или интервенција (Barry et al., 2024; Оташевић и сар., 2022).

Критички осврт. Хронолошки узраст је важан, али није једини критеријум за разликовање развојног и перзистентног одступања. Поузданија процена укључује број и врсту грешака, доследност, стимулативност, разумљивост, присуство фонолошких образаца и утицај на учешће детета. Овај вишедимензионални приступ смањује ризик и од прераног патологизовања и од неоправданог одлагања интервенције.

2.6. Диференцијална дијагностика артикулационих одступања

Диференцијална дијагностика има за циљ да утврди да ли је неправилан изговор преваходно фонетско-моторичке природе, део фонолошког поремећаја, последица поремећаја планирања или извођења говорних покрета, или је повезан са недовољним слухним приступом. Иста површинска грешка може имати различиту клиничку основу, па процена мора да обухвати структуру грешака, њихову доследност, прозодију, оралну моторику, слух, разумевање и језичку организацију (ASHA, 2026; Waring & Knight, 2013).

Изоловани артикулациони поремећај најчешће карактерише доследна дисторзија једног или неколико гласова уз релативно очуван фонолошки систем. Фонолошки поремећај испољава се кроз системске обрасце који захватају класе гласова и могу мењати значење речи. Дечја говорна апраксија подразумева недоследне грешке, продужене или нарушене прелазе између гласова и слогова и атипичну прозодију, док дизартрија укључује знаке поремећене снаге, тонуца, брзине или координације, често уз промене гласа и резонанце. Код сумње на оштећење слуха неопходна је аудиолошка процена, јер логопедски тест артикулације не може заменити испитивање слуха.

Табела 3. Основни критеријуми диференцијалне дијагностике

Стање	Типичан образац грешака	Доследност, прозодија и моторика	Кључни додатни поступци
Артикулациони поремећај	Дисторзија или стабилна грешка на малом броју гласова.	Углавном доследно; прозодија и општа моторика говора очуване.	Орофацијални преглед, стимулативност, изговор у више позиција и спонтаном говору.
Фонолошки поремећај	Системски процеси и замене које захватају класе гласова.	Образац је лингвистички доследан; могућа снижена фонолошка свесност.	Фонолошка анализа, минимални парови, процена језика и фонолошке свесности.
Дечја говорна апраксија	Недоследне консонантске и вокалске грешке; тешкоће са сложенијим секвенцама.	Нарушени прелази, нагласак и ритам; тешкоће планирања без примарне слабости.	Моторичко-говорна процена, понављање секвенци, динамичка процена и неуроразвојна анамнеза.
Дизартрија	Непрецизна артикулација удружена са променама гласа, темпа, дисања или резонанце.	Грешке повезане са слабошћу, тонусом или координацијом; често доследне.	Неуролошки преглед, процена свих подсистема говора и оралне моторике.
Оштећење слуха	Замене, изостављања и нестабилна звучност, нарочито	Зависи од степена и трајања губитка слуха; самоконтрола је ослабљена.	Аудиолошки скрининг/дијагностика, отолошка анамнеза и процена

	код слабо чујних контраста.		слушне дискриминације.
--	--------------------------------	--	---------------------------

Напомена. Табела представља оријентациони клинички оквир; коначна дијагноза захтева интеграцију анамнестичких, перцептивних, моторичких, језичких и аудиолошких података (ASHA, 2026; Preston et al., 2021; Pinto et al., 2024).

Критички осврт. Не постоји појединачни знак који је довољан за поуздано раздвајање свих наведених стања. Посебно је сложена процена деце са мешовитим профилем, код које се фонолошке, моторичке и језичке тешкоће преклапају. Зато је потребно формулисати радне дијагностичке хипотезе и проверавати их кроз више задатака и, када је потребно, интердисциплинарну процену.

2.7. Последице артикулационих одступања на комуникацију, социјализацију и школско постигнуће

Последице артикулационих одступања могу бити различите и не односе се само на звучну неправилност у изговору појединачних гласова, већ могу захватити целокупно комуникативно функционисање детета. Када је говор мање разумљив, дете се може суочити са тешкоћама у преношењу порука, честим исправљањем од стране одраслих, потребом да понавља исказе и осећајем да га околина не разуме на одговарајући начин. Такве ситуације могу утицати на спонтаност говора, јер дете може почети да избегава одређене речи, краће одговара или се ређе укључује у разговор. Због тога се артикулациона одступања морају посматрати и кроз њихов утицај на комуникативну сигурност и свакодневно функционисање детета (McLeod et al., 2012; McLeod et al., 2015).

Социјализација детета у предшколском периоду у великој мери зависи од способности да комуницира са вршњацима и одраслима, да учествује у заједничкој игри, да изражава жеље и потребе и да разуме правила групног живота. Дете које има израженије артикулационе неправилности може бити изложено неразумевању, подсмеху или искључивању из комуникативних ситуација, што се негативно може одразити на његову социјалну укљученост. Иако сва деца не реагују исто на говорне тешкоће, код поједине деце може се развити несигурност, стидљивост или смањена спремност за говор пред групом. У том смислу, артикулациона одступања могу имати и емоционалне последице, нарочито ако трају дуге и ако су видљива у свакодневној комуникацији (Глигоровић и сар., 2018; Eadie et al., 2015).

Поред комуникативних и социјалних последица, артикулациона одступања могу имати значај и за касније школско постигнуће, посебно онда када су повезана са фонолошким тешкоћама. Дете које недовољно јасно разликује гласове, замењује их у говору или има тешкоће у њиховој стабилној употреби може имати слабије развијену фонолошку свесност, што је важан предуслов за усвајање читања и писања. У школском контексту ове тешкоће могу постати израженије, јер се од детета очекује да повезује гласове и слова, анализира звучну структуру речи и правилно користи језичке јединице у читању и писању. Због тога се у предшколском периоду посебно наглашава значај ране процене говорно гласовног развоја (Чолић, 2015; Cabbage & Algeo-Nichols, 2024).

Артикулациона одступања могу утицати и на однос детета према сопственом говору, јер дете постепено постаје свесно да његов изговор одступа од изговора вршњака или да га други теже разумеју. Ова свест не мора увек бити изражена, али у старијем предшколском узрасту деца све чешће примећују разлике у говору и могу реаговати повлачењем, фрустрацијом или избегавањем говорних ситуација. Уколико се неправилности благовремено препознају и ако се детету пружи адекватна подршка, могуће је спречити развој секундарних емоционалних и социјалних последица. Зато логопедски рад не треба да буде усмерен само на корекцију гласа, већ и на јачање дететове комуникативне сигурности и позитивног односа према говору (Furlong et al., 2021; Harding et al., 2024).

Када се сагледају све могуће последице артикулационих одступања, јасно је да њихово рано препознавање има велики значај за развој детета. Правовремена процена омогућава да се утврди да ли су неправилности пролазне или захтевају стручну интервенцију, а благовремени третман може допринети бољој разумљивости говора, успешнијој комуникацији и лакшем укључивању у социјално и школско окружење. У том смислу, артикулациона одступања представљају не само логопедски, већ и развојни и образовни проблем који захтева сарадњу родитеља, васпитача, логопеда и других стручњака. Управо та сарадња омогућава да се детету пружи подршка у периоду када је говорни развој још увек веома подложен подстицају и корекцији (Feltner et al., 2024; Barry et al., 2024).

Критички осврт. Повезаност артикулационих тешкоћа са социјалним, емоционалним и школским исходима није једнака код све деце. Негативне последице су вероватније када је говор знатно неразумљив, када је присутан већи број грешака или када су артикулационе тешкоће удружене са језичким и фонолошким слабостима. Због тога је функционална процена важнија од самог броја неправилно изговорених гласова (McLeod et al., 2012; McLeod et al., 2015).

2.8. Утицај артикулационих одступања на развој писмености

Развој писмености заснива се, између осталог, на способности детета да уочи и обради звучну структуру речи. Фонолошка свесност обухвата препознавање риме, слогова, почетног и завршног гласа, као и анализу и синтезу фонема. Дете које нестабилно разликује или организује гласовне контрасте може имати тешкоће при повезивању гласа и слова, читању нових речи и правопису. Зато су говорни гласовни поремећаји, нарочито када имају фонолошку компоненту, препознати као фактор ризика за касније тешкоће у читању и писању (Чолић, 2015; Peterson et al., 2009).

Међутим, изолована дисторзија једног гласа уз очувану фонолошку свесност не носи исти ризик као вишеструке, системске замене и изостављања. Ризик је већи када су присутни и језичке тешкоће, породична историја дислексије, слабљење вербалног памћења или недовољна разумљивост. Ова разлика је важна за планирање интервенције: код фонетске грешке приоритет може бити моторичко постављање гласа, док код фонолошког профила треба укључити и задатке фонолошке свесности и ране писмености.

Систематски прегледи новијих интервенција показују да повезивање рада на говорним гласовима са активностима читања, писања и фонолошке свесности може бити корисно за децу са повећаним ризиком, али су узорци и протоколи у студијама разноврсни, па су потребна додатна истраживања (Cabbage & Algeo-Nichols, 2024). У предшколском скринингу је стога оправдано, поред артикулације, кратко проверити разумевање звучне структуре речи, посебно код деце пред полазак у школу.

Критички осврт. Артикулациона неправилност није сама по себи доказ будуће тешкоће у писмености. Највећу прогностичку вредност има комбинација фонолошких, језичких и породичних фактора. Зато резултате скрининга треба користити за процену ризика и планирање даљег испитивања, а не за предвиђање школског неуспеха на основу једног гласа.

3. Логопедски скрининг у процени артикулације

Логопедски скрининг представља један од најзначајнијих поступака у раном препознавању говорно-језичких тешкоћа код деце предшколског узраста, јер омогућава да се у кратком временском периоду стекне основни увид у говорни статус детета. У области артикулације, скрининг има посебну вредност јер омогућава да се уоче неправилности у изговору гласова, процени њихова учесталост и утврди да ли постоји потреба за детаљнијом логопедском проценом. Он се не спроводи са циљем да замени потпуну дијагностику, већ да издвоји децу код које постоји ризик за артикулационе тешкоће. У том смислу, скрининг представља први корак у систему превенције, раног откривања и благовременог укључивања деце у одговарајуће облике стручне подршке (Оташевић и сар., 2022; Feltner et al., 2024).

У предшколским установама логопедски скрининг има изразито практичан значај, јер се спроводи у окружењу у којем дете свакодневно борави и у којем се природно испољавају његове комуникативне способности. За разлику од процене која се спроводи искључиво у клиничким условима, скрининг у вртићу омогућава да се говор детета посматра у односу на вршњачку групу, васпитаче и типичне комуникативне ситуације. Ово је посебно важно јер дете може показати различит степен говорне спонтаности у зависности од контекста, па се подаци добијени у предшколској установи могу сматрати корисним за разумевање функционалне употребе говора. На тај начин логопедски скрининг повезује стручну процену са свакодневним животом детета (McLeod & Baker, 2014; Furlong et al., 2021).

Скрининг артикулације заснива се на процени правилности изговора гласова, али је његова вредност већа ако се истовремено сагледају разумљивост говора, спонтаност комуникације, способност понављања речи и реакција детета на говорне задатке. Уколико се процена сведе само на механичко бележење правилних и неправилних гласова, може се изгубити важан увид у то како дете користи говор у стварним комуникативним ситуацијама. Зато се препоручује да логопед, поред примене инструмента, посматра и опште комуникативно понашање детета, његову пажњу, сарадњу, разумевање налога и начин на који се изражава у спонтаном говору. Таква процена омогућава потпуније разумевање артикулационог статуса и потреба детета (McLeod et al., 2012).

Логопедски скрининг је посебно значајан када се има у виду да родитељи и васпитачи не морају увек на време препознати артикулациона одступања, нарочито ако су на њих навикли или ако је говор детета разумљив у ужем породичном окружењу. Понекад се неправилности сматрају симпатичним или пролазним, па се стручна помоћ одлаже све до

периода пред полазак у школу. Међутим, ако се тешкоће препознају раније, могуће је правовремено проценити да ли су у складу са развојним очекивањима или захтевају интервенцију. Управо зато се скрининг сматра важним превентивним поступком, јер омогућава да се не чека појава озбиљнијих последица, већ да се подршка организује онда када је најделотворнија (Barry et al., 2024; Harding et al., 2023).

3.1. Појам, сврха и значај логопедског скрининга

Логопедски скрининг се може одредити као кратак, усмерен и систематичан поступак процене чији је циљ да се препознају деца код које постоји могућност говорно-језичких тешкоћа. За разлику од потпуне логопедске дијагностике, која подразумева детаљно испитивање различитих области говора, језика, гласа, слуха и комуникације, скрининг има оријентациони карактер и служи као почетни показатељ ризика. Његова сврха није да се на основу једног кратког поступка постави коначна дијагноза, већ да се утврди да ли је потребно дете упутити на даљу процену или праћење. Овакав приступ је нарочито важан у предшколском периоду, када се говор још развија и када је могуће благовремено утицати на уочене тешкоће (Feltner et al., 2024; Barry et al., 2024).

Сврха логопедског скрининга огледа се у раном откривању оних тешкоћа које би, уколико остану препознате, могле имати неповољан утицај на комуникацију, социјализацију и школску припремљеност детета. Када се артикулациона одступања уоче на време, може се проценити да ли је реч о развојно очекиваним неправилностима или о тешкоћама које захтевају стручну интервенцију. На тај начин се омогућава да се деца не упућују непотребно на третман, али и да се не пропусте они случајеви у којима је помоћ неопходна. Скрининг, дакле, има улогу селекције и усмеравања, али и улогу подизања свести родитеља и васпитача о значају говорно-језичког развоја (Оташевић и сар., 2022; Harding et al., 2024).

Значај логопедског скрининга нарочито долази до изражаја у предшколским установама, где се налази велики број деце различитих развојних карактеристика и где је могуће организовано пратити њихов говорни развој. У таквом окружењу логопед може уочити не само децу са израженим тешкоћама, већ и ону код које су неправилности суптилније, али ипак значајне за даље праћење. Поред тога, скрининг омогућава да се добије шира слика о учесталости одређених тешкоћа у конкретној популацији, што може бити корисно за планирање превентивних програма и расподелу стручних ресурса. У том смислу, скрининг није важан само за појединачно дете, већ и за системску организацију логопедске подршке (McLeod & Baker, 2014; Wren et al., 2018).

