

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

Љиљана Г. Радевић

ОДНОС ПОРЕМЕЋАЈА ФЛУЕНТНОСТИ И
СПОСОБНОСТИ КОЈЕ СУ ПРЕДУСЛОВ ЗА СТИЦАЊЕ
ЗНАЊА ДЕЦЕ ОСНОВНОШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Магистарска теза

Београд, 2017.

UNIVERSITY OF BELGRADE
Faculty of Special Education and Rehabilitation

Ljiljana G. Radević

THE RELATION BETWEEN FLUENCY DISORDER AND
ABILITIES THAT ARE PREREQUISITE FOR
ACQUIRING ACADEMIC KNOWLEDGE IN CHILDREN
OF PRIMARY SCHOOL AGE

Master's thesis

Ментор:

Проф. др Нада Доброта, редовни професор Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију у Београду

Чланови комисије:

Проф. др Миле Вуковић, редовни професор Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију у Београду

Проф. др Вера Рајовић, ванредни професор Филозофског факултета у Београду

РЕЗИМЕ

Ово истраживање је имало за циљ да утврди ниво способности које су предуслов за усвајање знања код деце са поремећајем флуентности. У узорку је било 102 испитаника, 42 пацијента Завода за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф. др Цветко Брајовић” у Београду који су били на третману због проблема у говору по типу муцања, и 60 испитаника основношколског узраста која не муцају. Инструменти коришћени у испитивању су Рајли (Riley) тест за процену муцања (квантитативна анализа говора) и Акадија (Acadia) тест за процену способности које су предуслов за усвајање академских знања. Акадија тест се састоји из 13 субтестова који процењују перцептивне, визуо-моторне, невербалне и говорно-језичке способности. Критеријуми за укључивање у експерименталну групу били су узраст деце која муцају, трајање логопедског третмана, ниво интелигенције, тежина муцања, општи успех ученика, успех из математике и српског језика и образовање мајке и оца. Резултати су показали да постоје разлике у перцептивним, визуо-моторним, невербалним и говорно-језичким способностима деце која муцају у односу на децу која не муцају. Најбоље резултате, статистички значајне, постижу деца која муцају на субтестовима Аудитивна дискриминација и Цртање. На тим субтестовима присуство муцања повећава средње вредности. χ^2 тест независности није показао везу између муцања и интелигенције. Значајна веза постоји између муцања и успеха из српског језика и муцања и образовања родитеља. Те значајне разлике требало би да буду основа терапијског процеса у раду са децом која муцају.

Кључне речи: *муцање, развојне способности, академске вештине*

Научна област: Специјална едукација и рехабилитација

Ужа научна област: Поремећаји говора

ABSTRACT

The aim of this research was to establish the level of abilities that is a prerequisite for acquiring academic knowledge of children with fluency disorder. The sample consisted of 102 subjects, 42 of whom were patients of the Institute for psycho-physiological disorders and speech pathology "Prof. dr. Cvetko Brajovic" in Belgrade who were treated for stuttering, and 60 non-stuttering subjects of primary school age. The instruments used in the research were Riley test for stuttering assessment (quantitative speech analysis) and Acadia test, used for assessment of abilities necessary for acquiring academic knowledge and skills. Acadia test consists of 13 subtests which assess perceptive, visual-motor, non-verbal and speech-linguistic abilities. Criteria for choosing the subjects were the age of stuttering children, the length of speech therapy treatment, their level of intelligence, the severity of stuttering, general academic success of pupils, success in Mathematics and Serbian language and parents' level of education. The obtained results showed that there was a difference in perceptive, visual-motor, non-verbal and speech-linguistic abilities between the stuttering and non-stuttering children. The stuttering children had the best results, which were statistically significant, in Auditory discrimination and Drawing subtests. The presence of stuttering disorder increased the mean values in these subtests. The test of independence did not show the relation between stuttering and intelligence. Significant correlation was found between stuttering and success in Serbian language and between stuttering and parents' education. These significant differences should be the basis of treatment for children who stutter.

Key words: *stuttering, developmental abilities, academic skills*

Scientific field: Special education and rehabilitation

Specialized scientific field: Speech disorders

САДРЖАЈ

1.	УВОД	1
1.1.1.	ДЕФИНИЦИЈА (ПОЈАМ) ФЛУЕНТНОСТИ	1
1.1.2.	ДЕФИНИЦИЈА (ПОЈАМ) ДИСФЛУЕНТНОСТИ	2
1.1.3.	ДИФЕРЕНЦИЈАЛНА ДИЈАГНОСТИКА ДИСФЛУЕНТНОСТИ.....	3
1.2.	УВОД У МУЦАЊЕ.....	4
1.3.	ДЕФИНИЦИЈА МУЦАЊА	6
1.4.	ЕТИОЛОГИЈА МУЦАЊА.....	9
1.4.1.	БИОЛОШКЕ ТЕОРИЈЕ О НАСТАНКУ МУЦАЊА	10
1.4.2.	СОЦИОЛОШКЕ ТЕОРИЈЕ О НАСТАНКУ МУЦАЊА	11
1.4.3.	КРИТИЧНИ ПЕРИОДИ У НАСТАНКУ МУЦАЊА.....	15
1.5.	ЕПИДЕМИОЛОГИЈА – УЧЕСТАЛОСТ	17
1.6.	КЛАСИФИКАЦИЈА МУЦАЊА.....	18
1.6.1.	ПОРЕМЕЂАЈ ТЕЧНОСТИ ГОВОРА КОД ДЕЦЕ	18
1.6.2.	АРТИКУЛАЦИЈА И МУЦАЊЕ	22
1.6.3.	ВРСТЕ ГРЧЕВА	23
1.6.4.	СУБЈЕКТИВНИ ДОЖИВЉАЈ МУЦАЊА	25
1.6.5.	ГЛАСОВИ НА КОЈИМА СЕ МУЦА.....	25
1.7.	СТЕПЕН ТЕЖИНЕ МУЦАЊА.....	26
1.7.1.	ПРОЦЕНА СТЕПЕНА ТЕЖИНЕ МУЦАЊА ПРЕМА АЈЗЕНСОНУ	26
1.7.2.	ПРОЦЕНА СТЕПЕНА ТЕЖИНЕ МУЦАЊА ПРЕМА Ц. БРАЈОВИЋУ	26
1.8.	МЕТОДЕ И ТЕСТОВИ ЗА ПРОЦЕНУ СТАЊА ГОВОРА КОД ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА КОЈА МУЦАЈУ	29
1.9.	ТРЕТМАН ОСОБА КОЈЕ МУЦАЈУ	32
1.9.1.	ТРЕТМАН ДЕЦЕ КОЈА МУЦАЈУ	32
1.9.2.	БИХЕВИОРАЛНО КОГНИТИВНИ ПРИСТУП У ТРЕТМАНУ МУЦАЊА.....	42
1.9.3.	МЕТОДА СВЕСНЕ СИНТЕЗЕ РАЗВОЈА (ССР)	43
10.1.	МУЦАЊЕ И РАЗВОЈНЕ СПОСОБНОСТИ	54
2.	ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА	57
2.1.	СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА	57
3.	ХИПОТЕЗА.....	57
4.	МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА.....	58
4.1.	ОПИС УЗОРКА, МЕСТО И ВРЕМЕ ИСТРАЖИВАЊА	58
4.2.	ПРИКУПЉАЊЕ ПОДАТАКА, ИНСТРУМЕНТИ И ПРОЦЕДУРА.....	60
5.	РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ	67
5.1.	Муцање у односу на све независне варијабле и успех (χ^2 тест).....	67

5.2. Дескриптивна статистика и општи резултати на Акадија тесту према независним варијаблама и успеху, са посебним нагласком на муцање.....	69
5.3. Одступања на Акадија тесту према независним варијаблама и успеху, са посебним нагласком на муцање.....	76
6. ЗАКЉУЧАК	109
7. ПРЕПОРУКЕ	113
8. ЛИТЕРАТУРА	114
9. ПРИЛОЗИ	124

1. УВОД

1.1.1. ДЕФИНИЦИЈА (ПОЈАМ) ФЛУЕНТНОСТИ

Говор је интеграција и синхронизација социолошког, психолошког и физиолошког деловања, чије се способности повезују и функционално допуњују.

Пре него што дијагностикујемо патолошко стање говора, као што је поремећај флуентности, треба знати шта је уопште флуентност, односно нормалан говор.

Најчешће када се каже флуентност мисли се на говор, када се каже дисфлуентност у говору мисли се на муцање, вероватно зато што је то најупадљивији симптом овог патолошког стања.

Седамдесетих година Перкинс (1971) покушава да објасни шта је нормалан говор, односно шта је флуентност говора, па на основу посматрања наводи да флуентан говор има пет димензија.

Прва димензија је **редослед**, што значи да се гласови јављају по неком реду у речима. Уколико се пермутују, реч добија друго значење нпр: рад – дар, мар – рам, мир – рим.

Друга димензија је **трајање**. Сваки глас има своје трајање и уколико је поремећено трајање гласа имамо неразумљив говор.

Трећа димензија је **брзина говора**, која значајно утиче на разумљивост говора. Брзина на почетку говора је нешто већа, што говор дуже траје брзина се смањује до паузе, а затим се процес понавља.

Четврта димензија је **ритам** који, уствари, представља ток говора који може бити пребрз, испрекидан или неуједначен. Наведене промене се јављају како изоловано, тако и удружено, па у тим ситуацијама говор постаје потпуно неразумљив за ширу социјалну средину.

Пета димензија је **тачност говора** и представља сливање гласова у речи, речи у реченице. Тачност ремети и појава емболофразија, неадекватних пауза или неких других пропратних симптома.

Други аутори указују на постојање језичке и говорне флуентности. Језичка флуентност се испољава на плану семантике, прагматике и лингвистике. Под говорном флуентношћу се подразумева уједначен и синхронизован вербални исказ.

Добар вербални исказ значи склад у свим супрасегментним структурама кога чине квантитативне карактеристике као што су: говорни ток, ритам и темпо, трајање, интензитет, висина гласа, акцентуација и мелодија.

Филмор (1979) такође описује три облика флуентности : семантичку, синтаксичку и прагматичку.

Штаркведер (Starkweather, 1987) дефинише говор као нормалну флуентност. Према њему, флуентност је способност да говоримо нормалним континуитетом, степеном и напором. Према истом аутору мерљиви аспекти флуентности су континуитет, степен сегментне и субсегментне карактеристике, као и прозодија. Један од најпознатијих, а истовремено и најучесталијих поремећаја флуентности у говору је **муцање**.

1.1.2. ДЕФИНИЦИЈА (ПОЈАМ) ДИСФЛУЕНТНОСТИ

Дисфлуентност говора подразумева неправилан изговор, где је упадљиво поремећен ритам и темпо говора као један од основних супрасегментних структура говора.

Поремећај флуентности у говору је патолошко стање које се може јављати како код деце, тако и код одраслих. Чињеница је да постоји велики број патолошких стања. У зависности од основног поремећаја, односно болести, мењају се клиничке слике, али заједнички симптом код свих је поремећај флуентности у говору, односно многа патолошка стања имају као симптом поремећај флуентности.

1.1.3. ДИФЕРЕНЦИЈАЛНА ДИЈАГНОСТИКА ДИСФЛУЕНТНОСТИ

Од патолошких стања која имају као симптом поремећај флуентности су: муцање, синдром брзоплетости, палилалија, апраксија, паркинсонизам, спастична дисфонија, Touretteov синдром.

Табела 1 - Разликовање муцања од других поремећаја према критеријуму оштећења, неспособности и хендикеп (Prins, 1991)

	Оштећење	Неспособност	Хендикеп
Муцање	кортекс, таламус, базалне ганглије, суплементарно моторно подручје, леви темпорални режањ, хипоциркулација, психогено	понављање гласова и слогова, продужавање гласова, застоји, додавања, паузе, тикови, пропратни покрети	страх, анксиозност, емоционалне реакције, избегавање говора
Неурогено муцање	све регије мозга осим окципиталне, хипоциркулација доње фронталне и средње темпоралне регије	понављање, продужавање гласова, паузе, нема секундарних карактеристика	
Синдром брзоплетости	ослабљена кортико-стриато-палидо -кортикална веза за продукцију језика кортикална, субкортикална и екстрапирамидална	оштећени сви канали комуникације: говор, читање, писање	
Палилалија	билатералне субкортикалне регије, екстрапирамидални систем	понављање речи, фраза и реченица, понављање средњег и задњег слога, понављање делова реченица у писању	
Апраксија	оштећење моторних делова мозга одговорних за програмирање говора	понављање гласова и слогова, не могу контролисати покрете	
Паркинсонизам	екстрапирамидално оштећење	понављање речи, блокаде, тремор	
Спастична дисфонија	психогено, пирамидално и екстрапирамидално	прекиди у фонацији, глас стиснут, напет, говор отежан, с напором	страх од говора, избегавање говора
Touretteov синдром	екстрапирамидално	понављање слогова речи, фраза и поштапалица, вокални тикови, говор без станки	

1.2. УВОД У МУЦАЊЕ

Имајући у виду да је говор савршено функционисање социолошког, психолошког и физиолошког фактора који међусобно синхронизовано делују, било каква дисфункција ових фактора доводи до патолошког стања.

Елементи муцања се могу пронаћи у наведеној интеграцији, међутим неки аутори дају предност социолошким, други психолошким, а трећи физиолошким способностима. На основу тога могу се дефинисати узроци муцања.

С обзиром на то да је муцање мултидимензионални проблем, Вол и Мајерс (Wall & Myers, 1984) праве разлику између психолингвистичког, психосоцијалног и физиолошког фактора у настанку муцања.

Дефиниција муцања се првенствено поставља описивањем **видљивих и чујних** знакова манифестације говора.

За саговорника су сигурно најупадљивије следеће манифестације:

- понављање речи и реченица
- продужавање гласова
- застоји у говору
- убацивање различитих гласова (емболофразије)
- неадекватне паузе
- значајно присутне поштапалице (овај, онај, да, па....)
- дуже трајање говора (отезање)

Клиничка слика муцања је препознатљива јер су упадљиво присутни:

- чујни знаци
- видљиви знаци
- невидљиви знаци – су као санта леда, како је описао Ван Рајпер, те из тог разлога су крајем двадесетог века постали енигма за многе истраживаче из чега су проистекла многа фундаментална истраживања. Ако наука успе да

сагледа шта је испод санте леда, ледени брег ће се отопити и муцање неће бити више интересантно поље за истраживање

Имајући у виду да је говор интеграција социо-психо-физиолошких способности које се структурално организују и функционално повезују, вероватно да одговор лежи у посматрању и анализи ових структура.

Неки аутори су давали предност социо-психолошким структурама, док су други давали предност развоју физиолошких структура.

И једни и други су донекле у праву, међутим најновија истраживања указују на чињеницу да је муцање мултифакторијално, као и већина поремећаја, и да утиче на све структуре скоро подједнако.

Адамс (Adams, 1990) сматра да муцање треба посматрати као мултидимензионални проблем, односно да га треба сагледати кроз моторни, лингвистички, когнитивни и емотивни развој и да га као таквог треба и третирати.

Принс (Prins, 1991) муцање посматра кроз три нивоа. **Први ниво** је дефицит у лингвистичкој и говорно моторној контроли. **Други ниво** је немогућност флуентности и реакција на догађај. **Трећи ниво** је постојање сметњи које је удружено са особинама личности.

Принс разликује муцање као догађај од муцања као поремећаја. Догађај је постојање нефлуентности, а поремећај, муцање је ситуација која привлачи пажњу средине.

Нестабилност у развојном периоду код деце која муцају је један од фактора који доводи до измењеног понашања, односно долази до еруптивног понашања. (Smith, 1999). Смит сматра да је муцање мултифакторијални поремећај који укључује когнитивне, лингвистичке, емоционалне и моторне факторе.

Де Нил (De Nil, 1999) дефинише муцање као нефлуентно говорно понашање, које је последица постојања разлике између **психолингвистичких фактора** (фонологија, прозодија, синтакса, семантика, конгниција, прагматика), **психосоцијалних фактора** (родитељи и други који значајно утичу на развој и васпитање детета, страх, социјално оптерећење дискурсом) **и физиолошких фактора** (почетак гласа и ограничено време, ларингеална и супраларингеална напетост, сензомоторна координација, анатомија нервног система, артикулација, респирација, генетика).

1.3. ДЕФИНИЦИЈА МУЦАЊА

Сматра се да је муцање најпознатији говорни поремећај, али није и најчесталији. Родитељи га дефинишу као застајкивање, замуцкивање, прескакање и слично. Још увек се муцање не може строго дефинисати, као ни то како оно настаје. Ставови су различити, али и поред тога у неким сегментима се сви аутори слажу Гуцман (Gutzmann, 1910).

Симен (Seeman, 1955) каже да је страх од говора моћна емоција, јер делује на субкортикалне области и вегетативни центар који се путем повратне спреге погоршавапа негативно делује на кортикалне процесе. Пацијент се, заправо, налази у зачараном кругу као условном рефлексу. Довољна му је мала колебљивост у говору или сама помисао о говорној немоћи (па макар и изговор једног гласа) и тада настаје хаос.

Хвацева (Hvatceva, 1959) за муцање каже да је то говорни поремећај који се испољава у испрекиданости и неправилности говорног процеса услед грчева органа за артикулацију (језика, усана, непца), за фонацију (гласних жица) и органа за дисање (дијафрагме и мишића грудног коша). При овом недостатку поремећена је течност говора, односно његов ритам и темпо.

Џонсон (Johnson, 1967) објашњава да муцање није ништа друго до напор да се муцање избегне, тврдећи да овај проблем проистиче из погрешне дијагнозе родитеља који обично оклевање деце у говору дефинишу као муцање.

Шиан (Sheehan, 1970) је у својој књизи рекао „Муцање је као ледени брег, са само малим делом изнад воде, и највећим делом испод“. До тада је већина логопеда лечила само онај део који се налази „изнад воде“, стварно муцање које се може чути, мање-више игноришући наслаге емотивног бремена које се налази „испод нивоа воде“. Теорија је била да ако се успе у контролисању муцања, емотивни терет ће нестати сам од себе. Да будемо искрени, нису сви у то ни веровали, али је само мали део њих знао како се заиста ради на овом делу који се налази „испод воде“, тако да су наставили на муцању које се може чути. Нико није разумео шта се заиста догађа. Након примене терапије базиране на аналогји леденог брега, полако, али сигурно неке терапије су почеле да дају резултате. Не СВЕ терапије, али НЕКЕ да. Било је заиста истине у

поређењу леденог брега и муцања и како је време пролазило, људи су све више почели да је примењују за различите аспекте муцања. Ствари су почеле да добијају смисао.

Муцање је функционални поремећај говора који се манифестује свесним, а ненамерним испрекиданим, дисхармонијским и дисритмичним таласањем звука разних фреквенција и интензитета и одржава реверзибилни поремећај психофизиолошког јединственог људског бића (Брајовић, 1981).

Ван Рајпер (Van Riper, 1982) објашњава да је муцање прелаз из примарног у секундарно, а секундарно дефинише као тремор. За тремор каже да долази од напетости и фиксације говорних органа. Напетост се протеже од лагане репетиције (што је карактеристика примарног муцања), па до напетости која се исказује брзим вибрацијама, а њих Ван Рајпер, дефинише као тремор.

Према неуролошкој симптоматологији тремор се дели на:

- тремор мировања
- акциони тремор

Тремори су екстрапирамидалног порекла, па се из тог разлога може рећи да тремор мировања не настаје због муцања, али се у време муцања јавља као акциони тремор. Термин тремор превазилази своје значење, па често користимо реч блокада или блокирање. Овај термин се углавном користи у америчкој литератури, што значи да је муцање прекинута флуентност грчем, дрхтајем или дисхармонијом у фонацији и дисању праћена неурозом, као последица емоционалне дисхармоније.

Муцање могу пратити многе негативне промене као што су:

- страх од говора и говорних ситуација
- тикови, од благих до генерализованих
- неадекватне физиолошке реакције, знојење, црвенило, тахикардија
- емоционална нестабилност
- сметње концентрације

Муцање је било присутно код људи још од античких времена. Постоји чак и египатски хијероглиф за муцање. Свака цивилизација је имала сопствену аналогију за муцање: „Богови су га проклели. Убијте га“, „Језик му је предугачак. Скратите га“. „Размишља брже него што може да говори. Успорите га“.

Да би аналогија функционисала, мора достојно да представља комплексност ситуације на коју се односи. Тек недавно су многи почели да схватају неке истине везане за муцање.

Гуцман (Gutzmann, 1910) је први дао дефиницију муцања дефинишући га као нехотично мишићну контракцију (грч), на једном од механизма (артикулациони, фонаторни, респираторни). Овај аутор наглашава да се грч може истовремено јавити у два, па чак и у три говорна механизма истовремено.

Муцање је поремећај који се испољава као прекид течности говора. Први пут се јавља код млађе деце током интензивног когнитивног, лингвистичког и моторног развоја. Испољава се нестандартним говорним понашањем израженим у понављању делова речи и реченица, продужавањем гласова, прекидима у говору, неадекватним застојима, додавањем различитих гласова и поштапалица (Brestovci i sar., 1986).

Муцање је стање које се испољава у поремећају свих облика флуентности, са израженим променама на соматском, психолошком и социјалном плану. Најупадљивији симптом је отежана и прекинута вербална комуникација са нарушеним фидбеком (Доброта, 2011).

Према дефиницији Светске здравствене организације (WHO, 1994) муцање се дефинише на следећи начин: „Говор особа које муцају карактерише често понављање или продужавање слогова или речи, или пак, често оклевање или паузе које прекидају ритмичност говора. Може бити класификовано као поремећај само ако му је озбиљност таква да видљиво прекида говорни ток“.

1.4. ЕТИОЛОГИЈА МУЦАЊА

Према најновијим сазнањима постоји преко 100 различитих теорија о настанку муцања. У зависности од стручне и научне идентификације аутора, настале су и теорије о настанку муцања. Према филозофима узрок муцања је у начину живота и размишљања о муцању. Према психолозима муцање настаје као послесица измењене структуре личности, конфликта са околином или самим собом, као и нетолерантног става средине према особи која муца. Лекари су пуно писали и бавили се муцањем, неки су сматрали са је за појаву муцања крива лоша праксија периферног говорног апарата, односно патологија говорног органа, други да је проблем муцања у обради вербалних информација на нивоу кортекса. Најновија истраживања скрећу пажњу стручне и научне јавности саопштавајући да је откривен ген за појаву муцања. Све ово наводи на озбиљна размишљања шта је стварно узрок настанка муцања.

Савремене теорије се разликују по областима изучавања и циљу.

Бладстеин (Bloodstein, 1983) даје предност конгнитивној теорији уз објашњење како веровање детета у тешкоћу говора може довести до муцања.

Смит и Кели уводе динамички приступ који је мултифакторијалног порекла. Колк (1995) и Постма (1993) кажу да узрок муцања лежи у психолингвистичком приступу односно да у настанку муцања важну улогу имају конгнитивни, лингвистички, моторни и емоционални узроци.

Муцање ће се повећавати уколико се повећава захтев, а смањи капацитет.

Табела 2 - Однос захтева и капацитета муцања

<i>ЗАХТЕВИ</i>	<i>КАПАЦИТЕТИ</i>
Утицај околине Притисак вршњака (и реакција на нефлуентност) Задиркивање Инсистирање на савреном говору (било од одраслих - спољашњи притисак, било од самог детета – унутрашњи притисак) Убрзан говор одраслих Коришћење унапређеног језика од стране одраслих Временски притисак Стресне говорне ситуације Језичке вештине Фонологија Синтакса	Предиспозиција за муцање Дефицит аудиторне обраде Нестабилност говорне моторике Неуролошке разлике Афективни проблеми Емоционални и социјални капацитет да се изађе на крај са новим захтевима и изазовима Способност детета да изађе на крај са својом нефлуентношћу Конгнитивни језик Посебна дечија мета – лингвистичка свест (његова способност да опише говорни процес и нађе смисао својих тешкоћа)

Неки од ових фактора ће бити више повезани са изгледом и развојем муцања, а неки више са очувањем муцања. Сходно томе, степен муцања ће зависити од промене равнотеже између повећања захтева насупрот смањењу капацитета.

Већина аутора се ипак слаже да је муцање мултидимензионалног карактера, за чији настанак и развој је одговорно више фактора истовремено.

Расположива литература коју ми данас још увек користимо потенцира наследни и социолошки фактор, па према томе узроке настанка муцања делимо у две групе: наследне и социолошке.

Овако посматрани узроци муцања проистичу из научних дисциплина које се највише баве наведеним ентитетом. Међутим, који је фактор доминантан у настанку муцања је и даље на нивоу теорија, па се грубо могу поделити на: биолошке, односно органске теорије, психолошке, лингвистичке и педагошке теорије.

1.4.1. БИОЛОШКЕ ТЕОРИЈЕ О НАСТАНКУ МУЦАЊА

Према Вилемсу (Willemse, 2000) муцање је стање које се наслеђује, при чему генетски фактор има најзначајнију улогу. Око 68% особа које муцају имају још неког члана породице који муца.

Посматрајући наследне факторе једна од подела је на:

- предиспозицију (наслеђену предиспозицију)
- неспецифична општа предиспозиција
- комплексна диспозиција

Предиспозиција

Предиспозиција као узрок муцања има битно место у појави овог говорног поремећаја, уствари предиспозиција у настанку муцања се испољава као генетска промена, и представља склоност ка настанку муцања (Seeman 1955. „погодно тле“).

„Погодно тле“ није довољно за појаву муцања, то је само један од предуслова, али уколико се деси провоцирајући фактор велика вероватноћа је да ће се

муцање појавити. Наравно све ово има узрочно – последичну везу са узрастом детета. Уствари и муцање се јавља као последица декланширања предиспозиције у одређеном развојном периоду детета.

Јовановић и сар. (2008) говоре о томе да на узорку од 80-оро деце, 44-оро деце која муцају имају у породици и друге чланове који муцају.

О етиологији муцања, Сарделић С. (2004) у свом раду износи истраживања на основу којих се уочава да је етиологија муцања мултифакторијалног порекла јер су промене евидентне на многим ентитетима.

Јовановић Н. и сар. (2010) у свом раду указују на вишеструке изворе настанка муцања.

Неспецифична општа предиспозиција

Неспецифична општа предиспозиција се односи на настанак муцања код оних случајева који немају у наследном низу члана породице који је муцао. У породицама особе која муца могу се пронаћи рођаци са успореним говорно-језичким развојем, са сметњама у артикулацији, лошом пажњом, сметњама на емоционалном плану.

Комплексна диспозиција

Под комплексном диспозицијом убрајамо више разних диспозиција које су у директној вези са специфичним променама на нивоу ЦНС, односно на нивоу базалних ганглија на шта указују испитивања. Међутим од диспозиције до појаве муцања потребан је одређени период у коме делују одређени спољни фактори, те само тако синхронизовани могу довести до појаве муцања.

1.4.2. СОЦИОЛОШКЕ ТЕОРИЈЕ О НАСТАНКУ МУЦАЊА

Социолошки фактори заузимају врло важно место у настанку муцања како код деце тако и код одраслих. Имајући у виду да су се муцањем, поред лекара, у задње време интензивно бавили психолози, педагози и лингвисти развиле су се и различите теорије о муцању.

- Психолошке теорије
- Педагошке теорије
- Лингвистичке теорије

Психолошке теорије

Посматрајући муцање из угла психолога, може се рећи да је узрок муцања у конфликту између детета и околине где је битно поремећена емоционална равнотежа како код детета тако и код одраслих. Да ли утицај околине има главну улогу у настанку муцања или не, покушаћемо да одговоримо кроз даљња разматрања овог проблема. Констатација да је конфликт узрок стреса и да је као такав битан у настанку муцања, указују многа истраживања како код нас тако и у свету. „Муцање се мења не само у току живота већ и у току године, недеље па и дана“ Владисављевић (1982). Код одраслих особа које муцају постоје изграђени начини понашања.

Џонсон (Johanson, 1943), Вишнер (Wischner, 1950), Братен и Брутен и Шоенмејкер (Brutten & Shoenmaker, 1971) сматрају да је узрок настанка муцања последица наученог понашања, односно они дају предност наученом понашању које се посебно испољава у развоју детета (мало дете, пубертет).

Уколико у том периоду родитељи или васпитачи упадљиво реагују на дечији говор, кажњавајући га због дисфлуентности, јављају се негативне емоције које значајно доприносе појави муцања. Муцање као вербална експресија полкако, али сигурно детерминише дететово понашање које постаје упадљиво за вршњачку групу. Ван Рајпер (Van Riper, 1958) посматрајући муцање као научено понашање у терапијски програм уводи релаксију као неизоставни терапијски модел.

Истраживања Лемерта (1953) и Моргенстерна (1956) истиче да је муцање заступљеније у урбаним срединама које намећу већу потребу за такмичарским духом и постизањем успеха, које са собом носе повишен степен анксиозности.

Неко је једном рекао, „Муцање често расте са растом детета“. Дете има потребу за идентификацијом, са једним од родитеља тако и васпитачем са којим је у интензивном контакту. Имитирајући понашање одрасле особе, имитира и начин говора драге особе. У случају да та особа има сметње у говору као што је муцање, и дете почиње да муца. Да ли ће се муцање стабилизovati или ће нестати зависи од околине која у том развојном периоду детета има одлучујућу улогу.

Најочигледнији доказ о утицају околине на појаву муцања имају истраживања Фарбер-а (1981). Истраживања су спроведена на близанцима који су били раздвојени током васпитања. Анализом говора код деце се констатовала сличност у карактеристикама гласа (висина гласа, боја и др.).

Од 95 парова близанаца код 5-оро деце се појавило муцање, при чему је код свих 5 случајева само један члан близаначког пара муцао, док код другог није било дисфлуентног говора.

Према Киду (Kidd, 1981) и његовим сарадницима муцање је последица међусобног утицаја гена и фактора околине.

Педагошке теорије

Представници ове теорије сматрају да је муцање последица неправилног и недоследног става у васпитању детета, како у породици тако и у образовној институцији где дете проводи велики део дана. Ову тврдњу демантују многи истраживачи наводећи да је средина и васпитно педагошки приступ особи битан у настанку муцања, али није одлучујући.

Међутим, мора се нагласити да оснод родитеља према дечијем говору оне деце која показују симптоме муцања, мора бити другачији како би се муцање избегло, односно остало само као ружно сећање на један период у дечијем развоју.

Лингвистичке теорије

Лингвисти сматрају да је муцање последица неадекватног процеса усвајања језика, односно динамике учења језика према захтевима одраслих. Преамбициозни родитељи неретко показују своја очекивања имајући нереалну слику о свом детету и његовим језичким могућностима.

Џонсон и Мајлсопс (Јохнсон & Millsopps, 1937) су извели експеримент у коме су испитаници читали један пасус и притом обележавали речи које су изговарали муцајући. Затим су поново читали исти текст и поново су муцали при изговарању обележених речи. Аутори овог експеримента су дошли до закључка да су обележене речи навеле особе које муцају да се сете да су и раније муцали при изговору тих речи и на тај начин их убедили да имају потешкоће у

изговарању баш тих речи. Овај ефект је потврђен касније истраживањима Братена и Граја (Brutten & Gray, 1961), као и Авари и Блудстеина (Avari & Bloodstein, 1974).

Резултати бројних истраживача истичу да се муцање чешће јавља при изговарању речи које започињу сугласницима, дужих речи на почетку реченице, затим речи које ретко чујемо у говору и речи које су највише наглашене. Муцање се јавља при изговору првог гласа или слога у преко 90% случајева. Понекад се јавља и код наглашених слогова унутар речи, али никада при изговору последњег гласа или слога.

Говорници су у стању да прекину погрешну реч за време почетног изговора сугласника или сугласничке групе. Ако је грешка уочена кроз аудитивну повратну спрегу (АПС) за очекивање је да ће макар самогласник или сугласник бити изговорен пре него што је говор прекинут. Овај аргумент је нарочито битан за анализу муцања, пошто је муцање окарактерисано као прекид речи и слогова.

Принс (1991), узрок муцања види као мултифакторијални те настанак муцања посматра кроз три нивоа:

- први ниво је оштећење као последица дефицита у лингвистичкој формулацији и говорно моторној контроли.
- други ниво је неспособност која укључује тренутак нефлуентности и реакцију догађаја
- трећи ниво је хендикеп који је настао као последица поремећаја и удружен је са особинама личности

Контур и сарадници (Conture i sar., 1993), Дејли (Daly, 1993) и Луко (Louko i sar., 1999) истичу да одлучујућу улогу у настанку муцања има фонолошки дефицит.

Смит и Кели (Smith & Kelli, 1997) износе да је последица лошег лингвистичког процесуирања, као и утицај више узајамних фактора један од узрока у настанку муцања.

Смит (Smith, 1999) сматра да је муцање мултифакторијални поремећај који укључује конгнитивне, лингвистичке, емоционалне и моторичке факторе, односно да сваки наведени фактор директно утиче на прекид тока говора. Да ли ће говор постати стабилан – флуентан или нестабилан – дисфлуентан, зависи од

процеса сазревања одређених процеса (конгнитивних, емоционалних, социјалних и моторичких). Због тога је потребно више пажње посветити развоју говорно-језичких задатака.

Ладлов (Ludlow, 1999) сматра да су симптоми муцања последица недовољне функције нервног система, односно нестабилног говорно-језичког развоја.