Једна од основних вредности логопедског скрининга јесте могућност да се интервенција започне у периоду када је говорни развој још увек веома подложен корекцији. У предшколском узрасту дете лакше усваја нове говорне обрасце, а сарадња са родитељима и васпитачима омогућава да се вежбе и говорна стимулација пренесу у свакодневни живот. Ако се неправилности открију тек након поласка у школу, дете се већ може суочавати са додатним захтевима, као што су читање, писање и јавни говор у одељењу, што може повећати оптерећење. Због тога се рани скрининг сматра једним од најважнијих елемената превентивне логопедске праксе (Baker & McLeod, 2011b; Furlong et al., 2021).

Поред директне користи за дете, логопедски скрининг има значај и за родитеље, јер им пружа стручну информацију о говорном развоју детета и могућим потребама за подршком. Родитељи често нису сигурни да ли је одређена неправилност пролазна или представља разлог за забринутост, па им стручно мишљење помаже да разумеју говорни статус детета и да правовремено реагују. Скрининг такође може подстаћи бољу сарадњу између породице, вртића и логопеда, што је од великог значаја за успех било ког облика подршке. Када се ове улоге повежу, дете добија доследнију и природнију стимулацију у свим срединама у којима борави (Миланков и Керкез, 2024; McLeod et al., 2015).

Критички осврт. Скрининг има вредност само ако су јасно дефинисани циљна популација, критеријум позитивног налаза и пут даљег упућивања. Новија процена USPSTF закључује да су докази о користима и штетама универзалног скрининга асимптоматске деце до пет година недовољни, што не значи да скрининг нема смисла, већ да се његов исход и ефикасност морају систематски пратити (Barry et al., 2024; Feltner et al., 2024).

3.2. Скрининг артикулационих способности у предшколским установама

Скрининг артикулационих способности у предшколским установама представља важан облик стручног рада, јер омогућава да се артикулациони статус детета процени у развојно релевантном и природном окружењу. Предшколска установа је место у којем дете свакодневно комуницира, учествује у игри, слуша и користи говор у различитим ситуацијама, па се у њој могу лакше уочити тешкоће које нису увек видљиве у кратком разговору са родитељима. Логопедски скрининг у таквим условима омогућава да се процени не само правилност изговора, већ и начин на који дете користи говор у групи, како реагује на налоге и колико је његов говор разумљив вршњацима и одраслима. Управо ова повезаност процене и природног комуникативног контекста представља једну од највећих предности скрининга у вртићу (McLeod et al., 2012; Furlong et al., 2021).

Приликом спровођења скрининга артикулације у предшколској установи потребно је обезбедити услове који су прилагођени детету, јер од атмосфере, начина задавања задатака и односа испитивача зависи колико ће дете бити спонтано и сарадљиво. Дете предшколског узраста не треба доводити у ситуацију притиска, већ процена треба да буде организована тако да подсећа на разговор, игру или именовање познатих слика и предмета. Када се дете осећа сигурно, већа је вероватноћа да ће говорити природно и да ће добијени резултати бити поузданији. Због тога је улога логопеда не само да примени инструмент, већ и да створи услове у којима ће се говор детета испољити што веродостојније (McLeod & Baker, 2014).

Скрининг артикулационих способности обично обухвата процену изговора гласова у речима, али је важно да се пажња посвети и спонтаном говору, јер дете може показати различит ниво успешности у контролисаним и природним говорним ситуацијама. У тестовним условима дете понекад може произвести глас тачније, јер је усмерено на задатак, док у спонтаном говору, услед брзине и мање контроле, неправилност поново постаје изражена. Насупрот томе, нека деца могу бити несигурна у формалној ситуацији, па њихов говор не одражава у потпуности свакодневну комуникацију. Због тога је важно да се резултати скрининга тумаче опрезно и у односу на више извора података, укључујући посматрање детета и информације васпитача (Harding et al., 2023; Harding et al., 2024).

У предшколским установама посебну вредност има могућност да се скрининг спроводи на већем броју деце, чиме се добија увид у учесталост артикулационих одступања у одређеној групи или узрасту. Овакви подаци могу бити корисни за планирање логопедског рада, јер омогућавају да се утврди која деца захтевају индивидуалну процену, која могу бити укључена у превентивне групне активности, а код које је довољно само праћење. Истовремено, резултати могу указати на то који су гласови најчешће проблематични у одређеном узрасту, што може бити корисно за планирање вежби и саветодавног рада са васпитачима. На тај начин скрининг добија и истраживачку вредност, јер пружа податке о говорном развоју деце у конкретној средини (Grigорова et al., 2020; Mihajlović et al., 2015).

Ефикасност скрининга у предшколским установама у великој мери зависи од сарадње логопеда, васпитача и родитеља, јер сваки од ових учесника има важну улогу у препознавању и праћењу говорних тешкоћа. Васпитачи могу указати на то како дете комуницира у групи, да ли га вршњаци разумеју и да ли избегава говорне активности, док родитељи могу дати податке о раном говорном развоју, породичној анамнези и понашању детета у кућном окружењу. Логопед све ове податке повезује са резултатима процене и на основу њих доноси препоруку о даљем поступању. Такав тимски приступ омогућава да се

артикулациона одступања сагледају потпуније и да се подршка организује у складу са стварним потребама детета (Оташевић и сар., 2022; Миланков и Керкез, 2024).

Критички осврт. Природно окружење вртића повећава еколошку ваљаност процене, али може увести и варијабилност услова, буке, мотивације и познавања испитивача. Зато је потребан уједначен протокол, јасна обука процењивача и, када је могуће, допуна подацима из више извора.

3.3. Рано препознавање деце са ризиком за артикулационе тешкоће

Рано препознавање деце са ризиком за артикулационе тешкоће представља један од најважнијих задатака логопедске праксе у предшколском периоду, јер се управо тада могу уочити први показатељи одступања и започети одговарајући облици подршке. Дете код којег се уочава већи број неправилно изговорених гласова, смањена разумљивост говора, тешкоће у понављању речи или нестабилна употреба гласова у спонтаном говору може бити у ризику за развој перзистентних артикулационих тешкоћа. Рано препознавање не значи да се свако одступање одмах мора сматрати поремећајем, већ да се мора пажљиво пратити и проценити у односу на узраст и општи развој детета. Такав приступ омогућава да се на време разликују деца којој је потребно само праћење од оне којој је неопходна логопедска интервенција (Eadie et al., 2015; Wren et al., 2016).

Показатељи ризика за артикулационе тешкоће могу бити различити, а међу њима се посебно издвајају упорно неправилан изговор већег броја гласова, тешкоће у изговору гласова који би према узрасту већ требало да буду усвојени, значајно смањена разумљивост говора и присуство неправилности које се не смањују током времена. Важан показатељ може бити и разлика између дететовог говора и говора вршњака истог узраста, нарочито ако васпитачи или родитељи примећују да дете има више тешкоћа у комуникацији. Поред тога, треба обратити пажњу на децу код које постоје и друге развојне тешкоће, као што су слабија пажња, тешкоће у разумевању говора, недовољно развијена орална моторика или проблеми у слушној обради. Сви ови фактори могу допринети развоју или одржавању артикулационих одступања (Спасић и сар., 2024; Pinto et al., 2024).

Рано препознавање је важно јер омогућава да се интервенција планира у периоду када је могућност корекције највећа. Предшколско дете је још увек у интензивној фази говорног развоја, па се уз адекватну стимулацију, редовно вежбање и сарадњу породице и вртића могу постићи значајни резултати. Ако се тешкоће занемаре, оне се могу учврстити као

погрешан говорни образац, што касније може отежати корекцију. Поред тога, што дуже неправилност траје, већа је вероватноћа да ће утицати на самопоуздање детета, однос према говору и учешће у комуникативним ситуацијама (Baker & McLeod, 2011a; Furlong et al., 2017).

У процесу раног препознавања значајну улогу имају родитељи и васпитачи, јер они најчешће први уочавају да дете говори другачије, да га други теже разумеју или да избегава поједине речи. Међутим, њихова процена не мора увек бити довољно поуздана, јер се понекад неправилности потцењују, а понекад се нормалне развојне варијације погрешно тумаче као озбиљан проблем. Због тога је неопходно да логопедска процена буде део система подршке у предшколским установама, јер стручно лице може да процени да ли постоји реалан ризик и шта је најбоље препоручити. На тај начин се избегавају и непотребна забринутост и непотребно одлагање интервенције (Barry et al., 2024; Feltner et al., 2024).

Када се дете са ризиком за артикулационе тешкоће препозна на време, могуће је планирати различите облике подршке, од саветодавног рада са родитељима, преко праћења развоја, до индивидуалног или групног логопедског третмана. Избор подршке зависи од тежине одступања, узраста детета, броја захваћених гласова, степена разумљивости говора и присуства других развојних тешкоћа. У неким случајевима довољно је подстаћи правилан говорни модел и повећати говорну стимулацију, док је у другим потребан систематски терапијски рад усмерен на усвајање правилне артикулационе поставке. Рано препознавање је зато основа сваког успешног превентивног и терапијског приступа у области артикулације (Wren et al., 2018; Furlong et al., 2021).

Критички осврт. Ниједан појединачни показатељ, укључујући број неправилних гласова, није довољан за процену перзистентности. Највећу клиничку тежину имају комбинација узраста, ниске разумљивости, вишеструких или атипичних образаца, нестабилности и придружених језичких или слушних фактора.

3.4. Улога логопеда у процени и праћењу артикулационог развоја

Улога логопеда у процени и праћењу артикулационог развоја од кључног је значаја, јер логопед поседује стручна знања потребна за разликовање очекиваних развојних неправилности од тешкоћа које захтевају интервенцију. Процена артикулације не подразумева само бележење правилно и неправилно изговорених гласова, већ укључује анализу врсте одступања, позиције гласа у речи, стабилности изговора, разумљивости

говора и могућих фактора који утичу на продукцију. Логопед на основу ових података процењује да ли је потребно праћење, саветодавни рад или директан третман. Оваква процена захтева систематичност, стручност и способност да се говор детета сагледа у односу на његов узраст, развојне могућности и комуникативне потребе (McLeod & Baker, 2014; Harding et al., 2024).

Поред саме процене, логопед има важну улогу у праћењу артикулационог развоја, јер се говорне способности детета мењају током времена. Код неке деце неправилности се постепено смањују без интензивне интервенције, док код друге остају стабилне или се чак јасније испољавају како се повећавају комуникативни захтеви. Због тога једнократна процена није увек довољна, нарочито ако је дете млађег узраста или ако су резултати гранични. Праћење омогућава логопеду да утврди да ли дете напредује, да ли су потребне додатне мере и када је најбоље започети третман. На тај начин се логопедска подршка прилагођава стварном развојном току детета (Eadie et al., 2015; Wren et al., 2016).

Логопед у процени артикулационог развоја мора да сагледа и шири говорно-језички профил детета, јер неправилан изговор може бити изолована тешкоћа, али може бити и део ширег развојног проблема. Због тога је важно обратити пажњу на разумевање говора, речник, граматичку структуру, фонолошку свесност, оралну моторику, слушну перцепцију и опште комуникативно понашање. Ако се артикулациона одступања посматрају само као механичка грешка у изговору, може се пропустити њихова повезаност са другим областима развоја. Управо зато савремена логопедска процена све више тежи интегративном приступу, у којем се говор детета посматра као део целокупног комуникативног функционисања (Глигоровић и сар., 2018; Pinto et al., 2024).

Значајна улога логопеда огледа се и у саветодавном раду са родитељима и васпитачима, јер они имају велики утицај на свакодневни говорни развој детета. Логопед родитељима може објаснити природу артикулационог одступања, указати на то шта се може очекивати у одређеном узрасту и предложити начине подстицања говора у кућном окружењу. Васпитачима може пружити смернице како да подрже дете у групи, како да реагују на неправилан изговор и како да подстичу говорне активности без стварања притиска и непријатности. Ова сарадња је важна јер се корекција говора не одвија само у логопедском кабинету, већ и у свакодневним комуникативним ситуацијама (Миланков и Керкез, 2024; Furlong et al., 2021).

Уколико се утврди потреба за третманом, логопед планира терапијске циљеве у складу са врстом и тежином артикулационог одступања, узрастом детета и његовим могућностима. Третман може бити усмерен на развој слушне дискриминације, постављање правилне артикулационе позиције, увежбавање гласа у изолацији, речима, реченицама и спонтаном говору, као и на генерализацију правилног изговора у свакодневној комуникацији. Код сложенијих и перзистентних тешкоћа могу се користити и специфични приступи који укључују моторичко учење, визуелну подршку или савремене технологије. Истраживања указују да различити третмански приступи могу бити ефикасни када су правилно одабрани и прилагођени потребама детета (Ahmed et al., 2022; Furlong et al., 2018; Preston et al., 2019; Sugden et al., 2019).

Критички осврт. Улога логопеда није ограничена на корекцију звучне форме гласа. Савремени приступ захтева постављање функционалних циљева, праћење генерализације у свакодневни говор и процену учешћа детета. Избор поступка мора проистицати из профила грешака, а не из претпоставке да је једна метода подједнако делотворна за све говорне гласовне поремећаје (Furlong et al., 2021; Harding et al., 2024).

3.5. Артикулациони тест С. Васић као инструмент процене изговора гласова

Артикулациони тест С. Васић користи се у домаћој логопедској пракси за систематско изазивање и бележење изговора гласова српског језика. Задаци се заснивају на именовању слика и/или изговарању речи у којима су циљни гласови представљени у релевантним позицијама. Такав садржај омогућава увид у фонетску реализацију гласова и опис грешке као изостављања, замене или дисторзије. Садржајна релевантност инструмента произлази из усмерености на фонемски систем српског језика, што је предност у односу на непосредно преузимање тестова конструисаних за други језик.

У овом истраживању одговор је на нивоу циљног гласа кодиран као правилан или неправилан. Неправилни одговори су додатно разврставани као изостављање, замена или дисторзија, а на нивоу детета изведени су показатељи присуства одступања и броја неправилно изговорених гласова. Пошто је код једног детета могло бити присутно више врста грешака, категорије врсте одступања представљају вишеструке одговоре и не сабирају се до 100%. Резултат теста тумачен је уз посматрање спонтаног говора, разумљивости и комуникативног понашања.

Подаци о савременој ре-стандардизацији инструмента, величини нормативног узорка, осетљивости, специфичности и коефицијентима поузданости нису били доступни у документацији коришћеној за овај рад. Због тога се Артикулациони тест С. Васић у овом раду не представља као самосталан дијагностички инструмент нити су резултати претварани у нормативне стандардне скорове, већ као скрининг и дескриптивно средство за поређење испитиваних група. Ово ограничење захтева опрез: клиничка одлука о поремећају мора бити заснована на свеобухватној процени и више извора података (McLeod & Baker, 2014; ASHA, 2026).

У истраживачком контексту предност једнообразне примене огледа се у томе што сва деца добијају исте или упоредиве говорне подстицаје. Ипак, у овом истраживању није спроведено независно двоструко кодирање, па међупроценитељска поузданост није могла бити израчуната. Будућа истраживања треба да предвиде снимање говорних узорака, слепо кодирање дела материјала и израчунавање сагласности процењивача.

Критички осврт. Клиничка распрострањеност инструмента не представља сама по себи доказ савремене психометријске ваљаности. Његова практична вредност у овом раду је у систематичном обухвату гласова српског језика, док су ограничења одсуство доступних новијих норми и показатеља дијагностичке тачности. Зато налаз треба формулисати као скрининг одступање и индикацију за даљу процену, а не као коначну дијагнозу.

3.6. Међународне смернице и ICF модел у скринингу и процени

Према ASHA Practice Portal смерницама, скрининг говорних гласова треба да буде кратак и систематичан поступак који обухвата анамнестичке податке, узорак говора, процену разумљивости, орофацијални преглед и проверу слуха или упућивање на аудиолошку процену. Позитиван скрининг не представља дијагнозу, већ основу за свеобухватну процену артикулације и фонологије, језика, моторичког говора и функционалне комуникације (American Speech-Language-Hearing Association [ASHA], 2026).

Модел Међународне класификације функционисања, инвалидности и здравља (ICF) Светске здравствене организације проширује процену са оштећења телесних функција на активности, учешће и контекстуалне факторе. У области артикулације то значи да није довољно утврдити који је глас неправилан. Потребно је проценити да ли дете може да пренесе поруку, учествује у игри и групним активностима, комуницира са непознатим

особама и да ли окружење делује као подршка или препрека (World Health Organization, 2001, 2007).

Табела 4. Примена ICF модела у процени артикулације

ICF компонента	Примери показатеља у артикулационој процени	Значај за скрининг и препоруке
Телесне функције и структуре	Тачност гласова, орална структура и моторика, слух, глас и резонанца.	Уочавање природе оштећења и потребе за додатним логопедским, аудиолошким или медицинским прегледом.
Активности	Именовање, понављање, спонтани говор, разумљивост у различитим задацима.	Процена да ли дете функционално користи гласове изван тестовне речи.
Учешће	Разговор са вршњацима, учешће у групи, јављање, причање и припрема за школу.	Процена стварног утицаја одступања на свакодневни живот и приоритет интервенције.
Фактори средине	Говорни модел у породици, ставови окружења, бука, доступност логопеда и подршка васпитача.	Препознавање препрека и олакшавајућих фактора; планирање сарадње са породицом и установом.
Лични фактори	Узраст, мотивација, самопоуздање, језичко искуство и двојезичност.	Индивидуализација тумачења резултата и начина подршке.

Напомена. ICF не замењује дијагнозу, већ обезбеђује биопсихосоцијални оквир за опис функционисања и планирање интервенције (World Health Organization, 2001, 2007).

Критички осврт. ASHA смернице и ICF модел пружају користан оквир, али се морају прилагодити фонетском систему српског језика, домаћој организацији предшколских служби и доступности стручњака. Поред тога, међународне препоруке не решавају питање националних норми и валидираних скрининг прагова. Зато је потребно развијати и

проверити домаће протоколе који повезују тачност изговора са разумљивошћу и учешћем детета.

4. Методолошки оквир истраживања

Методолошки оквир истраживања представља део рада у којем се прецизирају основни елементи емпиријског поступка, односно проблем, предмет, циљ, задаци, хипотезе, варијабле, методе, технике, инструменти, узорак, организација истраживања, начин обраде података и етички аспекти. Пошто је истраживање усмерено на артикулациона одступања код деце предшколског узраста, методолошки приступ је постављен тако да омогући систематично испитивање правилности изговора гласова, утврђивање врсте и учесталости артикулационих неправилности, као и поређење резултата између деце млађег и старијег предшколског узраста. Истраживање је реализовано у складу са логопедском праксом процене артикулације, уз примену одговарајућег инструмента и уз поштовање развојних карактеристика деце предшколског узраста.

4.1. Проблем истраживања

Проблем истраживања произлази из потребе да се разликују развојно очекивана артикулациона одступања од тешкоћа које се задржавају, смањују разумљивост или указују на говорни гласовни поремећај. У предшколском узрасту неправилан изговор није хомогена појава: исти глас може бити развојно нестабилан код млађег детета, а клинички значајан код детета пред полазак у школу. Зато проблем није само питање колико деце греша, већ који гласови и обрасци су захваћени, колико су грешке бројне и на који начин се мењају са узрастом.

Популациона истраживања клинички дефинисаних говорних гласовних поремећаја најчешће наводе учесталост од приближно 3% до 5% у предшколском и раном школском узрасту, али се процене значајно разликују у зависности од критеријума, језика и узраста (Shriberg et al., 1999; Eadie et al., 2015; Wren et al., 2016). Скрининг студије које бележе свако одступање, укључујући развојне грешке, очекивано дају више вредности. Ова методолошка разлика је кључна за тумачење резултата овог рада.

У домаћој литератури постоје подаци о артикулационим способностима деце и о изговору појединих гласова српског језика, али су студије бројчано ограничене, регионалне и спроведене различитим инструментима (Голубовић и Чолић, 2010; Милајловић et al., 2015; Спасић и сар., 2024). Није доступна новија национално репрезентативна база података која би омогућила поуздану процену преваленце по узрасту, региону и врсти грешке. Посебно

су оскудни подаци добијени систематским скринингом у приватним предшколским установама.

Потреба за скринингом заснива се на могућности да се рано издвоје деца са перзистентним, вишеструким или функционално значајним грешкама. Истовремено, скрининг мора имати јасан пут упућивања и не сме се користити за постављање дијагнозе. Новији систематски преглед и препорука USPSTF указују да су докази о популационом универзалном скринингу асимптоматске деце још недовољни, што наглашава потребу за стандардизованим протоколом и праћењем исхода, а не за некритичком применом једнократног теста (Barry et al., 2024; Feltner et al., 2024).

Научна празнина на коју се рад усмерава јесте недостатак новијих локалних података о структури скринингом уочених артикулационих одступања код српскоговореће деце две различите предшколске узрасне групе, процењене истим инструментом и у истом институционалном контексту. Рад посебно испитује да ли се са узрастом мењају учесталост, број захваћених гласова и образац грешака.

Основно истраживачко питање гласи: у којој мери се артикулациони статус деце узраста 4–5 година разликује од статуса деце узраста 6–7 година у погледу присуства одступања, броја неправилно изговорених гласова, најчешће захваћених гласова и врсте грешака?

4.2. Предмет истраживања

Предмет истраживања јесте испитивање артикулационих одступања у изговору гласова код деце предшколског узраста, са посебним освртом на логопедски скрининг и узрасне разлике. Истраживањем су обухваћени правилност изговора гласова, врсте артикулационих одступања, учесталост неправилности, гласови који су најчешће захваћени неправилном артикулацијом и разлике између две узрасне групе деце. Посебна пажња посвећена је облицима одступања као што су изостављање, замена и дисторзија гласова, јер ови облици представљају најчешће категорије у описивању артикулационих неправилности.

Предмет истраживања обухватио је и примену логопедског скрининга као поступка који омогућава брзо и усмерено уочавање деце код које постоје неправилности у говорној продукцији. Скрининг је у овом истраживању посматран као практичан поступак у предшколском окружењу, али и као основа за прикупљање података који могу допринети бољем разумевању артикулационог развоја код деце различитог узраста. На тај начин

предмет истраживања повезује теоријска сазнања о развоју артикулације са практичном применом логопедске процене.

4.3. Циљ истраживања

Општи циљ истраживања био је да се испитају артикулациона одступања у изговору гласова код деце предшколског узраста и да се утврди да ли постоје разлике у артикулационим способностима у односу на узраст детета. Истраживање је било усмерено на добијање података о томе колико су артикулациона одступања учестала у испитиваном узорку, који су гласови најчешће захваћени неправилним изговором, које врсте одступања се најчешће јављају и да ли се код старије деце уочава виши степен правилности артикулације у односу на млађу децу.

Посебан циљ истраживања био је да се сагледа значај логопедског скрининга у раном препознавању деце код које постоји ризик за артикулационе тешкоће. На основу добијених резултата настојало се да се утврди у којој мери скрининг може бити користан у предшколским установама као почетни поступак процене, као и да ли резултати скрининга могу да послуже као основ за даље препоруке родитељима, васпитачима и логопедима.

4.4. Оригинални допринос истраживања

Допринос овог истраживања огледа се у четири међусобно повезана аспекта. Прво, рад обезбеђује локалне емпиријске податке о деци из приватне предшколске установе, која су ређе заступљена у домаћим истраживањима. Друго, истим поступком су непосредно упоређене две развојно релевантне групе, што омогућава анализу не само учесталости већ и броја и врсте одступања. Треће, резултати артикулационог теста повезани су са посматрањем спонтаног говора и практичним критеријумима за упућивање. Четврто, на основу налаза формулисане су препоруке за стандардизацију скрининга, будућа лонгитудинална истраживања и развој локалних и националних база података.

Оригиналност рада не огледа се у увођењу новог дијагностичког инструмента нити у процени националне преваленце, већ у интеграцији узрасног поређења, структуре грешака и практичне примене скрининга у конкретном предшколском контексту. Овако ограничен, али јасно дефинисан допринос омогућава да се налази користе као полазиште за методолошки обухватније студије.

4.5. Задаци истраживања

Задаци истраживања били су усмерени на прецизније операционализовање постављеног циља. Истраживањем је требало утврдити учесталост артикулационих одступања код деце предшколског узраста, идентификовати гласове који су најчешће захваћени неправилном артикулацијом, анализирати врсте артикулационих одступања које се јављају код испитиване деце, испитати разлике у правилности изговора између деце узраста 4–5 година и деце узраста 6–7 година, као и утврдити да ли узраст представља значајан фактор у смањењу учесталости артикулационих одступања.

Поред тога, задаци су обухватили и сагледавање значаја логопедског скрининга у раном препознавању деце код које постоји ризик за артикулационе тешкоће. На основу резултата истраживања било је потребно проценити да ли се добијени подаци могу користити као основ за препоруке у превентивној логопедској пракси, као и за планирање даљег праћења и третмана деце код које су уочена израженија одступања.

4.6. Хипотезе истраживања

Општа хипотеза гласила је да се артикулациони статус деце предшколског узраста разликује у односу на узраст, тако да млађа деца чешће испољавају одступања и имају већи број неправилно изговорених гласова.

Постављене су следеће посебне хипотезе: ПХ1 – артикулациона одступања су чешћа код деце узраста 4–5 година него код деце узраста 6–7 година; ПХ2 – млађа деца имају већи просечан број неправилно изговорених гласова; ПХ3 – најчешћа одступања јављају се код развојно сложенијих гласова, посебно вибранта, фрикатива и африката; ПХ4 – учесталост појединих врста грешака разликује се у односу на узраст; ПХ5 – код млађе деце израженије су замене и изостављања, док међу старијом децом са одступањима релативно преовлађују дисторзије. За ПХ4 и ПХ5 предвиђено је одвојено тестирање по врсти грешке, јер једно дете може имати више врста одступања.

4.7. Варијабле истраживања

Независна варијабла у овом истраживању био је узраст детета, операционализован кроз припадност једној од две узрасне групе. Прву групу чинила су деца узраста 4–5 година, док су другу групу чинила деца узраста 6–7 година. Овако постављена независна варијабла омогућила је поређење артикулационих способности млађе и старије предшколске деце.

Зависне варијабле односиле су се на показатеље артикулационог статуса детета. У истраживању су посматрани присуство или одсуство артикулационих одступања, број неправилно изговорених гласова, врста артикулационих одступања, као што су изостављање, замена и дисторзија, затим група гласова код које се неправилности јављају и степен правилности изговора. Контролне карактеристике узорка односиле су се на пол, очуване интелектуалне и слушне способности и одсуство придружених сметњи.

4.8. Методе, технике и инструменти истраживања

Истраживање је конципирано као пресечно, дескриптивно-компаративно истраживање. Теоријски део заснован је на критичкој анализи домаће и међународне литературе из логопедије, фонетике, фонологије, развојне психологије и ране писмености. Емпиријски део описује структуру артикулационих одступања у једном временском пресеку и пореди две независне узрасне групе; такав дизајн омогућава утврђивање повезаности са узрастом, али не и закључивање о индивидуалним развојним променама или узрочности.

Основна техника била је тестирање применом Артикулационог теста С. Васић, а допунска техника структурисано посматрање спонтаног говора, разумљивости и комуникативног понашања. Инструмент је коришћен као скрининг и дескриптивно средство, не као самостална дијагностичка мера. Независна аудиолошка, неуролошка и психолошка процена није била део истраживачког протокола.

4.9. Узорак истраживања

Узорак је био пригодан и обухватио је 53 деце из једне приватне предшколске установе у једној локалној урбаној средини. Учествовале су 24 девојчице и 29 дечака. Млађу групу чинило је 26 деце узраста 4–5 година, а старију 27 деце узраста 6–7 година. Према подацима доступним установи и истраживачу, деца нису имала познато оштећење слуха, интелектуалне тешкоће, неуролошко обољење или придружено развојно стање које би

ономогућило спровођење задатака. Ови подаци нису потврђивани независним клиничким тестирањем.