Према најновијим истраживањима узроци настанка муцања могу бити вишеструки.

1.4.3. КРИТИЧНИ ПЕРИОДИ У НАСТАНКУ МУЦАЊА

Етиологија муцања не би била комплетна ако се не би поменули и *критични периоди* за појаву муцања. Сматра се да постоји неколико критичних периода у којима се појављује муцање. Сваки од тих периода има своје законитости, односно има свој доминантни фактор који утиче на појаву муцања директно или индиректно. Има пет критичних периода и то:

Први критични период се јавља између друге и треће године живота. У том периоду дете се сусреће с много нових појмова, активно их употребљава иако у потпуности не зна шта они уствари значе. Због недовољне спретности у комуникацији и поседовању мањег фонда речи дете застајкује да би се сетило шта и како да каже, понавља поједине слоге, речи и делове реченица, развлачи говор и слично. То није муцање, то је физиолошки процес усвајања језика. Међутим, ако околина на то неадекватно реагује, исправља га, опомиње га, што се често дешава, подсмевају му се вршњаци, тада дете почиње говор да доживљава као непријатност. Временом се фиксирају поједине речи на којима застајкује, те ако му је говор „слаба тачка“ до муцања га дели један корак.

Други критични период је период између четврте и пете године живота. Тада дете почиње интензивно да живи, више га интересују догађаји око себе, стално нешто запиткује. Машта му се интензивно развија и у складу са тим нивоом развоја се и понаша. Међутим, околина, а нарочито родитељи, немају времена, а ни стрпљења, обично показују нервозу и нетрпељивост према детету. Понеки имају

чак и критизерски став према детету или га упоређују са фаворизованим другим дететом. На тај начин појачавају детотову несигурност, а уколико је дете предиспонирано за појаву муцања, муцање ће се и појавити.

Трећи критичан период се обично јавља са поласком детета у школу, што значи на узрасту око седме године живота. Муцање на овом узрасту се јавља само код деце

која имају предиспозиције за појаву муцања, и то код оне деце која нису довољно добро припремљена за полазак у школу. Полазак у школу је за дете нови шок, а нарочито ако имају амбициозне родитеље који очекују да им дете одмах по поласку у школу буде проглашено за најбоље у свом разреду, а по могућности да биде и ђак генерације, не знајући колике су могућности њиховог детета и не водећи рачуна о томе да муцање вреба и да се врло лако може појавити код њиховог детета. Тада, родитељи постају разочарани, а све то на дете делује дестимулативно и муцање узима свој данак. Муцање се у том периоду јавља са изразито упадљивим симптомима па родитеље хвата и паника, тада обиђу круг свих оних који нешто знају о муцању почев од лекара, психолога, логопеда па до биоенергетичара, врача и сл.

Четврти критичан период у коме се може појавити муцање је период пубертета.

Ретко се појављује као први пут, обично је последица неке емоционалне нестабилности, али код оних који су у детињству већ показивали симптоме муцања.

Пети критични период је период у коме се врло ретко појављује муцање, то је период зрелог доба. Ако се и појави муцање у том периоду, онда је то последица неких елементарних и друштвених збивања (ратови, земљотреси, поплаве и сл.).

1.5. ЕПИДЕМИОЛОГИЈА – УЧЕСТАЛОСТ

Муцање не само да није ретко, већ није ни једноставно стање. Процењује се да је инциденца муцања приближно 5% код муцања које траје најмање шест месеци (Peters & Guitar, 1991).

За разлику од тога, преваленција муцања је значајно мања и сматра се да је 1% код деце, и нешто мање од 1% код одраслих (Andrews, Craig, Feyer, Hoddinot, Howie & Nelson, 1983; Peters & Guitar, 1991). Разлика између инциденције и преваленције вероватно одражава „излечења“ који се дешавају код 50-80% деце предпубертетског узраста, из до сада нејасних разлога (Peters&Guitar, 1991).

Статистика показује да муца од 0,5 до 1% одраслих и од 1 до 2% деце на узрасту од 2,5 до 7 година. Уствари, кад се посматра узраст онда то износи 2:1 у раном периоду детета.

Када је пол у питању подаци се разликују од аутора до аутора. Према нашим ауторима подаци су приближно уједначени, према Матићу (1975) 4 пута је више дечака који муцају, него девојчица. Владисављевић (1982) износи податак да је овај однос 3:1, односно 5:1, што зависи и од узраста дечака. Ван Рајпер (Van Ripper, 1982) и Тревис кажу да разлоге у овој диспропорцији треба тражити каснијем и споријем сазревању дечака (касније проговарање).

Симен (Seeman, 1955) даје податак од 5,87:1 у корист дечака, према Гуцману (Gutzmann) је чак 9:1. Студије Кеја (Kay, 1964) и Кида (Kidd, 1980) наводе у својим истраживањима да је од 2,3:1 до 3,0:1 за особе мушког пола у односу на особе женског пола. Ови се резултати подударају са добро прихваћеним епидемиолошким студијама да је приближно три пута више мушкараца у популацију оних који муцају.

У својим испитивањима Хауи (Howie, 1981) истиче да је у односу на пол било 5,7:1 у корист мушког пола.

1.6. КЛАСИФИКАЦИЈА МУЦАЊА

Класификација муцања може се посматрати из два угла, према узроку и према узрасту.

Најновија истраживања истичу да класификацију муцања треба посматрати према према терапијском приступу, па, према томе муцање можемо класификовати на: физиолошко, развојно, развојно-перзистентно, неурогено и психолошко муцање.

Међутим, још увек се у неким срединама задржала стара класификација на физиолошко муцање, примарно, секундарно, транзиентно и абрупно. Ова класификација је направљена према клиничкој слици.

Грубо посматрано, поремећаје течности говора делимо према узрасту на:

- поремећаји течности говора код деце
- поремећаји течности говора код одраслих

1.6.1. ПОРЕМЕЋАЈ ТЕЧНОСТИ ГОВОРА КОД ДЕЦЕ

1. Нормална нетечност у говору (физиолошко муцање)
2. Развојно муцање
3. Неурогено муцање

Физиолошко муцање

Физиолошко муцање се јавља у периоду усвајања говора. Овај период траје од друге до четврте године живота. У њему дете још увек учи вештину говора, те из тог разлога има право и на нетечан говор. Понекад овај период прође „сам од себе“, како кажу родитељи.

По Ингему (Ingham, 1984) овај пролазни период се понекад назива и **спонтани опоравак** од муцања, јер су невидљиви узроци муцања, а резултат је нормалан ниво течног говора.

Други аутори чак истичу да није потребан третман, међутим у неким случајевима проблем је изразито упадљив, па су родитељи у паници. Ако је родитељ био на правом месту и добио добар савет, муцање нестаје. У супротном муцање полако поприма тежи облик и тако почиње чувени „зачарани круг“.

Клиничка слика физиолошког муцања Физиолошко муцање испољава се као понављање речи и фраза или као отезање вокала.

У неким говорним ситуацијама је упадљива ова клиничка слика, док је у другим једва приметна. Само када је муцање упадљиво, родитељи траже помоћ за дете, док у другим случајевима и не обраћају пажњу.

Понекад је тешко одвојити физиолошко муцање од развојног муцања. Смит (Smith, 1997) и Ладлов (Ludlow, 1999) сматрају да је развојно муцање део нормалног континуитета временске нестабилности у развоју говорно-језичке експресије, и да га као таквог треба посматрати.

Развојно муцање

Узроци развојног муцања (PM) могу бити, **генетски** (око 60% деце која муцају имају породично оптерећење) и **неурофизиолошки** (новија истраживања истичу да различитости делова мозга који су одговорни за језик и говор могу бити „криви“ за настанак муцања).

Де Нил (1999, 2001) такође својим истраживањима тврди да постоји разлика у деловима мозга који су одговорни за језик и говор у односу на остале које не муцају.

Поред наведених узрока, важно место у настанку муцања заузима и фактор средине. Сматра се да су код неке деце средински фактори одлучујући у настанку муцања. Ова тврдња се може поткрепити сазнањем које логопед добија од родитеља водећи информативни интервју. Из анамнестичких података логопед препознаје утицај средине на настанак муцања. Родитељи обично појаву муцања везују за неки стресни догађај и то у критичном периоду по развој детета. Ово сазнање даје могућност превенције муцања.

PM најчешће се јавља код деце предшколског узраста. Питање каснијег почетка муцања је врло загонетно, како са теоријског тако и са клиничког становишта, и овде постоји велики број нерешених питања. Неки од њих су повезани са одрастањем и са посебним питањем да ли су примери каснијег почетка муцања повезани са реактивацијом проблема који је скриван или није препознат у детињству (како је предложено у Ван Рајперовој теорији муцања).

Питање да ли се каснији почетак поремећаја заправо односи на посебан клинички ентитет. Бројни истраживачи имају очигледне доказе који одвајају две различите „путање“ муцања које почиње касније у животу (Van Riper, 1982)

односи се на каснији почетак муцања после 4-те године и прате прилично различите токове развоја који утичу на појаву варијетета (Van Riper, 1971).

У Епл Хаус (Apple House-Центар за муцање у Оксфорду) налази се мали али значајан број деце са каснијим почетком муцања. У складу са Ван Рајперовим „категијама“ (III и IV), код ове деце се скоро увек бележи брзи почетак (потврђено од стране родитеља ове деце) најчешће без периода попуштања. Понекад постоје елементи понашања из категорије III, укључујући повезивање почетка муцања са делимичним трауматским искуством и категорије IV, укључујући стереотипно понављање слогова што је у складу са неким подацима о психогеном муцању (ПМ) које се најчешће дијагностикује код одраслих.

Ван Рајпер (Van Riper, 1982) је о категорији IV написао: „Наш је утисак да када неко почне да муца у зрелом добу много лакше подноси овакво понашање него деца. И одрасли показују врло мало промена када почну да муцају на овакав начин. Настављају да муцају на исти начин као што су и почели“.

Дакле могу ли се ови каснији почеци код деце сматрати као потенцијално ПМ пре него развојно? Са колико година (или за који узраст) се може рећи да је особа довољно стара да би се узело у обзир РМ и да последице поремећаја које носи буду прихваћене као психогене?

Разумљиво да је многобројна литература о муцању фокусирана на период у коме РМ најчешће настаје. Теорије које подржавају развојне аспекте су готово искључиво утемељене на мишљењу да је муцање предшколски поремећај: рецимо, језичке и моторне способности (и оне које интегришу ове две), заузимају велики обим од тренутка када се ове вештине убрзано развијају код предшколског детета. Али такве теорије само доводе у забуну, када је реч о онима који су почели да муцају дуго пре стицања ових вештина.

Клиничка слика развојног муцања

Развојно муцање се испољава као понављање речи, гласова или слогова (углавном у иницијалној позицији). Видно се може констатовати отежање вокала, спорији говор са много пауза. Муцање се појачава када је дете уморно, узбуђено или под стресом. У неким ситуацијама дете се просто боји да говори, па ћути, мислећи да ће тако превазићи проблем.

Тежак проблем (а можда и зато што није баш испитана област) је како деца која показују изненадан почетак муцања у 10-ој години и касније могу бити дијагностикована и адекватно лечена.

Неурогено муцање

Неурогено муцање (НМ) је најтежи облик муцања, зато што је етиологија неурогеног карактера. Кључни фактор у дијагнози НМ је присуство неурогених оштећења или неурогених повреда које су повезане са почетком муцања. Под неурогеним муцањем подразумевамо оно муцање које је наступило као последица неуролошких обољења или неуролошких оштећења.

Неурогено муцање може бити последица лезије у фронталном, паријеталном и темпоралном режњу, затим оштећења у горњем и доњем можданом стаблу, затим оштећења у базалним ганглијама, као оштећења у церебелуму и оштећења насталих у белој маси фронталних режњева обе хемисфере. Најчешћи узроци ових оштећења су тумори, цисте и друге неоплазме, менингитис, AIDS, цереброваскуларни инсулти, дегенеративне болести и др.

Код неурогеног муцања неопходна су додатна испитивасња на основу којих можемо дефинисати етиологију муцања. Дијагноза НМ не може бити сачињена без чврстих медицинских доказа.

Приликом дијагностиковања неурогеног муцања најважније је утврдити историју настанка поремећаја, проценити флуентност говора пацијената, утврдити медицински статус (посебно неуролошки), као и присуство других поремећаја комуникације. У последње време, развој и усавршавање неуроимидинг техника омогућило је лакше утврђивање механизма настанка и локализације лезије, као и других промена на мозгу које су узрочници стеченог (неурогеног) муцања.

После детаљне и добро урађене дијагнозе може се планирати терапијски програм. Неурогено муцање је резистентно на стандардни логопедски третман, с обзиром на то да се ради о неурогеном муцању, приоритет у третману је неуролошко лечење. Логопедски третман се углавном спроводи после неуролошког лечења, премда у неким ситуацијама логопедски третман није неопходан јер долази до побољшања у говору по успешном неуролошком лечењу.

Клиничка слика неурогеног муцања

Ово се муцање испољава као понављање речи, гласова и слогова највише на почетку вербалне експресије, али није ретко да се сметње испољавају и у медијалној и финалној позицији. Евидентне су сметње и у продукцији вокала (теже фонира задњи вокал). Видно је понављање фраза и продужавање гласова. Оклевање и паузе су некоегзистентне. Прекид у току говора је упадљив са убацивањем гласова у току говора. Говор се нагло испољава са много неразговорних речи. Поремећај флуентности је уочљив како код говора тако и код певања, не смањује се ни поред организованог логопедског третмана, нема адаптацију за разлику од психогеног муцања.

Упадљиви су непотребни покрети орофацијалне регије (усана, вилице, језика) док пацијент покушава да говори. Према неким ауторима то су тикови органског порекла који знатно отежавају вербалну комуникацију. Могу се констатовати и варијације тона унутар гласа.

Поред ових говорних потешкоћа упадљиво је поремећена и пажња деце, што додатно отежава говорну рехабилитацију.

1.6.2. АРТИКУЛАЦИЈА И МУЦАЊЕ

Хронолошка доб детета, односно његова зрелост по говорно језички развој, одређује стање артикулације. Чињеница је да је дете у појединим периодима развоја говора највулнерабилније, а што се може констатовати и незрелом артикулацијом (Петровић и Доброта, 2008). Није случајно да муцање почиње баш у том периоду, па се може сматрати да је то један од “окидача” у настанку муцања.

Имајући у виду да је артикулација доминантно моторни образац и да има значајно место у неуромоторним процесима, баш у томе се могу наћи заједничке основе између муцања и артикулације.

Муцање као поремећај вербалне комуникације најчешће се јавља у развојном периоду, и иде удружено са артикулационим сметњама. Дакле муцање се може појавити са проблемима у артикулацији код деце Бернстен-Ратнер (Bernsteun-Ratner, 1997), па дијагноза муцања не може бити успостављена сама, већ се мора обратити пажња на говорне органе и проверити да ли има нека аномалија или дисфункција због којих су присутни и артикулациони поремећаји.

Цимерман (Zimmerman, 1980), истиче значај брзине артикулације која је у директној вези са функцијом можданог стабла користећи посебне анализе. Према истом аутору важно место у артикулацији код деце која муцају има функција субкортикалног региона мозга.

Према неким ауторима дисфлуентност, муцање, може бити последица неусклађених моторних процеса који се испољавају на нивоу артикулације, фонације и респирације. Због тога начин артикулације има веома важно место у настанку муцања (Perkins i sar., 1976).

Артикулационе сметње се могу испољити од најблажих до најтежих облика (Доброта, 2003). Уколико су артикулационе сметње тешког степена, муцање је знатно израженије те је говор видно оштећен за ширу социјалну средину. Често су артикулационе сметње једва приметне и скоро неприметне код израженог муцања, па на њих нико и не обраћа пажњу.

Значи да се поред муцања могу дијагностиковати и артикулациони поремећају па све то заједно може произвести код детета и пропратне манифестације, које се могу испољити на физиолошком, психолошком и социјалном плану. У процесу логопедског третмана морамо имате све ове компоненте у виду и на основу добре процене направити одговарајући програм како за дете тако и за родитеље (Симић и сар., 2005).

1.6.3. ВРСТЕ ГРЧЕВА

С обзиром на то да особа фиксира одређени глас, последица те фиксације је појава грча при изговору одређене речи или исказа.

Према неким ауторима у клиничкој слици муцања доминира измењено (патолошко) стање говора са појавом патолошких грчева.

У настанку грчева важно је поменути фазу затезања и фазу опуштања. Нормална контракција мишића, односно фаза затезања траје око 0,05 сек., док фаза опуштања траје 0,06 - 0,07 сек., а цела мишићна контракција траје 0,10 – 0,20 сек.

Код особе која муца клонични грч траје 0,1 - 1 сек., док тонични грч траје 1 сек., па чак и до више секунди.

Грчеви могу да се јаве као: клонични, тонични и клоно-тонични.

Клонични грчеви се испољавају као понављање гласова, слогова и нису много упадљиви.

Слушалац релативно добро прихвата овај тип грча, зато што кратко траје, а особа лако прелази преко њега, јер није праћен уочљивим променама ни на соматском ни на психолошком плану.

Пример: к-к-к-кућа, ку-ку-ку-кућа.

Једна група особа има предосећај да ће замуцати на одређеном гласу, слогу или речи. Друга група особа има страх од говорних ситуација. И у једној и у другој групи последица је појава грча.

Тонични грч се испољава као повишена напетост мишића орофацијалне регије, фонације и дисања.

По правилу је дуготрајан и интензиван. Ако се јави пре почетка говора, виде се безгласни покушаји проговарања (отварање и затварање усана). Ако се јави у току говора испољава се тако што прекида ток говора, а грч траје дуже од 1 мин. Због тога особа која муца није у стању да репродукује мисао. Из тога разлога мисаони процес прелази у други смер и особа прича нешто слично оном што је првобитно замислила. Разним покретима (покрет руке, ноге, главе) покушава да савлада постојећи грч. Тонични грч се јавља само код оних особа где је муцање изразито присутно.

Клоно-тонични грч се појављује код правог муцања (тешког степена) или код акутног, односно, Абрупног муцања. У дијагнози ових особа се само констатује који тип преовладава. Закључак би могао да гласи: преовладава клонични или тонични грч. Код ових особа грч се јавља на почетку речи у облику понављања или застајкивања или пауза. У речи су ређе и погађају углавном сугласничке групе. На крају речи су врло ретке, скоро да их и нема, а ако их има нису клоничког типа и испољавају се као продужење задњих самогласника или целог слога.

1.6.4. СУБЈЕКТИВНИ ДОЖИВЉАЈ МУЦАЊА

Субјективне промене код особа које муцају су значајно учесталије него код особа које не муцају. Из тог разлога се не смеју занемарити како у процени тако и у прављењу терапијског програма. Понекад баш те промене битно утичу на крајњи исход говорног третмана. Промене код особа које муцају испољавају се на:

- **соматском плану**, и то као видно црвенило, знојење, убрзан пулс, па и појаватикова
- **психолошком плану** као страх од говора и говорних ситуација, особа која муца говори изразито краткој сажето, свесна сопствене немоћи повлачи се у себе или постаје агресивна, не жели много да говори о себи, радије прихвата манипулативне радње и занимања него вербалне
- **социјалном плану** као појачано муцање пред ауторитетом (наставник, шеф). У породичној средини може да буде потпуно занемарљиво и скоро га нема, а онда се опет појави

1.6.5. ГЛАСОВИ НА КОЈИМА СЕ МУЦА

Особе које муцају могу да муцају на свим гласовима, али најочљивији су плозиви због преграде и експлозије. Међутим муца се и на другим гласовима (африкати, назали, фрикативи), ређе се муца на вокалима.

Најчешће особа муца када је глас у иницијалној позицији, понекад може доћи до муцања када је глас у медијалној позицији, а ретко кад је у финалној позицији.

У ствари, особи није проблем глас, већ фиксација у свести на тај глас, и то је као неугодан догађај. Особа покушава да избегне тај глас, и бежећи од њега мења исказ (нова реч), па његово саопштење добија потпуно нову димензију.

1.7. СТЕПЕН ТЕЖИНЕ МУЦАЊА

Понекад је тешко проценити степен тежине муцања због тога што се муцање периодично јавља, чак и у току самог дана. Има периода када особа – пацијент доста добро говори, али када муцање постане упадљиво онда потражи помоћ. У тим ситуацијама се најчешће ради процена муцања.

Процена муцања у том стању је нереална, али неки аутори су ипак покушали да на основу опште посматраног стања процене степен тежине муцања

1.7.1. ПРОЦЕНА СТЕПЕНА ТЕЖИНЕ МУЦАЊА ПРЕМА АЈЗЕНСОНУ

На основу резултата добијених применом Рајли (Riley) теста Ајзенсон(Eisensen) је направио једну од класификација степена тежине муцања.

Ајзенсон (Eisensen) даје скалу о степену тежине муцања и обележаваје од 0 до 3 (ознака 0, 1, 2, 3).

0 – Нема муцања

1 – Муцање благог степена; особа муца у просеку од 0 - 5% речи у току свакодневне комуникације. Карактеристично је да не привлаче пажњу околине, јер је комуникација углавном добра и није отежана.

2 – Муцање средњег степена; особе из ове групе муцају у просеку око 5 – 20% речи. Ово муцање скреће пажњу околине, комуникација је отежана, поремећено је говорно дисање, присутни су грчеви свих врста.

3 – Муцање тешког степена; комуникација је изразито отежана, скоро прекинута, особе муцају на више од 20% речи, поремећено је говорно дисање, грчеви су дуготрајни и претежно тоничног типа.

1.7.2. ПРОЦЕНА СТЕПЕНА ТЕЖИНЕ МУЦАЊА ПРЕМА Ц. БРАЈОВИЋУ

Брајовић је направио класификацију муцања и поделио га на три форме и на једно стање које би се могло назвати као најтежа форма муцања:

лака форма, средња форма, тешка форма, афтонгија

Лака форма муцања је она где се застоји и запињање у говору, како каже аутор, ређе јављају, а нису нарочито изражени. Ови симптоми само мало ремете говорну естетику. Грчеви који се јављају су клоничног типа и краткотрајни су, нпр. реч рука - особа изговара р-р-р-рука, капа к-к-к-капа. Дужи временски период ове особе су без муцања. Појава новог муцања је у лакшој форми или нешто тежој, што зависи од субјективног доживљаја саме особе као и његових манифестасција.

Средња форма муцања се испољава као муцање које је константно присутно у свакодневној комуникацији, како са познатим тако и са непознатим особама. Изразито је поремећен ритам, интензитет и темпо говора. Слика патолошког говора је тешка јер је уз описане симптоме присутна и диспноична криза. Грчеви који прате ову форму су клоничног карактера, дуже трају и знатно су учесталији. Говор је видно нарушен што утиче на адаптацију пацијената у друштвену средину. Адаптација на друштво подразумева психичко стање особе, измењено је стање одмора, особа је стално уморна, сан је знатно краћи, смањен је праг толеранције на одређене фрустрације, уствари измењен је њен емотивни живот. Лоша адаптација се испољава кроз поремећену организацију пажње, лошији је пријем како спољних тако и унутрашњих информација, што негативно утиче на муцање.

Тешка форма муцања, према истом аутору описује муцање као форму у којој је поремећена разумљивост, дикција и све стилске димензије говора. Грчеви су клоничног и тоничног типа, дуже трају и обухватају не само мускулатуру лица, већ и дисајне органе, како горње тако и доње екстремитете тела. Вазомоторне сметње су стални пратилац тешке форме муцања. Поред тога ту су емоционални поремећаји, поремећаји пажње као и поремећаји мишљења. Због грчева дисајних органа долази до респираторне кризе која за последицу има краткотрајну хипоксију. Клиничка слика одаје човека који се гуши. На емоционалном плану доминира негативна емоција – страх који се граничи са паником. Вазомоторне сметње су изражене као промене боје лица, знојење, убрзани рад срца, повишени притисак.

Афтонгија је најтежа форма муцања и испољава се као грч који захвата целокупну психомоторику, па је упадљива укоченост, где особа не може изговори и упада у епилептичне конвулзије, које личе на велики напад епилепсије (очувана свест).

1.8. МЕТОДЕ И ТЕСТОВИ ЗА ПРОЦЕНУ СТАЊА ГОВОРА КОД ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА КОЈА МУЦАЈУ

Када су у питању деца мора се водити рачуна да „дијагностичка обрада пацијената“, овај израз често користе стручњаци Завода за психофизиолошке поремећаје „Проф. Др Цветко Брајовић“ у Београду, обухвата вишемодално посаматрање и процењивање. Имајући у виду да тим стручњака чине лекар, логопед, психолог и педагог, „терапеут“ се бира из реда наведених профила, водећи рачуна о примарним потребама детета.

Поред говоирних третмана улога и место родитеља су одлучујући у процесу дијагностике и говорне рехабилитације.

Циљ дијагностике је анализа говора, као и анализа средине у којој особа која муца живи.

АНАЛИЗА ГОВОРА

Говорни статус код особе која муца узима се ради анализе говора на почетку третмана, током третмана и на крају третмана. Када кажемо анализа говора онда треба нагласити да се ради о

Квантитативној анализи - Рајли тест

Квалитативној анализи - Минхенска скала

Квалитативна анализа говора

Квантитативна анализа говора представља ***говорни статус*** који је описала група аутора са Fiedloer на челу. Fiedloer и група аутора (Munchen, 1978) направили су квалитативну анализу говора где се узима пет различитих елемената вербалне комуникације.

Стереотипи као задатак користе се код свих особа које муцају без обзира на узраст

- а) бројање (бројање унапред, бројање уназад, бројање парних бројева)
- б) набрајање (дана у недељи и месеци у години)

После завршеног разговора пише се коментар који треба да садржи све карактеристике које смо пратили од самог почетка узимања говорног статуса.

Карактеристике које се прате и контролишу током узимања говорног статуса:

- моторна и физиолошка обележја говорног поремећаја
- карактеристике говора
- пратећи симптоми муцања

У току узимања говорног статуса неопходно је пратити следеће видне и чујне симптоме:

дисање је веома битан фактор који се прати у току горива, а посебно који тип дисања преовладава (грудно, абдоминално или комбинација једног и другог). Да ли се говори на експиријуму, инспиријуму или се користи резидуални ваздух.

од **психосоматских реакција** су најбитнији пулс и крвни притисак. Прати се и промена боје коже, знојење лица и дланова. Поред овога посматра се присуство физичких конкомитанти, као што је појава трикова.

лингвистичко-семантичке карактеристике,

од лингвистичких карактеристика процењујемо местосамогласника и сугласника у речи на којој се јавља муцање (иницијална, медијална или финална позиција). Такође се може посматрати и место речи у речиници.

У семантичке карактеристике убрајају се: емболофразија, емболофонија, промена места речи у речиници, стартери, стоп-го механизми.

поред наведених карактеристика посматра се **конзистентност и адаптација у муцању.**

Закључак:

Прво муцање се јавило између друге и треће године, тада је био код логопеда. Речено је да је развојни проблем и да ће проћи. Једно време не муца, нарочито када је код деде на селу. Сматра се да ја тата строг. Кад муца најчешће га стишавају, смирују и кажу да изговара полако. Не муца при шапату и када говори у одређеном ритму.

1.9. ТРЕТМАН ОСОБА КОЈЕ МУЦАЈУ

Третман муцања је вишеслојни процес који првенствено зависи од узраста особе која муца, па тек онда од узрока који је довео до муцања. У односу на узраст третмана муцања делимо на:

Третман муцања код деце (јединствене методе и технике)

Третман муцања код одраслих (сложене методе и технике)

У избору јединствених техника и метода у третману муцања код деце мора се водити рачуна о њеној применљивости (имајући у виду индивидуализацију детета) као и предикцији резултата у третману муцања (Pavicic-Dokozai sag. 2007). Муцање код деце је изразито варијабилно и разликује се од детета до детета, међутим начин испољавања је идентичан те су: Павичић-Докоза, Херцигоња-Саламони (2007), Мацука (Mazzuca, 1989), Марфи, Галкер, (Murphy, Gulker, 1996), Реминг (Raming, 1993), Шajn (Shine, 1983), Штаркведер, Готволд (Starkweather, Gottwald, 1997), Шикић, Ивичевић-Десница (1988), Тадић (1992), Драгосављевић-Алић (2009), покушали применити различите приступе у третману деце како би проблем говора био решив. Из тог разлога многи третмани су према својим ауторима и добили име.

Сходно узрасту, технике и методе се усложњавају што захтева активно учешће уже и шире социјалне средине.

1.9.1. ТРЕТМАН ДЕЦЕ КОЈА МУЦАЈУ

Једноставне методе за корекцију муцања се користе углавном код деце и ту спадају:

Метода заједничког говора

Метода читања

Метода за корекцију брзине говора, ритма и темпа говора

Метода спавања

Метода жвакања

Грчеви као метод у третману муцања

Метода певања

Метода убацивања неутралног гласа

Примена шума у третману муцања
Delay--систем или Ли -Ефект (Li-effect)
Вибиш метода
Вежбе опуштања за децу уз вођење фантазије
Вежбе дисања
Ван-Рипер-ов модел третмана муцања код деце
Лидкомб Програм (ЛП)
Поступно повећање дужине говора и комплексност исказа (ГИЛЦУ)
Матићев приступ
Микићев модел
Друге методе у третману муцања код деце

Метода заједничког говора или успоравање говора

Ова метода је једноставна и лако применљива. Логопед изговара одређене речи тако што пажљиво наглашава вокале како би дете истовремено за њим понављало исте речи у реченици. У почетку су то кратке и јасне реченице, а касније разговор спроводи обрнуто, дете прича а логопед га прати док оно лагано изговара одређене реченице. Током заједничког говора логопед треба ненаметљиво да „уђе“ у дечији исказ, тако да дете и не примети да истовремено говори. Приликом изговора мора се водити рачуна и о дисању, тачније о издисају, јер дете мора на једном експиријуму да изговори само једну реч, а не више. За примену ове технике важно је да родитељ буде сарадник у терапији и да буде доследан у њеној примени. Једино тако ће муцање бити под контролом.

Метода читања

Метода читања се користи код особа које добро знају да читају. Води се рачуна о избору текста и технике читања. Мала деца која нису савладала технику читања користе сликовни материјал и симулирају право читање.

Метода за контролу брзине говора, ритма и темпа говора

Ова једноставна метода у третману муцања се још зове и метода лаганог говора. Она представља изговарање речи по одређеном ритму одвајајући слоге, нпр “Сутра путујем на море” изговара се су-тра пу-ту-јем на мо-ре. Истовремено док говори особа тактира (удара о сто руком, лупка ногом о под или хода у ритму). Води се рачуна о правилном дисању.

Метода спавања

Метода спавања је релаксациона метода. Сматра се да ова метода успоставља равнотежу између координације говорног анализатора у кори великог мозга и периферних говорних органа, кога чине фонаторни, артикулаторни и дисајни механизам. Спавањем треба да се отклоне патолошки условни рефлекси говора, уз помоћ психотерапије и говорних вежби.

Метода жвакања

Методу жвакања је примењивао Демостен користећи каменчић у устима. Симулира се жвакање, које уствари изгледа као да особа која муца жваће, а она уствари безгласно отвара уста. Тако особа која муца има утисак да једе и не мисли на свој изговор и на тај начин има добру вербалну комуникацију.

Грчеви као метод у третману муцања

Грчење је техника где се у тренутку муцања од пацијента захтева да “згрчи” вокални тракт и остане у том положају док логопед не каже да се опусти. То блокирање грча наставило би да се одржава са истим степеном напетости, у тишини. У почетку грч је третман, а његова дужина се поспешује вежбањем. Пацијент се десензитизира на реакцију слушаоца и развија му се толеранција на слушање муцања.

Метода певања

Певање је филогенетски старија функција од говора. Зато је говор у раном развоју врло осетљив и на њега морамо обратити посебну пажњу. Певање се користи током третмана тако што се чује отезање вокала.

Метода убацивања неутралног гласа

На смањење муцања добро утиче убацивање неког неутралног гласа, који је углавном сличан гласу „Х“. Овај глас у процесу стварања не захтева велики напор говорних органа, започињање говора овим гласом мање је присутна напетост, односно долази до смањења грча при говору што особи која муца даје мотивацију за третман, јер говор није упадљив за саговорника. Добра особина ове методе је што се глас „Х“ може користити у свим говорним ситуацијама и

уколико је особа добро овладала технику убацивања гласа „Х“ изговор није упадљив, грч нестаје а што је и циљ ове методе.

Примена шума у третману муцања

Поједини аутори дају значајно место у третману муцања примени шума у терапијске сврхе, тако што се особи ставе слушалице на уши и преко њих се пушта шум. У том процесу особа која муца престаје да муца јер приликом говора више обраћа пажња на шум него на говор, тако да говор постаје флуентан. Добра особина ове методе је што особа одмах престаје да муца.

Примена Делау-система у третману муцања или Ли-ефект (Lee-effect)

Ова техника представља слушање сопственог говора са закашњењем. Добра особина ове методе је што особа која муца у току терапијског поступка говори флуентно јер је концентрисана на изговор па је важно да добро зна шта жели да каже. Овакав говор је краткотрајан јер траје само за време логопедског третмана.