Критеријуми укључивања били су: узраст од 4 до 7 година, похађање изабране установе, родитељска/старатељска сагласност, могућност разумевања једноставних налога на српском језику и сарадња током процене. Критеријуми искључивања били су познато некориговано оштећење слуха, дијагностиковано неуролошко или интелектуално стање које битно утиче на говор, акутно здравствено стање, изражено одбијање задатака или непотпун протокол. Подаци о социоекономском статусу породице, двојезичности, породичној анамнези и ранијем логопедском третману нису били систематски прикупљани, те због тога ови фактори нису могли бити контролисани.

Табела 5. Критеријуми укључивања, искључивања и доступност података о узорку

Област	Критеријум/податак	Начин утврђивања или статус
Укључивање	Узраст 4–7 година; похађање установе; сагласност родитеља/старатеља; разумевање налога; сарадња.	Евиденција установе, сагласност и непосредно посматрање.
Искључивање	Познато некориговано оштећење слуха; неуролошко или интелектуално стање које ономогућава процену; непотпун протокол.	Подаци установе/родитеља; независна клиничка потврда није спроведена.
Описане карактеристике	Пол, узрасна група, артикулациони статус.	Систематски евидентирано и анализирано.
Неконтролисане карактеристике	Социоекономски статус, двојезичност, ранији логопедски третман, породична анамнеза.	Нису систематски прикупљане; наведено као ограничење.

Напомена. Одсуство систематских података о појединим потенцијално важним карактеристикама ограничава контролу конфузних фактора и генерализацију резултата.

Табела 6. Структура узорка према узрасту и полу

Узрасна група	Девојчице	Дечаци	Укупно	Проценат
4 до 5 година	12	14	26	49,1
6 до 7 година	12	15	27	50,9
Укупно	24	29	53	100,0

4.10. Организација и ток истраживања

Истраживање је реализовано током два месеца у три фазе. Припремна фаза трајала је две недеље и обухватила анализу литературе, припрему материјала, дефинисање узорка, прикупљање сагласности и организацију термина. Фаза непосредног прикупљања података трајала је месец дана, а завршна фаза две недеље и обухватила је проверу протокола, унос, анализу и интерпретацију података.

Свако дете процењено је индивидуално у просторији предшколске установе, у познатом окружењу и без присуства друге деце. Истраживач је настојао да услови, редослед задатака и начин подстицања буду уједначени. Процена је реализована у једној сесији; тачно време почетка и завршетка није систематски бележено, па се просечно трајање не може поуздано реконструисати. Овај пропуст је узет у обзир као методолошко ограничење и основ за препоруку да будући протоколи обавезно евидентирају трајање.

4.11. Скрининг процедура и начин бодовања

Скрининг је спроводио исти истраживач према унапред утврђеном редоследу. Поступак је обухватао кратко успостављање контакта, именовање слика или изговарање циљних речи, додатни несугестивни подстицај када дете није одмах именовало појам и кратак спонтани разговор. Нису давани модели који би непосредно показали тачан изговор пре првог одговора, како би се избегло вештачко побољшање резултата.

За сваки циљни глас бележено је да ли је изговор правилан. Неправилан изговор кодиран је као изостављање, замена или дисторзија. На нивоу детета израчунати су: присуство/одсуство најмање једног одступања, укупан број неправилно изговорених гласова, група захваћених гласова и присуство појединих типова грешке. Ако је дете имало више врста грешака, свака је евидентирана, због чега су ове категорије третиране као вишеструки одговори.

Скрининг је допуњен посматрањем разумљивости и спонтане комуникације, али није примењена посебна стандардизована скала разумљивости. Није израчуната међупроценитељска поузданост, а снимци нису били доступни за накнадно слепо кодирање. С обзиром на то да савремени подаци о нормирању и дијагностичкој тачности Артикулационог теста С. Васић нису били доступни, резултати су тумачени као скрининг показатељи, а не као коначна дијагноза.

За будућу примену препоручује се протокол са унапред дефинисаним максималним трајањем, бележењем стварног времена, аудио-снимањем уз сагласност, двоструким кодирањем најмање 20% узорка и јасним критеријумом за упућивање на свеобухватну процену.

4.12. Начин обраде података

Подаци су обрађени квалитативно и квантитативно. Дескриптивни показатељи обухватили су фреквенције, проценте, аритметичке средине и стандардне девијације. За све тестове постављен је ниво значајности $\alpha=0,05$, а уз p вредности приказане су и величине ефекта када су подаци то омогућавали.

Повезаност узрасне групе са присуством артикулационих одступања испитана је Пирсоновим χ^2 тестом, уз ϕ коефицијент као величину ефекта. Разлика у просечном броју неправилно изговорених гласова испитана је t -тестом за независне узорке, уз Коенов d . Пошто су врсте грешака биле вишеструки одговори и код истог детета су могле да се преклапају, није коришћен један омнибус χ^2 тест над збирним фреквенцијама. Уместо тога, за изостављање, замену и дисторзију спроведени су одвојени Фишерови егзактни тестови. Овај приступ спречава погрешно третирање међусобно зависних категорија као независних.

4.13. Етички аспекти истраживања

Истраживање је спроведено уз поштовање основних етичких принципа рада са децом предшколског узраста. Учесници су били укључени у истраживање уз сагласност родитеља или старатеља и уз одобрење предшколске установе. Испитивање је било прилагођено узрасту деце, спроведено је индивидуално, у подстицајној атмосфери и без притиска на дете.

Сви подаци прикупљени током истраживања коришћени су искључиво у сврху израде мастер рада. Подаци су обрађени групно, без навођења личних података деце, чиме је обезбеђена анонимност испитаника и поверљивост добијених резултата. Истраживање није укључивало поступке који би могли угрозити добробит деце, већ је било усмерено на процену артикулационих способности и рано препознавање могућих говорних тешкоћа.

5. Резултати истраживања

Резултати су приказани табеларно и текстуално, како би се омогућило јасно сагледавање структуре добијених података и њихово повезивање са циљевима истраживања. Посебна пажња посвећена је тумачењу сваке табеле, јер табеларни прикази сами по себи не дају потпуно разумевање добијених налаза, већ је неопходно објаснити шта приказани бројеви значе у односу на артикулациони развој деце предшколског узраста. У том смислу, резултати нису посматрани само као збир статистичких показатеља, већ као основ за разумевање тога у којој мери се артикулациона одступања јављају, како се мењају са узрастом, који су гласови најосетљивији и какве су практичне последице добијених налаза за логопедску процену и скрининг у предшколским установама.

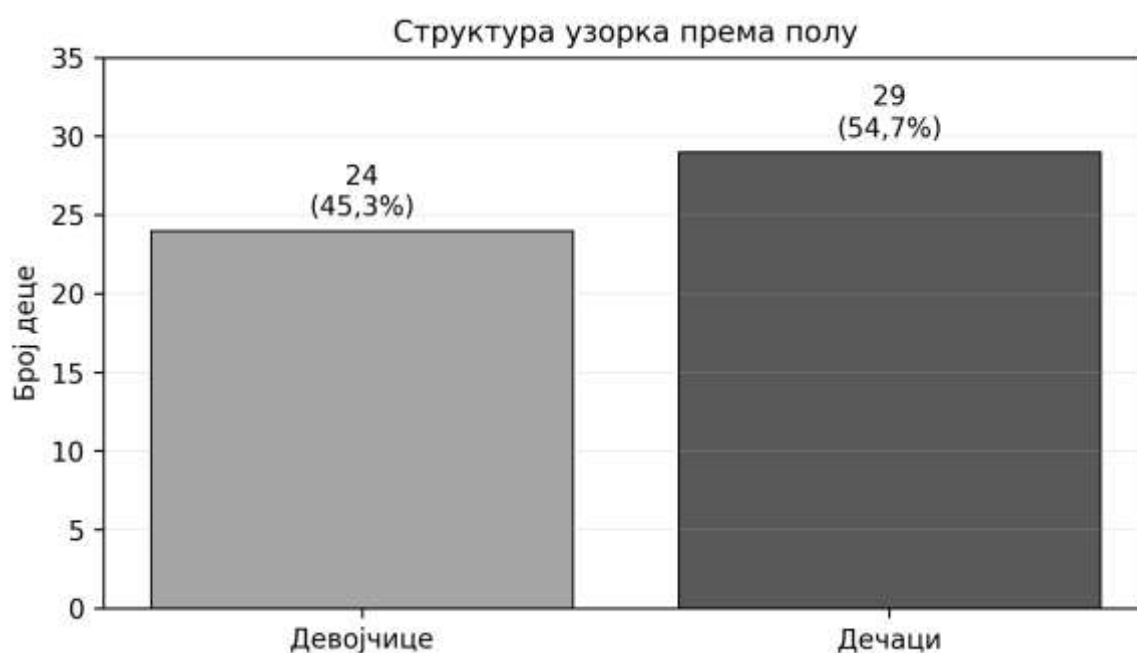
5.1. Структура узорка према узрасту и полу

У истраживању је учествовало укупно 53 деце предшколског узраста. Узорак је био формиран од деце која су похађала приватну предшколску установу и која су, према доступним подацима, била уредних интелектуалних и слушних способности, без придружених развојних сметњи које би могле значајно утицати на резултате логопедске процене. У односу на пол, узорак је обухватио 24 девојчице и 29 дечака, док је у односу на узраст био подељен на две групе. Прву групу чинила су деца узраста 4–5 година, а другу групу деца узраста 6–7 година. Оваква структура узорка омогућила је поређење млађе и старије предшколске деце, што је било од посебног значаја за проверу постављених хипотеза о узрастним разликама у правилности изговора.

Табела 7. Структура узорка према полу

Пол	Број деце	Проценат
Девојчице	24	45,3
Дечаци	29	54,7
Укупно	53	100,0

У Табели 7 приказана је структура узорка према полу. Подаци показују да је у истраживању учествовало нешто више дечака него девојчица, али разлика није велика у мери која би нарушила основну уравнотеженост узорка. Девојчице су чиниле 45,3 процента укупног узорка, док су дечаци чинили 54,7 процената. Овакав однос омогућава да се добије релативно уједначен увид у артикулациони статус деце оба пола, иако пол није био примарна варијабли у овом истраживању. Пошто је основни циљ био утврђивање узрасних разлика, структура према полу имала је описни значај и послужила је за потпуније представљање узорка.

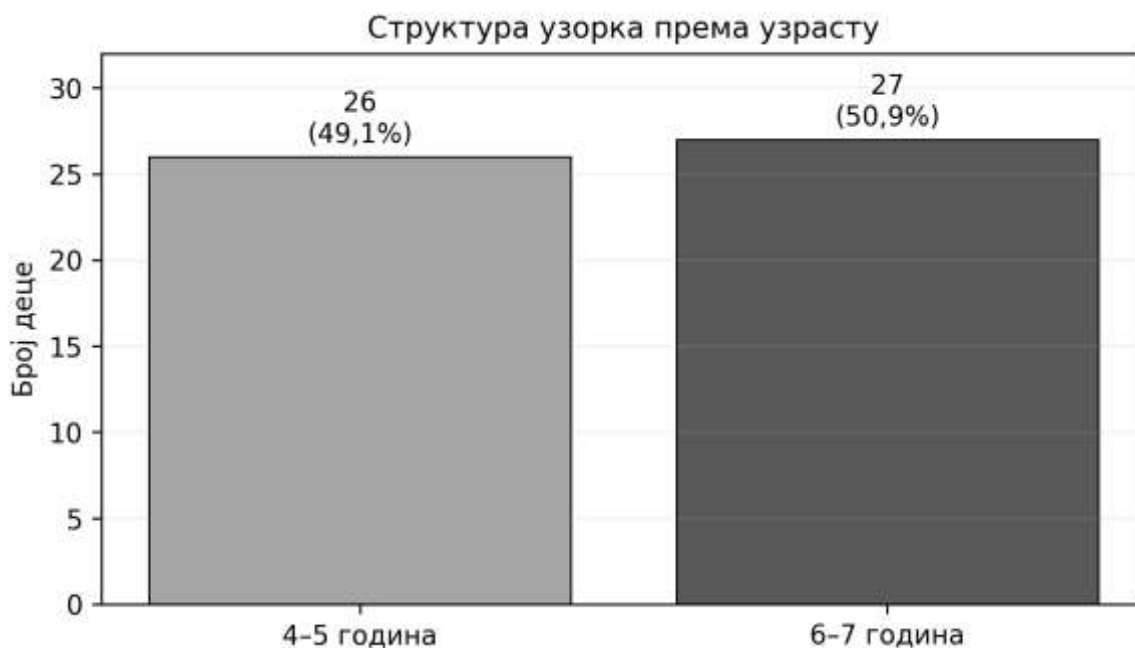


Графикон 1. Структура узорка према полу

Табела 8. Структура узорка према узрасној групи

Узрасна група	Број деце	Процент
4 до 5 година	26	49,1
6 до 7 година	27	50,9
Укупно	53	100,0

У Табели 8 приказана је структура узорка према узрасним групама. Подаци показују да је број деце у две узрасне групе готово уједначен, јер је у групи од 4–5 година било 26 деце, односно 49,1 проценат узорка, док је у групи од 6–7 година било 27 деце, односно 50,9 процената узорка. Ова уравнотеженост је значајна јер омогућава поузданије поређење резултата између млађе и старије предшколске деце. Да је једна група била знатно бројнија од друге, поређење би било мање стабилно и резултати би се морали тумачити са већим опрезом. Овако постављен узорак омогућио је да се разлике у артикулационим одступањима посматрају првенствено у односу на узраст, што је било у складу са предметом и циљем истраживања.



Графикон 2. Структура узорка према узрасту

5.2. Учесталост артикулационих одступања код деце предшколског узраста

Један од основних задатака истраживања био је да се утврди колико су артикулациона одступања заступљена у испитиваном узорку деце предшколског узраста. Под артикулационим одступањем подразумевано је свако уочено одступање у правилности изговора гласова, без обзира на то да ли се испољавало као изостављање, замена или дисторзија гласа. Приликом процене узимано је у обзир да се код деце предшколског узраста одређене неправилности могу јављати као развојно условљене, али је било важно утврдити њихову укупну учесталост, као и начин на који су распоређене у односу на узраст.

Табела 9. Учесталост артикулационих одступања у укупном узорку

Артикулациони статус	Број деце	Проценат
Присутна артикулациона одступања	31	58,5
Без артикулационих одступања	22	41,5
Укупно	53	100,0

У Табели 9 приказана је општа учесталост артикулационих одступања у укупном узорку. Од укупно 53 испитане деце, артикулациона одступања су регистрована код 31 детета, што чини 58,5 процената узорка. Без уочених артикулационих одступања било је 22 деце, односно 41,5 процената. Ови резултати показују да је више од половине испитане деце имало неки облик неправилности у изговору, што указује на значај артикулационе процене у предшколском узрасту. Ипак, овај податак не треба тумачити једнострано као показатељ поремећаја код већине деце, јер се у предшколском узрасту део неправилности може налазити у оквирима развојног сазревања, нарочито код млађе деце. Због тога је било неопходно резултате даље анализирати у односу на узрастне групе.

Табела 10. Учесталост артикулационих одступања према узрасту

Узрастна група	Са одступањима	Без одступања	Укупно
4 до 5 година	19	7	26
6 до 7 година	12	15	27
Укупно	31	22	53

У Табели 10 приказана је расподела артикулационих одступања у односу на узраст испитаника. У групи деце узраста 4–5 година артикулациона одступања су регистрована код 19 деце, док је 7 деце било без одступања. У групи деце узраста 6–7 година одступања су регистрована код 12 деце, док је 15 деце било без одступања. Овакав распоред показује да су неправилности у изговору биле израженије код млађе предшколске деце, док је код старије деце већи број испитаника имао правилан изговор испитиваних гласова. Налаз је у складу са развојним очекивањем да се артикулациона зрелост повећава са узрастом и да се

број неправилности постепено смањује како дете овладава сложенијим гласовима српског језика.

Табела 11. Разлика у учесталости артикулационих одступања према узрасту

Показатељ	Вредност
χ^2	4,47
df	1
p	0,034
Статистичка значајност	Значајно
ϕ	0,29
Величина ефекта	мала до умерена

У Табели 11 приказан је Пирсонов χ^2 тест. Утврђена је статистички значајна повезаност узрасне групе са присуством артикулационих одступања, $\chi^2(1)=4,47$, $p=0,034$. Вредност $\phi=0,29$ указује на малу до умерену величину ефекта. Налаз значи да су одступања у овом узорку чешћа код млађе деце, али не доказује да је узраст једини узрок разлике.

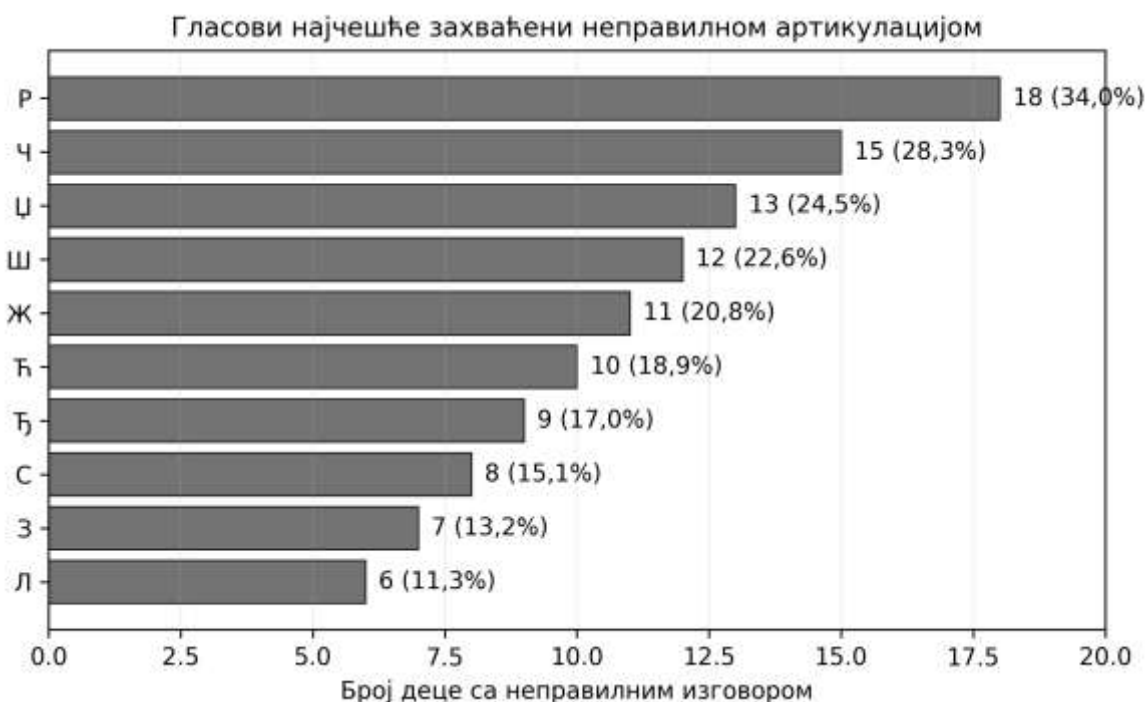
5.3. Гласови најчешће захваћени неправилном артикулацијом

Након утврђивања опште учесталости артикулационих одступања, анализирани су гласови код којих су неправилности најчешће регистроване. Ова анализа је важна зато што не показује само колико деце има одступања, већ и који делови фонетског система српског језика представљају највећи изазов за децу предшколског узраста. Посебно су посматрани гласови који захтевају сложенију артикулациону поставку, као што су вибрант, фрикативи и африкати, јер се у логопедској пракси управо код ових гласова често уочавају неправилности.

Табела 12. Гласови најчешће захваћени неправилном артикулацијом

Глас	Број деце са неправилним изговором	Проценат у укупном узорку
Р	18	34,0
Ч	15	28,3
Ц	13	24,5
Ш	12	22,6
Ж	11	20,8
Ћ	10	18,9
Ђ	9	17,0
С	8	15,1
З	7	13,2
Л	6	11,3

У Табели 12 приказани су гласови који су најчешће били захваћени неправилним изговором. Највећи број неправилности регистрован је код гласа Р, који је неправилно изговарало 18 деце, односно 34 процента укупног узорка. Након тога следе гласови Ч и Ц, код којих су неправилности регистроване код 15, односно 13 деце. Значајан број одступања уочен је и код гласова Ш, Ж, Ћ, Ђ, С и З. Ови резултати показују да су најчешће захваћени управо гласови чији изговор захтева прецизнију артикулациону контролу, стабилан положај језика, правилно усмеравање ваздушне струје и развијену моторичку координацију говорних органа. Глас Л је такође био присутан међу гласовима са неправилним изговором, али у мањој мери него вибрант, фрикативи и африкати.



Графикон 3. Гласови најчешће захваћени неправилном артикулацијом

Табела 13. Учесталост одступања према групама гласова

Група гласова	Број деце код које је уочено одступање	Проценат
Африкати	21	39,6
Фрикативи	19	35,8
Вибранти	18	34,0
Латерали	6	11,3

У Табели 13 приказана је учесталост одступања према групама гласова. Највећи број одступања забележен је код африката, код 21 детета, што чини 39,6 процената укупног узорка. Фрикативи су били неправилно изговарани код 19 деце, односно код 35,8 процената, док је вибрант Р био неправилан код 18 деце, односно код 34 процента. Најмања учесталост уочена је код латерала, код 6 деце. Овај налаз потврђује да су развојно сложеније групе гласова најосетљивије у предшколском узрасту. Посебно је значајно то што су африкати и фрикативи били веома често захваћени неправилностима, јер су то гласови који имају важну улогу у разумљивости говора и који захтевају прецизну артикулациону поставку.

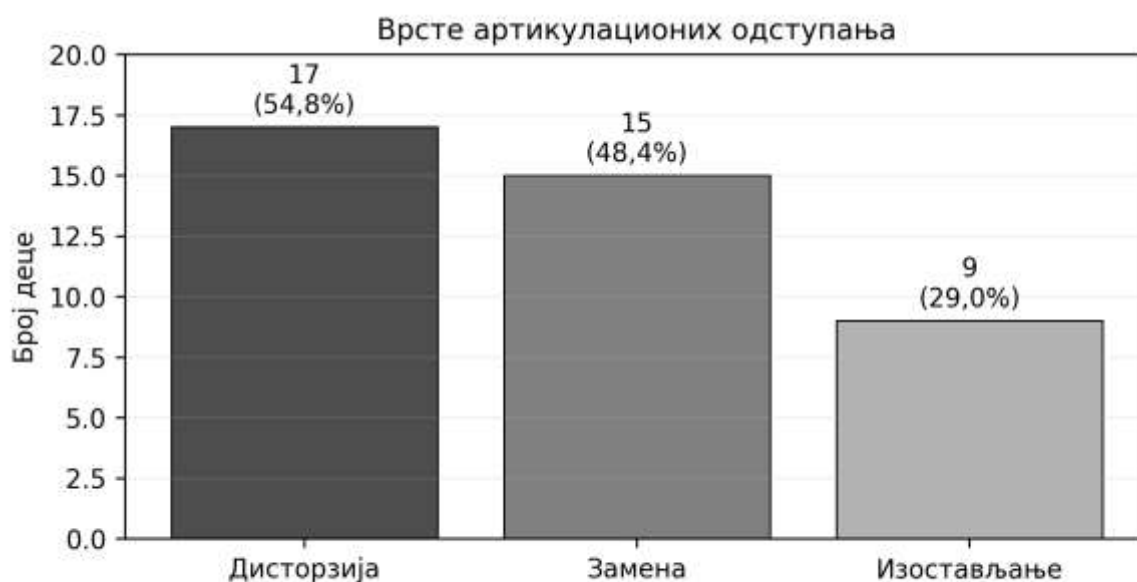
5.4. Врсте артикулационих одступања код испитиване деце

У оквиру анализе артикулационих одступања посматране су три основне врсте неправилности: изостављање, замена и дисторзија гласова. Ова подела је значајна зато што омогућава да се неправилан изговор не посматра само као присуство или одсуство грешке, већ као различит квалитет одступања. Изостављање указује на то да дете одређени глас уопште не производи у речи, замена показује да дете уместо очекиваног гласа користи други глас, док дисторзија означава да је глас присутан у говору, али је његова продукција искривљена и није у складу са правилним изговором. Оваква анализа омогућава прецизније тумачење артикулационог статуса детета.

Табела 14. Врсте артикулационих одступања код деце са одступањима

Врста одступања	Број деце	Проценат у односу на децу са одступањима
Дисторзија	17	54,8
Замена	15	48,4
Изостављање	9	29,0

У Табели 14 приказане су врсте артикулационих одступања код деце код које је утврђено присуство неправилности. Најчешћа врста одступања била је дисторзија, која је регистрована код 17 деце, односно код 54,8 процената деце са артикулационим одступањима. Замена гласова биле су присутне код 15 деце, што чини 48,4 процента, док су изостављања била присутна код 9 деце, односно код 29 процената. Будући да је код истог детета могло бити присутно више различитих врста одступања, проценти се не сабирају до 100. Овај налаз показује да су код испитиване деце најчешће била присутна одступања у којима је глас делимично усвојен, али није правилно артикулисан, што је посебно уочљиво код дисторзија сложенијих гласова.



Напомена: код једног детета могло је бити присутно више врста одступања.

Графикон 4. Врсте артикулационих одступања код деце са одступањима

Табела 15. Врсте артикулационих одступања према узрастним групама

Врста одступања	4 до 5 година	6 до 7 година	Укупно
Изостављање	7	2	9
Замена	11	4	15
Дисторзија	9	8	17

У Табели 15 приказана је расподела врста артикулационих одступања у односу на узраст. Код деце узраста 4–5 година најчешће су биле присутне замене гласова, које су регистроване код 11 деце, затим дисторзије код 9 деце и изостављања код 7 деце. Код деце узраста 6–7 година најчешће су биле присутне дисторзије, код 8 деце, док су замене и изостављања биле знатно ређе. Овакав налаз указује да се са узрастом мења не само број артикулационих одступања, већ и њихова природа. Код млађе деце чешће се јављају одступања која имају карактер поједностављивања изговора, док се код старије деце чешће јављају искривљења гласова који су делимично усвојени, али још увек нису потпуно правилно формиран.

5.5. Артикулациона одступања код деце узраста 4–5 година

Посебна анализа резултата деце узраста 4–5 година била је значајна зато што овај узраст представља период у којем се артикулација још увек интензивно развија и у којем се код великог броја деце могу уочити развојно условљене неправилности. У овој групи очекује се постепено усвајање сложенијих гласова, али се још увек могу јављати замене, изостављања и дисторзије. Због тога се резултати млађе групе морају тумачити у односу на развојни контекст, при чему се посебна пажња обраћа на број захваћених гласова, врсту одступања и утицај неправилности на разумљивост говора.

Табела 16. Артикулациони статус деце узраста 4–5 година

Артикулациони статус	Број деце	Проценат
Са артикулационим одступањима	19	73,1
Без артикулационих одступања	7	26,9
Укупно	26	100,0

У Табели 16 приказан је артикулациони статус деце узраста 4–5 година. Од укупно 26 деце у овој групи, артикулациона одступања су регистрована код 19 деце, што чини 73,1 проценат, док је 7 деце било без уочених одступања. Овај резултат показује да су неправилности у изговору биле веома честе код млађе предшколске деце. Иако се део ових неправилности може тумачити као развојно условљен, висок проценат деце са одступањима указује на потребу за праћењем артикулационог развоја у овом узрасту. Посебно је важно да се деца код које је присутан већи број неправилно изговорених гласова не препусте искључиво спонтаном сазревању, већ да се њихов говорни развој прати и по потреби усмерава кроз саветодавни или директан логопедски рад.

Табела 17. Врсте одступања код деце узраста 4–5 година

Врста одступања	Број деце
Замена	11
Дисторзија	9
Изостављање	7

У Табели 17 приказане су врсте артикулационих одступања код деце узраста 4–5 година. Најчешће су биле присутне замене, код 11 деце, што указује да су млађа деца често користила један глас уместо другог, најчешће артикулационо једноставнијег гласа. Дисторзије су забележене код 9 деце, а изостављања код 7 деце. Овакав распоред одступања показује да у млађем предшколском узрасту још увек постоји нестабилност у усвајању сложенијих гласова, као и тенденција да се говор поједностављује. Замена и изостављања могу бити део развојног процеса, али ако су бројне, честе или утичу на разумљивост говора, представљају важан сигнал за логопедско праћење.