Вибиш метода

Ова метода је посебна по томе што особа која муца носи посебно направљен апарат за контролу говора који се зове ВИБИШ. Апарат има за циљ да региструје вибрације на грлу које се стварају при изговору одређеног гласа. Глас појачава а изговор је необичан (преобликован нормалан глас) и преко слушалице стиже до ува. Особа која муца чује појачани и прилично нејасни глас док говори и на тај начин слушајући себе полако се ослобађа страха од говора што битно утиче на смањење нивоа муцања. Предност ове методе је што се апарат може носити и ван терапеутског простора, међутим слушајући овај говор особа често заборави шта је хтела да каже па садржај постаје неповезан и типично хаотичан.

Све ове једноставне методе се користе углавном у корекцији говора код деце, премда се могу користити и као додатне говорне технике код одраслих у третману муцања.

Све ове методе су модификоване и користе се у методи Свесна синтеза развоја (ССР). Међутим код тежег степена муцања поред наведених техника неопходно је паралелно спроводити и вежбе опуштања како би се муцање ставило под контролу.

Вежбе опуштања за децу уз вођење фантазије

I Моје место за опуштање (упутство)

a) Опуштање

Дишите равномерно, опустите руке и ноге, осетите како вам је глава опуштена и врат, полако испробајте како вам је најудобније. Жмурите.

Ја ћу вас сада водити на замишљено путовање. Сада неколико пута удахните дубоко. Добро. Очи су вам затворене и док ја говорим, ви ћете замишљати да идете на једно лепо место.

б) Вођена фантазија

Замислите да сте у природи. Крећете се полако по меком пријатном тлу. Одаберите свој начин кретања, било да је шетање, трчање, ваљање..., онако како вам се свиђа.

Пауза

Идете на неко место где ћете се осећати пријатно. Може то да буде неко место које сте сањали или неко место где сте већ били. Полако крећемо тамо.

Осетите звуке све оне које волите, може то да буде шум ветра, ромор кише, певање птице, жубор воде..., оно што вам прија.

Пауза

Осетите боје и светлост. Боје су пријатне, осећате како вас опуштају.

Пауза

Ви се крећете и осећате лагани ветрић како додирује ваше лице, руке, чело, ваше тело, како вас милује. А онда осетите друге додире...може то да буде киша, снег, сунце..., оно што вам прија.

Пауза

А онда осетите мирисе. Мирис тла, мирисе биља. Као да вас ти пријатни мириси милују. Удахните лагано и дубоко и осетите како сте опуштени.

Пауза

И даље се крећете кроз природу, крећете се лагано опуштено и осећате како је све пријатно.

Пауза

Дошли сте полако на ваше место за опуштање. Све што вас чини мирним и смиреним створиће се ту око вас, чим то пожелите.

Пауза

Додајте ту саве што вам годи. Ту сте заштићени и опуштени, то је ваше место за опуштање.

Пауза

Погледајте шта је све ту, где је то, кога има. Има ли људи које познајете? Има ли животиња? Или нема никога? Како се осећате на том месту? Запамтите све: боје, светлост, облике, звуке, додире, мирисе.

Пауза

Сада се полако спремите за повратак. Крените лагано. Када пожелите отворите очи. Поново сте у овој соби. Ако желите да устанете, да се протегнете, учините то.

II. Опуштање уз вођену фантазију (примена)

Замисли да те капетан Немо позива у своју подморницу. Пливате заједно морима и океанима и гледате предивне ствари под водом. Најлепши тренуци су када те капетан позове да идете заједно на подводни излет. Тада мораш да навучеш специјално ронилачко одело. Оно на тебе има посебан утицај. Док га облачиш ти већ осећаш да си смирен. Најпре улазиш у одело својом десном ногом.

Мислиш и понављаш у себи: моја десна нога је сасвим мирна.

Тада стављаш и леву ногу и осећаш да ти је она потпуно мирна.

Понављаш: моје ноге су потпуно опуштене и мирне. Навлачиш одело преко бедара и леђа, а онда протуриш десну руку и

Понављаш: моја десна рука је сасвим мирна. Увлачиш и леву руку и осетиш како је и она сасвим мирна. То осетиш и

Понављаш: моје обе руке су сада потпуно мирне. Навлачиш капуљачу на главу и полако повлачиш затезач. Сада си потпуно омотан ронилачким оделом и потпуно заштићен. Осећаш се угодно, сигурно и потпуно мирно. На крају навлачиш пераја, стављаш апарат са кисеоником на леђа, стављаш ронилачке наочаре. Сада си сасвим спреман за подводни излет са капетаном.

Један за другим излазите кроз окно у воду. Спустиш се меко на фини бели песак морског дна. Данас капетан хоће да ти покаже једну подводну шуму. Води те

кроз подводни свету коме има пуно чудесних животиња. Оне пливају мирно поред тебе. Твоје тело је потпуно мирно и сигурно. Твоје тело је сада на неки посебан, угодан начин тешко. Најпре то примећујеш на рукама.

Моја десна рукла је сасвим тешка (поновити 2x). И у твојој левој руци осећаш исто. Моја лева рука је сасвим тешка (поновити 2x). Пливаш мирно и сигурно иза капетана и мислиш:

Моје руке су сасвим тешке. Најзад сте стигли до подводне шуме. Ту расте шибље које је толико велико као дрвеће на земљи. Биљке имају дугачке листове који расту према горе као да хоће да извире из мора.

У подводној шуми има много шарених риба, великих и малих. Неке су дебеле, друге сасвим танке, а неке опет потпуно пљоснасте. Једне имају дуга, а друге кратка пераја. Оне пливају кроз подводну шуму, као да се играју скривалица. Лепо је, сигурно и мирно тако пливати кроз подводну шуму као рибе и пријатно је осећати тежину у рукама. Осећаш неко пецкање и голицање на врховима прстију као да те рибице дотичу. Капетан ти даје знак да је време да се вратите у подморницу. Напуштате подводну шуму и плivate кроз блиставу, топлу воду. Сунце сија кроз воду и све ти се чини као да је у светлуцавим шареним бојама. Радујеш се што вас неколико риба из подводне шуме још извесно време прати.

Притом стално мислиш: ја сам сасвим миран, као и рибе и моје руке су сасвим тешке (поновити још 1x). У том испред вас израња подморница. Мирно, с осећајем тежине, али сигурно, ви јој се приближавате. Долазиш до подморнице пењеш се кроз окно унутра. Чини ти се као да си се пробудио из једног лепог сна. Протегнеш се, дубоко удахнеш, издахнеш и отвориш очи.

Даље инструкције

Инструкција за осећај тежине – вежби са тежином руку се други/трећи пут придружује и вежба за тежином ногу. Остала инструкција је аналогна претходној.

Инструкција за осећај топлоте 1 – почиње са осећањем, топлоте у рукама (моја десна рука

је сасвим топла) и следи после вежби за осећај тежине 1 и 2.

Инструкција за осећај топлоте 2 – односи де на осећај топлоте у ногама. Инструкција је аналогна оној описаној у вежби за осећај тежине 1 и на аналоган начин је интегрисана у причи.

Ове вежбе прелазимо са дететом најмање 4х. Када је савладао осећај тежине и топлотеу причу треба убацити што се тиче дечијих индивидуалних проблема (говорни органи, мишићи захваћени тиком и сл)

Утицај самопоуздања на квалитет живота

Од свих критика које доживљавамо у свом животу, ни једна није тако значајна као она коју сами дамо себи (Branden, 1995). Значај самопоуздања и његов утицај на квалитет живота је очигледан када се разматрају особине и понашање, као и високо и ниско сасмопоуздање. Ове карактеристике су обично предмет третмана муцања. Многи стручњаци и особе које муцају препознају значај решења проблема, упорности, флексибилности и отпорности. Шта више, оне разумеју значај ових особина у проценама, укључујући и промене понашања. Док се ове особине развијају код особе, развија се и самопоуздање. И обрнуто, појачавање самопоуздања доводи до појачавања ових особина. Додатно, самопредвиђање и слика будућности особе може бити боља него што је била у прошлости. Ако је то случај, развијање позитивне представе код појачавања самопоуздавања може бити инвестиција за позитивне исходе понашања у будућности, као и друге околности. Даље, позитивно, здраво самопоуздање утиче не само на понашање, већ и нас позитивна реаговања околине. Поштујући и ценећи себе, ви шаљете сигнале другима који захтевају адекватне одговоре према вама. Тако нас самопоуздање подупире у свакодневним активностима, мотивише нас да разликујемо и суочимо са изазовима, и обезбеђује нам да се осећамо добро у вези самих себе и да имамо успешну везу.

Вежбе дисања

Код особа које муцају један од честих проблема је и проблем **хипервентилације**, која својим присуством погоршава говорно дисање /Бошковић, 1973/.

Познато је да хипервентилација има за последицу смањење нивоу угљен-диоксида и поред тога штои брзим удисањем уносимо више кисеоника у плућа.

Што брже дишемо, биће мање кисеоника у мозгу, а недостатак кисеоника изазива:

Вртоглавицу, збуњеност, замагљен вид, убрзан рад срца, знојење дланова, напетост мишића, „трнце“ у рукама и ногама.

Ван Рајперов модел третмана муцања код деце

Развој муцања Ван Рајпер /Ван Рипер, 1973/ описује кроз четири фазе, односно четири модела. Описује стање говора, дијагностику и приступ третману муцања.

Модел I Овај модел је један од најприменљивијих и састоји се од дијагностиковања муцања и свести о муцању код деце. Примењује се код деце старосне доби од 2-6 година. Према овом моделу муцање се испољава као блажа форма. Сметње су на нивоу понављања слогова или речи на почетку исказа, такође је упадљива орофацијална експресија м.орбикулариса /кривљење уста или вилице/, могућа је и појава тикова који се појављују на нивоу екстремитета /руку и ногу/. Овакав говор детета ствара страх код родитеља који се преноси и на дете, па на тај начин дете полако постаје свесно своје говорне немоћи, што доводи до избегавања говорних ситуација.

Модел II Њему припада чак 25% деце која муцају. Према овом моделу муцање се појављује много раније иако се право муцање јавља тек на узрасту од 3 до 6 година и испољава се као испрекиданост у говору. Страх је нешто слабијег интензитета него у претходном моделу, те из тог разлога значајно не утиче на говор. Терапијски програм се спроводи преко родитеља који мора бити укључен у комплетан терапијски процес.

Модел III Овај модел је типичан за старију децу и јавља се на узрасту од 5 до 9 година и по својим собинама припада тешком степену муцања. Карактеристике овог муцања су да почиње изненада са врло упадљивом клиничком сликом, у којој доминира изразита укоченост мишића орофацијалне регије /усана, језика, вилице/ са сметњама у дисању, које личе на дахтање. У говору су изражене сметње по типу понављања слогова који су додатно оптерећени јер понављање слога још продужује.

Модел IV Овај модел је најмање запажем и прилично неупадљив. Према коме се муцање јавља нешто касније слично као и у моделу III, што значи на узрасту од 5 до 9 година. Говорне потешкоће ду као и у моделу I, сметњу су на нивоу понављања слогова или речи на почетку исказа.

Сви ови модели траже велико ангажовање родитеља како би се муцање успешно превазишло.

Лидцомбе програм

Лидкмб програм је једна од метода која се данас користи у многим земљама. Првенствено је намењен деци предшколског узраста која муцају, али се користи и на старијем узрасту. Најбољи резултати овог програма забележени су код деце предшколског узраста али се могу применити и на децу школског узраста.

Главни реализатор овог програма је родитељ, добро обучен од стране стручног лица /логопед,лекар/ за спровођење овог програма.

Матићев приступ

Према Матићу /1975/ третман муцања код деце се спроводи у неколико етапа. Решавање муцања је првенствено усмерено на децу предшколског узраста, да би се избегло условљавање /Хвацев/. Матић сматра да уколико се раније крене са логопедским третманом у који поред родитеља треба укључити и лекара и васпитача резултати су знатно бољи, него ако се са третманом отпочне у школском периоду.

Један од главних постулата у третману муцања код деце предшколског узраста је: успоравање говора, лагани говор, продужено изговарање самогласника, иницијални глас у речи треба да буде умакшани благ, а не тврд и оштар.

I етапа је слушање логопедског говора

II етапа је понављање говора логопеда

III етапа самостални говор.

Микићев модел

Проблем муцања код деце Микић /1994/ посматра кроз две фазе.

I Фаза Учење модела изговора Мека тиха и лака продужена артикулација
консонаната
Ниска тиха успорена вокализација

Сви ови модели се изводе на нивоу слога, затим речи, фраза и на крају се спроводи кроз слободан говор

II Фаза Ова фаза се састоји у генерализацији маучених модела, са циљем да се дете ослободи логофобије и муцања.

Третман се спроводи индивидуално и групно како за I фазу тако и за II фазу.

1.9.2. БИХЕВИОРАЛНО КОГНИТИВНИ ПРИСТУП У ТРЕТМАНУ МУЦАЊА

Важно место у настанку муцања има стрес, психолози из тог разлога користе бихевиоралне технике у решавању анксиозности која је код адолесцената упадљиво присутна. Бихевиорално когнитивни приступ у третману муцања је за многе ауторе био изазован, Мензис и сар. /Menziesisar. 2009/ сматрају да се проблем муцања мора посматрати комплексно нарочито када су у питању адолесценти и да је овај приступ најоптималнији.

Методe које се примењују у бихевиорално когнитивном приступу су следеће:

- Системска десензитација
- Метода аутогеног тренинга
- Метода релаксације
- Метода психоанализе
- Метода асоцијалних одговора
- Метода психодраме
- Свесна синтеза расзвоја (ССР)

1.9.3. МЕТОДА СВЕСНЕ СИНТЕЗЕ РАЗВОЈА (ССР)

Ова метода се користи како на територији Србије тако и на територији Хрватске, Словеније, Републике Српске, Енглеске, у појединим државама САД-а, мада благо модификована, а делови ове методе се користе и у земљама Европске Уније, Немачкој, Ирској, Италији, Грчкој и др.

Ова метода је ретко свеобухватна. Њен аутор проф. Цветко Брајовић је дуго проучавао претежно проблеме муцања и из тог рада, који је осим мултидисциплинарног имао и интернационални аспект, настао је његов метод лечења поремећаја говора назван „Свесна синтеза развоја“.

Оснивањем Завода за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију, Др Цветко Брајовић поставља темеље за организовани институционални рад лекара и психолога, а посебно за едукацију родитеља деце са сметњама у развоју.

Метода ССР је по много чему јединствена, а из разлога што се у њој може препознати много техника у третману муцања, као и других метода. Она даје један посебан бихевиорални приступ решавању проблема муцања.

Метода је прилагођена како онима код којих се препознају први симптоми муцања, тако и код оних код којих је упадљиво присутан не само поремећај у говору већ и промена личности. Поремећај личности зависи од дужине трајања говорних поремећаја, од степена тежине муцања, као и до степена изражености говорне анксиозности.

Метода не ставља у жижу интересовања само особу која муца, већ ставља првенствено породицу и оне који су емотивно најближи тој особи. Важно место у методи припада средини у којој особа која муца проводи пуно времена, тј. окружење које свакодневно утиче на понашање особе која муца, а самим тим и на његов говор.

За примену ове методе неопходна је добра едукација терапеута кога могу да чине: логопеди, психолози, лекари и педагози. Поред терапеута, особа која води терапеутски програм, добро обучени морају бити родитељи и донекле окружење.

Из наведеноих разлога ова метода има више значајних елемената. Пре него што се отпочне системски рад са особом која муца уради се тимска обрада у Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију.

Правила терапијског програма

После упуштава прелази се на Правила I, II, III фазе. Свака фаза је прилагођена узрасту детета, а на старијем узрасту поред ових правила која и представљају говорне технике, паралелно се ради и на говорној анксиозности, која је упадљиво присутна на старијем узрасту. Применом неке од техника смањује се говорна анксиозност. Која ће се техника користити, зависи од процене терапеута односно од степена тежине муцања и степена тежине говорне анксиозности.

Као што је речено, правила I, II и III фазе представљају говорне технике и оне се изводе на следећи начин:

ГОВОРНЕ ТЕХНИКЕ

Правила I фазе – оригинална верзија

- Правило прво: Пацијент је дужан да пише слово које му се зада што дуже и што лепше, с тим што се почиње самогласницима.
- Правило друго: Дужина трајања писања не сме да поремети лепоту слова
- Правило треће: При писању слова које пише пацијент треба да пева тонове јасних висина
- Правило четврто: Када се пишу танке линије певају се високи тонови, а када се пишу дебеле линије певају се ниски тонови
- Правило пето: Писање танке линије и певање високих тонова праћено је променом отвора усне дупље
- Правило шесто: Што је отвор усне дупље мањи, тонови треба да буду виши, а што је отвор усне дупље већи, тонови треба да буду нижи
- Правило седмо: Док се пише и пева, пацијент је сав усредсређен на ту активност целим својим психофизичкиом бићем и ништа друго не сме да га окупира
- Правило осмо: При певању различитих тонова одговарајућег гласа пацијент се придржава посебним упуштвима

- Правило девето: Висина тонова одговарајућег гласа зависи од дебљине димензије слова које се пише
- Правило десето: Уколико је димензија слова тања утолико се пацијент труди да пева више тонове, а уколико је димензија слова дебља, утолико он треба да ослобађа ниже тонове.
- Правило једанаесто: Висина тонова се регулише свесном активношћу органа за фонацију и артикулацију. Посебним модификацијама резонантне шупљине усне дупље регулише се висински квалитет тона.
- Правило дванаесто: Ослобађање тонова разних висина у оквиру једног гласа могуће је развојем способности специјализације резонантне шупљине усне дупље
- Правило тринаесто: Пацијент узима ваздух када год треба и колико му треба и никад не сме дабуде „гладан“ ваздуха. Када осети потребу за ваздухом пацијент застане, запамти висину коју је певао и узме ваздух колико је нужно. После узимања ваздуха продужава да пише и пева.

Ових правила се више нико стриктно не придржава, она су знатно флексибилнија а самим тим и прихватљива. Данас су правила прве фазе поједностављена и особа која муца их знатно лакше прихвата.

У зависности од узраста се разликују

Правила I фазе – за малу децу, радна верзија

- Правило прво: Правити слова од штапића, боцкалица, пасуља, итд
- Правило друго: Док се праве слова пева се, једна црта слова као „меда“ а друга црта слова као „птица“
- Правило треће: Кад се пева као птичица усне су мало затворене, а кад се пева као меда усне су отворене

Правила I фазе – за старију децу и одрасле, радна верзија

- Правило прво: Писати слова што лепше и што спорије

<u>Правило друго</u>	<p>Док се пише танка линија слова певати све вишим и вишим тоном /зависи од музичког слуха појединца/ уз постепено затварање усана од угла до средине /специјализација/.</p> <p>Када се пише дебела линија слова пева пева се све нижим и нижим тоном уз полако затварање усана од средине до угла</p>
<u>Правило треће</u>	<p>Док се пише и пева мери се време</p> <p>После писања слова прелази се на писање речи. Избор речи зависи од узраста и расположења. Уколико задамо детету да пише кратку реч оно је опуштено и лепо расположено, али уколико му дамо задатак да пише дужу реч, особа је напета и нерасположена.</p> <p>Дете које не зна да пише прави слова од штапића, боцкалица, пасуља и др.</p> <p>Наравно, ово правило се издиктира у свеску која је обавезан дидактички материјал. Све што се дешава се пише у свеску тј. у дневник.</p>

Један говорни модел назван **СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА** је врло интересантан, јер тражи максималну посвећеност говорном третману и док год особа која муца не овлада овим говорним моделом непрелази на друге говорне моделе. Специјализација се састоји од финих покрета усана који треба да прате певање, тако што један тон прати један покрет усана. Детаљи ових покрета су описани у Правилима I фазе.

Поред специјализације још један говорни модел је врло интересантан, а то је **ШУМ**, који је током ових четрдесет година колико се користи у третману муцања према ССР доживео највише промена како би се најбоље прилагодио особи која муца, односно у циљу адаптације особе која муца на задати модел.

Правила II фазе – оригинална верзија

<u>Правило прво</u>	<p>Пацијент сваку реч чита у себи са дискретном специјализацијом уз осмех, а онда наглас специјализовано до краја, са осмехом.</p> <p>Препоручује се да се читају мање смисаоне целине од једне до две речи. Најбоље је да се предлози и везници, или две мање речи читају заједно, ако чине смисаону целину. То значи да се на нивоу</p>
---------------------	---

свести смисаоне целине па се специјализовано изговоре у себи, а ондас наглас специјализовано до краја уз осмех. При изговору у себи, структуре за пажњу усмеравају менталну енергију на значење, тј. на оно што се у свести збива док се реч изговара у себи.

Пацијент се строго упозори да не чита механички, већ да усмери пажњу на значење. Изговор у себи, са усмереном пажњом развија способност за интроспекцију, потпомаже радној способности за свесну аутоконтролу.

Правило друго

При изговору наглас, специјализовано, уз осмех, користи се огледало. Мало џепно огледало стално се повлачи испод текста који се чита.

Када треба да се изговори наглас, пажња се помера са текста на огледало и пацијент усмери свој поглед на огледало, посматрајући своје лице, позицију специјализације и ведрину лица, праћену осмехом. Структуре за перцептуалну визуелну пажњу усмеравају менталну енергију на чулне радне способности вида, слуха и органа за фонацију и артикулацију. Овде се поделом пажње свесно уједињују чулне радне способности у јединство, дижући кортикалне функцијена виши ниво репрезентације.

Правило треће

Изговарање у себи прати активност језика. Језик се покреће, а динамика језика не сме да се примети на лицу. Мускулатура лица изводи само дискретну специјализацију са осмехом.

Изговором у себи, пацијент чује реч и локализује је у усној дупљи са оба уха. Он чује реч раније и снажније на супротној страни од специјализације. Ако користи десну специјализацију, чује реч раније и снажније на левом уву и обратно.

Видна слика речи при изговору изгледа као нешто написано невидљивим словима, али се види и може се читати. Слушна слика је нешто ограничено оним што се чује. Тек када су слике фиксиране, онда се говори наглас. Слика речи се изоштрава и стабилизује када се на њих обрати пажња, а ако се изговоре два или више пута, онда су слике јасније и снажније. Ово су практични модели где се интроспекција објективизира.

При изговори у себи, док се слуша реч која ће се изговорити гласно, локализација где се раније чује изговорена реч у усној дупљи одређена је стереофонским ефектима пужа.

Правило четврто

Ваздух се приликом читања узима када је то потребно и колико је то потребно. Када се осети потреба за узимањем ваздуха тј. када пацијент на основу свесне способности осети стање хипоксије, он стане узме ваздух и наставља да чита по правилима.

Пацијент је дужан да изгради посебну навику да никада не осећа кризу ваздуха. У том погледу увек мора да буде у зони комфора.

Правило пето

Осмех треба да представи одраз осећања сигурности и негације страха од читања. Пацијент при читању у себи, специјализовано, са осмехом остаје до краја. По том у активном процесу читања, у читању наглас, пацијент се служи специјализацијом, уз осмех који обезбеђује у целини весео израз лица.

Правило шесто

Ако осети тешкоће при изговору наглас, пацијент одмах мора да промени специјализацију.

То значи, ако је претходно користио десну специјализацију, по правилима ће да користи леву специјализацију. Ако и онда пацијент осети тешкоћу, треба да изговори два пута у себи реч па тек онда наглас. Ова тешкоћа се дешава врло ретко и ретки су и случајеви у пракси, изузев ако пацијент не користи доследно правила. Ако је пацијент у стању да користи једнако обе специјализацијеса лакоћом, то је доказ да је организација модел за говор бихемисферно развијена током лечења.

Обе специјализације по напред изнетим критеријумима треба да буду тако усавршене да одражавају осећање сигурности фонације и артикулације уместо страха и тонично-клоничних грчева који се јављају при муцању.

Правило седмо

Речи које почињу критичним фонемама, на којима је пацијент како при читању, тако и при говору муцао, пошто се прочитају у себи по правилима, читају се наглас специјализовано и уз осмех до краја при чему се почетак фонације и артикулације изводи са директним шумом.

Директни шум користи само глас који је критичан. Међутим, сви остали гласови у речи треба да се изговарају чисто, јасно и разумљиво. При читању у себи пажња се обрати на критични фонем, тако да се већ структура за шум изгради, а изговор потом настави по већ уходаним обрасцу.

Правило осмо

При читању, како у себи тако и на глас, по правилима, пажња се обрати посебно на рецензијска места.

Рецензијска места су она којима се врши интонација. Речи и интонације зависе од темперамента и феномена идентификације. Рецензијска места су обично вокали.

Правило девето

Читање наглас врши се на супротној страни од специјализације и контролисано је свесно. Свесно контролисање изводи се латералном инхибицијом, где се контролише функција стереофоније пужаи изграђује бихемисферни модел за говор.

Оригинална правила II фазе данас више нико не користи у терапијске сврхе. Показало се да ова правила додатно стварају говорну анксиозност код особе која муца, те се из тог разлога користе „модификована“ правила II фазе. Данас су Правила II фазе поједностављена и особа која муца их знатно лакше прихвата.

Као и Правила I фазе и овде се разликују у зависности од узраста.

Правила II фазе – за малу децу, радна верзија

Правило прво

посматрајући слику дете треба полако да изговара /као да чита/ одређену реч. Речи се бирају из неке басне или бајке, где је цео садржај сликовно приказан. Ово правило се постепено преноси и на правило III фазе где дете слободно говори. Односно дете посматрајући слику полако оствари „читање“, преводи у добро вођен разговор.

Правила II фазе – за старију децу и одрасле, радна верзија

Правило прво

Свака реч треба да се прочита у себи па наглас.

Правило друго Док се чита у себи гледа се у текст. Кад се чита наглас гледа се у огледало

Правило треће Ако наиђе потешкоћа, обавезно се користи шум.

Правила III фазе – оригинална верзија

Правило прво Пацијент одговара само на питања за која је сигуран да зна тачан одговор. Ако не зна тачан одговор, онда одговара са „не знам“. Исто тако – поставља питања на која жели да добије тачан и истинит одговор.

Истинит одговор треба да одговара логичним законима истинитости.

Правило друго При говору пацијент стално развија способност да се са мало речи каже што више. Такође – насатоји да употреби што више сопствених речи – речи којих нема у питању саговорника – околине или у тексту.

Правило треће Када је идеја јасна и сређена, и извршено одабирање речи, онда пацијент гледа саговорника право у очи и изговара сваку реч специјализовано уз директан осмех, прво у себи, а затим специјализовано, са осмехом наглас. Поглед са саговорника се не сме скидати. Погледом у очи се на свестан начин инхибира, кочи страх, и пацијент обезбеђује осећај сигурности.

Гледајући саговорника право у очи, пацијент у ствари види себе у његовом погледу.

Правило четврто Ако се при гласном говору и поред свих примењених правила јави тешкоћа, онда се користи друга специјализација по правилима. Ово се у пракси врло ретко дешава, ако се доследно примењују терапијски модели.

Правило пето У тешким случајевима где су код пацијената биле критичне фонеме, при гласном говору могу се користити вештачки артикулациони шумови почетног гласа и речи.

Шумом почиње изговор првог гласа у речи, али њена целина и завршетак морају бити јасно и чисто изговорене. Изговор не сме

да угрози значење идеје у комуникацији, естетску и емоционалну димензију речи

Правило шесто Ако се предосети долазак тешкоћа пред прелазак на гласни говор, онда се погледа саговорник у очи, а онда, специјализовано, уз осмех, каже у себи сва пута одређена реч, односно смисаона целина, а затим специјализовано уз осмех наглас, не скидајући поглед са саговорника.

Правило седмо Предлози, везници и скраћени облици помоћних глагола изговарају се заједно са наредном речи. Могуће је правити мале смисаоне целине, састављене од једне до три речи, које се изговарају по техници изговора у себи па наглас.

Правило осмо Обавезно је коришћење телесне шеме и слагање речи у скупине од пет до десет. При изговору у себи пацијент одбројава скупине по пет или десет речи, и ставља их у телесну шему од један до нула, исто као и при ћутању. Телесна шема је једна димензија проблемске стимулације, која стимулише способност за апстракцију и имагинацију конвергентно-интегративних механизма који регулишу адаптацију личности. Конвергентно-интегративних механизам представља грубу шему укупног одраза терапијских модела.

Ваздух при говору се узима по потреби. Говори се онда када се не осећа потреба за узимањем ваздуха, када се не осећа „глад за ваздухом“.

Правила III фазе – за старију децу, радна верзија

Правило прво Одговара само на оно шта се пита

Правило друго Са што мање речи да се каже што више

Правило треће Ако има потешкоћа користити шум

Користити огледало приликом шума. Говор кроз артикулацију и имагинацију.

Третман особа које муцају, на старијем узрасту је прилишно захтеван према методи ССР, а изразлога што захтева свеобухватни приступ који се огледа у више димензионалном приступу као што је: Бихевиорално-когнитивни приступ

Примарне системске десинзитизације

Терапијски програм ССР се спроводи индивидуално и групно. Групни рад се спроводи како амбулантно тако и у стационарним условима. Сваки од ових видова третмана има своје добре, а и лоше стране.

ГРУПНИ СТАЦИОНАРНИ ТРЕТМАН ДЕЦЕ КОЈА МУЦАЈУ

Стационарни третман деце је изузетно ефикасан, зато што је програм прилагођен дечијем узрасту и врло атрактиван, па га деца добро прихватају. Све активности које се спровode у групи су занимљиве. Уколико дете поред муцања има и артикулационе сметње, истовремено се ради вежба за отклањање артикулационих поремећаја . И вежбе за редукцију муцања.

Садржај рада групе се састоји из следећих активности:

- Представљање чланова групе
- Усвајање и аутоматизација нових гоиворних модела
- Заједничке вежбе логоторика
- Успостављање говорног темпа и ритма заједничким говором логопеда и детета
- Подстицање и ослобађање говора на познатом сликовном материјалу
- Аутоматизација усвојених гласова уз одређени ритам и темпо вербалне експресије
- Учење краћих прича и песмица и разговор о њиховом садржају
- Препричавање уз очигледна средства
- Конкретизовање садржаја приче на материјалу /моделовање пластелина, цртање/
- Драматизација познатих прича уз анимацију, или игре улога
- Невербалне игре и моторне активности
- Игре богаћења речника и развијања и учвршћивања асоцијације мисли
- Дијалог

- Вежбе артикулације и аутоматизација усвојених гласова
- Релаксација

Предности и ефекти групног рада

- Групни рад подстиче развој свих дечијих способности, а посебно говорних
- Групни рад пружа могућност активне комуникације и интеракције са другом децом
- У групном раду развија се мотивација за говор уз примену нових говорних модела
- У групи се брже и лакше аутоматизују научени модели и успоставља правилна вербална комуникација
- Стабилне групе са добром атмосфером стварају међусобно поверење и потребу за идентификацијом са узорима очекиваног говора
- Групни рад значајно доприноси израженој дијалошкој форми говора
- Групни рад значајно утиче на сузбијање негативних емоција и облика понашања /повлачење у себе, инфериорност, хиперсензитивност/
- Група пружа могућност спонтаног прихватања и имитације
- Постоји могућност међусобног упоређивања и стварања такмичарске атмосфере
- Група се максимално користи за говорно изражавање дечијих жеља, потреба и осећања
- Само у групи се могу развити способности за сарадњу, кооперацију, толеранцију и говорну комуникацију

Тешкоће и ограничења у примени групног третмана

- За отклањање говорних сметњи комбинаваног типа /муцање и артикулација /формирање групе у пракси је тешко изводљиво
- Деца имају појачано интересовање за свет око себе, могу бити афективна што отежава успостављање и одржавање групне динамике
- Групни рад захтева од терапеута спремност за додатни психофизички напор

10.1. МУЦАЊЕ И РАЗВОЈНЕ СПОСОБНОСТИ

Муцање вишеструко утиче на целокупну личност детета. Нас је занимало какав је однос муцања и развојних способности код деце основношколског узраста, односно какав је едукативни потенцијал деце са поремећајем флуентности говора упоређен са децом која не муцају.

Под појмом базичних академских вештина подразумевају се читање, писање и математичке вештине. Њихово усвајање зависи од личних и срединских чинилаца. У срединске чиниоце убрајају се школски, породични и социокултурни миље, у коме дете живи. Лични чиниоци су когнитивне способности и некогнитивни фактори /мотивација детета, особине личности/ који омогућавају стицање искуства, знања и вештина /Gligorović, 2013; Laidra, Pullmann & Allik, 2007; Lyon, Fletcher, Fuchs & Chhabra, 2006; Richek et al.,2002/.

Досадашње студије указују да је резултат психосоцијалног функционисања деце резултат заједничког ефекта, интеракције наследног потенцијала и средине /Couperus & Nelson, 2006; Deater-Deckard & Cahil, 2006; Diamond, 2007; Gligorović, Radić Šestić, Nikolić & Ilić-Stošović, 2011/.

Утицај срединских чинилаца се бодражава на квалитет перцептивно-моторичких функција које представљају важну спону између емоционалног и когнитивног развоја као и потенцијала за усвајање академских знања и вештина /Burns, O'Callaghan, McDomell, Rogers, 2004; Cairney, Veldhuizen, Szatmari, 2010; Cummins, Piek, Dyck, 2005; Gligorović, Radić Šestić, Nikolić & Ilić-Stošović, 2011; Murray et al.,2006; Piek, Bradbury, Elsley & Tate, 2008/.

Неки сматрају да су генетски и средински чиниоци и њихов значај на академско постигнуће условљени нивоом интелектуалних способности и да се већи значај генетских чинилаца испољава на вишим, а срединских на нижим нивоима интелигенције /Johnson, Deary, & Iacono, 2009/.

Интелигенција је важан предуслов образовног исхода наводи се у разним студијама /Babarović, Burušić i Šakić, 2009; Deary, Strand, Smith, & Fernandes, 2007; Laidra, Pullmann, & Allik, 2007; Rhode & Tompson, 2007/.

Ипак иако између интелигенције и академских постигнућа постоји висока корелација /Babarović, Burušić i Šakić, 2009; Nikolašević, Bugarsaki-Ignjatović, Milovanović i Raković, 2014; Rinderman & Neubauer, 2004/, истраживања су потврдила и значај специфичних когнитивних функција /пажње, перцептивно-мопторичких и егзекутивних функција/, некогнитивних /личних особина/ и сарединских чинилаца /породично и школско окружење/ за усвајање знања и вештина /Christopher et al., 2012; Ellsworth & Lagace-Seguin, 2009; Englund, Luckner, Whaley & Egeland, 2004; Friso-van den Bos, van der Ven, Kroesbergen, & van Luit, 2013; Gligorović i Buha, 2010, 2012; Hill & Tyson, 2009; Karbach, 2013; Nayfeld, Fuccillo, & Greeneld, 2013; Petrides, Chamorro-Premuzic, Frederickson, & Furnham, 2005; Seginer, 2006; Spinath, Spinath, Harlaar & Plomin, 2006/.

Индикатори тешкоћа у учењу могу да се открију у предшколском и раном школском узрасту, проценом способности и вештина које су предуслов усвајања и примене академских знања и вештина /Gligorović, 2013/. Процена могућности за стицање би преимуно академских знања и вештина је предуслов за предикцију школских постигнућа и израду оговарајућих индивидуалних образовних програма за децу са тешкоћама у развоју /Gligorović, M., Buha, N., 2015/.

Истраживање у овом раду је простекло из потребе да се утврди однос поремећаја флуентности и развојних способности које су предуслов стицања академских вештина. За процену способности деце користио се тест развојних способности Акадија тест /Acadia Test of Developmental Abilities; Atkinson, Johnston & Lindsay, 1972/, преведен и адаптиран 1985. у Хрватској /Novosel i Marvin Cavor, 1985/. Тест је додатно адаптиран према специфичностима српског језика, а извршено је и нормирање резултата на основу постигнућа деце млађег школског узраста /Gligorović i sar., 2005/.

Акадија тестом се процењују вербалне и невербалне способности које се сматрају предусловима за усвајање академских знања и вештина.

- **Перцептивне функције** испитују се тестовима /Аудитивна дискриминација – Субтест 1 и Визуелна дискриминација – Субтест 3/,
- **памћење** /Визуелно памћење – Субтест 5 и Аудитивно памћење – Субтест 8/,
- **визуоспацијалне/визуоконструктивне способности** /Визуомоторна координација и могућност следа – Субтест 2, Цртање облика – Субтест 4 и Цртање – Субтест 13/,
- **вербалне способности** /Вештина стварања појмова – Субтест 9, Стечено језичко благо – Субтест 10 и Аутоматско језичко благо – Субтест 11/,
- **невербално мишљење** /Аудио-визуелна асоцијација – Субтест 6, След и шифровање – Субтест 7 и Визуелна асоцијација – Субтест 12/.

2. ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ истраживања је утврђивање нивоа способности која су предуслов за усвајање знања код деце са поремећајима флуентности.

2.1. СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА

- 1 Испитати **перцептивне способности** код деце основношколског узраста која муцају.
- 2 Испитати **перцептивне способности** код деце основношколског узраста која не муцају.
- 3 Испитати **визуо-моторне способности** код деце основношколског узраста која не муцају.
- 4 Испитати **визуо-моторне способности** код деце основношколског узраста која не муцају.
- 5 Испитати **невербалне способности** код деце основношколског узраста која муцају.
- 6 Испитати **невербалне способности** код деце основношколског узраста која не муцају.
- 7 Испитати **говорно-језичке способности** код деце основношколског узраста која муцају.
- 8 Испитати **говорно-језичке способности** код деце основношколског узраста која не муцају.

3. ХИПОТЕЗА

У раду полазимо од хипотезе да се деца са поремећајима флуентности неће значајно разликовати у погледу способности која су предуслов за усвајање знања и вештина од деце која не муцају .

4. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

4.1. ОПИС УЗОРКА, МЕСТО И ВРЕМЕ ИСТРАЖИВАЊА

Узорак истраживања су чиниле експериментална и контролна група. Експерименталну групу чинила су 42 пацијената (33 дечака и 9 девојчица) Завода за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију ”Проф. Др. Цветко Брајовић” у Београду. Они су током 2010/2011. године били на третману због проблема у говору по типу муцања, док су контролну групу чинили 60 ученика (40 дечака и 20 девојчица) основношколског узраста која не муцају.

А) Експериментална група

Критеријуми за укључивање у експерименталну групу били су:

Први критеријум - **узраст** деце која муцају;

27-оро деце узраста од 7,5-10 год. тј 64,29%

15-оро деце узраста од 10,1-12,2 год. тј 35,71%

Други критеријум - **трајање логопедског третмана;**

12-оро деце на третману до 6 месеци тј 28,57 %

9-оро деце на третману од 6 до 12 месеци тј 21,43%

21 дете на третману преко 12 месеци тј 50,00%

Трећи критеријум – **ниво интелигенције;**

26-оро деце са просечном интелигенцијом тј 61,90%

16-орородеце са изнад просечном интелигенцијом тј 38,10%

Четврти критеријум –**тежина муцања;**

14-оро деце са тешким муцањем тј 33,33%

20-оро деце са средње тешким степеном муцања тј 47,62%

8-оро деце са лакоом формом муцањатј 19,05%

Пети критеријум – **општи успех ученика** у школи;

5-оро ученика са врло добрим успехом тј 11,90%

37-оро ученика са одличним успехом тј 88,10%

Шести критеријум – **успех из математике** ;

33 ученика са оценом 5 тј 78,57%

7 ученика са оценом 4 тј 16,67%

2 ученика са оценом 2 тј 4,76%

Седми критеријум – **успех из српског језика**;

- 29 ученика имало петицу

- 12 ученика имало четворку

- 1 ученик имао тројку

-

Осми критеријум **образовање мајке и оца**

- 29 очева имало средње образовање,

- 13 очева имало високо образовање.

- 25 мајки имало средње образовање

- 17 мајки имало високо образовање.

Б) Контролна група

Контролну групу је чинило 60 ученика основне школе који не муцају. Групе су биле усклађене према:

- **полу** (40 дечака и 20 девојчица),

- **узрасту** (24-оро деце узраста од 7,5-10 год.и 36-оро деце узраста од 10,1-12,3 год.),

- **школском успеху** (одличних је 56, а врло добрих 4),

- **интелигенцији** (46 ученика има просечну интелигенцију, а 14 изнадпросечну интелигенцију),

- **успеху из математике** (50 ученика има петицу, 6 четворку, а 4 тројку),

- *успеху из српског* (53 ученика има петицу из српског језика, 6 четворку, а 1 тројку),
- *образовању оца и мајке* (23 ученика има очеве са средњим образовањем, а 37-оро са високим образовањем. 42 ученика има мајке са високим образовањем, а 18 са средњим).

4.2. ПРИКУПЉАЊЕ ПОДАТАКА, ИНСТРУМЕНТИ И ПРОЦЕДУРА

1. У прикупљању података користила се :

Анализа документације педагошко-психолошке службе школе, (школски досије). Из документације школе добијени су подаци о узрасту, нивоу едукације, интелектуалним способностима и школском успеху.

Анализа медицинске документације надлежне здравствене установе (медицински досије-историја болести) .

2.. *Инструменти* - за процену муцања коришћен је:

А) **Рајли (Riley) тест.** Овим тестом се процењује квантитативна анализа говора описујући три параметра-фреквенцију, уочљиве физичке конкомитанте и дужину трајања најдужег блока.

Опис *Riley теста* којим се процењује квантитативна анализа говора користи три параметра:

1. **Фреквенција** понављања и продужавања гласова и слогова
2. Уочљиве **физичке конкомитанте**
3. Дужина **трајања најдужег блока**

ФРЕКВЕНЦИЈА (користи А или Б, не оба) Рајли (Glyndon Riley)

А. За оне који знају да читају. Б. За оне који не знају да читају

Користи 1 или 2

1. Вербални задатак		2. Читање		3. Задатак у сликама	
процент	скор задатка	процент	скор задатка	процент	скор задатка
1	2	1	2	1	4
2-3	3	2-3	2	2-3	6
4	4	4-5	5	4	8
5-6	5	6-9	6	5-6	10
7-9	6	10-16	7	7-9	12
10-14	7	17-26	8	10-14	14
15-18	8	27 и више	9	15-28	15
29 и више	9			29 и више	18
					укупан скор

ТРАЈАЊЕ

Процена дужине три најдуже блокаде	Скор задатака
пола секунде	2
једна секунда	3
2 – 9 секунди	4
10-30 секунди	5
30-60 секунди	6
више од 60 секунди	7
укупан скор	

ФИЗИЧКЕ КОНКОМИТАНТЕ

Скала процене: 0 = не постоји, 1 = ништа приметно ако се не гледа у пацијента
 2 = једва приметно за ненамерниг посматрача, 3 = скреће пажњу
 4 = веома скреже пажњу, 5 = тежак и мучан утисак ако се гледа у пацијента

1. Звучни феномени који скрећу пажњу: гласно дисање, звиждање, гласна инспирација, дување, говор уз пуцкетање језиком	0 1 2 3 4 5
1. Гримасе лица: грч вилице, протрузија језика, стиснуте усне, неконтролисани покрет вилица	0 1 2 3 4 5
3. Покрети главе: уназад, унапред, у страну, затвара очи сасвим или делимично стално гледа околу	0 1 2 3 4 5
4. Покрети екстремитета: покрети руке и шаке, руке на лицу, торзо покрети, покрети ногу, тапкање или њихање стопала	0 1 2 3 4 5
укупан скор	
Збирни скор	

ИМЕ и ПРЕЗИМЕ _____

ДАТУМ _____

ИСПИТИВАЧ _____

Табела 3

<i>Укупан скор (збирни)</i>	<i>Процент</i>	<i>Тежина</i>
0-5	0-4	<i>Најлакши облик</i>
6-8	5-11	
9-13	12-23	<i>Лакши облик</i>
14-15	24-40	
16-19	41-60	
20-23	61-77	<i>Средње тежак облик</i>
24-27	78-89	
28-30	90-96	<i>Тежак облик</i>

Квантитативна анализа говора

Квантитативна анализа говора се ради применом Рајли теста. На основу резултата овог теста може се дефинисати степен тежине муцања.

Инструменти за одреживање тежине муцања – Опис Рајли теста којим се процењује квантитативна анализа говора користи три параметра

- *фреквенција* понављања и продужавања гласоваи слогова
- уочљиве *физичке конкомитанте*
- *дужина трајања најдужег блока*

Први параметар је утврђивање **фреквенције**. Овај задатак је лак за реализацију. При одређивању фреквенције треба анализирати продужавање гласова. У продужавање гласова се убраја блокада и продужени изговоргласова.

Говорно понашање у облику продужене реченице без блокаде, као и понављање целих речи које садрже више од једног слога не региструје се као муцање.

Пример: 75 број речи, 16 блокада

$$16/75*100 = 21\%$$

Подсетник: I степен 0-15% речи

II степен 15-20% речи

III степен више од 20% речи

У овом случају особа се може сврстати у тежи степен муцања

Други параметар је анализа *уочљивих физичких конкомитаната* на основу кога се процењују визуелни и акустички феномени, који прате говор особе која муца. Сви акустички феномени су груписани у једну категорију, а визуелни феномени у три категорије и то лице, гласва и екстремитети.

Пример: грч вилице, гледа околу

Трећи параметар који је битан за процену тежине муцања је *дужина трајања најдуже блокаде*. Најдужа блокада се израчунава тако што се штоперцом мери дужина блокаде, за ово мерење се посматра 10 до 20 блокада. На крају се израчуна просечна вредност и тако се добије дужина трајања најдуже блокаде.

Б) Процена способности које су предуслов за усвајање академских знања

За процену способности које су предуслов за усвајање академских знања коришћен је Акадија тест развојних способности.

Акадија тест је конструисан у Канади, где се показала потреба за таквим мерним инструментом који би на брз и економичан начин могао служити за дијагностиковање разлога неуспеха у учењу деце која се припремају за похађање школе или већ похађају основну школу. Аутори овог теста су Аткинсон, Џонстон и Линдзи /Atkinson,Johnston,Lindsay, 1972/ и Томас Тилеманс /1979/.

У нашој средини прилагођен је српском језику од 1998 до 2000. године.

У раду га користе дефектолози и педагози у предшколским и школским установама као и институцијама које се баве децом са специфичним поремећајима у учењу.

Тест омогућава да се идентификују деца која би могла имати тешкоће у савладавању школског градива, због неких способности које се нису још увек развиле у довољној мери. Тест омогућава откривање дисхармоничности на широком узорку способности. Погодан је за програмирање додатних вежби, нарочито ако се ради о деци која су још “незрела за школу”.

Акадија тест се састоји од 13 субтестова који могу да се задају на следећи начин:

- појединачно сваки субтест
- одређени циљани субтестови који се могу примењивати било којим редом зависно од потребе испитивача
- у целини.

Сваки субтест је намењен мерењу неких аспеката развојних способности деце, које су потребне за успешно савладавање школског градива. Сваки од субтестова процењује више конкнитивних функција. Тест се може применити на испитанике старости од 6,3 до 12,3 година.

АКАДИЈА тест развојних способности састоји се из 13 субтестова, који не зависе један од другог

- 1. Аудитивна дискриминација (Субтест I)** састоји од 20 задатака којима се процењује могућност разликовања, већином једносложних, речи које су сличне позвучности. Сваки исправан одговор оцењује се једним бодом, а максималан број бодова је 20.
- 2. Визуомоторна координација и могућност следа (Субтест II)** се састоји из 10 задатака, који указују на квалитет интеграције визуелних функција и графомоторног израза, проценом могућности праћења трасираног пута између линија и довршавања облика. Оцењује се одређеним бројем бодова за сваки задатак, уз увид у начин извођења задатка, рачунајући и грешке, а максималан број бодова је 20.
- 3. Визуелна дискриминација (Субтест III)** састоји се из 20 задатака, у којима се од детета очекује да на основу датог модела одабере једну од понуђених четири могућности. Први део садржи цртеже, а други и трећи речи, поређане од једноставнијих ка сложенијим. Оцењивање се врш и поједним бодом за сваки тачан одговор, а максималан број бодова је 20.
- 4. Цртање облика (Субтест IV)** чини 20 модела различите сложености, које дете треба да прецрта, чиме се процењује конструктивна праксија. За сваки исправан одговор добија се по један бод, а максималан број бодова је 20.
- 5. Визуелно памћење (Субтест V)** испитује могућност краткорочног меморисања визуелног мнестичког материјала. Након показивања модела, дете треба да одабере (бирајући један од понуђених четири модела) или нацрта одговарајући облик. Време показивања је 1с, са паузама од 5с између приказивања стимулуса.

Тест акцентира могућност репродукције свих делова модела, независно од квалитета графомоторног израза. Састоји се од 10 задатака, а сваки исправно решен задатак оцењујесе са 2 бода. Максималан број бодова је 20.

6. **Аудио-визуелна асоцијација (Субтест VI)** се састоји из три дела. У првом делу се од детета очекује да одабере слику која одговара реченици испитивача, у другом да од понуђене четири речи препозна ону коју је изговорио испитивач, а у трећем да повеже речи и слике чији се изговор римује. Састоји се из 20 задатака, а за свако исправно решење се добија поједан бод. Максималан број бодова је 20.
7. **След и шифровање (Субтест VII)** се састоји из 20 задатака по дељених у два дела. У првом делу се од детета очекује да од понуђених одговора одабере геометријски лик, број или реч којом се наставља задати низ, а у другом да открије ип примени принцип декодирања бројева у слова и тако састави речи. Сваки тачан одговор носи поједан бод, а максималан број бодова је 20.
8. **Аудитивно памћење (Субтест VIII)** испитује непосредно упамћивање бројева или речи. У првом делу дете треба да упамти и запише бројне низове растућег броја стимулуса, у другом да препозна број и његово место у низу, а у трећем да упамти и запише што више речи у растућим низовима. Састоји се из 15 задатака, а оцењивање зависи од сложености задатка. Максималан скор је 20 бодова.
9. **Вештина стварања појмова (Субтест IX)** се састоји од четири групе задатака за чије је решавање потребно уочавање, поређење и именовање особина, познавање односа међу појмовима, могућност класификације и способност сврставања лексема у подређену инадређену класу. У субтесту сукомбиновани цртежи и вербална упутства. Састоји се из 20 задатака, за свако исправно решење се добија по један бод, а максималан број бодова је 20.
10. **Стечено језичко благо (Субтест X)** се састоји од 20 задатака подељених у три групе. У првој се од детета очекује да препозна слику или писану реч коју испитивач усмено презентује, друга група задатака обухвата избор између више написаних речи на основу налога испитивача, док у трећој испитаник потврђује

или негира истинитост одређених тврдњи. Сваки тачан одговор носи по један бод, а максималан број бодова је 20.

11. **Аутоматско језичко благо (Субтест XI)** обухвата 20 задатака у којима испитаник треба да изабере реч или групу речи, како би комплетирао реченицу коју изговара испитивач. За свако исправно решење се добија поједан бод, а максималан број бодова је 20.
12. **Визуелна асоцијација (Субтест XII)** садржи 10 задатака у којима се, у првом делу, од детета очекује да успостави функционални однос између датог модела и једне од понуђених могућности (ухо и телефонска слушалица, нпр.), а у другом да на основу елемената реконструише целину речи или слова. Оцењивање зависи од сложености задатка, а максималан скор је 20 поена.
13. **Цртање (Субтест XIII)** захтева од детета да нацрта човека који стоји испод дрвета, поред куће. Оцењује се на основу препознатљивости, тачност и пропорција, богатства детаља између собног односа задатих елемената. Максималан скор је 20 поена.

11.3. Статистичка обрада података

У оквиру обраде и анализе података примениле су се адекватне статистичке методе којима се испитала значајност испитаних варијабли, и то:

- мере централне тенденције,
- мере варијабилности,
- анализа варијансе,
- t - тест.
- χ^2 тест
- графичко и табеларно приказивање

5. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

5.1. Муцање у односу на све независне варијабле и успех (χ^2 тест)

Табела 4 - Повезаност интелигенције и муцања

			муцање		Укупно
			муца	не муца	
Интелигенција	просечна	укупан број	26	46	72
		%	61,9%	76,7%	70,6%
	изнад просека	укупан број	16	14	30
		%	38,1%	23,3%	29,4%
Укупно		укупан број	42	60	102
		%	100,0%	100,0%	100,0%

χ^2 тест независности (уз корекцију непрекидности према Јејтсу) није показао значајну везу између муцања и интелигенције, $\chi^2(1, n = 102) = 1,931, p = 0,165 > 0,05$ (табела 4). Међу онима који муцају има 38,1% надпросечно интелигентних, а међу онима који не муцају таквих је 23,3%. Можда је разлика значајна али због мањег узорка испитаника, та разлика није довољно велика да би утврдили да је настала због присуства муцања.

Табела 5 - Повезаност успеха из српског језика и муцања

			муцање		Укупно
			муца	не муца	
Српски	4	укупан број	12	6	18
		%	29,3%	10,2%	18,0%
	5	укупан број	29	53	82
		%	70,7%	89,8%	82,0%
Укупно		укупан број	41	59	100
		%	100,0%	100,0%	100,0%

χ^2 тест независности (уз корекцију непрекидности према Јејтсу) је показао значајну везу између муцања и успеха из српског, $\chi^2(1, n = 100) = 4,754, p = 0,029$. Већи број деце која не муцају постижу одличан успех из српског језика у односу на ученике који муцају, и та разлика је статистички значајна.

Табела 6 - Повезаност успеха из математике и муцања

			муцање		Укупно
			муца	не муца	
Математика	3	укупан број	2	4	6
		%	4,8%	6,7%	5,9%
	4	укупан број	7	6	13
		%	16,7%	10,0%	12,7%
	5	укупан број	33	50	83
		%	78,6%	83,3%	81,4%
Укупно		укупан број	42	60	102
		%	100,0%	100,0%	100,0%

χ^2 тест независности није показао значајну везу између муцања и успеха из математике, $\chi^2(2, n = 102) = 1,083, p = 0,582$.

Табела 7 - Повезаност општег успеха и муцања

			муцање		Укупно
			муца	не муца	
Општи успех	врло добар	укупан број	5	4	9
		%	11,9%	6,7%	8,8%
	одличан	укупан број	37	56	93
		%	88,1%	93,3%	91,2%
Укупно		укупан број	42	60	102
		%	100,0%	100,0%	100,0%

χ^2 тест независности (уз корекцију непрекидности према Јејтсу) није показао значајну везу између муцања и општег успеха, $\chi^2(1, n = 102) = 0,317, p = 0,573$.

Табела 8 - Повезаност нивоа образовања оца и муцања

			муцање		Укупно
			муца	не муца	
Ниво образовања оца	средњи	Укупан број	29	23	52
		%	69,0%	38,3%	51,0%
	високи	Укупан број	13	37	50
		%	31,0%	61,7%	49,0%
Укупно		Укупан број	42	60	102
		%	100,0%	100,0%	100,0%

χ^2 тест независности (уз корекцију непрекидности према Јејтсу) је показао значајну везу између нивоа образовања оца и муцања, $\chi^2(1, n = 102) = 8,138, p = 0,004$. Из табеле 8 се види да више деце која муцају имају средњеобразоване очеве.

Табела 9 - Повезаност нивоа образовања мајке и муцања

			муцање		Укупно
			муца	не муца	
Ниво образовања мајке	средњи	укупан број	25	18	43
		%	59,5%	30,0%	42,2%
	високи	укупан број	17	42	59
		%	40,5%	70,0%	57,8%
Укупно		укупан број	42	60	102
		%	100,0%	100,0%	100,0%

χ^2 тест независности (уз корекцију непрекидности према Јејтсу) је показао значајну везу између нивоа образовања мајке и муцања, $\chi^2(1, n = 102) = 7,662$, $p = 0,006$. Из табеле 9 се види да више деце која муцају имају средњеобразоване мајке.

Табела 10 - Повезаност узраста и муцања

			муцање		Укупно
			муца	не муца	
Узраст	7,3 до 8,3	укупан број	8	2	10
		%	19,0%	3,3%	9,8%
	8,4 до 9,3	укупан број	7	16	23
		%	16,7%	26,7%	22,5%
	9,4 до 10,3	укупан број	14	17	31
		%	33,3%	28,3%	30,4%
	10,4 до 11,3	укупан број	7	12	19
		%	16,7%	20,0%	18,6%
	11,4 до 12,3	укупан број	6	13	19
		%	14,3%	21,7%	18,6%
Укупно		укупан број	42	60	102
		%	100,0%	100,0%	100,0%

χ^2 тест независности није показао значајну везу између муцања и узраста, $\chi^2(4, n = 102) = 8,392$, $p = 0,078$.

5.2. Дескриптивна статистика и општи резултати на Акадија тесту према независним варијаблама и успеху, са посебним нагласком на муцање

Табела 11 - Параметри дескриптивне статистике за општи стандардни исировискор Акадијатеста

Акадија тест	Min	Max	AS	SD
Општи сирови скор	158,00	250,00	219,7353	18,15114
Општи стандардни скор	543,00	807,00	707,1961	49,88006

Из табеле 11 видимо да су резултати већине деце уједначени и блиски средњој вредности.

Табела 12 - Параметри дескриптивне статистике за сирове и стандардне скорове субтестова Акадија теста

<i>Акадија тест/субтестови</i>		<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>
Аудитивна дискриминација (1)	Сирови скор	16	20	19,39	0,956
	Стандардни скор	51	66	58,56	2,512
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	Сирови скор	4	20	15,31	3,659
	Стандардни скор	20	63	51,40	8,030
Визуелна дискриминација (3)	Сирови скор	14	20	18,90	1,473
	Стандардни скор	31	62	53,82	5,139
Цртање облика (4)	Сирови скор	7	20	16,89	2,677
	Стандардни скор	35	71	60,17	7,053
Визуелно памћење (5)	Сирови скор	6	20	17,04	3,015
	Стандардни скор	0	63	50,64	9,834
Аудио-визуелна асоцијација (6)	Сирови скор	14	20	18,83	1,283
	Стандардни скор	17	67	50,59	7,848
След и шифровање (7)	Сирови скор	11	20	17,51	2,014
	Стандардни скор	27	70	57,97	6,667
Аудитивно памћење (8)	Сирови скор	4	20	11,63	3,230
	Стандардни скор	7	77	46,02	11,876
Вештина стварања појмова (9)	Сирови скор	10	20	16,25	2,118
	Стандардни скор	37	70	57,74	6,317
Стечено језичко благо (10)	Сирови скор	13	20	18,97	1,222
	Стандардни скор	29	68	60,30	5,149
Аутоматско језичко благо (11)	Сирови скор	5	20	17,95	3,185
	Стандардни скор	35	67	59,35	6,555
Визуелна асоцијација (12)	Сирови скор	12	20	17,16	1,806
	Стандардни скор	35	72	56,75	7,284
Цртање (13)	Сирови скор	6	20	13,90	2,983
	Стандардни скор	1	74	43,88	14,181

Резултати на Акадија тесту посматрано кроз минимална и максимална постигнућа показују да у испитаном узорку постоје деца која су остварила максималан број бодова на одређеним субтестовима, као и деца која су имала резултате испод просека за свој узраст. Посматрано кроз аритметичку средину и стандардну девијацију на субтестовима Визуомоторна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење, Аудитивно памћење и Цртање запажамо изразиту неуједначеност резултата тј. неусклађеност развојних способности, испитиваних овим субтестовима,

код деце млађег школског узраста. Са сазревањем током времена смањивање се дисперзија резултата (Глигоровић, Вучинић, 2011).

Табела 13 - Параметри дескриптивне статистике за стандардне скорове на субтестовима Акадија теста у односу на пол иситаника

<i>Акадија тест/субтестови</i>	<i>пол</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>F(1)</i>	<i>P вредност</i>
Општи стандард скор	1	704,6575	53,12203	543,00	807,00	0,663	0,418
	2	713,5862	40,73215	637,00	796,00		
Аудитивна дискриминација стандард скор (1)	1	58,73	2,440	51	66	1,139	0,288
	2	58,14	2,682	51	61		
Визуомоторна координација и могућност следа стандард скор (2)	1	50,04	8,395	20	63	7,876	0,006
	2	54,83	5,862	40	63		
Визуелна дискриминација стандард скор (3)	1	53,93	5,569	31	62	0,112	0,738
	2	53,55	3,924	44	60		
Цртање облика стандард скор (4)	1	60,37	6,975	42	71	0,211	0,647
	2	59,66	7,345	35	70		
Визуелно памћење стандард скор (5)	1	50,42	10,237	0	63	0,119	0,731
	2	51,17	8,884	32	63		
Аудио-визуелна асоцијација стандард скор (6)	1	51,04	8,371	17	67	0,854	0,358
	2	49,45	6,334	36	57		
След и шифровање стандард скор (7)	1	58,53	7,190	27	70	1,851	0,177
	2	56,55	4,947	40	65		
Аудитивно памћење стандард скор (8)	1	45,04	12,288	7	77	1,756	0,188
	2	48,48	10,568	22	67		
Вештина стварања појмова стандард скор (9)	1	57,45	6,446	42	70	0,514	0,475
	2	58,45	6,027	37	66		
Стечено језичко благо стандард скор (10)	1	60,04	5,830	29	68	0,667	0,416
	2	60,97	2,758	55	68		
Аутоматско језичко благо стандард скор (11)	1	58,67	7,110	35	67	2,828	0,096
	2	61,07	4,551	47	67		
Визуелна асоцијација стандард скор (12)	1	57,19	7,503	35	71	0,923	0,339
	2	55,66	6,699	40	72		
Цртање стандард скор (13)	1	43,19	12,907	14	74	0,607	0,438
	2	45,62	17,106	1	66		

Статистички значајне вредности су означене (болд) $p < 0,05$

Легенда 1 - мушки пол
2 - женски пол

Постигнућа у области Визуomotorне координације и могућности следа посматрано из угла распона средњих вредности су боља код девојчица него код дечака. Те вредности су статистички значајне. Посматрано према вредностима SD на субтесту Аудитивно памћење и субтесту Цртање запажају се осцилације у резултатима што говори да су и дечаци и девојчице имали велика одступања од средњих вредности. Друга истраживања су дошла до приближно сличних резултата који говоре да дечаци и девојчице показују сличан напредак у развоју различитих способности мерених укупним скором да Акадија тесту (Buha, Gligorović, 2015).

Табела 14 - Параметри дескриптивне статистике за стандардне скорове на субтестовима Акадија теста у односу на узраст испитаника

<i>Акадија тест/субтестови</i>	<i>Категорије узраста</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>F(3)</i>	<i>P вредност</i>
Општи стандард скор	2	718,6296	48,13934	3,486	0,019
	3	720,2581	40,65544		
	4	681,6364	51,27567		
	5	700,3182	54,33878		
Аудитивна дискриминација стандард скор (1)	2	59,04	2,564	6,378	0,001
	3	57,19	3,188		
	4	58,55	0,510		
	5	59,91	1,571		
Визуomotorна координација и могућност следа стандард скор (2)	2	50,04	7,403	1,051	0,374
	3	52,68	6,258		
	4	52,86	9,901		
	5	49,82	8,867		
Визуелна дискриминација стандард скор (3)	2	54,33	4,699	1,129	0,341
	3	54,74	3,521		
	4	52,27	6,288		
	5	53,45	6,178		
Цртање облика стандард скор (4)	2	60,85	7,902	3,419	0,020
	3	57,00	6,792		
	4	61,55	6,731		
	5	62,41	5,297		
Визуелно памћење стандард скор (5)	2	53,11	7,910	3,125	0,029
	3	53,19	8,662		
	4	47,23	6,218		
	5	47,41	14,185		
Аудио-визуелна асоцијација стандард скор (6)	2	54,30	5,312	6,564	0,000
	3	52,13	4,856		

	4	48,73	6,656		
	5	45,73	11,564		
След и шифровање стандард скор (7)	2	60,85	6,068	8,394	0,000
	3	60,32	5,712		
	4	54,18	4,757		
	5	54,91	7,432		
Аудитивно памћење стандард скор (8)	2	45,78	10,853	2,157	0,098
	3	49,87	7,356		
	4	41,73	12,848		
	5	45,18	15,750		
Вештина стварања појмова стандард скор (9)	2	57,63	6,033	4,230	0,007
	3	59,68	5,764		
	4	53,95	5,490		
	5	58,91	6,872		
Стечено језичко благо стандард скор (10)	2	59,44	5,109	7,987	0,000
	3	63,23	2,929		
	4	57,00	6,590		
	5	60,55	3,801		
Аутоматско језичко благо стандард скор (11)	2	58,81	7,751	3,350	0,022
	3	61,74	3,366		
	4	56,23	9,113		
	5	59,77	3,715		
Визуелна асоцијација стандард скор (12)	2	62,41	5,542	26,964	0,000
	3	59,13	3,784		
	4	49,36	7,474		
	5	53,86	5,045		
Цртање стандард скор (13)	2	42,04	10,690	2,701	0,050
	3	39,35	16,950		
	4	48,00	13,166		
	5	48,41	12,964		

Статистички значајне вредности су означене (болд) $p < 0,05$

Легенда: 2 – узраст 7,3 - 9,3 године
3 – узраст 9,4 - 10,3 године
4 – узраст 10,4 - 11,3 године
5 – узраст 11,4 - 12,3 године

У табели 14 анализом средњих вредности општег стандардног скорa на Акадија тесту види се утицај узраста на постигнуће. Најлошије средње вредности имају испитаници на узрасту од 10,4-11,3 године а најбоље резултате постижу најмлађи и најстарији ученици. Та разлика је статистички значајна. ($p=0,019 < 0,05$). Такође статистички значајни резултати су на субтесту Аудитивне дискриминације где су лошије средње вредности

на узрасту 3 и 4. На субтестовима Цртање облика и Цртање боље средње вредности су код старијих ученика, док на субтестовима Визуелно памћење, Аудио-визуелна асоцијација, След и шифровање, Вештина стварања појмова, Стечено језичко благо, Аутоматско језичко благо и Визуелна асоцијација боље резултате постижу млађи ученици. *P* вредности говоре да су те разлике статистички значајне. И на субтесту Цртање облика и на субтесту Цртање важна је конструкција елемената, дводимензионалне и тродимензионалне релације у простору хартије и распоред линија, што се сматра сложеним задатком. Старија деца су успешнија јер су задаци ближи њиховом искуству. Боље постигнуће је можда последица њихове зрелости и вежбања током наставног процеса /Gligorović, Vučinić, 2011/.

Други аутори сматрају да рани лингвистички заостатак деце млађег узраста која муцају је мање видљив на каснијем узрасту. То објашњавају и мањим разликама између оних који муцају и оних који не муцају на каснијем узрасту /Bloodstein, 1995/.