5.6. Артикулациона одступања код деце узраста 6–7 година

Анализа резултата деце узраста 6–7 година имала је посебан значај јер је реч о узрасту у којем се очекује знатно виши степен артикулационе зрелости. Деца овог узраста се налазе у периоду непосредно пре поласка у школу или на самом прагу школског учења, због чега правилан, јасан и разумљив говор има посебну важност за комуникацију, социјалну укљученост и развој предчиталачких и предписалачких способности. У овој групи неправилности у изговору имају већи дијагностички значај него код млађе деце, нарочито ако се јављају на гласовима који би до тог узраста требало да буду стабилизовани.

Табела 18. Артикулациони статус деце узраста 6–7 година

Артикулациони статус	Број деце	Проценат
Са артикулационим одступањима	12	44,4
Без артикулационих одступања	15	55,6
Укупно	27	100,0

У Табели 18 приказан је артикулациони статус деце узраста 6–7 година. Од укупно 27 деце у овој групи, артикулациона одступања су регистрована код 12 деце, што чини 44,4 процента, док је 15 деце, односно 55,6 процената, било без одступања. У поређењу са млађом групом, учесталост неправилности је знатно мања, што показује да се правилност изговора повећава са узрастом. Ипак, податак да је скоро половина деце старијег предшколског узраста имала бар једно артикулационо одступање указује да логопедски

скрининг у овом узрасту има велику практичну вредност. Посебно је важно да се пре поласка у школу препознају деца код које се неправилности задржавају, јер оне могу утицати на разумљивост говора и развој фонолошке свесности.

Табела 19. Врсте одступања код деце узраста 6–7 година

Врста одступања	Број деце
Дисторзија	8
Замена	4
Изостављање	2

У Табели 19 приказане су врсте артикулационих одступања код деце узраста 6–7 година. За разлику од млађе групе, код старије деце најчешће су биле присутне дисторзије, које су регистроване код 8 деце. Замена су биле присутне код 4 деце, док су изостављања забележена код 2 деце. Овај налаз указује да старија деца углавном не изостављају гласове и ређе их замењују, већ чешће имају тешкоће у прецизној артикулационој поставци сложенијих гласова. Дисторзије у овом узрасту могу указивати на то да је глас делимично усвојен, али да његова продукција није довољно правилна, што захтева усмерен логопедски рад на постављању, стабилизацији и генерализацији правилног изговора.

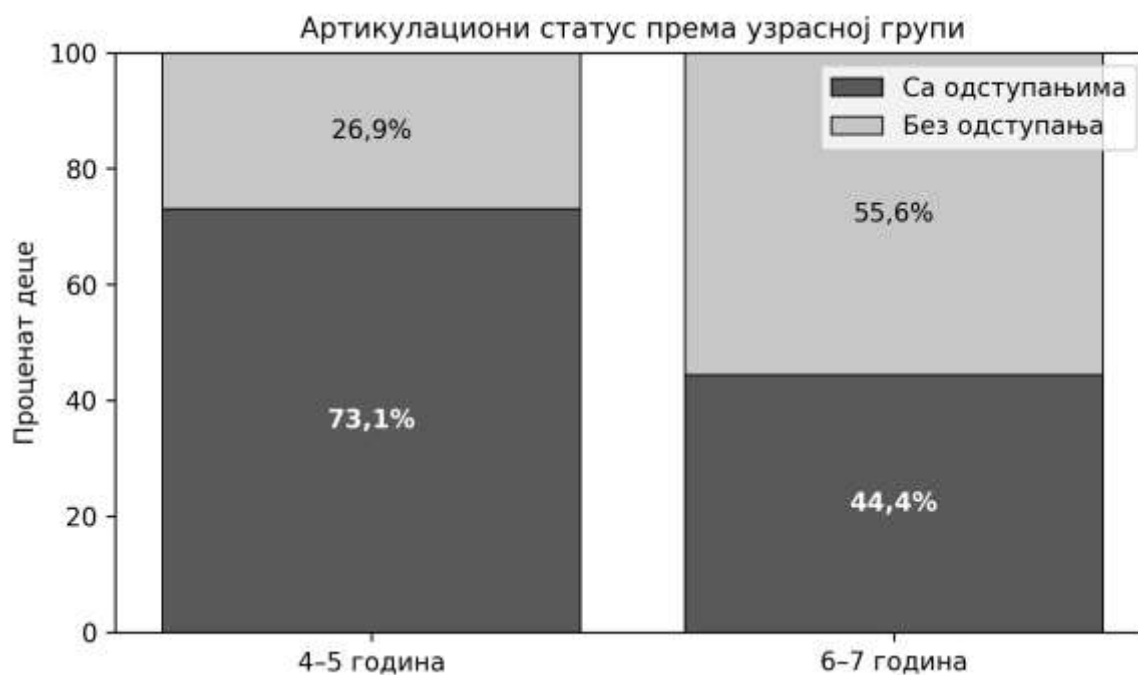
5.7. Поређење артикулационих способности између млађе и старије предшколске групе

Поређење млађе и старије предшколске групе представља централни део резултата, јер је један од основних циљева истраживања био да се утврди да ли узраст има значајну улогу у правилности изговора. Подаци су показали да деца узраста 6–7 година имају повољнији артикулациони статус у односу на децу узраста 4–5 година. То се види не само кроз мањи број деце са одступањима, већ и кроз мањи просечан број неправилно изговорених гласова. Овај налаз указује на развојну динамику артикулације, односно на чињеницу да се са узрастом очекује постепено смањивање артикулационих неправилности.

Табела 20. Поређење артикулационог статуса према узрасту

Узрасна група	Са одступањима	Без одступања	Проценат деце са одступањима
4 до 5 година	19	7	73,1
6 до 7 година	12	15	44,4

У Табели 20 приказано је поређење артикулационог статуса између две узрасне групе. Код деце узраста 4–5 година одступања су регистрована код 73,1 процента испитаника, док су код деце узраста 6–7 година регистрована код 44,4 процента испитаника. Разлика између две групе је јасно уочљива и показује да су артикулациона одступања знатно чешћа у млађем предшколском узрасту. Овај резултат је важан јер потврђује да узраст има значајну улогу у артикулационом развоју, али истовремено указује и на чињеницу да део старије деце и даље има неправилности које не би требало занемарити.

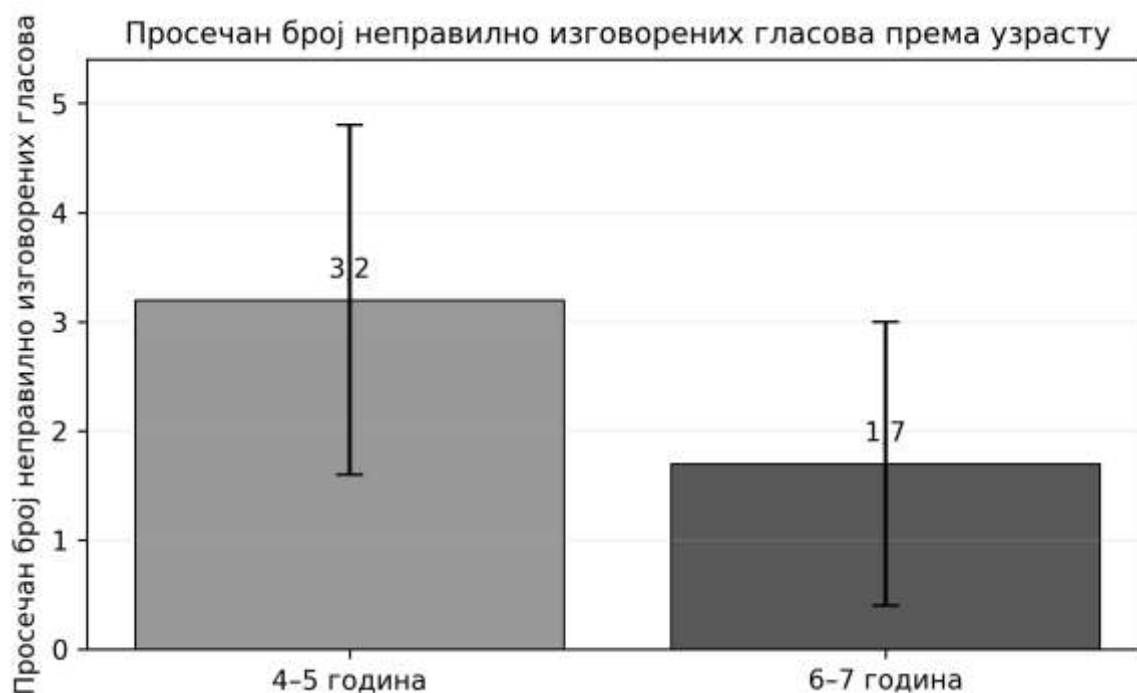


Графикон 5. Поређење артикулационог статуса према узрасту

Табела 21. Просечан број неправилно изговорених гласова према узрасту

Узрасна група	N	Аритметичка средина	Стандардна девијација
4 до 5 година	26	3,2	1,6
6 до 7 година	27	1,7	1,3

У Табели 21 приказан је просечан број неправилно изговорених гласова у две узрасне групе. Деца узраста 4–5 година имала су просечно 3,2 неправилно изговорена гласа, док су деца узраста 6–7 година имала просечно 1,7 неправилно изговорених гласова. Ова разлика показује да млађа деца не само да чешће имају артикулациона одступања, већ код њих неправилности обухватају и већи број гласова. Стандардна девијација од 1,6 у млађој групи и 1,3 у старијој групи указује на то да постоје индивидуалне разлике међу децом, али је општи смер резултата јасан: са узрастом се смањује просечан број неправилно изговорених гласова.



Графикон 6. Просечан број неправилно изговорених гласова према узрасту

Табела 22. Тестирање разлике у просечном броју неправилно изговорених гласова

Показатељ	Вредност
t	3,75
df	51
p	<0,001
Статистичка значајност	Значајно
Коенов d	1,03
Величина ефекта	велика

У Табели 22 приказан је t-тест за независне узорке. Разлика у просечном броју неправилно изговорених гласова била је статистички значајна, $t(51)=3,75$, $p<0,001$. Коенов $d=1,03$ указује на велику разлику између група. Овај налаз показује да млађа деца у узорку не само да чешће имају одступања већ она обухватају и већи број гласова.

5.8. Узрасне разлике у врсти и учесталости артикулационих одступања

Поред укупне учесталости, испитано је да ли се присуство сваке појединачне врсте грешке разликује према узрасту. Пошто је код истог детета могло бити присутно више врста одступања, фреквенције изостављања, замена и дисторзија нису међусобно независне. Зато су резултати прво приказани описно, а затим је за сваку врсту спроведен посебан Фишеров егзактни тест.

Табела 23. Упоредни приказ врста одступања према узрасту

Врста одступања	4 до 5 година	6 до 7 година	Укупно
Изостављање	7	2	9
Замена	11	4	15
Дисторзија	9	8	17

У Табели 23 приказане су сирове фреквенције. Код млађе деце било је више изостављања и замена. Дисторзије су биле најчешћа врста међу старијом децом која су имала одступање (8 од 12), али њихова апсолутна учесталост у целој старијој групи није била већа него у млађој групи. Ова разлика између апсолутне и релативне учесталости важна је за правилно тумачење налаза.

Табела 24. Разлике у врсти артикулационих одступања према узрасту

Врста одступања	4–5 година, n (%)	6–7 година, n (%)	Фишеров р	Тумачење
Изостављање	7 (26,9%)	2 (7,4%)	0,076	Разлика није значајна; уочен је тренд ка већој учесталости код млађе деце.
Замена	11 (42,3%)	4 (14,8%)	0,035	Статистички значајно чешћа код млађе деце.
Дисторзија	9 (34,6%)	8 (29,6%)	0,773	Није утврђена значајна разлика између група.

У Табели 24 приказани су одвојени Фишерови егзактни тестови. Заменае су биле статистички значајно чешће код деце узраста 4–5 година ($p=0,035$). За изостављања је уочен смер очекиване разлике, али резултат није достигао ниво статистичке значајности ($p=0,076$). Учесталост дисторзија није се значајно разликовала између група ($p=0,773$). Стога је хипотеза о узрасној разлици у структури грешака само делимично подржана. Раније приказан један омнибус χ^2 тест није методолошки оправдан за вишеструке, преклапајуће категорије и замењен је наведеним анализама.

5.9. Приказ резултата у односу на постављене хипотезе

На крају анализе резултата извршено је повезивање добијених налаза са постављеним хипотезама истраживања. Овај део је важан јер показује у којој мери су емпиријски подаци потврдили полазне претпоставке. Хипотезе су биле усмерене на очекивање да су артикулациона одступања присутна код деце предшколског узраста, да су чешћа и израженија код млађе деце, да се старија деца одликују вишим степеном правилности изговора, да су најчешће захваћени развојно сложенији гласови и да се врста одступања разликује у односу на узраст.

Табела 25. Приказ резултата у односу на хипотезе

Хипотеза	Налаз	Статус
Општа хипотеза	Млађа деца су чешће имала одступања и већи број неправилних гласова.	Потврђена
ПХ1	Одступања су била чешћа у групи 4–5 година, $\chi^2(1)=4,47$, $p=0,034$.	Потврђена
ПХ2	Млађа група је имала већи просечан број неправилних гласова, $t(51)=3,75$, $p<0,001$.	Потврђена
ПХ3	Најчешће су били захваћени Р, африкати и фрикативи.	Потврђена
ПХ4	Значајна узрасна разлика утврђена је за замене, али не и за изостављања и дисторзије.	Делимичн о потврђена
ПХ5	Млађа деца су имала више замена и изостављања; дисторзије су релативно доминирале међу старијом децом са одступањем, али без значајне разлике у апсолутној учесталости.	Делимичн о потврђена

У Табели 25 приказан је однос налаза и хипотеза. Општа хипотеза, ПХ1, ПХ2 и ПХ3 су потврђене. ПХ4 и ПХ5 су делимично потврђене: замене су статистички чешће код млађе деце, док за изостављања и дисторзије није утврђена значајна разлика. Међу старијом децом која су имала одступање дисторзије су биле најчешћи образац, али овај релативни налаз не значи да су дисторзије у целој старијој групи биле чешће него у млађој.