Табела 15 - Параметри дескриптивне статистике за стандардне скорове на субтестовима Акадија теста у односу на интелигенцију испитаника

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>IQ</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>F(1)</i>	<i>P вредност</i>
Општистанд скор	1	690,8611	46,63261	543,00	795,00	35,124	0,000
	2	746,4000	32,99592	678,00	807,00		
Аудитивна дискриминација стандард скор (1)	1	58,32	2,408	51	61	2,251	0,137
	2	59,13	2,700	53	66		
Визуомоторна координација и могућност следа стандард скор (2)	1	50,21	8,464	20	63	5,659	0,019
	2	54,27	6,097	40	63		
Визуелна дискриминација стандард скор (3)	1	52,75	5,525	31	60	11,831	0,001
	2	56,40	2,737	52	62		
Цртање облика стандард скор (4)	1	59,69	6,809	42	71	1,098	0,297
	2	61,30	7,607	35	71		
Визуелно памћење стандард скор (5)	1	50,11	9,903	0	63	0,699	0,405
	2	51,90	9,714	29	63		
Аудио-визуелна асоцијација стандард скор (6)	1	48,92	8,490	17	67	12,354	0,001
	2	54,60	3,802	47	67		
След и шифровање стандард скор (7)	1	56,32	6,463	27	70	17,464	0,000
	2	61,93	5,433	50	70		
Аудитивно памћење стандард скор (8)	1	44,08	11,664	7	77	6,887	0,010
	2	50,67	11,244	30	75		
Вештина стварања појмова стандард скор (9)	1	56,46	6,250	37	68	10,995	0,001
	2	60,80	5,436	50	70		
Стечено језичко благо стандард скор (10)	1	59,39	5,591	29	68	8,290	0,005
	2	62,50	2,957	58	68		
Аутоматско језичко благо стандард скор (11)	1	57,82	7,052	35	67	15,296	0,000
	2	63,03	2,834	53	67		
Визуелна асоцијација стандард скор (12)	1	55,17	7,085	35	67	13,024	0,000
	2	60,57	6,372	45	72		
Цртање стандард скор (13)	1	41,63	14,151	1	74	6,544	0,012
	2	49,30	12,927	14	66		

Статистички значајне вредности су означене (болд) $p < 0,05$

Легенда 1 - просечна интелигенција

2 - изнад просечна интелигенција

У Табели 15 гледано по свим параметрима дескриптивне статистике, надпросечни ученици постижу боље резултате на свих 13 субтестова. На субтестовима Визуомоторна координација и могућност следа, Визуелна дискриминација, Аудио-

визуелна асоцијација, След и шифровање, Аудитивно памћење, Вештина стварања појмова, Стечено језичко благо, Аутоматско језичко благо, Визуелна асоцијација и Цртање тај утицај је и статистички значајан.

5.3. Одступања на Акадија тесту према независним варијаблама и успеху, са посебним нагласком на муцање

Однос постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају

Табела 16 – Просеци постигнућа на Акадија тесту експерименталне и контролне групе

<i>Акадија тест/субтестови</i>	<i>Муцање</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p вредност</i>
Аудитивна дискриминација (1)	муцање	59,52	2,051	3,41	0,001
	одсуство муцања	57,88	2,598		
Визуомоторна координација и могућностследа (2)	муцање	47,52	8,211	-4,44	0,000
	одсуство муцања	54,12	6,732		
Визуелна дискриминација (3)	муцање	53,57	5,939	-0,41	0,681
	одсуство муцања	54,00	4,540		
Цртање облика (4)	муцање	57,48	8,164	-3,39	0,001
	одсуство муцања	62,05	5,485		
Визуелно памћење (5)	муцање	47,74	9,284	-2,56	0,012
	одсуство муцања	52,67	9,771		
Аудио-визуелна асоцијација (6)	муцање	51,86	6,167	1,37	0,173
	одсуство муцања	49,70	8,778		
След и шифровање (7)	муцање	57,55	7,510	-0,53	0,594
	одсуство муцања	58,27	6,056		
Аудитивно памћење (8)	муцање	44,05	13,870	-1,41	0,162
	одсуство муцања	47,40	10,150		
Вештина стварања појмова (9)	муцање	56,45	5,288	-1,73	0,086
	одсуство муцања	58,63	6,847		
Стечено језичко благо (10)	муцање	60,55	6,209	0,40	0,691
	одсуство муцања	60,13	4,304		
Аутоматско језичко благо (11)	муцање	57,76	8,153	-2,08	0,040
	одсуство муцања	60,47	4,928		
Визуелна асоцијација (12)	муцање	56,69	7,788	-0,07	0,941
	одсуство муцања	56,80	6,976		
Цртање (13)	муцање	48,26	11,565	2,69	0,008
	одсуство муцања	40,82	15,102		

Статистички значајне вредности су означене (болд)

У Табели 16 приказане су средње вредности за свих 13 субтестова, према муцању. Применом t-теста независних узорака испитује се да ли су ове разлике значајне. Код тестова Аудитивна дискриминација, Визуomotorна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење, Аутоматско језичко благо и Цртање постоји статистички значајна разлика средњих вредности која је настала и услед утицаја муцања. Уколико нас занима на који начин присуство муцања утиче на субтест, можемо погледати средње вредности за две групе ученика.

На пример, код субтеста Аудитивна дискриминација разлика је значајна ($p=0,001$), а како је просек за групу која муца (59,52) већи него за групу која не муца (57,88), то значи да присуство муцања повећава вредности на овом субтесту, као и на тесту Цртање, док на тестовима Визуomotorна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење и Аутоматско језичко благо присуство муцања смањује средње вредности.

У студији „Језичке способности деце која муцају“, налази су потврдили да деца која муцају имају већу разлику у језичким способностима и рецептивног вокабулара од деце која не муцају. То сугерише да може постојати неравнотежа између компоненти говорно-језичког система деце која муцају што може да прекине тренутну продукцију говора. Ако један аспект језика заостаје за другима, онда то производи застајкивање, оклевање, понављање, продужетак гласа. Сматра се и да је муцање споредни резултат или производ способности обраде на синтаксичком, лексичком и фонолошком нивоу и да су лексичке способности мање развијене код деце која муцају /Julie D. Anderson, Edward G. Conture, 2000/

Исто истраживање указује на могућност да брз лексички раст, сложеније морфологије и експанзија фразе може бити окидач проблема /Bernstein-Ratner, 1997/.

Поједини аутори сматрају да је муцање у вези са грешкама у лингвистичком планирању или у употреби лингвистичких елемената или у комбинацији те две компоненте. Код потешкоћа у обради језичког материјала које доводе до дисфлуенције, синтаксичка реч /“лема“/ није на располагању, у одговарајућем моменту у односу на морфолошку, синтаксичку структуру, што значи неспособност да се благовремено изабере жељена лема међу свим другим расположивим сличним речима. То се дешава и онима који не муцају, али они имају већи степен равнотеже између компоненти језичког система. Они су можда способни да болље компензују те пролазне потешкоће у семантичком и морфо-синтаксичком кодирању /Levelt, 1989/.

Однос постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, *према УЗРАСТУ*, по следећим групама узраста 7,3 - 8,3 године,
 8,4 - 9,3 године,
 9,4 - 10,3 године,
 10,4 - 11,3 године,
 11,4 - 12,3 године

Табела 17 - Резултати тестирања ефекта муцања и узраста на Акадија тесту.

<i>Акадија тест/субтестови</i>	<i>Фактор</i>		
	<i>муцање</i>	<i>узраст</i>	<i>муцање*узраст</i>
Аудитивна дискриминација (1)	0,007	0,034	0,060
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	0,001	0,265	0,578
Визуелна дискриминација (3)	0,407	0,118	1,000
Цртање облика (4)	0,003	0,143	0,445
Визуелно памћење (5)	0,002	0,032	0,309
Аудио-визуелна асоцијација (6)	0,754	0,001	0,103
След и шифровање (7)	0,099	0,000	0,097
Аудитивно памћење (8)	0,115	0,631	0,299
Вештина стварања појмова (9)	0,089	0,417	0,852
Стечено језичко благо (10)	0,814	0,286	0,805
Аутоматско језичко благо (11)	0,020	0,017	0,919
Визуелна асоцијација (12)	0,215	0,000	0,773
Цртање (13)	0,040	0,445	0,314

Статистички значајне вредности су означене (болд)

У табели су приказане *p* вредности за утицај ових фактора, као и њихове интеракције. За тестирање је коришћена метода двофакторске анализе варијансе.

У Табели 17 се види засебан утицај муцања на резултате субтестова Аудитивна дискриминација, Визуомоторна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење, Аутоматско језичко благо и Цртање. Засебан утицај узраста уочава се на субтестовима Аудитивна дискриминација, Визуелно памћење, Аудио-визуелна асоцијација, След и шифровање, Аутоматско језичко благо и Визуелна асоцијација. Даљом анализом у табели 17 извршена су накнадна поређења. Због великог броја

парних поређења коришћене су словне ознаке за истицање статистички значајних разлика.

Табела 18 - Средње вредности достигнућа на прва четири субтеста за све комбинације узраста и муцања.

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>Аудитивна дискриминација</i>		<i>Визуomotorна координација и могућност следа</i>		<i>Визуелна дискриминација</i>		<i>Цртање облика</i>	
	<i>Муцање</i>		<i>муцање</i>		<i>Муцање</i>		<i>муцање</i>	
<i>Узраст</i>	муцање	одсуство муцања	муцање	одсуство муцања	муцање	одсуство муцања	муцање	одсуство муцања
7,3 до 8,3	60,38Aa	58,00Aab	46,13Aa	54,00Ba	55,38Aa	59,00Aa	33,75Aa	69,50Ba
8,4 до 9,3	58,71Aa	56,75Aa	47,29Aa	53,94Ba	52,00Aa	53,19Aa	58,86Aa	62,69Ba
9,4 до 10,3	59,64Aa	56,59Ba	48,93Aa	57,29Ba	54,36Aa	54,94Aa	56,00Aa	60,06Ba
10,4 до 11,3	58,71Aa	59,25Aab	46,71Aa	55,33Ba	52,57Aa	53,50Aa	59,43Aa	61,83Ba
11,4 до 12,3	60,00Aa	59,69Ab	47,33Aa	49,08Ba	52,33Aa	53,46Aa	62,00Aa	62,92Ba
<i>P вредност</i>	<i>0,007</i>		<i>0,001</i>		<i>0,407</i>		<i>0,003</i>	

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Велика слова означавају значајност разлике између појединих категорија узраста, а мала слова означавају значајност разлике између појединих категорија муцања.

На субтесту Аудитивна дискриминација постоји утицај муцања и то тако што његово присуство повећава средње вредности за групу деце на узрасту 9,4 до 10,3 године. У категорији која не муцају најбоље резултате постижу најмлађа и најстарија деца.

На субтесту Визуomotorна координација и могућност следа, присуство муцања смањује средње вредности и та разлика је значајна ($p=0,001$).

Субтест Цртање облика, такође показује да присуство муцања смањује средње вредности. Боље постигнуће имају деца која не муцају.

Субтестом Аудитивна дискриминација се процењује перцепција изолованих вербалних стимулуса а која почива на способности препознавања дистинктивних обележја гласова. Боље постигнуће на овом тесту имају деца која муцају што може да проистиче из њихове боље аудитивне пажње или перцепције аудитивних стимулуса.

Присуство тешкоћа код деце која муцају присутно је на субтесту Визуomotorна координација и могућност следа. То може да указује на проблеме визуелне пажње, визуелне перцепције и организације прецизне моторичке активности.

Деца која муцају показују тешкоће на субтесту Цртање облика што зависи од нивоа организованости практичностичких функција које су важне компоненте визуелне

пажње, визуелне перцепције, визуелног памћења, визуоконструктивне и моторичке способности.

Постоје слична истраживања која су рађена код деце са сметњама у учењу, који доводе до проблема у сфери пажње, говорно-језичког развоја, моторних и академских вештина. (Глигоровић, М., Радић-Шестић, М., 2010).

Табела 19 - Средње вредности достигнућа за субтестове Визуелно памћење, Аудио-визуелна асоцијација, След и шифровање и Аудитивно памћење за све комбинације узраста и муцања.

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>Визуелно памћење</i>		<i>Аудио-визуелна асоцијација</i>		<i>След и шифровање</i>		<i>Аудитивно памћење</i>	
	<i>муцање</i>		<i>муцање</i>		<i>муцање</i>		<i>муцање</i>	
<i>Узраст</i>	муцање	одсуство муцања	муцање	одсуство муцања	муцање	одсуство муцања	муцање	одсуство муцања
7,3 до 8,3	44,63Aabc	62,00Babc	54,13Aa	61,00Ac	57,13Aab	67,00Ab	44,50Aa	49,00Aa
8,4 до 9,3	50,86Ac	56,75Bc	53,00Aa	51,94Ab	59,29Ab	61,44Aab	45,29Aa	46,81Aa
9,4 до 10,3	51,36Abc	53,06Bbc	52,57Aa	52,88Ab	61,36Ab	57,82Aa	48,14Aa	46,00Aa
10,4 до 11,3	46,43Aab	48,50Bab	48,00Aa	49,67Ab	54,43Aab	55,58Aa	42,00Aa	49,17Aa
11,4 до 12,3	41,33Aa	49,54Ba	50,33Aa	41,08Aa	50,83Aa	56,08Aa	34,83Aa	48,08Aa
<i>P вредност</i>	0,002		0,754		0,099		0,115	

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Велика слова означавају значајност разлике између појединих категорија узраста, а мала слова означавају значајност разлике између појединих категорија муцања.

Деца која не муцају бољи резултат постижу на субтесту Визуелно памћење. Најбоље резултате код деце која не муцају постижу најмлађи ученици, а код деце која муцају најбоље резултате постижу деца на узрасту од 9,4 до 10,3 године. Тешкоће у области визуелног памћења имају деца која муцају што указује на њихово отежано стварање менталне репрезентације објекта а то може да се одрази на способност детета да конзистентно препознаје објекте, слова, цифре речи и слике.

Табела 20 - Средње вредности достигнућа за субтестове Вештина стварања појмова, Сечено језичко благо, Аутоматско језичко благо и Визуелна асоцијација за све комбинације узраста и муцања.

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>Вештина стварања појмова</i>		<i>Сечено језичко благо</i>		<i>Аутоматско језичко благо</i>		<i>Визуелна асоцијација</i>	
	<i>муцање</i>		<i>муцање</i>		<i>муцање</i>		<i>муцање</i>	
<i>Узраст</i>	<i>муцање</i>	<i>одсуство муцања</i>	<i>муцање</i>	<i>одсуство муцања</i>	<i>муцање</i>	<i>одсуство муцања</i>	<i>муцање</i>	<i>одсуство муцања</i>
7,3 до 8,3	53,75Аа	63,50Аа	61,63Аа	64,00Аа	57,13Ааб	66,00Ваб	61,50Ас	66,00Ас
8,4 до 9,3	56,29Аа	59,13Аа	60,71Аа	58,44Аа	57,86Ааб	59,81Ваб	59,43Ас	61,25Ас
9,4 до 10,3	58,43Аа	59,00Аа	61,43Аа	61,59Аа	60,29Аб	62,71Вб	59,36Ас	58,53Ас
10,4 до 11,3	54,86Аа	56,33Аа	59,00Аа	59,17Аа	53,29Аа	57,25Ва	46,57Аа	49,92Аа
11,4 до 12,3	57,50Аа	58,92Аа	58,67Аа	60,62Аа	57,83Ааб	60,46Ваб	52,67Аб	54,00Аб
<i>Р вредност</i>	<i>0,089</i>		<i>0,814</i>		<i>0,020</i>		<i>0,215</i>	

Статистички значајне вредности су означене (болд)

На субтесту Аутоматско језичко благо боље резултате постижу они који не муцају.

Овим субтестом се од испитаника тражи да адекватном речју или групом речи заврше реченице. На тај начин се процењује синтакса, морфологија и граматика. Деца која муцају су показала тешкоће у области односа међу речима што може да се одрази у свим структурама усвајања академских вештина.

Табела 21 - Средње вредности достигнућа за субтест Цртање, за све комбинације узраста и муцања

<i>Акадија тест</i>	<i>Цртање</i>	
	<i>муцање</i>	
<i>Узраст</i>	<i>муцање</i>	<i>одсуство муцања</i>
7,3 до 8,3	42,88Аа	44,50Ва
8,4 до 9,3	47,71Аа	34,19Ва
9,4 до 10,3	48,93Аа	41,00Ва
10,4 до 11,3	46,14Аа	47,83Ва
11,4 до 12,3	57,00Аа	41,69Ва
<i>Р вредност</i>	<i>0,040</i>	

Статистички значајне вредности су означене (болд)

На субтесту Цртање присуство муцања повећава средње вредности и та разлика је статистички значајна ($p=0.040 < 0.05$). На осталим субтестовима добијени резултати нису статистички значајни. Деца која муцају имају значајно боље резултате на субтесту Цртање, које се заснива на развоју појмовног простора, што омогућава детету да представи објекат у зависности од тачке посматрања. Такође њихов цртеж је био са више детаља и са ефектима перспективе.

Однос постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, према **ОПШТЕМ УСПЕХУ** у школи по следећим групама успеха
врло добар, одличан

Табела 22 - Резултати тестирања ефеката муцања и општег успеха на Акадија тесту.

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>Фактор p</i>		
	<i>муцање</i>	<i>општи успех</i>	<i>муцање*општи успех</i>
Аудитивна дискриминација (1)	0,006	0,157	0,327
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	0,005	0,005	0,649
Визуелна дискриминација (3)	0,252	0,012	0,125
Цртање облика (4)	0,041	0,563	0,827
Визуелно памћење (5)	0,794	0,083	0,043
Аудио-визуелна асоцијација (6)	0,009	0,000	0,056
След и шифровање (7)	0,129	0,007	0,099
Аудитивно памћење (8)	0,284	0,200	0,679
Вештина стварања појмова (9)	0,330	0,276	0,951
Стечено језичко благо (10)	0,931	0,229	0,802
Аутоматско језичко благо (11)	0,009	0,020	0,062
Визуелна асоцијација (12)	0,606	0,000	0,396
Цртање (13)	0,182	0,186	0,748

Статистички значајне вредности су означене (болд)

У табели су приказане вредности за утицај ових фактора, као и њихове интеракције. За тестирање је коришћена метода двофакторске анализе.

У Табели 22 се види засебан утицај муцања на резултате субтестова Аудитивна дискриминација, Визуомоторна координација и могућност следа, Цртање облика, Аудио-визуелна асоцијација и Аутоматско језичко благо што се види из приказаних p вредности. Засебан утицај општег успеха уочава се на субтестовима Визуомоторна координација и могућност следа, Визуелна дискриминација, Аудио-визуелна асоцијација, След и шифровање, Аутоматско језичко благо и Визуелна асоцијација. Постоји интеракција муцања и општег успеха на субтесту Визуелно памћење ($p=0,043<0,05$).

Табела 23 - Средње вредности достигнућа на субтестовима, за све комбинације општег успеха у школи у муцања

Акадија тест / субтестови	Општи успех у школи	Муцање		p вредност		Општи успех у школи	муцање		p вредност
		муцање	одсуство муцања				муцање	одсуство муцања	
Аудитивна дискриминација (1)	врло добар	59,20Ва	56,00Аа	0,006	Аудитивно памћење (8)	врло добар	37,80Аа	44,00Аа	0,284
	одличан	59,57Ва	58,02Аа			одличан	44,89Аа	47,64Аа	
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	врло добар	40,20Аа	48,50Ва	0,005	Вештина стварања појмова (9)	врло добар	54,20Аа	56,50Аа	0,330
	одличан	48,51Аб	54,52Вб			одличан	56,76Аа	58,79Аа	
Визуелна дискриминација (3)	врло добар	52,00Аа	47,25Аа	0,252	Стечено језичко благо (10)	врло добар	58,20Аа	58,50Аа	0,931
	одличан	53,78Аб	54,48Аб			одличан	60,86Аа	60,25Аа	
Цртање облика (4)	врло добар	55,80Аа	61,25Ва	0,041	Аутоматско језичко благо (11)	врло добар	49,60Аа	59,50Ва	0,009
	одличан	57,70Аа	62,11Ва			одличан	58,86Аб	60,54Вб	
Визуелно памћење (5)	врло добар	48,60Аа	41,00Ва	0,794	Визуелна асоцијација (12)	врло добар	46,00Аа	49,25Аа	0,606
	одличан	47,62Аа	53,50Вб			одличан	58,14Аб	57,34Аб	
Аудио-визуелна асоцијација (6)	врло добар	46,00Ва	34,50Аа	0,009	Цртање (13)	врло добар	41,20Аа	36,25Аа	0,182
	одличан	52,65Вб	50,79Аб			одличан	49,22Аа	41,14Аа	
След и шифровање (7)	врло добар	48,80Аа	56,00Аа	0,129					
	одличан	58,73Аб	58,43Аб						

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Велика слова означавају значајност разлике између категорија општег успеха у школи, а мала слова означавају значајност разлике између категорија муцања.

У Табели 23 се види утицај муцања на субтесту Аудитивна дискриминација где су боље резултате постижу они који муцају и у категорији одличних и врло добрих ученика. Тако је и на субтесту Аудио-визуелна асоцијација где постоји и утицај општег успеха тако да боље резултате постижу одлични ученици. На тестовима Визуомоторна координација и могућност следа, Цртање облика и Аутоматско језичко благо боље постигнуће имају они који не муцају. Утицај општег успеха на субтестовима Аудио-визуелна асоцијација и Аутоматско језичко благо. Субтестом Аудио-визуелна асоцијација процењује се дефинисање и тумачење појмова, а за то је важна интеграција аудитивних и визуелних информација. Сметње у овој области показала су деца која не муцају и која су врло добри ученици а то може да се одрази на развој академских вештина.

Однос постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, према **УСПЕХУ из СРПСКОГ ЈЕЗИКА у школи** по следећим групама успеха

добар, врло добар, одличан, било је две тројке које су елиминисане из анализе.

Табела 24. - Резултати тестирања ефеката муцања и успеха из српског језика Акадија тесту.

<i>Акадија тест/субтестови</i>	<i>Фактор</i>		
	<i>муцање</i>	<i>српски</i>	<i>муцање*српски</i>
Аудитивна дискриминација (1)	0,003	0,497	0,378
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	0,007	0,045	0,912
Визуелна дискриминација (3)	0,962	0,023	0,890
Цртање облика (4)	0,038	0,435	0,710
Визуелно памћење (5)	0,676	0,066	0,077
Аудио-визуелна асоцијација (6)	0,001	0,000	0,010
След и шифровање (7)	0,786	0,573	0,701
Аудитивно памћење (8)	0,721	0,403	0,610
Вештина стварања појмова (9)	0,195	0,346	0,602
Стечено језичко благо (10)	0,888	0,483	0,339
Аутоматско језичко благо (11)	0,141	0,198	0,553
Визуелна асоцијација (12)	0,777	0,063	0,961
Цртање (13)	0,066	0,334	0,640

Статистички значајне вредности су означене (болд)

За статистичку анализу је коришћена метода двофакторске анализе варијансе.

У табели су приказане *p* вредности за утицај ових фактора као и интеракције.

У Табели 24 утицај муцања се уочава на субтестовима Аудитивна дискриминација, Визуomotorна координација и могућност следа, Цртање облика и Аудио-визуелна асоцијација. Засебан утицај успеха из српског језика се види на субтестовима Визуomotorна координација и могућност следа, Визуелна дискриминација и Аудио-визуелна асоцијација, а интеракција муцања и успеха из српског језика постоји на тесту Аудио-визуелна асоцијација ($p=0,010<0,05$).

Табела 25 - Средње вредности достигнућа на субтестовима, за све комбинације успеха из српског језика и муцања.

Акадија тест / субтестови	Успех из српског језика	муцање		p вредност		Успех из српског језика	муцање		p вредност
		муцање	одсуство муцања				муцање	одсуство муцања	
Аудитивна дискриминација (1)	4	59,58Ва	57,00Аа	0,003	Аудитивно памћење (8)	4	43,83Аа	43,33Аа	0,721
	5	59,45Ва	58,04Аа			5	44,90Аа	47,72Аа	
Визуomotorна координација и могућност следа (2)	4	45,08Аа	50,33Ва	0,007	Вештина стварања појмова (9)	4	54,83Аа	58,00Аа	0,195
	5	48,93Аб	54,62Вб			5	57,38Аа	58,74Аа	
Визуелна дискриминација (3)	4	51,58Аа	51,33Аа	0,962	Стечено језичко благо (10)	4	58,92Аа	60,50Аа	0,888
	5	54,48Аб	54,60Аб			5	61,31Аа	60,13Аа	
Цртање облика (4)	4	56,92Аа	60,17Ва	0,038	Аутоматско језичко благо (11)	4	55,67Аа	59,33Аа	0,141
	5	57,69Аа	62,34Ва			5	59,00Аа	60,57Аа	
Визуелно памћење (5)	4	47,58Аа	44,00Аа	0,676	Визуелна асоцијација (12)	4	54,17Аа	53,50Аа	0,777
	5	47,76Аа	53,53Аа			5	57,83Аа	57,36Аа	
Аудио-визуелна асоцијација (6)	4	48,92Ва	37,17Аа	0,001	Цртање (13)	4	44,33Аа	39,00Аа	0,066
	5	52,97Аа	51,34Аб			5	49,86Аа	40,92Аа	
След и шифровање (7)	4	58,08Аа	57,00Аа	0,786					
	5	58,38Аа	58,57Аа						

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Велика слова означавају значајност разлике унутар категорија успеха из српског језика, а мала слова означавају значајност разлике унутар категорија муцања.

На субтесту Аудитивна дискриминација и Аудио-визуелна асоцијација боље резултате постижу ученици који муцају, док на субтестовима Визуomotorна координација и могућност следа и Цртање облика боље резултате постижу деца која не муцају. На субтесту Аудио-визуелна асоцијација постоји инетеракција муцања и успеха из српског језика. Уколико би се позвали на p вредност ($p=0,001$), закључили бисмо да муцање утиче на субтест Аудио-визуелна асоцијација стандард и то би важило за обе

групе испитаника (и са оценом 4 и са оценом 5), а као што из табеле видимо оно не утиче код испитаника са оценом 5.

По неким истраживањима постигнућа на Акадија тесту су статистички значајан чинилац оцена из српског језика. Такви подаци су потврдили значајност Акадија теста и оправданост његове примене у процени спремности деце млађег школског узраста за усвајање академских знања и вештина /Gligorović, M., Buha, N., 2015/.

Неке друге студије су показале да успешност у настави језика зависи од језичке компетенције која је условљен конгнитивним потенцијалом, али и квалитетом аудитивне обраде информација /аудитивна пажња, фонолошка свесност, аудитивна дискриминација, краткорочна и дугорочна вербална меморија /Gligorović, M., 2012/.

Однос постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, *према УСПЕХУ из МАТЕМАТИКЕ у школи* по следећим групама успеха

добар, врло добар, одличан

Табела 26 - Резултати тестирања ефеката муцања и успеха из математике Акадија тесту.

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>фактор</i>		
	<i>муцање</i>	<i>математика</i>	<i>муцање*математика</i>
Аудитивна дискриминација (1)	0,002	0,835	0,464
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	0,002	0,001	0,679
Визуелна дискриминација (3)	0,750	0,002	0,831
Цртање облика (4)	0,010	0,459	0,988
Визуелно памћење (5)	0,092	0,258	0,683
Аудио-визуелна асоцијација (6)	0,008	0,000	0,045
След и шифровање (7)	0,290	0,000	0,203
Аудитивно памћење (8)	0,226	0,032	0,751
Вештина стварања појмова (9)	0,221	0,241	0,908
Стечено језичко благо (10)	0,847	0,361	0,377
Аутоматско језичко благо (11)	0,046	0,037	0,461
Визуелна асоцијација (12)	0,972	0,001	0,912
Цртање (13)	0,038	0,250	0,922

Статистички значајне вредности су означене (болд)

За тестирање је коришћена метода двофакторске анализе варијансе. У табели су приказане *p* вредности за утицај ових фактора, као и њихове интеракције.

У Табели 26 се види засебан утицај муцања на субтестовима Аудитивна дискриминација, Визуомоторна координација и могућност следа, Цртање облика, Аутоматско језичко благо и Цртање. Утицај успеха из математике се уочава на тестовима Визуомоторна координација и могућност следа, Визуелна дискриминација, След и шифровање, Аудитивно памћење, Аутоматско језичко благо, Визуелна асоцијација. Постојање интеракције ова два фактора је на субтесту Аудио-визуелна асоцијација. ($p=0,045<0,05$).

Табела 27 - Средње вредности достигнућа на субтестовима, за све комбинације успеха из математике и муцања.

Акадија тест / субтестови	Успех из математике	муцање		p вредност		Успех из математике	муцање		p вредност
		муцање	одсуство муцања				муцање	одсуство муцања	
Аудитивна дискриминација (1)	4	59,78Ba	5740Aa	0,002	Аудитивно памћење (8)	4	38,22Aa	42,80Aa	0,226
	5	59,45Ba	57,98Aa			5	45,64Ab	48,32Ab	
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	4	43,11Aa	48,20Ba	0,002	Вештина стварања појмова (9)	4	55,11Aa	56,90Aa	0,221
	5	48,73Ab	55,30Bb			5	56,82Aa	58,98Aa	
Визуелна дискриминација (3)	4	50,22Aa	50,90Aa	0,750	Стечено језичко благо (10)	4	58,67Aa	60,10Aa	0,847
	5	54,48Ab	54,62Ab			5	61,06Aa	60,14Aa	
Цртање облика (4)	4	56,44Aa	61,00Ba	0,010	Аутоматско језичко благо (11)	4	54,11Aa	58,60Ba	0,046
	5	57,76Aa	62,26Ba			5	58,76Ab	60,84Bb	
Визуелно памћење (5)	4	46,33Aa	49,50Aa	0,092	Визуелна асоцијација (12)	4	51,67Aa	51,80Aa	0,972
	5	48,12Aa	53,30Aa			5	58,06Ab	57,80Ab	
Аудио-визуелна Асоцијација (6)	4	47,89Aa	39,50Aa	0,008	Цртање (13)	4	44,78Ba	37,70Aa	0,038
	5	52,94Ab	51,74Ab			5	49,21Ba	41,44Aa	
След и шифровање (7)	4	51,22Aa	55,00Aa	0,290					
	5	59,27Ab	58,92Ab						

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Велика слова означавају значајност разлике унутар категорија успеха из математике, а мала слова означавају значајност разлике унутар категорија муцања.

У Табели 27 на субтестовима Аудитивна дискриминација и Цртање се види утицај муцања на вредности достигнућа тако што их повећава. На тестовима Визуомоторна координација и могућност следа, Цртање облика и Аутоматско језичко благо присуство муцања смањује вредности а и боље резултате постижу они са петицом из математике,

док на субтесту Аудио-визуелна асоцијација услед интеракције муцања и успеха из математике не можемо говорити о засебном утицају муцања на постигнуће.

Слична истраживања показала су да су математичке вештине врло важне у свим областима живота. Битне су и за академска постигнућа и друге рачунске операције применљиве у свакодневном животу. Све те корелације указале су на значај развојних способности, које се процењују Акадија тестом, за стицање вештина и знања у области математике /Gligorović, M., Buha, N., 2015/.

У нашем истраживању χ^2 тест независности није показао значајну везу између муцања и успеха из математике, $\chi^2(2, n = 102) = 1,083, p = 0,582$.

Однос постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, **према ИНТЕЛИГЕНЦИЈИ** по следећим групама интелигенције
просек, изнад просечни

Табела 28. - Резултати тестирања ефеката муцања и нивоа интелигенције на Акадија тесту.

<i>Акадија тест/ субтестови</i>	<i>фактор</i>		
	<i>муцање</i>	<i>интелигенција</i>	<i>муцање*интелигенција</i>
Аудитивна дискриминација (1)	0,002	0,297	0,684
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	0,000	0,001	0,459
Визуелна дискриминација (3)	0,541	0,001	0,419
Цртање облика (4)	0,001	0,098	0,945
Визуелно памћење (5)	0,002	0,221	0,091
Аудио-визуелна асоцијација (6)	0,753	0,001	0,181
След и шифровање (7)	0,305	0,000	0,727
Аудитивно памћење (8)	0,213	0,003	0,171
Вештина стварања појмова (9)	0,007	0,000	0,200
Стечено језичко благо (10)	0,945	0,006	0,770
Аутоматско језичко благо (11)	0,024	0,000	0,232
Визуелна асоцијација (12)	0,575	0,000	0,905
Цртање (13)	0,064	0,032	0,433

Статистички значајне вредности су означене (болд)

За тестирање је коришћена метода двофакторске анализе варијансе. У табели су приказане p вредности за утицај ових фактора, као и њихове интеракције.

У Табели 28 се види да на тестовима Аудитивна дискриминација, Визуomotorна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење, Вештина стварања појмова и Аутоматско језичко благо постоји засебан утицај муцања док на тестовима Визуomotorна координација и могућност следа, Визуелна дискриминација, Аудио-визуелна асоцијација, След и шифровање, Аудитивно памћење, Вештина стварања појмова, Стечено језичко благо, Аутоматско језичко благо, Визуелна асоцијација, Цртање постоји утицај интелигенције.

Табела 29. - Средње вредности достигнућа на субтестовима, за све комбинације нивоа интелигенције и муцања.