6. Дискусија

Добијени резултати показују да артикулациона одступања представљају значајну појаву у испитиваном узорку предшколске деце. Више од половине деце имало је неки облик неправилности у изговору, што потврђује потребу за систематским праћењем артикулационог развоја у предшколским установама. Међутим, једнако је важно нагласити да се овај налаз мора тумачити развојно, јер предшколски узраст обухвата период у којем се артикулација још увек усавршава. Због тога присуство скринингом уоченог артикулационог одступања не значи да је код детета клинички дијагностикован говорни гласовни поремећај, али указује на потребу да се дете прати и да се процени да ли су неправилности у складу са узрастом или превазилазе очекиване развојне оквире.

6.1. Тумачење добијених резултата

Резултати су показали да је 58,5% деце имало најмање једно скринингом уочено артикулационо одступање. Ова вредност не представља преваленцу клинички дијагностикованог говорног гласовног поремећаја, јер је критеријум био присуство било које неправилности, узорак је био пригодан и обухватио је децу од 4 до 7 година. Стога је налаз показатељ потребе за даљом проценом у конкретној установи, а не процена учесталости поремећаја у популацији.

Одступања су била присутна код 73,1% млађе и 44,4% старије деце. Разлика је била статистички значајна, $\chi^2(1)=4,47$, $p=0,034$, уз $\phi=0,29$. Величина ефекта указује на реалну, али не и потпуну повезаност узраста и артикулационог статуса. Део старије деце и даље је имао одступања, што показује да узраст не објашњава све индивидуалне разлике.

Млађа деца имала су просечно 3,2, а старија 1,7 неправилно изговорених гласова. Разлика је била статистички значајна и велика, $t(51)=3,75$, $p<0,001$, $d=1,03$. Овај резултат показује да узрасна разлика није ограничена на присуство једне грешке, већ обухвата и укупну израженост одступања. Ипак, због пресечног дизајна не може се закључити да би сва појединачна деца спонтано прешла са 3,2 на 1,7 грешака током времена.

У погледу врсте грешке, замене су биле значајно чешће код млађе деце, док су изостављања показала исти смер без статистичке значајности. Дисторзије се нису значајно разликовале по узрасту у целим групама, иако су биле најчешћи образац међу старијом децом са одступањем. Овај налаз подржава развојну претпоставку о преласку од грубљих

поједностављења ка резидуалним дисторзијама, али је не потврђује у потпуности и захтева већи узорак и индивидуално праћење.

6.2. Поређење резултата са претходним истраживањима

У поређењу са популационим студијама, учесталост од 58,5% је знатно виша од процена клинички дефинисаног SSD-а, које су у различитим узрастима најчешће око 3%–5% (Shriberg et al., 1999; Eadie et al., 2015; Wren et al., 2016). Разлика је очекивана јер су наведене студије користиле дијагностичке критеријуме, велике популационе узорке и строже прагове, док је овај рад бележио свако скрининг одступање. Поређење показује зашто термин одступање не треба заменити термином поремећај.

Налаз да су најчешће били захваћени Р, Ч, Џ, Ш, Ж, Ћ, Ђ, С и З у складу је са домаћим и регионалним истраживањима која издвајају вибрант, фрикативе и африкате као развојно захтевне групе (Голубовић и Чолић, 2010; Mihajlović et al., 2015; Grigorova et al., 2020; Georgievska-Jancheska, 2019, 2024). Могуће објашњење је сложена артикулациона поставка и потреба за прецизним усмеравањем ваздушне струје. Ипак, разлике међу студијама могу потицати од различитих фонолошких система, узраста, тестовних речи и критеријума за дисторзију.

Узрасни образац је у складу са међујезичким прегледима који показују да се тачност сугласника повећава током предшколског периода, али и да су течни гласови, фрикативи и африкати често међу касније стабилизованим категоријама (McLeod & Crowe, 2018; Crowe & McLeod, 2020). Међутим, међујезички подаци не могу се директно претворити у српске дијагностичке норме. Разлика између млађе и старије групе у овом раду подржава развојни смер, али домаћа репрезентативна стандардизација остаје потребна.

Резултати подржавају практичну корист организованог скрининга у установи, јер је код дела старије деце уочена потреба за даљом проценом. Истовремено, налази Barry et al. (2024) и Feltner et al. (2024) упозоравају да још нема довољно доказа да универзални популациони скрининг асимптоматске деце сам по себи побољшава дугорочне исходе. Стога овај рад не доказује ефикасност националног програма, већ показује да локални, стручно вођен скрининг може идентификовати децу која би иначе остала непрепозната. Следећи корак мора бити праћење упућивања, дијагнозе и исхода интервенције.

6.3. Значај узраста за развој артикулационе зрелости

Узраст се у овом истраживању показао као значајан фактор у развоју артикулационе зрелости. Деца старијег предшколског узраста имала су мању учесталост одступања и мањи просечан број неправилно изговорених гласова, што указује на постепено сазревање говорног апарата, слушне контроле, фонолошке организације и моторичке прецизности. Овај налаз потврђује да артикулациони развој није статичан, већ се одвија постепено, при чему се са узрастом повећава способност детета да правилно формира и стабилно користи гласове матерњег језика.

Разлика између млађе и старије предшколске групе посебно је важна јер показује да узраст не утиче само на укупан број неправилности, већ и на њихову врсту. Код млађе деце доминирале су замене и изостављања, што може указивати на недовољно усвојене гласове или недовољну стабилност артикулационог система. Код старије деце доминирале су дисторзије, што значи да су гласови углавном присутни у говору, али је њихова продукција недовољно прецизна. Овај налаз указује да се са узрастом артикулациони развој креће од грубљих неправилности ка суптилнијим облицима одступања.

Потребно је нагласити да мања учесталост одступања код старије деце не значи да у овом узрасту логопедска процена губи значај. Напротив, управо у периоду од 6–7 година очекује се да говор буде у великој мери правилан и разумљив, па задржавање артикулационих неправилности може имати већи значај него у млађем узрасту. Ако дете пред полазак у школу и даље има неправилан изговор гласа Р, фрикатива или африката, потребно је проценити да ли је реч о одступању које ће се спонтано кориговати или је потребан логопедски третман. Зато резултати овог истраживања указују да је узраст значајан критеријум у тумачењу артикулационих одступања, али да не сме бити једини основ за одлуку о даљем поступању.

Артикулациона зрелост повезана је и са другим аспектима говорно-језичког развоја. Дете које правилније изговара гласове лакше остварује јасну комуникацију, а правилна гласовна продукција може бити значајна и за развој фонолошке свесности. Уколико се неправилности задржавају, нарочито у старијем предшколском узрасту, могу утицати на дететову сигурност у говору и на припремљеност за школске активности које укључују анализу гласова, повезивање гласова и слова и почетно читање и писање. Због тога добијени резултати имају значај не само за логопедску процену, већ и за разумевање шире школске спремности детета.

Иако су узрасне разлике јасне на нивоу групе, оне не смеју бити основ за приступ „сачекајмо да прерасте“ код сваког детета. У старијем предшколском узрасту посебну пажњу захтевају ниска разумљивост, више захваћених гласова, атипични или недоследни обрасци и присуство фонолошких или језичких слабости. Насупрот томе, блага изолована дисторзија без функционалног утицаја може захтевати другачији приоритет и динамику интервенције.

6.4. Значај логопедског скрининга у предшколском узрасту

Резултати истраживања јасно указују на значај логопедског скрининга у предшколском узрасту. Скрининг је омогућио да се код деце уочи присуство артикулационих одступања, да се утврди њихова учесталост, да се идентификују гласови који су најчешће захваћени неправилним изговором и да се направи разлика између млађе и старије предшколске групе. Без систематске процене, део ових неправилности могао би остати непрепознат, нарочито ако је говор детета разумљив у породичном окружењу или ако родитељи и васпитачи неправилности тумаче као пролазну развојну појаву.

Посебна вредност логопедског скрининга огледа се у томе што омогућава рано препознавање деце која имају ризик за перзистентне артикулационе тешкоће. У млађем предшколском узрасту скрининг може помоћи да се утврди која деца захтевају праћење и говорну стимулацију, док у старијем предшколском узрасту може имати још израженију улогу у препознавању деце којој је потребан директан логопедски третман пре поласка у школу. На тај начин скрининг има превентивну функцију, јер омогућава да се интервенција планира пре него што неправилности постану стабилан говорни образац или пре него што почну да утичу на школску припремљеност.

У предшколским установама скрининг има и организациони значај, јер омогућава да се у релативно кратком времену процени већи број деце и да се направи план даљег поступања. Деца код које су уочене блаже неправилности могу бити праћена, уз савете родитељима и васпитачима, док деца код које су уочена израженија одступања могу бити упућена на детаљнију логопедску процену. Овакав приступ омогућава рационалнију организацију логопедске подршке и правовремено реаговање. Поред тога, скрининг омогућава да се добију подаци о томе које су неправилности најчешће у одређеној групи деце, што може бити корисно за планирање превентивних активности у вртићу.

Значај скрининга огледа се и у сарадњи логопеда, родитеља и васпитача. Резултати процене могу родитељима помоћи да боље разумеју говорни статус детета, док васпитачима могу указати на то како да у свакодневним активностима подстичу правилан говор. Логопед, на основу резултата скрининга, може предложити конкретне мере подршке, које могу обухватити праћење, саветодавни рад, индивидуални третман или додатну процену. На тај начин скрининг не представља само поступак процене, већ и почетну тачку за организовање свеобухватне подршке детету.

Усклађивање са ASHA и ICF оквиром подразумева да скрининг обухвати не само тачност гласа него и разумљивост, слух, орофацијалне факторе, активности и учешће. Позитиван налаз треба да води ка јасно дефинисаној свеобухватној процени. Без тог пута, скрининг може произвести непотребну забринутост или етикетирање, док добро организован систем може убрзати рану подршку и рационалније усмерити ресурсе.

6.5. Практичне импликације резултата за логопедску праксу

Практичне импликације добијених резултата односе се пре свега на потребу да се артикулациони развој деце предшколског узраста систематски прати. Пошто је истраживање показало да значајан број деце има артикулациона одступања, може се закључити да логопедски скрининг треба да буде редован део стручног рада у предшколским установама. Ово је посебно важно зато што артикулациона одступања не морају увек бити довољно уочљива родитељима и васпитачима, нарочито ако се јављају само код појединих гласова или ако дете у познатом окружењу успешно компензује своје тешкоће.

Резултати указују и на потребу да се логопедски рад планира у складу са узрастом детета и врстом одступања. Код деце узраста 4–5 година, код које су чешће присутне замене и изостављања, логопедски рад може бити усмерен на развој слушне дискриминације, јачање фонолошке свесности, усвајање правилног говорног модела и постепено постављање гласова. Код деце узраста 6–7 година, код које су чешће присутне дисторзије, потребно је више пажње посветити прецизној артикулационој поставци, моторичкој контроли и преношењу правилног изговора у спонтани говор. То значи да исти тип подршке није подједнако примерен за сву децу, већ се третман мора индивидуализовати.

Практичан значај резултата огледа се и у томе што указују на потребу за посебном пажњом према развојно сложенијим гласовима. Пошто су најчешће неправилности регистроване код вибранта, фрикатива и африката, логопедска процена у предшколском узрасту треба посебно да обухвати ове гласове. Уколико се неправилности код њих задржавају у старијем предшколском узрасту, препоручљиво је не одлагати интервенцију, јер се погрешан артикулациони образац временом може учврстити. Раније укључивање у третман може омогућити лакшу корекцију и бољу генерализацију правилног изговора у свакодневном говору.

Значајни су и резултати који се односе на сарадњу са родитељима и васпитачима. Логопедски третман не би требало да буде ограничен само на кабинетски рад, већ је потребно да се правилан изговор подстиче у свакодневним комуникативним ситуацијама. Родитељи могу бити упућени како да детету пружи правилан говорни модел, како да га не исправљају на начин који изазива отпор или несигурност и како да кроз игру подстичу правилан изговор. Васпитачи, са друге стране, могу у групним активностима подстицати говорну активност, слушање, именовање, рецитовање и разговор, али без стигматизације детета које има неправилности у изговору.

На нивоу установе препоручује се двостепени модел: кратак стандардизован скрининг за сву децу у дефинисаним узрастима и свеобухватна процена само за децу са позитивним или граничним налазом. Протокол треба да садржи јасне критеријуме за упућивање, проверу слуха, кратку процену разумљивости и фонолошке свесности, као и образац за повратну информацију родитељима.

За млађу децу са малим бројем развојно очекиваних грешака могу се планирати праћење и саветодавни рад. За старију децу, децу са вишеструким грешкама, смањеном разумљивошћу или сумњом на фонолошки, моторички или слушни проблем потребна је проширена процена. Свако упућивање треба документовати, а исход поновно проверити након договореног периода.

6.6. Ограничења истраживања

Прво ограничење односи се на мали, пригодан и непредставнички узорак од 53 деце из једне приватне установе и једне локалне средине. У узорку нису обухваћене различите врсте установа, региони и социјални контексти, па резултати не могу бити генерализовани на сву децу у Србији нити тумачени као национална преваленца.

Друго ограничење односи се на непотпун опис потенцијално важних карактеристика. Социоекономски статус, двојезичност, породична анамнеза и ранији логопедски третман нису систематски прикупљани, због чега ови фактори нису могли бити контролисани. Подаци о слуху, интелектуалном и неуролошком статусу заснивали су се на доступној документацији и извештајима, без независне аудиолошке или развојне процене. Због тога није могуће искључити утицај неконтролисаних фактора.

Треће ограничење је пресечни дизајн. Поређење две узрасне групе не представља праћење исте деце и не омогућава утврђивање индивидуалног тока, спонтаног повлачења или перзистентности грешке. За развојне закључке потребно је лонгитудинално праћење са поновљеним проценама.

Четврто ограничење односи се на инструмент и процедуру. Коришћен је један артикулациони тест, без доступних савремених психометријских показатеља, стандардизоване скале разумљивости и независног двоструког кодирања. Трајање појединачне процене није систематски бележено, а ситуација тестирања могла је различито утицати на спонтаност деце. Снимци нису били доступни за накнадну анализу поузданости.