Акадија тест / субтестови	интелигенција	Муцање		p вредност		интелигенција	муцање		p вредност
		муцање	одсуство муцања				туцање	одсуство муцања	
Аудитивна дискриминација (1)	просечна	59,23Ва	57,80Аа	0,002	Аудитивна о памћење (8)	просечна	39,88Аа	46,46Аа	0,213
	изнад просека	60,00Ва	58,14Аа			изнад просека	50,81Аb	50,50Аb	
Визуomotorна координација и могућност следа (2)	просечна	45,04Аа	53,13Ва	0,000	Вештина стварања појмова (9)	просечна	55,27Аа	57,13Ва	0,007
	изнад просека	51,56Аb	57,36Вb			изнад просека	58,38Аb	63,57Вb	
Визуелна дискриминација (3)	просечна	51,77Аа	53,30Аа	0,541	Стечено језичко благо (10)	просечна	59,23Аа	59,48Аа	0,945
	изнад просека	56,50Аb	56,29Аb			изнад просека	62,69Аb	62,29Аb	
Цртање облика (4)	просечна	56,50Аа	61,50Ва	0,001	Аутоматско језичко благо (11)	просечна	54,92Аа	59,46Ва	0,024
	изнад просека	59,06Аа	63,86Ва			изнад просека	62,38Аb	63,79Вb	
Визуелно памћење (5)	просечна	48,12Аа	51,24Ва	0,002	Визуелна асоцијација (12)	просечна	54,50Аа	55,54Аа	0,575
	изнад просека	47,13Аа	57,36Ва			изнад просека	60,25Аb	60,93Аb	
Аудио-визуелна асоцијација (6)	просечна	50,65Аа	47,93Аа	0,753	Цртање (13)	просечна	46,69Аа	38,76Аа	0,064
	изнад просека	53,81Аb	55,50Аb			изнад просека	50,81Аb	47,57Аb	
След и шифровање (7)	просечна	55,12Аа	57,00Аа	0,305					
	изнад просека	61,50Аb	62,43Аb						

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Велика слова означавају значајност разлике унутар категорија нивоа интелигенције, а мала слова означавају значајност разлике унутар категорија муцања.

У Табели 29 на субтесту Аудитивна дискриминација боље резултате постижу деца која муцају. На тестовима Визуomotorна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење, Вештина стварања појмова, Аутоматско језичко благо боље постигнуће имају деца која не муцају. Такође у обе категорије деце боље просеке имају

деца која су изнад просечна. Субтестом Вештина стварања појмова процењује се именоване и упоређивање особина објеката и уочавање релација међу појмовима а прати се и класификација и хијерархија појмова. Деца која муцају имају значајно лошије резултате а то проистиче из њихових когнитивних способности и искуства.

Однос постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, *према ПОЛУ ДЕЦЕ*, по следећим групама полова

мушки и женски

Табела 30 - Резултати тестирања ефеката муцања и пола на Акадија тесту

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>фактор</i>		
	<i>муцање</i>	<i>пол</i>	<i>муцање*пол</i>
Аудитивна дискриминација (1)	0,001	0,719	0,349
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	0,002	0,009	0,316
Визуелна дискриминација (3)	0,864	0,990	0,244
Цртање облика (4)	0,003	0,352	0,864
Визуелно памћење (5)	0,026	0,983	0,886
Аудио-визуелна асоцијација (6)	0,235	0,517	0,834
След и шифровање (7)	0,872	0,380	0,107
Аудитивно памћење (8)	0,708	0,122	0,143
Вештина стварања појмова (9)	0,433	0,375	0,184
Стечено језичко благо (10)	0,405	0,284	0,421
Аутоматско језичко благо (11)	0,117	0,164	0,905
Визуелна асоцијација (12)	0,918	0,455	0,572
Цртање (13)	0,002	0,122	0,150

Статистички значајне вредности су означене (болд)

За тестирање је коришћена метода двофакторске анализе варијансе. У табели су приказане *p* вредности за утицај ових фактора, као и њихове интеракције.

Табела 30 нам приказује засебан утицај муцања на субтестовима Аудитивна дискриминација, Визуомоторна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење и Цртање. Утицај пола је значајан на тесту Визуомоторна координација и могућност следа.

Табела 31 - Средње вредности достигнућа на субтестовима,
за све комбинације пола и муцања.

Акадија тест / субтестови	Пол деце	муцање		p вредност		Пол деце	муцање		p вредност
		муцање	одсуство муцања				Муцање	одсуство муцања	
Аудитивна дискриминација (1)	мушки	59,45Ba	58,13Aa	0,001	Аудитивно памћење (8)	мушки	42,27Aa	47,33Aa	0,708
	женски	59,78Ba	57,40Aa			женски	50,56Aa	47,55Aa	
Визуomotorна координација и могућност следа (2)	мушки	46,21Aa	53,20Ba	0,002	Вештина стварања појмова (9)	мушки	55,76Aa	58,85Aa	0,433
	женски	52,33Ab	55,95Bb			женски	59,00Aa	58,20Aa	
Визуелна дискриминација (3)	мушки	53,27Aa	54,48Aa	0,864	Стечено језичко благо (10)	мушки	60,06Aa	60,03Aa	0,405
	женски	54,67Aa	53,05Aa			женски	62,33Aa	60,35Aa	
Цртање облика (4)	мушки	57,85Aa	62,45Ba	0,003	Аутоматско језичко благо (11)	мушки	57,27Aa	59,83Aa	0,117
	женски	56,11Aa	61,25Ba			женски	59,56Aa	61,75Aa	
Визуелно памћење (6)	мушки	47,82Aa	52,58Ba	0,026	Визуелна асоцијација (12)	мушки	56,76Aa	57,55Aa	0,918
	женски	47,44Aa	52,85Ba			женски	56,44Aa	55,30Aa	
Аудио-визуелна асоцијација (6)	мушки	52,03Aa	50,23Aa	0,235	Цртање (13)	мушки	46,21Ba	40,70Aa	0,002
	женски	51,22Aa	48,65Aa			женски	55,78Ba	41,05Aa	
След и шифровање (7)	мушки	57,30Aa	59,55Aa	0,872					
	женски	58,44Aa	55,70Aa						

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Велика слова означавају значајност разлике унутар категорија пола, а мала слова означавају значајност разлике унутар категорија муцања.

Табела 31 показује да боље резултате постижу деца која муцају на тестовима Аудитивна дискриминација и Цртање. На тестовима Визуomotorна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење успешнији су они који не муцају. На тесту Визуomotorна координација и могућност следа у обе категорије деце су боље девојчице и тај утицај је значајан ($p=0,009$).

Однос постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, *према НИВОУ ОБРАЗОВАЊА ОЦА* по следећим групама образовања основни ниво /1/, средњи ниво /2/, високо образов /3/.

Табела 32 - Резултати тестирања ефеката муцања и образовања оца на 13 субтестова.

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>фактор</i>		
	<i>муцање</i>	<i>Образовање оца</i>	<i>муцање*образовање оца</i>
Аудитивна дискриминација (1)	0,000	0,386	0,013
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	0,000	0,057	0,848
Визуелна дискриминација (3)	0,949	0,213	0,354
Цртање облика (4)	0,003	0,795	0,026
Визуелно памћење (5)	0,020	0,814	0,045
Аудио-визуелна асоцијација (6)	0,069	0,110	0,556
След и шифровање (7)	0,739	0,016	0,201
Аудитивно памћење (8)	0,500	0,051	0,420
Вештина стварања појмова (9)	0,131	0,716	0,850
Стечено језичко благо (10)	0,705	0,896	0,658
Аутоматско језичко благо (11)	0,149	0,167	0,196
Визуелна асоцијација (12)	0,597	0,163	0,023
Цртање (13)	0,012	0,777	0,654

Статистички значајне вредности су означене (болд)

За тестирање је коришћена метода двофакторске анализе варијансе. У табели су приказане *p* вредности за утицај ових фактора, као и њихове интеракције.

У Табели 32 приказује се засебан утицај муцања на субтестовима Аудитивна дискриминација, Визуомоторна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење, Цртање. Значајан утицај образовања оца је на тесту След и шифровање. Интеракција ова два фактора је на субтесту Аудитивна дискриминација, Цртање облика, Визуелно памћење и Визуелна асоцијација.

Табела 33 - Средње вредности достигнућа на субтестовима,
за све комбинације нивоа образовања оца и муцања.

Акадија тест / субтестови	Ниво образовања оца	муцање		p вредност		Ниво образовања оца	муцање		p вредност
		муцање	одсуство муцања				муцање	одсуство муцања	
Аудитивна дискриминација (1)	средњи	59,00Aa	58,39Aa	0,000	Аудитивно памћење (8)	средњи	41,90Aa	45,61Aa	0,500
	високи	60,69Bb	57,57Aa			високи	48,85Aa	48,51Aa	
Визуomotorна координација и могућност следа (2)	средњи	46,69Aa	52,09Ba	0,000	Вештина стварања појмова (9)	средњи	56,38Aa	58,17Aa	0,131
	високи	49,38Aa	55,38Ba			високи	56,62Aa	58,92Aa	
Визуелна дискриминација (3)	средњи	52,83Aa	53,78Aa	0,949	Стечено језичко благо (10)	средњи	60,66Aa	59,74Aa	0,705
	високи	55,23Aa	54,14Aa			високи	60,31Aa	60,38Aa	
Цртање облика (4)	средњи	56,38Aa	63,78Ba	0,003	Аутоматско језичко благо (11)	средњи	56,62Aa	60,39Aa	0,149
	високи	59,92Aa	60,97Aa			високи	60,31Aa	60,51Aa	
Визуелно памћење (5)	средњи	46,62Aa	55,48Ba	0,020	Визуелна асоцијација (12)	средњи	54,93Aa	57,65Aa	0,597
	високи	50,23Aa	50,92Aa			високи	60,62Bb	56,27Aa	
Аудио-визуелна Асоцијација (6)	средњи	50,72Aa	48,65Aa	0,069	Цртање (13)	средњи	48,41Ba	39,48Aa	0,012
	високи	54,38Aa	50,35Aa			високи	47,92Ba	41,65Aa	
След и шифровање (7)	средњи	55,93Aa	57,26Aa	0,739					
	високи	61,15Ab	58,89Ab						

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Велика слова означавају значајност разлике унутар категорија нивоа образовања оца, а мала слова означавају значајност разлике унутар категорија муцања.

Табела 33 показује да на субтесту Аудитивна дискриминација муцање статистички значајније повећава вредности достигнућа код деце са високо образованим очевима. На тесту Цртање боље резултате постижу деца која муцају. Деца која не муцају су успешнија на тесту Визуomotorна координација и могућност следа. На субтестовима Цртање облика и Визуелно памћење муцање утиче тако што смањује вредности достигнућа и то само код деце чији очеви имају средње образовање.

Поједини аутори су указали на могућност позитивног утицаја образованих родитеља на исход терапије и бољег вербалног понашања деце која муцају /Meyers, 1990/

Однос постигнућа на Акадија тесту , *према НИВОУ ОБРАЗОВАЊА МАЈКЕ*, по следећим групама образовања основни ниво /1/, средњи ниво /2/, високо образовање /3/

Табела 34 - Резултати тестирања ефеката муцања и образовања мајке на Акадија тесту.

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>фактор</i>		
	<i>муцање</i>	<i>Образовање мајке</i>	<i>муцање*образовање мајке</i>
Аудитивна дискриминација (1)	0,001	0,340	0,415
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	0,000	0,038	0,977
Визуелна дискриминација (3)	0,844	0,030	0,620
Цртање облика (4)	0,003	0,840	0,729
Визуелно памћење (5)	0,010	0,635	0,619
Аудио-визуелна асоцијација (6)	0,233	0,874	0,632
След и шифровање (7)	0,738	0,600	0,896
Аудитивно памћење (8)	0,257	0,452	0,784
Вештина стварања појмова (9)	0,284	0,088	0,431
Стечено језичко благо (10)	0,333	0,249	0,023
Аутоматско језичко благо (11)	0,080	0,556	0,765
Визуелна асоцијација (12)	0,602	0,020	0,329
Цртање (13)	0,003	0,160	0,565

Статистички значајне вредности су означене (болд)

За тестирање је коришћена метода двофакторске анализе варијансе. У табели су приказане *p* вредности за утицај ових фактора, као и њихове интеракције.

У Табели 34 види се засебан утицај муцања на субтестовима Аудитивна дискриминација, Визуомоторна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење и Цртање. Фактор образовања мајке има значајан утицај на субтестовима Визуомоторна координација и могућност следа, Визуелна дискриминација и Визуелна асоцијација. Интеракција ова два фактора се види на субтесту Стечено језичко благо.

Табела 35 - Средње вредности достигнућа на субтестовима, за све комбинације нивоа образовања мајке и муцања.

Акадија тест / субтестиви	Ниво образовања мајке	муцање		p вредност		Ниво образовања мајке	муцање		p вредност
		муцање	одсуство муцања				муцање	одсуство муцања	
Аудитивна дискриминација (1)	средњи	59,16Ва	57,83Аа	0,001	Аудитивно памћење (8)	средњи	43,00Аа	46,56Аа	0,257
	високи	60,06Ва	57,90Аа			високи	45,59Аа	47,76Аа	
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	средњи	46,20Аа	51,89Ва	0,000	Вештина стварања појмова (9)	средњи	55,96Аа	56,33Аа	0,284
	високи	49,47Аб	55,07Вб			високи	57,18Аа	59,62Аа	
Визуелна дискриминација (3)	средњи	52,40Аа	52,72Аа	0,844	Стечено језичко благо (10)	средњи	61,04Аа	57,56Аа	0,333
	високи	55,29Аб	54,55Аб			високи	59,82Аа	61,24Аб	
Цртање облика (4)	средњи	57,56Аа	61,50Ва	0,003	Аутоматско језичко благо (11)	средњи	57,60Аа	59,61Аа	0,080
	високи	57,35Аа	62,29Ва			високи	58,00Аа	60,83Аа	
Визуелно памћење (5)	средњи	47,72Аа	54,06Ва	0,010	Визуелна асоцијација (12)	средњи	54,64Аа	55,33Аа	0,602
	високи	47,76Аа	52,07Ва			високи	59,71Аб	57,43Аб	
Аудио-визуелна асоцијација (6)	средњи	51,64Аа	50,44Аа	0,233	Цртање (13)	средњи	47,28Ва	36,78Аа	0,003
	високи	52,18Аа	49,38Аа			високи	49,71Ва	42,55Аа	
След и шифровање (7)	средњи	57,32Аа	57,61Аа	0,738					
	високи	57,88Аа	58,55Аа						

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Велика слова означавају значајност разлике унутар категорија нивоа образовања мајке, а мала слова означавају значајност разлике унутар категорија муцања.

Табела 35 показује да боље постигнуће имају деца која муцају и то на тестовима Аудитивна дискриминација и Цртање. На субтесту Визуомоторна координација и могућност следа, Цртање облика и Визуелно памћење успешнији су они који не муцају. На субтесту Стечено језичко благо уочава се интеракција ова два фактора и то тако да су деца која муцају и чије мајке имају средње образовање успешнија док су деца која не муцају и чије мајке су високо образоване успешнија. Овај субтест захтева препознавање и разумевање речи и процењује лексику. Сметње у лексици могу бити резултат тешкоћа у обради и интеграцији информација као и дугорочној меморији.

У оквиру групе деце која муцају утицај **ТЕЖИНЕ МУЦАЊА** кроз постигнуће на Акадија тесту, по следећим групама тежине муцања тешко /1/, средње /2/, лако /3/

Табела 36 - Средње вредности достигнућа на субтестовима по категоријама тежине муцања

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>Тежина муцања</i>			<i>Р вредност</i>
	<i>тешко</i>	<i>средње</i>	<i>лако</i>	
Аудитивна дискриминација (1)	59,36a	59,40a	60,13a	0,664
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	48,14a	47,30a	47,00a	0,941
Визуелна дискриминација (3)	52,50a	53,35a	56,00a	0,412
Цртање облика (4)	59,29a	56,70a	56,25a	0,603
Визуелно памћење (5)	48,43a	46,15a	50,50a	0,515
Аудио-визуелнаасоцијација (6)	51,93a	50,80a	54,38a	0,392
След и шифровање (7)	54,64a	57,75a	62,13a	0,076
Аудитивно памћење (8)	40,86a	43,30a	51,50a	0,215
Вештинастварањапојмова (9)	56,50a	56,30a	56,75a	0,980
Стечено језичко благо (10)	58,07a	61,10a	63,50a	0,122
Аутоматско језичко благо (11)	58,21a	56,70a	59,63a	0,681
Визуелна асоцијација (12)	57,21a	55,90a	57,75a	0,819
Цртање	52,14b	48,95ab	39,75a	0,046

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Табела 36 показује да на субтесту Цртање значајно боље постигнуће постижу деца са тешким обликом муцања, следе деца са средње тешким обликом муцања а најлошије резултате постижу деца са лаком формом муцања. Деца са тешком формом муцања били тачнији у пропорцијама објеката на цртежу, богатији у детаљима и бољим међусобним односима међу задатим елементима.

У оквиру групе деце која муцају утицај **ТРАЈАЊА ТРЕТМАНА** кроз постигнуће на Акадија тесту, по следећим групама трајања третмана: 0 - 6 месеци, 6 - 12 месеци, и преко 12 месеци

Једнофакторском анализом варијансе испитиван је утицај трајања третмана на нивое скорова за 13 субтестова. Испитаници су према трајању третмана подељени у три групе: 0 до 6 месеци, 6 до 12 месеци и преко 12 месеци. Ни на једном субтесту није утврђена статистички значајна разлика у вредностима субтестова код три групе испитаника.

Табела 37 - Резултати ефеката трајања третмана на постигнућа на Акадија тесту

<i>Акадија тест / субтестови</i>	<i>P вредност</i>
Аудитивна дискриминација (1)	0,957
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	0,088
Визуелна дискриминација (3)	0,604
Цртање облика (4)	0,156
Визуелно памћење (5)	0,457
Аудио-визуелна асоцијација (6)	0,132
След и шифровање (7)	0,756
Аудитивно памћење (8)	0,582
Вештина стварања појмова (9)	0,669
Стечено језичко благо (10)	0,983
Аутоматско језичко благо (11)	0,588
Визуелна асоцијација (12)	0,867
Цртање (13)	0,115

Статистички значајне вредности су означене (болд)
Приказане р вредности су добијене применом једнофакторске анализе варијансе.
У табели 38 није било резултата који су статистички значајни.

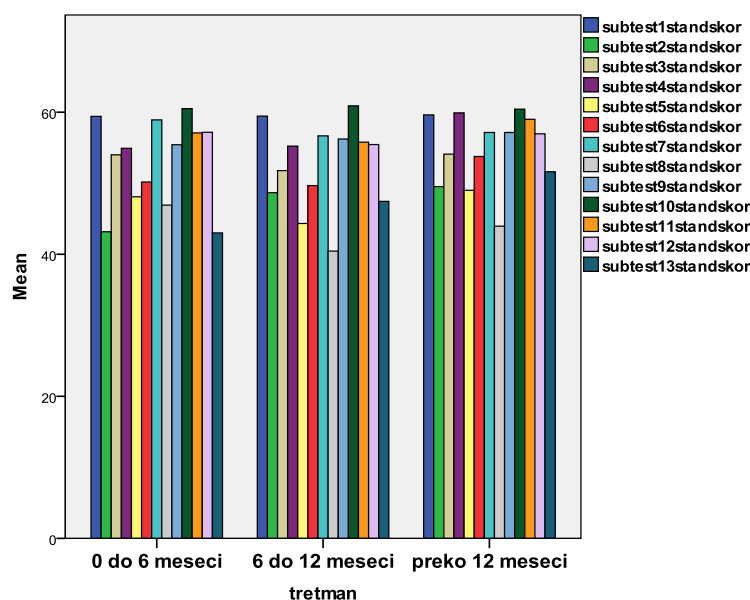
Табела 38 - Средње вредности постигнућа на субтестовима по категоријама трајања третмана

Акадија тест / субтестови	Трајање третмана (месеци)			p вредност
	0 до 6	6 до 12	преко 12	
Аудитивна дискриминација (1)	59,42a	59,44a	59,62a	0,957
Визуомоторна координација и могућност следа (2)	43,17a	48,67a	49,52a	0,088
Визуелна дискриминација (3)	54,00a	51,78a	54,10a	0,604
Цртање облика (4)	54,92a	55,22a	59,90a	0,156
Визуелно памћење (5)	48,08a	44,33a	49,00a	0,457
Аудио-визуелна асоцијација (6)	50,17a	49,67a	53,76a	0,132
След и шифровање (7)	58,92a	56,67a	57,14a	0,756
Аудитивно памћење (8)	46,92a	40,44a	43,95a	0,582
Вештина стварања појмова (9)	55,42a	56,22a	57,14a	0,669
Стечено језичко благо (10)	60,50a	60,89a	60,43a	0,983
Аутоматско језичко благо (11)	57,08a	55,78a	59,00a	0,588
Визуелна асоцијација (12)	57,17a	55,44a	56,95a	0,867
Цртање (13)	43,00a	47,44a	51,62a	0,115

Статистички значајне вредности су означене (болд)

Приликом анализе варијансе није утврђен значајан утицај трајања третмана на постигнућа деце која муцају на Акадија тесту.

График 1 – Графички приказ постигнућа на Акадија тесту према трајању третмана



У недостатку сличних истраживања на исту тему у овом раду ослањали смо се на проучавања појединих способности деце која муцају и оних која не муцају

Тако у студији у којој су деца која муцају и она која не муцају процењивала тачност реченица, тј. прикладност у фонолошком и граматичком смислу, боље резултате су постигли они који не муцају. Такви резултати указују на потребу да се металингвистички задаци укључе у терапијски програм деце која муцају /Amit Вајај, Barbara Hodson, Marlene Schommer-Aikins, 2003/.

Истраживање које је за тему имало језичке способности деце која муцају и утицај дужине третмана је показало да једногодишњи третман није довео до пораста језичких способности. Код опорављених пацијената дошло је до промене на боље, али код оних код којих је третман настављен и после годину дана, дошло је до ограничене промене или погоршања и то у периоду кад језички развој код деце иначе расте. Узроци томе су тражени у порасту захтева у погледу језичке продукције /на уштрб течности говора, а како би језичка продукција била боља/ Ruth V. Watkins, Ehud Yairi, 1997/.

Занимљива је студија која се бавила моторичким способностима деце која муцају и оне која не муцају, у којој је закључено да група која муца није једнако ефикасна у координацији око-шака, стиску шаке и манипулацијама у оквиру задатака – разврставање облика, писање бројева и сл. /Child Development, 1933/.

Неки аутори су указали да код деце која муцају подсистеми који су укључени у планирање говора су мање модуларизовани /разуђени/ у односу на оне која не муцају. Деца која муцају спорије кодирају семантичке информације од деце која не муцају. Значи да генерисање и продукција реченица захтева већу усмеренију пажњу при обрађивању информација. Деца која муцају мање је важан садржај а више течност говора. Зато је њихова реченица једноставна. Код деце која муцају субсистеми који су укључени у лингвистичке процесе више су изложени утицају интерференције од истовремених дешавања у другим деловима когнитивног система /Hans Georg, 2004/

У нашем даљем истраживању резултати на субтестовима су ранжирани према узрастим нормама у шест категорија и то:

постигнућа која одступају до једне стандардне девијације испод узраста /означена бројем 2/,

од једне до две стандардне девијације /означена бројем 1/ и преко 2 стандардне девијације испод узраста /означена 0/,

постигнућа која одговарају узрасту од 0-1 стандардне девијације /означена бројем 3/,

постигнућа која су од 1-2 стандардне девијације изнад узраста /означена бројем 4/,

постигнућа преко 2 стандардне девијације изнад узраста /означена бројем 5/.

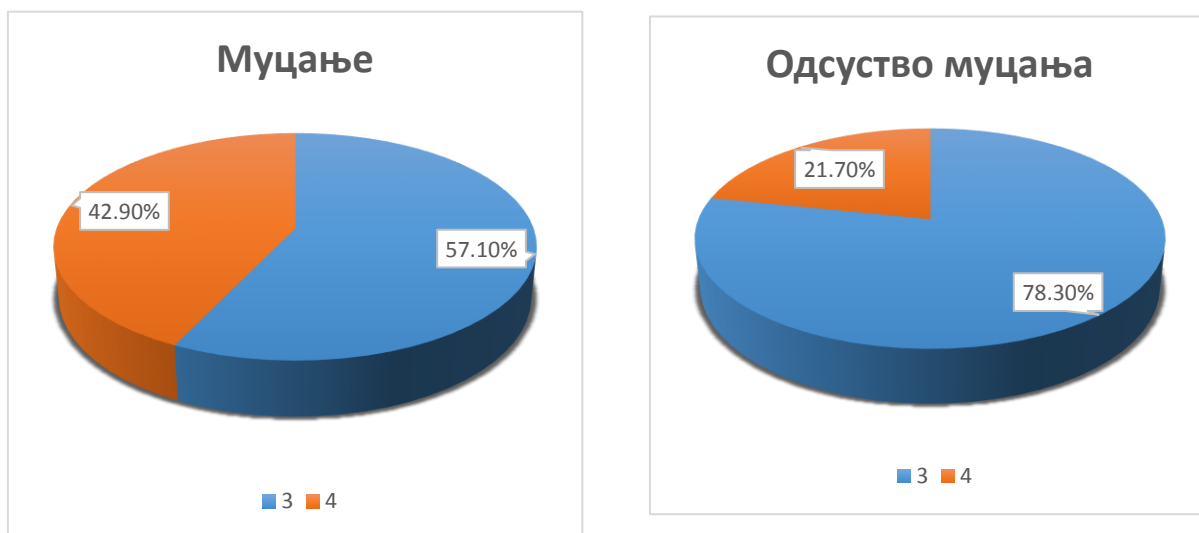
За даља истраживања значајна су одступања до 1 и од 1-2 стандардне девијације испод узрастних норми означена бројевима 1 и 2.

Табела 39 – Муцање и рангови постигнућа на субтесту Аудитивна дискриминација

			муцање		укупно	p вредност
			муца	не муца		
Аудитивна дискриминација СД	3	број	24	47	71	0,038
		%	57,1%	78,3%	69,6%	
	4	број	18	13	31	
		%	42,9%	21,7%	30,4%	
Укупно		број	42	60	102	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

Као што се може видети у Табели 40 значајне разлике рангова између деце која муцају и која не муцају утврђене су на субтесту Аудитивна дискриминација. Више је деце са постигнућем који одговара узрасту међу онима који не муцају и то 78,3%, док је код деце са постигнућем од 1-2 СД изнад узраста више деце која муцају 42,9%.

График 2 – Распоедела испитаника према броју стандардних девијација на субтесту Аудитивна дискриминација

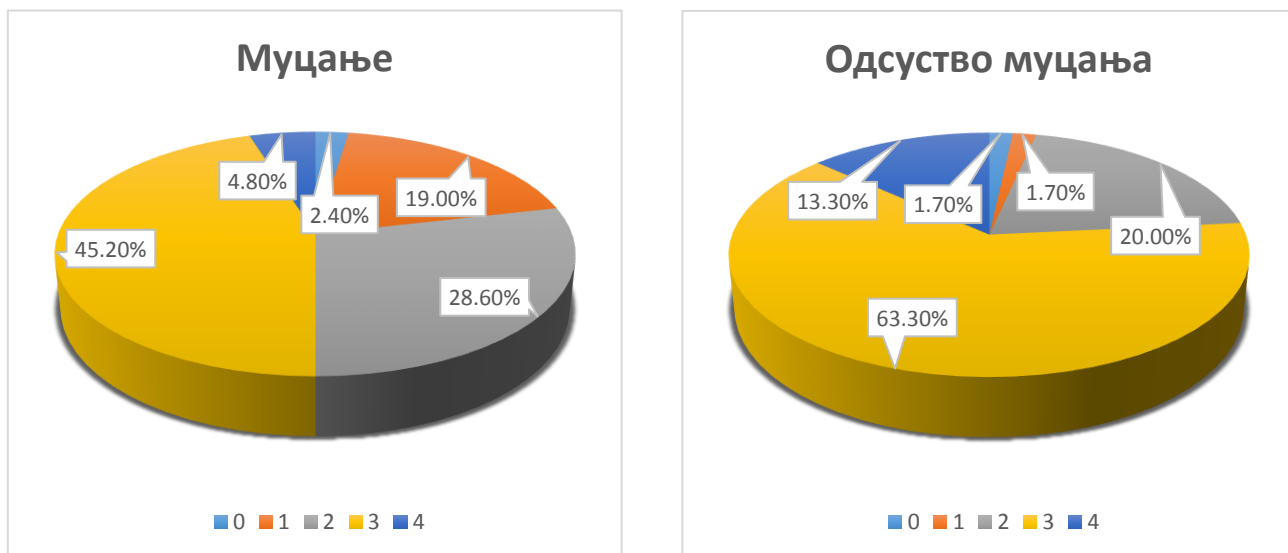


Табела 40 – Муцање и рангови постигнућа на субтесту Визуомоторна координација и могућност следа

			муцање		укупно	p вредност
			муца	не муца		
Визуомоторна координација и могућност следа СД	0	број	1	1	2	0.013
		%	2,4%	1,7%	2,0%	
	1	број	8	1	9	
		%	19,0%	1,7%	8,8%	
	2	број	12	12	24	
		%	28,6%	20,0%	23,5%	
	3	број	19	38	57	
		%	45,2%	63,3%	55,9%	
	4	број	2	8	10	
		%	4,8%	13,3%	9,8%	
Укупно		број	42	60	102	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

Анализом рангова постигнућа на субтесту Визуомоторна координација и могућност следа уочава се значајност резултата између деце која муцају и деце која не муцају / $p=0,013$ /. Више деце припада рангу 0,1,2 међу онима који муцају а мањи је проценат међу њима који имају ранг 3,4 и 5.

График 3 - Распоедела испитаника према броју стандардних девијација на субтесту Визуomotorна координација и могућност следа



Табела 41 – Муцање и рангови постигнућа на субтесту Визуелна дискриминација

		<i>муцање</i>		<i>укупно</i>	<i>p</i> <i>вредност</i>	
		<i>муца</i>	<i>не муца</i>			
Визуелна дискриминација СД	1	број	2	2	0,644	
		%	4,8%	3,3%		3,9%
	2	број	4	7		11
		%	9,5%	11,7%		10,8%
	3	број	35	51		86
		%	83,3%	85,0%		84,3%
	4	број	1	0		1
		%	2,4%	0,0%		1,0%
Укупно	број	42	60	102		
	%	100,0%	100,0%	100,0%		

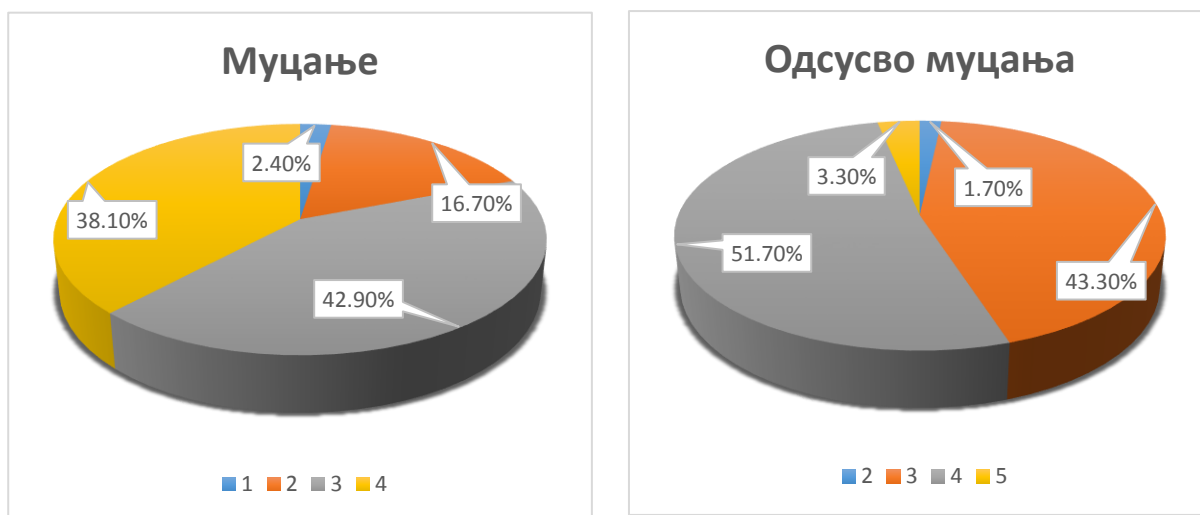
На субтесту Визуелна дискриминација добијене вредности нису статистички значајне. Ако посматрамо укупан узорак 3,9% деце је у рангу од 1-2 стандардне девијације испод узраста а 10,8 % је оних до 1 стандардне девијације испод узраста што је важно за евентуално даље организовање третмана .

Табела 42 – Муцање и рангови постигнућа на субтесту Цртање облика

		муцање		укупно	p вредност	
		муца	не муца			
Цртање облика СД	1	број	1	0	1	0,028
		%	2,4%	0,0%	1,0%	
	2	број	7	1	8	
		%	16,7%	1,7%	7,8%	
	3	број	18	26	44	
		%	42,9%	43,3%	43,1%	
	4	број	16	31	47	
		%	38,1%	51,7%	46,1%	
	5	број	0	2	2	
		%	0,0%	3,3%	2,0%	
Укупно		број	42	60	102	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

Анализом рангова на субтесту Цртање облика уочава се да 2,4% и 16,7% деце која муцају припадају рангу 1 и 2, који репрезентује одступања до 1 и од 1 - 2 стандардне девијације испод норми за узраст. Међу децом која не муцају више је оних који су у рангу 3,4 и 5. Те разлике су статистички значајне у корист деце која не муцају / $p = 0,028$ /.

График 4 - Распоедела испитаника према броју стандардних девијација на субтесту Цртање облика



Табела 43 – Муцање и рангови постигнућа на субтесту Визуелно памћење

			<i>муцање</i>		<i>укупно</i>	<i>p вредност</i>
			<i>муца</i>	<i>не муца</i>		
Визуелно памћење СД	0	број	2	1	3	0,095
		%	4,8%	1,7%	2,9%	
	1	број	8	3	11	
		%	19,0%	5,0%	10,8%	
	2	број	13	16	29	
		%	31,0%	26,7%	28,4%	
	3	број	15	28	43	
		%	35,7%	46,7%	42,2%	
	4	Број	4	12	16	
		%	9,5%	20,0%	15,7%	
<i>Укупно</i>		<i>број</i>	<i>42</i>	<i>60</i>	<i>102</i>	
		<i>%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	

Разлике у постигнућима на субтесту Визуелно памћење су испод нивоа статистичке значајности.

Табела 44 – Муцање и рангови постигнућа на субтесту Аудио-визуелна асоцијација

			<i>муцање</i>		<i>укупно</i>	<i>p вредност</i>
			<i>муца</i>	<i>не муца</i>		
Аудио-визуелна асоцијација СД	0	број	0	2	2	0,288
		%	0,0%	3,3%	2,0%	
	1	број	4	6	10	
		%	9,5%	10,0%	9,8%	
	2	број	6	15	21	
		%	14,3%	25,0%	20,6%	
	3	број	29	36	65	
		%	69,0%	60,0%	63,7%	
	4	број	3	1	4	
		%	7,1%	1,7%	3,9%	
<i>Укупно</i>		<i>број</i>	<i>42</i>	<i>60</i>	<i>102</i>	
		<i>%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	

И на субтесту Аудио-визуелна асоцијација добијене разлике нису статистички значајне.

Табела 45 – Муцање и рангови постигнућа на субтесту След и шифровање

			муцање		укупно	p вредност
			муца	не муца		
След и шифровање СД	0	број	1	0	1	0,518
		%	2,4%	0,0%	1,0%	
	2	број	3	2	5	
		%	7,1%	3,3%	4,9%	
	3	број	24	36	60	
		%	57,1%	60,0%	58,8%	
	4	број	14	22	36	
		%	33,3%	36,7%	35,3%	
Укупно		број	42	60	102	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

На субтесту След и шифровање разлике у постигнућима су испод статистичке значајности.

Табела 46 – Муцање и рангови постигнућа на субтесту Аудитивно памћење

			муцање		укупно	p вредност	
			муца	не муца			
Аудитивно памћење СД	0	број	6	3	9	0,067	
		%	14,3%	5,0%	8,8%		
	1	број	13	10	23		
		%	31,0%	16,7%	22,5%		
	2	број	9	19	28		
		%	21,4%	31,7%	27,5%		
	3	број	9	25	34		
		%	21,4%	41,7%	33,3%		
	4	број	4	2	6		
		%	9,5%	3,3%	5,9%		
	5	број	1	1	2		
		%	2,4%	1,7%	2,0%		
	Укупно		број	42	60		102
			%	100,0%	100,0%		100,0%

Добијени подаци на субтесту Аудитивно памћење нису статистички значајни

Табела 47 – Муцање и рангови постигнућа
на субтесту Вештина стварања појмова

			<i>муцање</i>		<i>укупно</i>	<i>р вредност</i>
			<i>муца</i>	<i>не муца</i>		
Вештина стварања појмова СД	1	број	0	1	1	0,055
		%	0,0%	1,7%	1,0%	
	2	број	4	4	8	
		%	9,5%	6,7%	7,8%	
	3	број	30	29	59	
		%	71,4%	48,3%	57,8%	
	4	број	8	26	34	
		%	19,0%	43,3%	33,3%	
Укупно		број	42	60	102	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

На субтесту Вештина стварања појмова међу децом која муцају више је оних који припадају рангу 2 и 3 а мања је заступљеност оних који су у категорији ранга 1 и 4. Овим субтестом се испитује лексикон за шта је потрбно уочавање и именовање особина, познавање односа међу појмовима као и класификација лексема у надређену и подређену класу.

Табела 48 – Муцање и рангови постигнућа
на субтесту Стечено језичко благо

			<i>муцање</i>		<i>укупно</i>	<i>р вредност</i>
			<i>муца</i>	<i>не муца</i>		
Стечено језичко благо СД	0	број	1	0	1	0,256
		%	2,4%	0,0%	1,0%	
	2	број	0	2	2	
		%	0,0%	3,3%	2,0%	
	3	број	18	32	50	
		%	42,9%	53,3%	49,0%	
	4	број	23	26	49	
		%	54,8%	43,3%	48,0%	
Укупно		број	42	60	102	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

Уочене разлике на субтесту Стечено језичко благо нису статистички значајне.

Табела 49 – Муцање и рангови постигнућа
на субтесту Аутоматско језичко благо

			муцање		укупно	p вредност
			муца	не муца		
Аутоматско језичко благо СД	1	број	2	0	2	0,054
		%	4,8%	0,0%	2,0%	
	2	број	6	2	8	
		%	14,3%	3,3%	7,8%	
	3	број	12	24	36	
		%	28,6%	40,0%	35,3%	
	4	број	22	34	56	
		%	52,4%	56,7%	54,9%	
Укупно		број	42	60	102	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

На субтесту Аутоматско језичко благо међу децом која муцају више је оних који су у рангу 1 и 2 а мање је оних у рангу 3 и 4.

Табела 50 – Муцање и рангови постигнућа
на субтесту Визуелна асоцијација

			муцање		укупно	p вредност
			муца	не муца		
Визуелна асоцијација СД	1	број	3	0	3	0,108
		%	7,1%	0,0%	2,9%	
	2	број	3	10	13	
		%	7,1%	16,7%	12,7%	
	3	број	21	29	50	
		%	50,0%	48,3%	49,0%	
	4	број	15	19	34	
		%	35,7%	31,7%	33,3%	
	5	број	0	2	2	
		%	0,0%	3,3%	2,0%	
Укупно		број	42	60	102	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

Резултати који су до 1 и од 1-2 стандардне девијације испод узраста указују на елементе сметњи, одступања од 2 стандардне девијације говоре о постојању сметњи у учењу односно та одступања су индикатор сметњи у процењеној области.

Табела 51 – Муцање и рангови постигнућа
на субтесту Цртање

		<i>муцање</i>		<i>укупно</i>	<i>p</i> <i>вредност</i>		
		<i>муца</i>	<i>не муца</i>				
Цртање СД	0	број	3	13	16	0,128	
		%	7,1%	21,7%	15,7%		
	1	број	4	12	16		
		%	9,5%	20,0%	15,7%		
	2	број	17	17	34		
		%	40,5%	28,3%	33,3%		
	3	број	10	13	23		
		%	23,8%	21,7%	22,5%		
	4	број	7	4	11		
		%	16,7%	6,7%	10,8%		
	5	број	1	1	2		
		%	2,4%	1,7%	2,0%		
	<i>Укупно</i>		<i>број</i>	<i>42</i>	<i>60</i>		<i>102</i>
			<i>%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>		<i>100,0%</i>

Добијене разлике нису статистички значајне.

6. ЗАКЉУЧАК

Анализом резултата истраживања повезаности **интелигенције** и **муцања** дошли смо до закључка да не постоји статистички значајна веза између муцања и интелекције, $p = 0,165 > 0,05$.

χ^2 тест независности је показао значајну везу између **муцања и успеха из српског језика** $\chi^2 (1, n=100)=4,754$, $p = 0,029$. Већи број деце која не муцају постижу одличан успех из српског језика у односу на ученике који муцају. Та разлика је статистички значајна.

Не постоји значајна веза између **муцања и успеха из математике** ($p = 0,582$), као и између **муцања и општег успеха** ($p = 0,573$).

Резултати χ^2 тест независности показали су значајну везу између **нивоа образовања оца и муцања** ($p = 0,004$). Више деце муца код средње образованих очева. Дошло се до закључка о постојању значајне везе **нивоа образовања мајке и муцања** ($p = 0,006$), где такође више деце муца код средње образованих мајки.

Није утврђена значајна веза између **муцања и узраста** деце ($p = 0,078$).

Посматрајући даље резултате на Акадија тесту, кроз **минимална и максимална постигнућа**, закључили смо да у испитаном узорку, постоје деца која су остварила максималан број бодова на одређеним субтестовима као и деца која су имала резултате испод просека за свој узраст.

Анализирајући резултате кроз АС и СД на субтесту Визуо-моторна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење, Аудитивно памћење и Цртање утврдили смо неувједначеност резултата тј. неусклађеност развојних способности који се испитују овим субтестовима. Сазревањем деце смањиваће се неусклађеност резултата (Gligođović, Vućinić 2011).

У области Визуо-моторне координације и могућност следа, гледано кроз распон средњих вредности, постигнућа су боља код девојчица него код дечака ($p = 0,006$). Према вредностима СД на субтестовима Аудитивна пажња и Цртање уочавају се осцилације у резултатима што говори да су и дечаци и девојчице имали велика одступања од средњих вредности.

Анализом средњих вредности општег стандардног скорa на Акадија тесту, види се утицај узраста на постигнуће. Најлошије средње вредности имају испитаници на узрасту од 10,4-11,3 године, а најбоље резултате постижу најмлађи и најстарији ученици. Та разлика је статистички значајна ($p = 0,019 < 0,05$). Статистички значајни

результати су на субтесту Аудитивна дискриминација где су лошије средње вредности на узрасту од 9,4-10,3 године и 10,4-11,3 године. На субтестовима Цртање облика и Цртање боље средње вредности су код старијих ученика, док на субтестовима Визуелно памћење, Аудио-визуелна асоцијација, след и шифровање, Вештина стварања појмова, Стечено језичко благо, Аутоматско језичко благо и Визуелна асоцијација боље резултате постижу млађи ученици. Те вредности су статистички значајне.

По свим параметрима дескриптивне статистике, надпросечни ученици постижу боље резултате на свих 13 субтестова. Тај утицај је статистички значајан на субтестовима: Визуо-моторна координација и могућност следа, Визуелна дискриминација, Аудио-визуелна асоцијација, след и шифровање, Аудитивна памћење, Вештина стварања појмова, Стечено језичко благо, Аутоматско језичко благо, Визуелна асоцијација и Цртање.

Посматрано кроз постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, дошли смо до следећих закључака: да је применом t – теста независних узорака на тесту Аудитивна дискриминација постоји статистички значајна разлика средњих вредности која је настала услед муцања ($p = 0,001$). Просек за групу која муца (59,52) већи је него за групу која не муца (57,88), што значи да присуство муцања повећава вредности на овом субтесту и на тесту Цртање ($p = 0,008$). На субтестовима Визуо-моторна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење и Аутоматско језичко благо присуство муцања смањује средње вредности (боље постигнуће имају деца која не муцају).

Утврђивањем ефеката муцања и узраста на Акадија тесту коришћена је метода двофакторске анализе варијансе. Закључили смо да на субтесту Аудитивна дискриминација постоји утицај муцања и то тако што његово присуство повећава средње вредности за групу деце на узрасту од 9,4-10,3 године. У категорији деце која не муцају најбоље резултате постижу најмлађа и најстарија деца. Такође на субтесту Цртање присуство муцања повећава средње вредности и та разлика је статистички значајна ($p = 0,004$). На субтестовима Визуо-моторна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење, Аутоматско језичко благо најбоље постигнуће имају деца која не муцају и то на најмлађем и најстаријем узрасту. Код оних који муцају најбоље резултате постижу деца на узрасту од 9,4-10,3 године.

Када посматрамо однос постигнућа на Акадија тесту код деце која муцају и деце која не муцају а према општем успеху у школи закључили смо да на субтесту Аудитивна дискриминација боље резултате су постигли они који муцају и у категорији

одличних и у категорији врло добрих ученика. Та разлика је статистички значајна ($p = 0,006$). На субтестовима Аудио-визуелна асоцијација, Визуо-моторна координација и могућност следа, Цртање облика и Аутоматско језичко благо боље постигнуће имају они који не муцају. На субтестовивима Цртање облика, Аутоматско језичко благо и Визуо-моторна координација боље поистигнуће имају одлични ученици. То би значило да постоји утицај општег успеха у школи на постигнуће.

Посматрано кроз однос постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, а према успеху из српског језика закључили смо да на субтестовима Аудитивна дискриминација у Аудио-визуелна асоцијација бољи резултат постижу они који муцају, док на субтестовима Визуо-моторна координација и могућност следа и Цртање облика боље резултате постижу деца која не муцају. На субтесту Аудио-визуелна асоцијација уочили смо да муцање не утиче код испитаника са оценом 5 из српског језика док код оних са оценом 4 муцање повећава средњу вредност.

Гледано кроз успех из математике у школи на субтестовима Аудитивна дискриминација и Цртање види се утицај муцања на вредности постигнућа тако што их повећава (без значајности утицаја успеха из математике). На субтестовима Визуо-моторна координација и могућности следа, Цртање облика и Аутоматско језичко благо присуство муцања смањује вредности, а боље резултате постижу они са петицом из математике (осим код субтеста Цртање облика). На субтесту Аудио-визуелна асоцијација такође се види утицај успеха из математике и тај утицај је статистички значајан ($p = 0,008$). Боље постигунће имају деца са оценом 5 из математике.

Посматрајући постигнућа на свих 13 субтестова деце која муцају и деце која не муцају, а према интелигенцији закључили смо да на субтесту Аудитивна дискриминација боље резултате постижу деца која муцају док на субтестовима Визуо-моторна координација и могућност следа, Цртање облика, Визуелно памћење, Вештина стварања појмова, Аутоматско језичко благо боље постигнуће имају деца која не муцају. Само на субтестовима Вештина стварања појмова и Аутоматско језичко благо види се утицај деце која су надпросечна.

Анализирајући постигнућа обе категорије деце према полу закључили смо да статистички значајне резултате постижу деца која муцају на субтестовима Аудитивна дискриминација и Цртање. На субтестовима Визуо-моторна координација и могућност следа, Цртање облика и Визуелно памћење успешнији су они који не муцају. На субтестовима Визуо-моторна координација и могућност следа у обе категорије деце су боље девојчице и тај утицај је значајан ($p = 0,009$).

Резултати односа постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, а према нивоу образовања оца указали су на следеће закључке. На субтесту Аудитивна дискриминација муцање статистички значајно повећава вредности постигнућа код деце са високо образованим очевима. Такође су бољи они који муцају на субтесту Цртање. Они који не муцају су успешнији на субтестовима Визуо-моторна координација и могућност следа, Цртање облика и Визуелно памћење, муцање смањује вредности постигнућа и то само код очева који имају средње образовање.

Ако посматрамо однос постигнућа на Акадија тесту деце која муцају и деце која не муцају, а према образовању мајке, дошли смо до закључка да на субтестовима Аудивна дискриминација и Цртање боље резултате постижу деца која муцају, а без значајног утицаја образовања мајке. На субтестовима Визуо-моторна координација и могућност следа, Цртање облика и Визуелно памћење боље постигнуће остварују деца која не муцају. Само на субтесту Визуо-моторна координација и могућност следа постоји статистички значајан утицај образовања мајке, тако што су у обе категорије деце успешнији они који имају високо образоване мајке.

Посматрајући успешност деце која муцају на Акадија тесту, а према тежини муцања, закључили смо да на субтесту Цртање значајно боље резултате постижу деца са тешким обликом муцања. Следе деца са средње тешким обликом муцања, док најлошије резултате постижу деца са лаком фомом муцања.

Процењујући утицај трајања третмана кроз постигнуће на Акадија тесту, утврдили смо да није било статистички значајних резултата.

Анализом резултата на субтестовима који су ранжирани према узрасним нормама, у шест категорија, указали смо на значајност одступања **до 1** и **од 1 до 2**, и **преко 2** стандардне девијације испод узрасних норми (означених у рангу бројевима 1,2,0). Закључили смо да на субтесту **Аудитивна дискриминација** постоје значајне разлике рангова између деце која муцају и која не муцају. Више је деце са постигнућем који одговара узрасту међу онима који не муцају (78,3%), док међу децом која постижу 1-2 СД изнад узраста већина су они који муцају (42,9%), и та разлика је статистички значајна ($p = 0,038$). На субтесту **Визуо-моторна координација и могућност следа** међу онима који муцају више је оних са рангом 0,1,2 који одступа до 1, од 1 до 2 и преко 2 стандардне девијације испод узраста. Међу њима мањи је проценат оних који имају ранг који одговара узрасту или је изнад узраста.

За евентуално даље организовање третмана значајни су резултати остварени на субтесту **Визуелна дискриминација**. Иако вредности нису статистички значајне,

посматрајући укупан узорак деце, 3,9% је у рангу од 1 до 2 СД испод узраста, а 10,8% је оних до 1 СД, такође испод узраста. Статистички значајне резултате добили смо анализом рангова на субтесту **Цртање облика** ($p = 0,028$). Уочили смо да 2,4% и 16,7% деце која муцају припада рангу 1 и 2, који репрезентују одступање до 1 и од 1 до 2 СД испод норми за узраст. Међу онима који не муцају више је оних у рангу 3,4 и 5. На субтесту **Вештина стварања појмова** међу децом која муцају више је оних који припадају рангу 2,3 а мања је заступљеност оних који су у рангу 1, и 4. На субтесту **Аутоматско језичко благо** међу децом која муцају више је оних који су у рангу 1 и 2, а мање је оних у рангу 3 и 4. На осталим субтестовима добијене разлике нису биле статистички значајне.

7. ПРЕПОРУКЕ

На основу изложених резултата истраживања који су указали на одступања и разлике у развојним способностима деце која муцају у односу на децу која не муцају, у терапијском раду са овом групом деце, потребно је увести посебан приступ и поступак који би узео у обзир њихова ограничења и потенцијале. Овај рад се бавио, управо, анализом оних способности које су потребне за школске вештине (читање, писање, математичке вештине, шири успех и социјализација).

Тешкоће код деце која муцају су присутне у перцептивним, језичким, невербалним и визуо-моторним способностима. Оне би требало да буду иницијација израде превентивног и стимулативног програма који би био део терапијског процеса. Такође и деца која не муцају имају тешкоће у неким способностима које су предуслов стицања академских вештина, те се рана превенција и стимулација намеће као неопходност. Потешкоће код деце која муцају и деце која не муцају су често биле у категорији рангова који репрезентују одступање од узраста (1,2 и више СД). За такву децу препорука би била обавезан терапијски рад.

Пошто **хипотеза** нашег истраживања **није потврђена** јер се деца која муцају разликују у погледу развојних способности, које су предуслов стицања академских вештина, неопходна су даља истраживања у овој области. Деца која имају тешкоће морају бити обухваћена превентивним, стимулативним и терапијским мерама, како проблеми не би били све већи и како се не би значајније одразили на њихове способности и вештине.

8. ЛИТЕРАТУРА

1. Abwender D.A. et al. (1998) Features resampling Tourette's syndrome in developmental stutterers, *Brain and Language*, 62, 455-464.
2. Adams, M.R. (1990) The demands and capacities model I: Theoretical elaborations. *Journal of Fluency Disorders*, 15, 135-141.
3. Alm P. & Risberg J. (2006) Stuttering in adults: The acoustic startle response, temperamental traits, and biological factors. *Journal of Communication Disorders*
4. Alm P. (2004) Stuttering and Basal Ganglia circuits: a critical review of possible relations. *Journal of Communication Disorders*, 37, 325-369.
5. Ambrose N., Cox N. & Yairi E. (1997) The genetic basis of persistence and recovery in Stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 40, 567-580.
6. Ambrose N., Yairi E & Cax N. (1993) Genetic aspects of early child stuttering, *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 701-706.
7. Anderson, J., Conture, E. (2000). Language abilities of children who stutter: A preliminary study, *Journal of Fluency Disorders* 25 (2000), 283-304.
8. Andreu S. (2008) Elementi porodičnog opterećenja koji utiču na pojavu mucanja, Doktorska disertacija, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd.
9. Andrews G. & Cutler J. (1974) Stuttering therapy: The relation between change in symptom level and attitudes. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 39., 312-319.
10. Andrews G. & Harris M. (1964) *The syndrome of stuttering*, London; Spastics Society Heinemann
11. Andrews G., Craig A., Feyer A., Hoddinot S., Howie P. & Neilson M. (1983) Stuttering: A review of research findings and theories circa 1982. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 48, 226-246.
12. Atkinson, J. S., Johnston, E. E., Lindsay, A. (1972). *Acadia test of developmental abilities*. Wolfville, Nova Scotia, Canada: University of Acadia.
13. Bajaj, A. (2007) Working memory involvement in stuttering: Exploring the evidence and research implications. *Journal of Fluency Disorders* 32 (2007), 218-238.
14. Bleumel C. (1932) Primary and secondary stuttering, *Quarterly Journal of Speech*, 18, 187-200.

15. Bleumel C. (1959) If a child stammers, *Mental Hygiene*, 43, 390-393.
16. Bloodstein O. (1987) *A handbook on Stuttering* (4th ed) Chicago: National Easter Seal Society
17. Bočković D. (1973) *Mucanje kao govorna mana*, Institut za stručno usavršavanje i specijalizaciju zdravstvenih radnika, Beograd.
18. Bosshardt, H.G. (2006). Cognitive processing load as a determinant of stuttering: Summary of a research programme, *Clinical Linguistics & Phonetics*, July 2006; 20(5): 371–385.
19. Brady J. (1998) Drug induced stammering: A review of the literature, *Journal of Clinical Psychopharmacology* 18, 50-54.
20. Brestovci B. (1986) *Mucanje*, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Zagreb, YU ISBN 86-7071-017-X
21. Brian S., Packman A., Onslow M., & O Brian N. (2004) Measurement of stuttering in adults; Comparison of stuttering-rate and severity-scaling models. *Journal of speech Language and Hearing Research*, 47, 1081-1087.
22. Brown C. & Cullinan W. (1981) Word-retrieval difficulty and disfluent speech in adult anomic speaker, *Journal of Speech Hearing Research* 24,358-365.
23. Brutten E. & Gray B. (1961) Effect of word cue removal on adaption and adjacency: A clinical paradigm, *Journal of Speech and Hearing Disorders*,26, 385-389.
24. Buha, N., Gligorović, M. (2015). Razvojne sposobnosti i postignuća u oblastima srpskog jezika i matematike. *Specijalna edukacija i rehabilitacija* (Beograd), Vol. 14, br. 3. 319-344.
25. Buha, N., Gligorović, M. (2015). Verbalna radna memorija kao činilac postignuća učenika u oblasti matematike. IV međunarodna naučnostručna konferencija "Metodički dani 2015.", Kikinda, Knjiga rezimea, 148-150.
26. Buha, N., Gligorović, M., (2015). Odnos postignuća na Akadija testu razvojnih sposobnosti i inteligencije kod dece mlađeg školskog uzrasta. *Specijalna edukacija i rehabilitacija* (Beograd), Vol. 14, br. 3. 265-284.
27. Butler, K.G. (1983) Language disorders of primary concern in learning disabilities, *Journal Flor. Med. Assoc.*, Vol. 70, No. 4, 266-269.

28. Ciabarra A., Elkind S., Roberts K., & Marshall R. (2000) Subcortical infarction resulting in acquired stuttering, *Journal of Neurosurgery and Psychiatry*, 69, 546-549.
29. Cooper M.H. & Allen G.D. (1977) Time control accuracy in normal speakers and stutters *Journal of Speech and Hearing Research* 20, 55-71.
30. Cudlee R.F., & Perkins W.H. (1973) Effectiveness of DAF conditioning program for Adolescent and adult stutters. *Behaviour Research and Therapy*, 11., 395-401.
31. Cullinan W. L., Springer M.T. (1980) Voice initiation times in stuttering and nonstuttering children, *Journal of Speech and Hearing Research* 23, 344-360.
32. Čolić, G. (2013). Dinamika razvoja leksikona kod dece mlađeg školskog uzrasta. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 12(4), 441-453.
33. Davidović-Dobrota N. (2008) Mesto i uloga logopeda u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, VII Kongres s međunarodnim sudjelovanjem – Identitet struke, Zbornik radova, Varaždin, 111-116.
34. Denny M. & Smith A. (1997) Respiratory and laryngeal control in stuttering, In R.F. Curlee and G.M. Siegel (Eds), *Nature and treatment of stuttering; new dissections*, Boston: Allyn and Bacon, 128-142.
35. Dobrota Davidović N., Petrović-Lazić M., Jovanović-Simić N. (2008) Karakteristike glasa osobe koja muca za vreme čitanja, U susret inkluziji-dileme u teoriji i praksi, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju. Beograd. 659-666.
36. Dobrota N., Jovanović N., Šaranović D., (2007) Early intervention in cases of children with psychophysiological disorders and speech pathology, *Special education and rehabilitation science and/or practice*, Sombor. 275-295.
37. Dobrota N., Radević Lj., (2008) Šta raditi sa detetom sa dijagnozom razvojnog mucanja, Beogradska defektološka škola, Društvo defektologa Srbije, 81-89.
38. Dobrota, N. (2011) Poremećaj fluentnosti. Zavod za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju "Prof. dr Cvetko Brajović", Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd.
39. Dr. Brajović C. i dr. Brajović Lj. (1974) Lečenje poremećaja funkcije govora, *Metod svesna sinteza razvoja*, Beograd: Naučna knjiga
40. Dragosavljević-Alić T. (2009) M-m-moo-gu a-a-akko hoću, u savladavanju mucanja, Kretvni centar, Beograd.

41. Ferber S. (1981) Identical twins reared apart; A reanalysis. New York: Basic Books.
42. Freund H. (1966). Psychopathology and the problems of stuttering. Springfield, IL Charles C. Thomas.
43. Gašić-Pavišić, S. (2002) Vršnjačko socijalno ponašanje dece sa smetnjama u razvoju, *Nastava i vaspitanje* br. 5, 452-469.
44. Gibbs, D.P. & E.B. Cooper (1989) Prevalence of communication disorders in students with learning disabilities, *Journal of Learning Disabilities*, Vol.22, No. 2-3, 22.
45. Gligorović, M. (2009). Vidovi tretmana dece sa lakom intelektualnom ometenošću, u F. Eminović (ur.), *Savremeni tretman dece sa posebnim potrebama*, Institut za psihofiziološke poremećaje i patologiju govora i Fakultet za edukaciju i rehabilitaciju, Tuzla, str. 107-123.
46. Gligorović, M. (2010). Numeričke sposobnosti u detinjstvu. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 9(1), 85-109.
47. Gligorović, M. (2012). Auditivno pamćenje i jezička kompetencija dece mlađeg školskog uzrasta. *Nastava i vaspitanje*, 4, 565-577.
48. Gligorović, M. (2013). Klinička procena i tretman teškoća u mentalnom razvoju. Beograd: Univerzitet u Beogradu – FASPER, CIDD.
49. Gligorović, M., Buha, N. (2012). Radna memorija i uspeh u školi kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *Beogradska defektološka škola*, 1, 265-274.
50. Gligorović, M., Buha, N. (2013). Veština crtanja kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. VII međunarodni naučni skup "Specijalna edukacija i rehabilitacija", Beograd, 27-29 septembar, *Zbornik radova*, 57-65.
51. Gligorović, M., Buha-Đurović N. (2009). Osobenosti crteža kod osoba sa intelektualnom ometenošću, u D. Radovanović (ur.) *Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji*, CIDD, FASPER, str. 221-242.
52. Gligorović, M., Buha-Đurović, N. (2010). Executive functions and achievements in art education in children with mild intellectual disability. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 9(2), 225-244.
53. Gligorović, M., Glumbić N., Maćešić Petrović D. I dr. (2005): Specifične smetnje u učenju kod dece mlađeg školskog uzrasta; u: Golubović S. i grupa autora: *Smetnje u razvoju kod dece mlađeg školskog uzrasta*; Defektološki fakultet, Merkur, Beograd, 415-523.

54. Gligorović, M., Glumbić, N., Maćešić-Petrović, D., et al. (2005). Specific learning disabilities in younger school children (in Serbian: Specifične smetnje u učenju kod dece mlađeg školskog uzrasta). In: S. Golubović (Ed.): Smetnje u razvoju kod dece mlađeg školskog uzrasta (pp. 415-523). Beograd: Defektološki fakultet.
55. Gligorović, M., Radić Šestić M. (2010). Procena sposobnosti neophodnih za uspešno ovladavanje akademskim veštinama kod dece sa smetnjama u učenju. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 9(1), 15-36.
56. Gligorović, M., Radić Šestić M. (2011). Odnos između nivoa razvoja sposobnosti neophodnih za uspešno ovladavanje akademskim veštinama i pola dece sa specifičnim smetnjama u učenju. *Nastava i vaspitanje*, 1, 145-156.
57. Gligorović, M., Radić Šestić, M., Nikolić, S., Ilić Stošović, D. (2011). Perceptual-motor abilities and prerequisites of academic skills. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 10, 3, 405-434.
58. Gligorović, M., Vučinić, V. (2011). Kvalitet crteža dece mlađeg školskog uzrasta. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 10(2), 193-205.
59. Gligorović, M., Vučinić, V., Eškirović, B., Jablan, B. (2011). The influence of the manifest strabismus and stereoscopic vision on non-verbal abilities of visually impaired children. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 1852-1859.
60. Gligorović, M., Vujanić E. (2003): Organizovanost vizuelnih sposobnosti kod dece mlađeg školskog uzrasta, *Istraživanja u defektologiji br.3*, CIDD, Defektološki fakultet, Beograd
61. Goldiamond I. (1965) Stuttering and fluency as manipulable operant response classes. IN U. Krasner and L. Ullman (Eds.) *Research in behavior modification*. New York: Holt, Rinehart and Wilson.
62. Gordon T. (1998) *Umeće roditeljstva*, Beograd: Kreativni centar.
63. Gow, M., Ingham R.J. (1992) Modifying electroglottograph-identified intervals of phonation; The effect on stttering. *Journal of Speech and Hearing Research* 35, 495-511.
64. Guralnick, M. (1986) *The Peer Relations of Young Handicapped and Nonhandicapped Children*, in: Strain.
65. Gutzmann A. (1910) *Das Sottern und seine grundliche Beseitigung*-Berlin.
66. Gutzmann H. Sen (1924) *Sprachheilkunde*, III. Aufl. Berlin.
67. Hakim, H., Ratner, N. (2004). Nonword repetition abilities of children who stutter: An exploratory study. *Journal of Fluency Disorders* 29 (2004), 179-199.

68. Hook, P.E. (1980) Language based learning disabilities, *Ann. Otol. Rhino Laryngol. Supp.*, Vol. 89, No.2, 179-181.
69. Japundža, M. (2002). Vizuelna percepcija dece s lakom mentalnom retardacijom. *Istraživanja u defektologiji*, 1, 73-80.
70. Jovanović N., Kulić M., i Terzić I. (2010) *Epidemiologija i genetika macanja – pregled Istraživanja, Specijalna edukacija i rehabilitacija*, Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, 319-340.
71. Jovanović Simić N., Ninković D. I Andreu S. (2008), *Uticaj elemenata nasleđa na pojavu mucanja, U susret inkluziji – dileme u teoriji i praksi*, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, 637-650.
72. Karniol, R. (1995). *Stuttering, Language and Cognition: A Review and a Model of Stuttering as Suprasegmental Sentence Plan Alignment (SPA)*, *Psychological Bulletin* 1995, Vol. 117, No. 1, 104-124.
73. Keramičijevski S. (1990) *Opšta logopedija*, Naučna knjiga, Beograd.
74. Lazarević, E. (2005). *Auditivna diskriminacija disfazične dece*. *Socijalna misao* 2-3/2005.
75. Lazarević, E. (2006) *Usvajanje značenja reči u jeziku disfazične dece*, *Socijalna misao* 2/2006.
76. Lazarević, E. (2006a) *Tok jezičkog razvoja kod dece sa razvojnom disfazijom posle završnog logopedskog tretmana (doktorska disertacija)*, Beograd: Defektološki fakultet.
77. Lazarević, E. (2006b) *Uticaj jezičkih poremećaja na školsko postignuće*, *Nastava i vaspitanje* br. 4, 446-460.
78. Ludlow C. (1999) *A conceptual framework for investigating the neurobiology of stuttering* In N. Bernstein-Ratner & E.C.Healey (Eds.) *Stuttering research and practice: Bridging the gap* (pp 63-84) Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
79. Ludlow C.L. (1990) *Treatment of speech disorders with botulinum toxin*, *Journal of the American Medical Association*, 264, 2671-2675.
80. Ludwig, C. (1996) *Dijete s poteškoćama u razvoju*; u R.Winkel: *Djeca koju je teško odgajati*, Zagreb: Educa.
81. Matić M. (1975) *Mucanje dece i omladine i metode njegovog otklanjanja*, Rad, Beograd.