Пето ограничење је статистичка снага за анализу појединих врста грешака. Пошто су категорије биле преклапајуће и бројеви по ћелијама мали, спроведени су одвојени Фишерови тестови, али резултате треба сматрати експлоративним. Налаз о доминацији дисторзија међу старијом децом са одступањем не значи да је њихова популациона учесталост већа у старијем узрасту.

Упркос ограничењима, рад има вредност као локална скрининг студија која јасно показује потребу за прецизнијим протоколима, језички специфичним нормама и праћењем исхода. Најважнији допринос није процена преваленце, већ идентификовање методолошких и практичних питања која будућа истраживања треба да реше.

6.7. Препоруке за будућа истраживања

Будућа истраживања треба да укључе веће, стратификоване узорке из више градова, руралних и урбаних средина, државних и приватних предшколских установа. Потребно је унапред дефинисати и систематски прикупљати податке о двојезичности, социоекономском статусу, породичној анамнези, слуху и ранијем третману, како би се испитали њихови независни доприноси.

Приоритет је развој и валидација стандардизованог српског скрининг протокола са јасним нормама, поузданошћу, осетљивошћу, специфичношћу и критеријумима за упућивање. Протокол би требало да обухвати артикулацију, фонолошке обрасце, разумљивост, кратку процену слуха и фонолошке свесности, као и ICF показатеље активности и учешћа.

Лонгитудиналне студије треба да прате исту децу пре и након поласка у школу, како би се утврдило која одступања спонтано нестају, која перзистирају и који фактори предвиђају тешкоће у писмености. На националном нивоу корисно је успоставити анонимизовану базу скрининг и дијагностичких података, уз ујединачене дефиниције и етичке стандарде.

Поред процене учесталости, потребно је испитивати исходе: колики проценат деце са позитивним скринингом добије дијагностичку процену, колико њих захтева третман, каква је доступност услуга и у којој мери рана интервенција побољшава разумљивост, учешће и школску спремност.

Закључак

Артикулациони развој представља важан део говорно-језичког функционисања, али скринингом уочено одступање не сме се аутоматски изједначити са клиничким поремећајем. У укупном пригодном узорку од 53 деце, код 31 детета (58,5%) регистровано је најмање једно скринингом уочено артикулационо одступање. Овај проценат представља учесталост скринингом уочених одступања у конкретном узорку, а не преваленцу клинички дијагностикованог говорног гласовног поремећаја; одступања су била израженија код млађе деце.

Одступања су регистрована код 73,1% деце узраста 4–5 година и 44,4% деце узраста 6–7 година. Узрасна разлика у присуству одступања била је статистички значајна, а млађа деца су имала и значајно већи просечан број неправилно изговорених гласова. Најчешће су били захваћени Р, африкати и фрикативи.

Анализа врста грешака показала је да су замене значајно чешће код млађе деце. Изостављања су показала исти смер без статистичке значајности, а дисторзије се нису значајно разликовале између целих узрасних група. Међу старијом децом са одступањем дисторзије су, ипак, биле најчешћи образац. Зато су хипотезе о врсти грешке само делимично потврђене.

Оригинални допринос рада огледа се у локалном приказу деце из приватне предшколске установе, непосредном поређењу две узрасне групе, анализи конкретних гласова и критичком повезивању налаза са поступком скрининга. Будући да је узорак био пригодан, мали и непредставнички и да је обухватио децу из једне приватне предшколске установе, резултати се не могу генерализовати изван испитиваног узорка, немају карактер националне процене нити представљају националну преваленцу.

Практични значај налаза је у потреби за систематским, али дијагностички опрезним логопедским скринингом. Препоручује се двостепени протокол: кратак, стандардизован преглед у предшколској установи и свеобухватна процена деце са позитивним или граничним налазом. Скрининг треба да обухвати слух, артикулацију, фонолошке обрасце, разумљивост и функционално учешће, у складу са ASHA и ICF оквиром.

За унапређење домаће праксе потребни су стандардизација протокола, савремено нормирање инструмената, лонгитудинално праћење и национална анонимизована база података. Таква база би омогућила поређење региона и установа, праћење упућивања и исхода и планирање превентивних логопедских мера на основу поузданијих података.

Предшколски период је кључан за рано препознавање ризика и подстицање правилног говора, али одлука о третману мора бити индивидуализована. Благовремена процена, сарадња логопеда, родитеља и васпитача и праћење исхода могу допринети бољој разумљивости, комуникативној сигурности и припремљености детета за школу.

Литература

- Ahmed, B., Monroe, P., Hair, A., Tan, C. T., Gutierrez-Osuna, R., & Ballard, K. J. (2022). A systematic review of online speech therapy systems for intervention in childhood speech communication disorders. *Sensors*, 22(24), 9713. <https://doi.org/10.3390/s22249713>
- American Speech-Language-Hearing Association. (2026). *Speech sound disorders: Articulation and phonology*. ASHA Practice Portal. Retrieved July 16, 2026, from <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/articulation-and-phonology/>
- Baker, E., & McLeod, S. (2011a). Evidence-based practice for children with speech sound disorders: Part 1. Narrative review. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42(2), 102–139. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2010/09-0075\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2010/09-0075))
- Baker, E., & McLeod, S. (2011b). Evidence-based practice for children with speech sound disorders: Part 2. Application to clinical practice. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42(2), 140–151. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2010/10-0023\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2010/10-0023))
- Barry, M. J., Nicholson, W. K., Silverstein, M., Chelmow, D., Coker, T. R., Davis, E. M., Donahue, K. E., Jaén, C. R., Li, L., Mangione, C. M., Ogedegbe, G., Rao, G., Ruiz, J. M., Stevermer, J., Tsevat, J., Underwood, S. M., & Wong, J. B. (2024). Screening for speech and language delay and disorders in children: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*, 331(4), 329–334. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.26952>
- Cabbage, K. L., & Algeo-Nichols, D. (2024). Literacy-based intervention for children with speech sound disorders: A review of the literature. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 9(4), 960–983. https://doi.org/10.1044/2024_PERSP-24-00025

- Crowe, K., & McLeod, S. (2020). Children's English consonant acquisition in the United States: A review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(4), 2155–2169. https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-19-00168
- Eadie, P., Morgan, A., Ukoumunne, O. C., Ttofari Eecen, K., Wake, M., & Reilly, S. (2015). Speech sound disorder at 4 years: Prevalence, comorbidities, and predictors in a community cohort of children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 57(6), 578–584. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12635>
- Feltner, C., Wallace, I. F., Nowell, S. W., Orr, C. J., Raffa, B., Middleton, J. C., Vaughan, J., Baker, C., Chou, R., & Kahwati, L. (2024). Screening for speech and language delay and disorders in children 5 years or younger: Evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*, 331(4), 335–351. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.24647>
- Furlong, L. M., Morris, M. E., Serry, T. A., & Erickson, S. (2021). Treating childhood speech sound disorders: Current approaches to management by Australian speech-language pathologists. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 52(2), 581–596. https://doi.org/10.1044/2020_LSHSS-20-00092
- Furlong, L., Erickson, S., & Morris, M. E. (2017). Computer-based speech therapy for childhood speech sound disorders. *Journal of Communication Disorders*, 68, 50–69. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.06.007>
- Furlong, L., Morris, M., Serry, T., & Erickson, S. (2018). Mobile apps for treatment of speech disorders in children: An evidence-based analysis of quality and efficacy. *PLOS ONE*, 13(8), e0201513. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201513>

- Georgievska-Jancheska, T. (2019). Lambdacism, rhotacism and sigmatism in preschool children: Frequency and distribution. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(3), 336–340. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.144>
- Georgievska-Jancheska, T. (2024). Frequency and distribution of lambdacism and rhotacism in 5–6 years old children. *Academic Medical Journal*, 4(2), 118–126. <https://doi.org/10.53582/AMJ2442118gi>
- Grigorova, E., Ristovska, G., & Pop Jordanova, N. (2020). Prevalence of phonological articulation disorders in preschool children in the city of Skopje. *Prilozi*, 41(3), 31–37. <https://doi.org/10.2478/prilozi-2020-0043>
- Harding, S., Burr, S., Cleland, J., Stringer, H., & Wren, Y. (2024). Outcome measures for children with speech sound disorder: An umbrella review. *BMJ Open*, 14(4), e081446. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-081446>
- Harding, S., Burr, S., Cleland, J., Stringer, H., & Wren, Y. (2023). Outcome measures for children with speech sound disorder: An umbrella review protocol. *BMJ Open*, 13(2), e068945. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-068945>
- Maas, E., Gildersleeve-Neumann, C. E., Jakielski, K. J., & Stoeckel, R. (2014). Motor-based intervention protocols in treatment of childhood apraxia of speech. *Current Developmental Disorders Reports*, 1, 197–206. <https://doi.org/10.1007/s40474-014-0016-4>
- McAllister Byun, T., & Campbell, H. (2016). Differential effects of visual-acoustic biofeedback intervention for residual speech errors. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10, 567. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00567>
- McLeod, S., & Baker, E. (2014). Speech-language pathologists' practices regarding assessment, analysis, target selection, intervention, and service delivery for children with speech sound

- disorders. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 28(7–8), 508–531.
<https://doi.org/10.3109/02699206.2014.926994>
- McLeod, S., & Crowe, K. (2018). Children’s consonant acquisition in 27 languages: A cross-linguistic review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(4), 1546–1571.
https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-17-0100
- McLeod, S., Crowe, K., & Shahaeian, A. (2015). Intelligibility in Context Scale: Normative and validation data for English-speaking preschoolers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 46(3), 266–276. https://doi.org/10.1044/2015_LSHSS-14-0120
- McLeod, S., Harrison, L. J., & McCormack, J. (2012). The Intelligibility in Context Scale: Validity and reliability of a subjective rating measure. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(2), 648–656. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/10-0130\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/10-0130))
- 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 pregled*, 68(7–8), 240–244. <https://doi.org/10.2298/MPNS1508240M>
- Murphy, C. F. B., Pagan-Neves, L. O., Wertzner, H. F., & Schochat, E. (2015). Children with speech sound disorder: Comparing a non-linguistic auditory approach with a phonological intervention approach to improve phonological skills. *Frontiers in Psychology*, 6, 64.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00064>
- Peterson, R. L., Pennington, B. F., Shriberg, L. D., & Boada, R. (2009). What influences literacy outcome in children with speech sound disorder? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52(5), 1175–1188. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/08-0024\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/08-0024))
- Pinto, G., Ferreira, M. I., & Pereira, L. D. (2024). Auditory processing and speech-sound disorders. *Brain Sciences*, 14(3), 291. <https://doi.org/10.3390/brainsci14030291>

- Preston, J. L., Benway, N. R., Leece, M. C., & Caballero, N. F. (2021). Concurrent validity between two sound sequencing tasks used to identify childhood apraxia of speech in school-age children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(1), 1–9. https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-20-00108
- Preston, J. L., Hitchcock, E. R., & Leece, M. C. (2020). Auditory perception and ultrasound biofeedback treatment outcomes for children with residual /ɹ/ distortions: A randomized controlled trial. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(3), 757–769. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-19-00060
- Preston, J. L., Leece, M. C., & Maas, E. (2017). Motor-based treatment with and without ultrasound feedback for residual speech-sound errors. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(1), 80–94. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12259>
- Preston, J. L., Leece, M. C., & Storto, J. (2019). Tutorial: Speech motor chaining treatment for school-age children with speech sound disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 50(3), 343–355. https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-18-0081
- 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(6), 1461–1481. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4206.1461>
- Sugden, E., Lloyd, S., Lam, J., & Cleland, J. (2019). Systematic review of ultrasound visual biofeedback in intervention for speech sound disorders. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54(5), 705–728. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12478>
- Waring, R., & Knight, R.-A. (2013). How should children with speech sound disorders be classified? A review and critical evaluation of current classification systems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(1), 25–40. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00195.x>

- World Health Organization. (2001). *International classification of functioning, disability and health: ICF*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2007). *International classification of functioning, disability and health: Children & youth version: ICF-CY*. World Health Organization.
- Wren, Y., Harding, S., Goldbart, J., & Roulstone, S. (2018). A systematic review and classification of interventions for speech-sound disorder in preschool children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 53(3), 446–467. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12371>
- Wren, Y., Miller, L. L., Peters, T. J., Emond, A., & Roulstone, S. (2016). Prevalence and predictors of persistent speech sound disorder at eight years old: Findings from a population cohort study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59(4), 647–673. https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-S-14-0282
- Блажи, Д., и Араповић, Д. (2003). Артикулацијски насупрот фонолошком поремећају. *Говор*, 20(1–2), 27–38.
- Глигоровић, М., Буха, Н., и Доброта-Давидовић, Н. (2018). Разумевање говора код деце од шест до девет година. *Специјална едукација и рехабилитација*, 17(1), 9–31. <https://doi.org/10.5937/specedreh17-15257>
- Голубовић, С., и Чолић, Г. (2010). Артикулационе способности деце предшколског узраста. *Специјална едукација и рехабилитација*, 9(2), 301–315.
- Миланков, В. Љ., и Керкез, Ј. П. (2024). Предиктори комуникационих способности деце на раном предшколском узрасту. *Иновације у настави*, 37(1), 91–106. <https://doi.org/10.5937/inovacije2401091M>
- Оташевић, Ј., Вукашиновић-Радојичић, З., и Оташевић, Б. (2022). Повезаност неуропсихолошких показатеља развоја детета са говором: емпиријско истраживање

у основи Националног програма превенције здравља деце. *Војносанитетски преглед*, 79(7), 673–680. <https://doi.org/10.2298/VSP210205032O>

Спасић, Ј. Љ., Милошевић Дедакин, Н. Р., и Чабаркапа, Н. Д. (2024). Повезаност оралне праксије и артикулације код деце предшколског узраста. *Узданица*, 21(3), 213–229. <https://doi.org/10.46793/Uzdanica21.3.213S>

Чолић, Г. (2015). Фонолошка свесност деце са развојном дисфазијом и деце типичног језичког развоја. *Специјална едукација и рехабилитација*, 14(2), 155–168. <https://doi.org/10.5937/specedreh14-8434>