82. Mikić D. (1983) Timska dijagnostika mucanja u dece ranog i predškoldkog uzrasta sa posebnim osvrtom na logopetsku dijagnostiku, Dijagnostičko terapijski pristupi problemu mucanja kod dece ranog predškoldkog uzrasta, Savez defektologa Srbije, Beograd, 43-48.
83. Mikić D. (1985) Pregled rezultata istraživanja i teorija o mucanju do 1982. godine, Defektološka teorija i praksa, 3-4, 177-192.
84. Mikić D. (1994) Struktura tretmana mucanja u razvojnog periodu, Defektološka teorija i praksa, Beograd, 2, 41-46.
85. Miller R.G., (1966) Speech Communication; A Behavioral Approach, Bobbs-Merrill Co. Indianapolis.
86. Nikolašević, Ž., Bugarski-Ignjatović, V., Milovanović, I., Raković, S. (2014). Inteligencija i školsko postignuće u svetlu naslednih i sredinskih činilaca. *Primenjena psihologija*, 7(3), 381-400.
87. Novosel, M. I., Marvin Cavor, Lj. (1985). Acadia test razvoja sposobnosti. *Primijenjena psihologija*, 1-2, 103-108.
88. Novosel, M., Nikolić, B. (1989). Varijable školskog uspjeha, nekih teškoća u razvoju i socioekonomskog statusa učenika prvog i drugog razreda osnovne škole i razvojnog testa Akadia. *Defektologija*, 25(2), 215-228.
89. Pavičić-Dokoza K, Hercigonja-Salamoni D, (2007) Moje dete muca – kako mu pomoći?, Priručnik za roditelje, Poliklinika za rehabilitaciju i slušanje govora SUVAG.
90. Pavičić-Dokoza K, Hercigonja-Salamoni D, (2007) Šta je mucanje?, Priručnik za roditelje, Poliklinika za rehabilitaciju i slušanje govora SUVAG
91. Pavlović D. (1996) Neuropsihološka dijagnostika i neurobihevioralna procena , Elit, Beograd.
92. Perkins W.H. (1971) Speech pathology; An applied behavioral science. St.Lous: C.V.Mosby.
93. Ph., Guralnick, M. And Walker H.(Eds) Children`s Social Behavior, ACADEMIC Press Inc., New York 93-140.
94. Postma A. & Colk H. (1993) The covert repair hypothesis: Prearticulatory repair processes in normal and stuttered disfluencies, *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 472-487.
95. Radoman, V. (2003) Psihologija jezika i jezičkih poremećaja, Beograd: Defektološki fakultet.

96. Radonjić J. (1982) Sistematika desenzitizacije kao metod redukcije ansioznosti u terapiji mucanja, Magistarski rad, Beograd.
97. Rhode, T. E., & Thompson, L. A. (2007). Predicting academic achievement with cognitive ability. *Intelligence*, 35(1), 83-92. doi:10.1016/j.intell.2006.05.004 .
98. Ryan B.P. & Van Krik B. (1995) Programmed stuttering treatment for children: Comparison of two establishment programs through transfer, maintenance and follow-up. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 61-75.
99. Ryan B.P. (2001) Programmed stuttering therapy for children and adults (2nd ed.)Springfield, IL: Charles D. Thomas.
100. Sardelić S. & Hedževar M. (1999) Lateralizacija osoba koje mucaju. *Zbornik Ustvarjalnost v Logopediji*, 6 Strokovno Srečenje Logopedov Slovenije, Nova Gorica, 153-158.
101. Sardelić S. (2003) Multidimenzionalni pristup mucanju, 1 Slovenski kongres logopedov z mednarodno udeležbo, Bled, 92-96.
102. Sardelić S. (2006) Novija istraživanja u etiologiji mucanja, Međunarodna konferencija, Multidisciplinarni pristupi u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji, zavod za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof. dr Cvetko Brajović“, Beograd.
103. Sardelić S., Brestovci B., Hedževar M. (2001) Karakteristične razlike između mucanja i drugih poremećaja fluentnosti govora, Zagreb, *Govor XVIII* 145-160
104. Sheehan, J (1975) Theory and treatment of stuttering as an approach-avoidance conflict. In G.H. Shames & H. Rubin (Eds), *Stuttering then and now*, Ohio; Charles E. Merrill.
105. Shugart Y., Mundorff J., Kilsaw J., Doheny K., Doan K., Wanyee J., et al. (2004) Results of a genomewide linkage scan for stuttering. *American Journal of Medical Genetics*, 124A, 133-135.
106. Silbergleit A., Feit H., Silbergleit R. (2009) Neurogenic stuttering in corticobasal ganglionic degeneration: A case report, *Journal of Neurolinguistics* 22, 83-90.
107. Simić B., Jovanović A., Dobrota N (2005) Funkcionisanje porodice dece koja mucaju, *Bilten I Udruženje logopeda Srbije*, Beograd, 7-9.
108. Spinath, B., Spinath, F. M., Harlaar, N., & Plomin, R. (2006). Predicting school achievement from general cognitive ability, self-perceived ability, and intrinsic value. *Intelligence*, 34, 363-374. doi.org/10.1016/j.intell.2005.11.004.

109. Starčević V (2001) Bez straha o strahu, panici i fobiji, Zavet, Beograd ISBN 86-7034-040-2.
110. Starkweather C.W. (1987) Fluency and stuttering. Englewood Cliffs. N.J: Prentice Hall.
111. Stevanović M., Tadić J., Vuković J. (2003) Grupna terapija u tretmanu mucanja pretškolske dece u ambulantnim uslovima, 1 Slovenski kongres logopedov, Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana, Bled, 122-125.
112. Sulejmanpašić Dž. (1979) Problematika nauke o mucanju, Savez društava defektologa Jugoslavije.
113. Škola po meri deteta (2004) Priručnik za rad sa učenicima redovne škole ometenim u razvoju, Institut za psihologiju filozofskog fakulteta "SAVE THE CHILDREN" UK, Kancelarija u Beogradu.
114. Van Riper C. (1963) Speech correction: principles and practice (4th ed.) Englewood Cliffs, N. J Prentice-Hall.
115. Van Riper C. (1973) The treatment of stuttering. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
116. Van Riper C. (1982) The nature of stuttering. Englewood Cliffs, N. J Prentice-Hall.
117. Vladislavljević, S. (1981) Poremećaji izgovora, Beograd: Privredni pregled.
118. Vladislavljević, S. (1982) Mucanje, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
119. Wagovich, S., Hall, N., Clifford B. (2009). Speech disruptions in relation to language growth in children who stutter: An exploration study, Journal of Fluency Disorders 34 (2009) 242–256.
120. Wall M. & Myers F (1984) Clinical Management of Childhood Stuttering, Baltimore, Md. University Park-Press.
121. Weiss, A., Zebrowski, P. (1994). The narrative productions of children who stutter: A preliminary view. Journal of Fluency Disorders 19 (1994), 39-63.
122. Willemsse N. (2000) Stutterers can be helped, The Medicine Journal, October 2000, Pretoria.
123. Wischner G. (1950) Stuttering behavior and learning: A preliminary theoretical formulation, Journal of Speech and Hearing Research, 15, 324-335.
124. Wolfe G. (1967) The assessment of stuttering as struggle, avoidance, and expectancy. British Journal of Disorders of Communication, 2, 158-171.

125. Wyke, M.A. (1997) Perception and memory for spatial relations in children with developmental dysphasia, *Neuropsychologia*, Vol. 17, 231-233.
126. Yaruss, S. & R. Quesal (2004) Partnerships between clinicians, researchers and people who stutter in the evaluation of stuttering treatment outcomes.
127. Zimmerman G.N. (1980) Articulatory behaviors associated with stuttering: A cinefluorographic analysis. *Journal of Speech and Hearing Research*, 23, 108-121.

9. ПРИЛОЗИ

Прилог 1.

Тимска обрада особа које муцају /у Заводу/

ДАТУМ _____ БР КАРТОНА _____

ИМЕ И ПРЕЗИМЕ _____

ШКОЛСКА СПРЕМА _____ ЗАНИМАЊЕ _____

ЧЛАНОВИ УЖЕ ПОРОДИЦЕ _____

У Завод долази:

- a) на предлог _____
- b) самоиницијативно _____

У симптоматологији доминирају:

- a) јаке/слабе и учестале/ретке говорне сметње
- b) изражена говорна и социјална анксиозност и снижена социјална ефикасност

Тип говорних сметњи

- a) понављања, отезања
- b) блокаде
- c) пратећи симптоми мишића главе, лица, екстремитета, звучни феномени

Време настанка поремећаја _____

Провоцирајући момент _____

Херидитет:

- a) позитиван ко? _____
- b) негативан

Ранија лечења: a) да б) не

На узрасту? _____

Где? _____

Колико? _____

Налаз и мишљење са сугестијама за терапију

Први преглед _____

Неуролог _____

Психијатар _____

ОРЛ, аудиометрија _____

Физијатар _____

Психолог _____

Логопед _____

Додатна испитивања а) потребна б) непотребне

Циљ лечења:

- a) одстањивање говорних сметњи
- b) редукција интензитета и учесталости говорних сметњи
- c) редукција говорне и социјалне анксиозности и побољшање социјалног функционисања
- d) корекција ставова и понашања родитеља /у односу на муцање/

Предлог терапијског програма:

- a) говорна терапија
- b) конгнитивно-бихејвиорална терапија
- c) терапија
- d) рад са породицом
- e) медикаментозна терапија

Терапија укључује сарадњу:

- a) долази сам _____
- b) родитељи, брат, сестра, партнер _____
- c) школа _____

контакт особа _____ телефон _____

одељење _____ терапеут _____

консултант _____

поновна тимска обрада _____

1) _____ 2) _____

Резултати завршног третмана

- a) поремећај потпуно отклоњен у говору
- b) поремећај делинично отклоњен у говору
- c) смањена говорна и социјална анксиозност и побољшано социјално функционисање
- d) смањење не промењено
- e) одустао од третмана

Дужина третмана _____ Број сеанси _____

Шеф одељења _____

По завршеној тимској обради прелази се на конкретан рад. Када је дете у питању родитељи добијају прва упутства како би се муцање елиминисало или минимизирало. Општа упутства која се пре самог третмана дају родитељима су следећа:

Општа правила

Упутство за родитеље деце која муцају

Потребно је успостављање биолошких ритмова прилагођених узрасту детета

- a) одлазак на спавање и буђење сваког дана у одређено време /пожељно је 9 сати ефективног спавања/
- b) главне оброке увек узимати у исто време, у исхрану детета уносити што више беланчевина, свежег воћа и поврћа, а смањити уношење слаткиша
- c) организовати дан детета да се зна када може да се игра и када извршава одређене дужности – учење, помагање у кући

У породици треба говорити сталожено, без прекидања и упадања једни другима у реч. Родитељи и други чланови породице који живе заједно са дететом треба да контролишу своје понашање у односу на муцање детета.

- a) Када дете замуца стрпљиво га сачекати да каже и не помагати му у говору /не рећи уместо њега, не тражити да понови/
- b) Треба обраћати пажњу на оно што дете говори, а не како говори
- c) Дете мора да има утисак да је пред њим довољно времена за говор без обзира на говорне потешкоће и да га родитељи стрпљиво чекају
- d) Не сажалевати дете због муцања, сажалевати не испољавати нити у примедбама нити у изразу лица

Не дозволити да дете стиче повластице због свог говорног проблема, такође не кажњавати због муцања.

Проналазити активности које дете може успешно да обави и реално похвалити дететов труд и успех у тим активностима.

Оба родитеља морају имати јединствен васпитни ставу односу на дете.

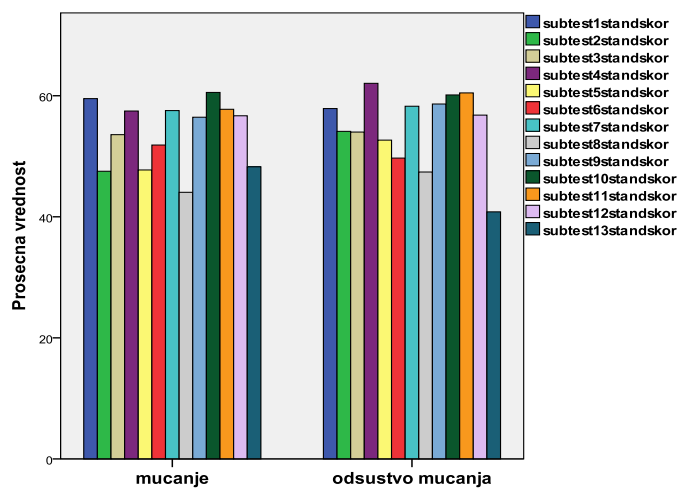
Настојати да се у породици створи атмосфера без журбе, нервозе и напетости и да се родитељи што више баве децом кроз заједничке и организоване активности.

Детету које поставља питање о свом говорном проблему треба адекватно објаснити суштину муцања и мотивисати дете за говорни третман.

Родитељи треба активно да се ангажују као сарадници у терапији која треба да буде уклопљена у дневни живот детета и породице.

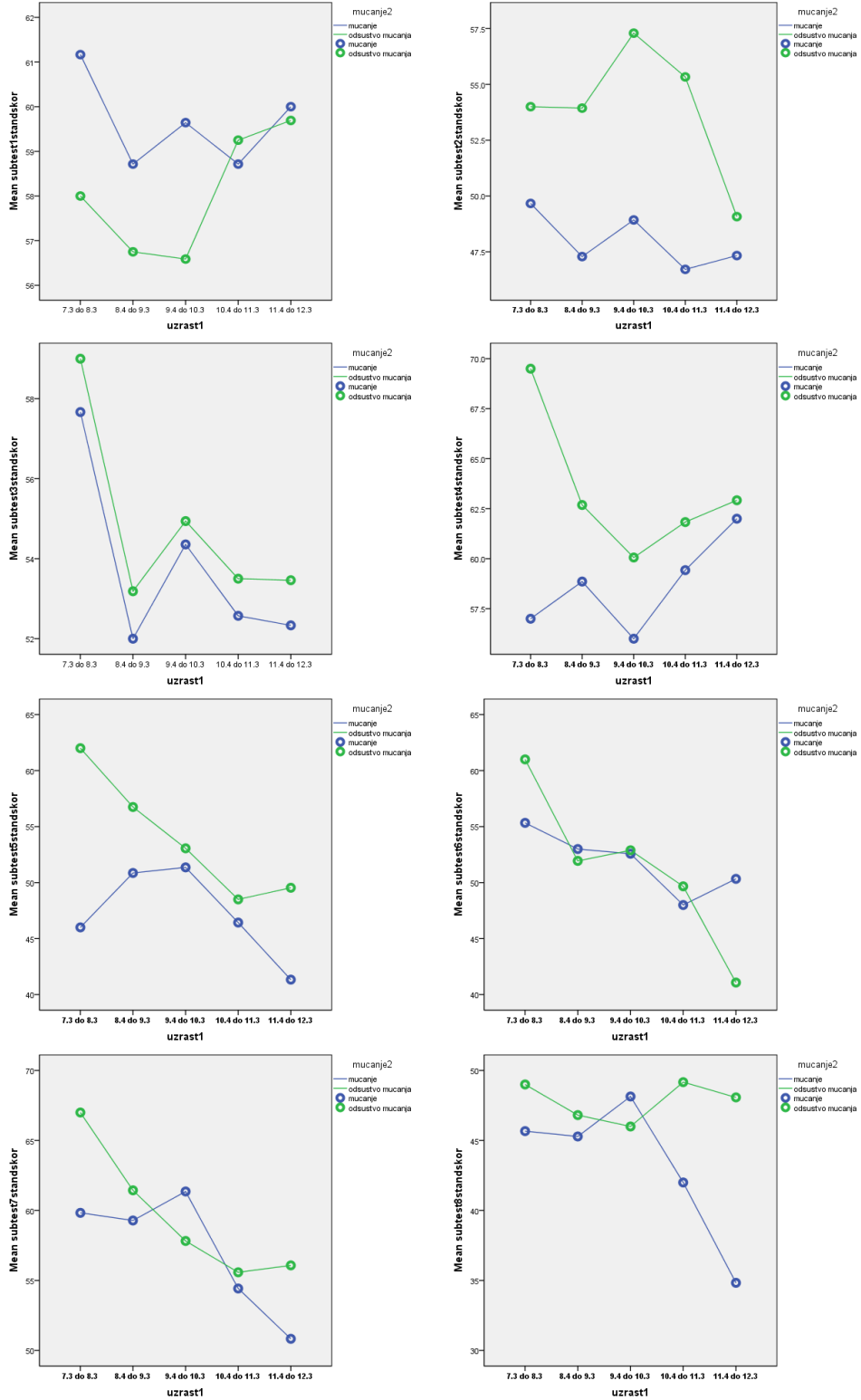
Прилог 2.

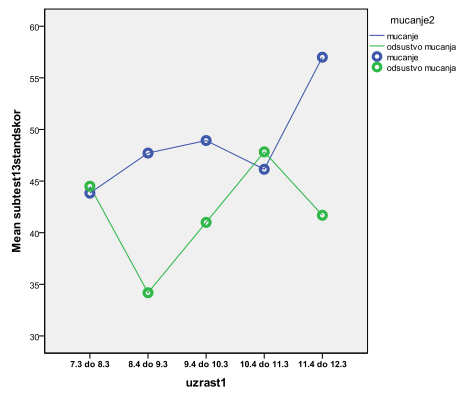
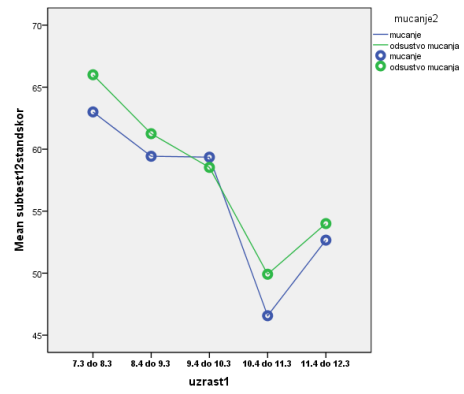
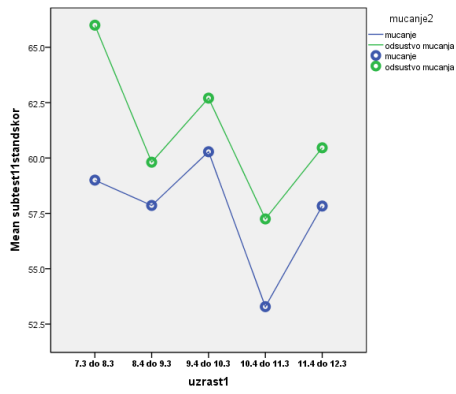
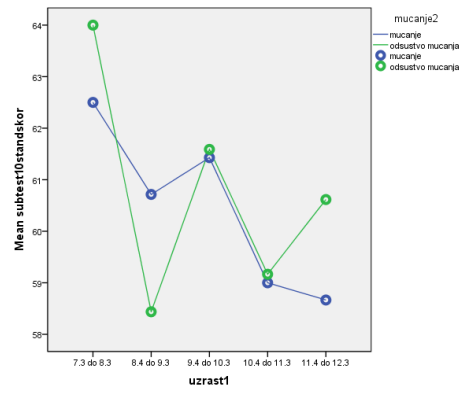
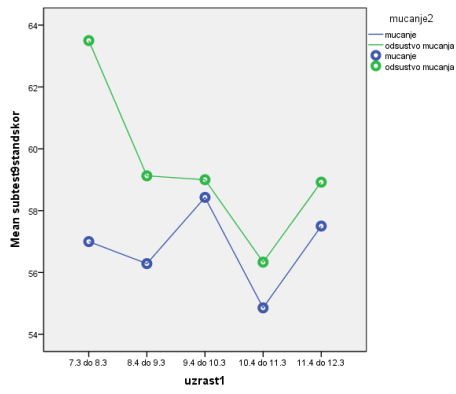
Графички приказ односа постигнућа на свих 13 субтестова деце која муцају и деце која не муцају



Прилог 3.

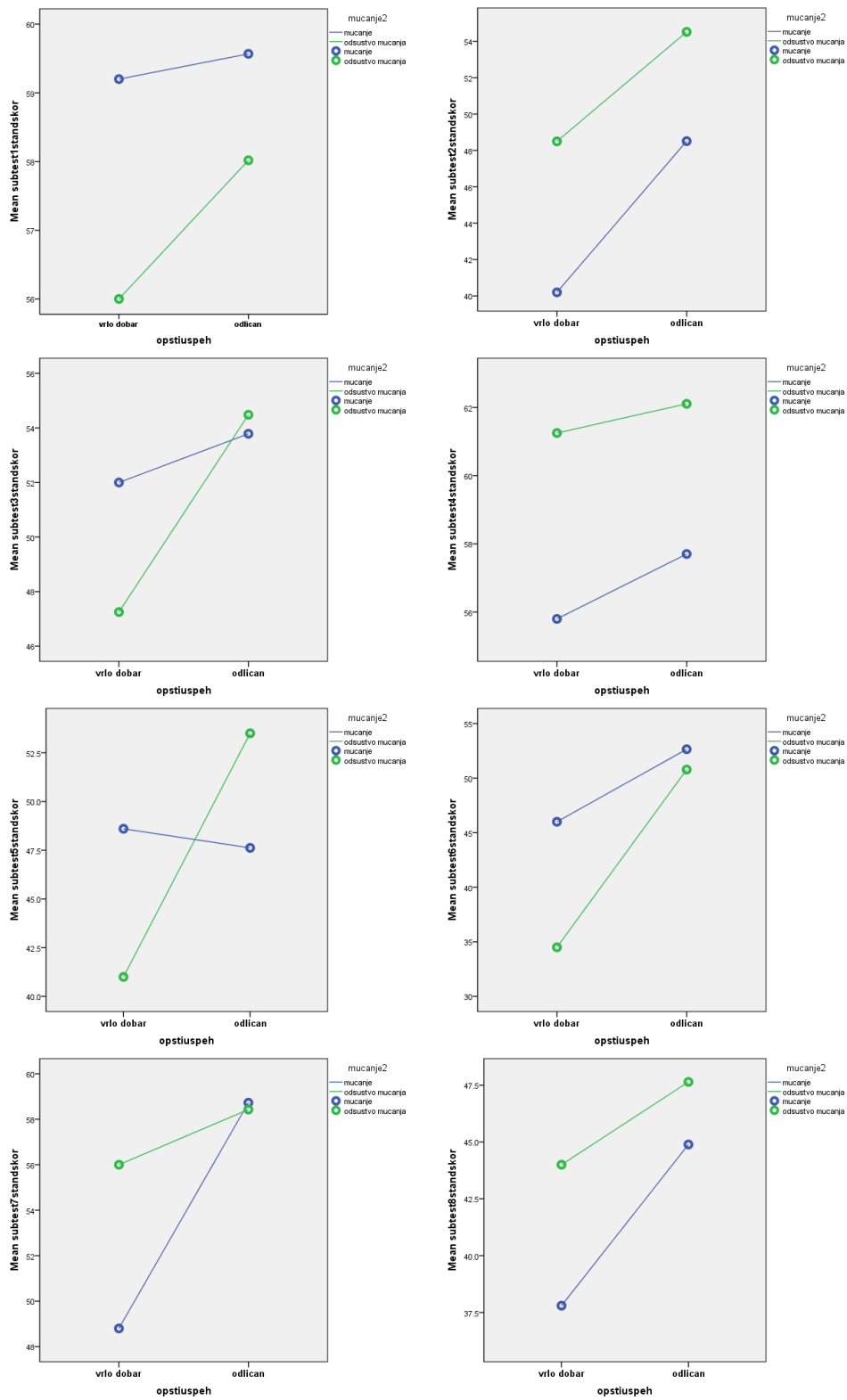
Графички приказ односа муцања и узраста на свих 13 субтестова

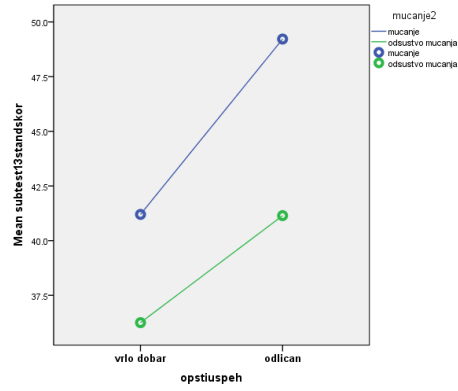
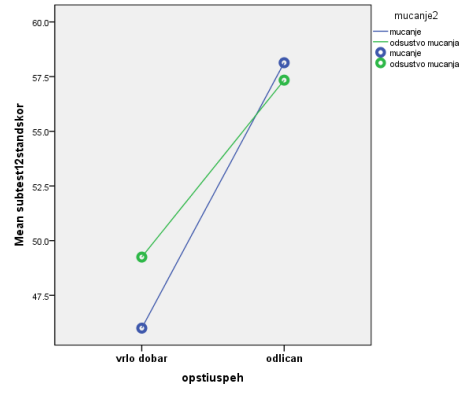
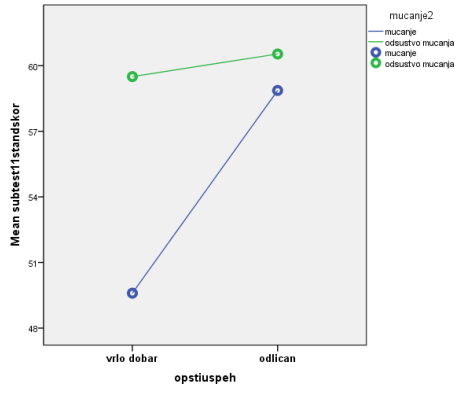
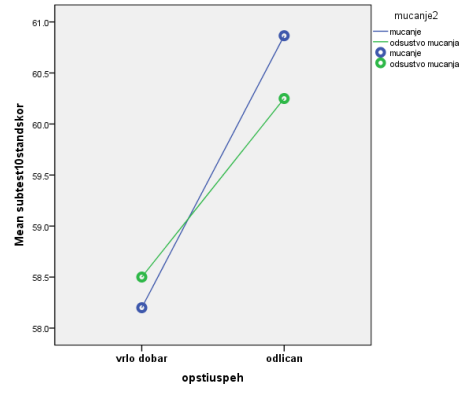
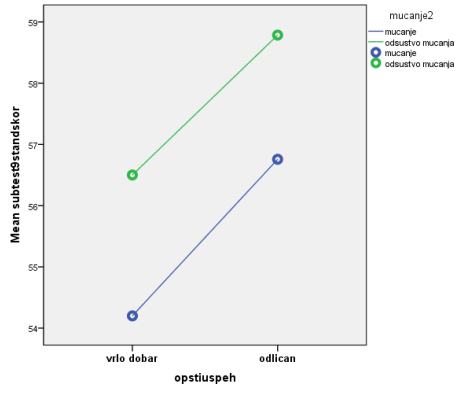




Прилог 4.

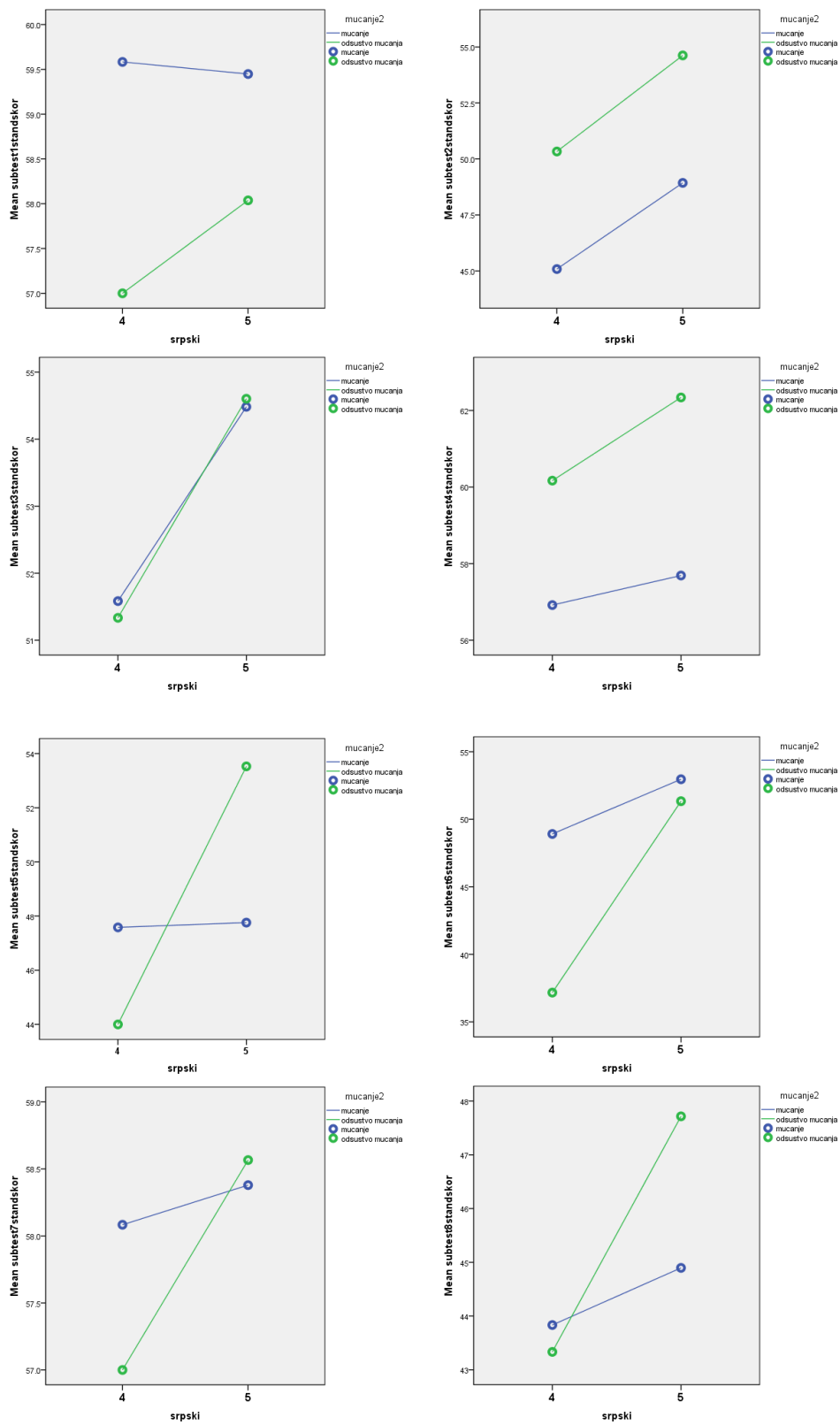
Графички приказ односа муцања и општег успеха у школи на свих 13 субтестова

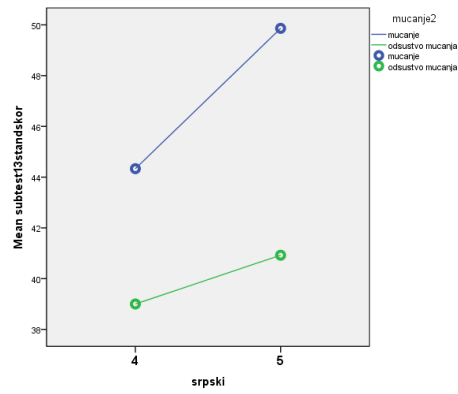
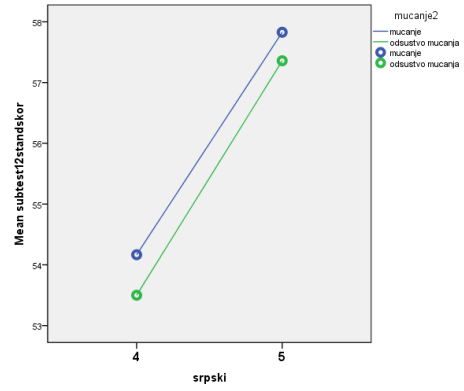
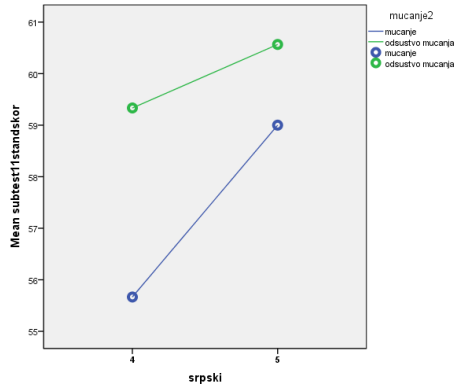
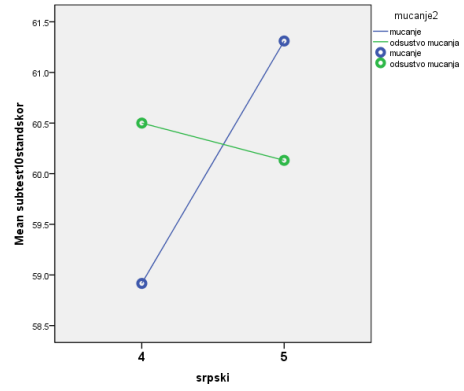
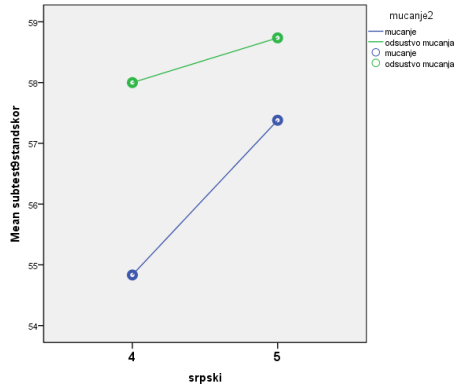




Прилог 5.

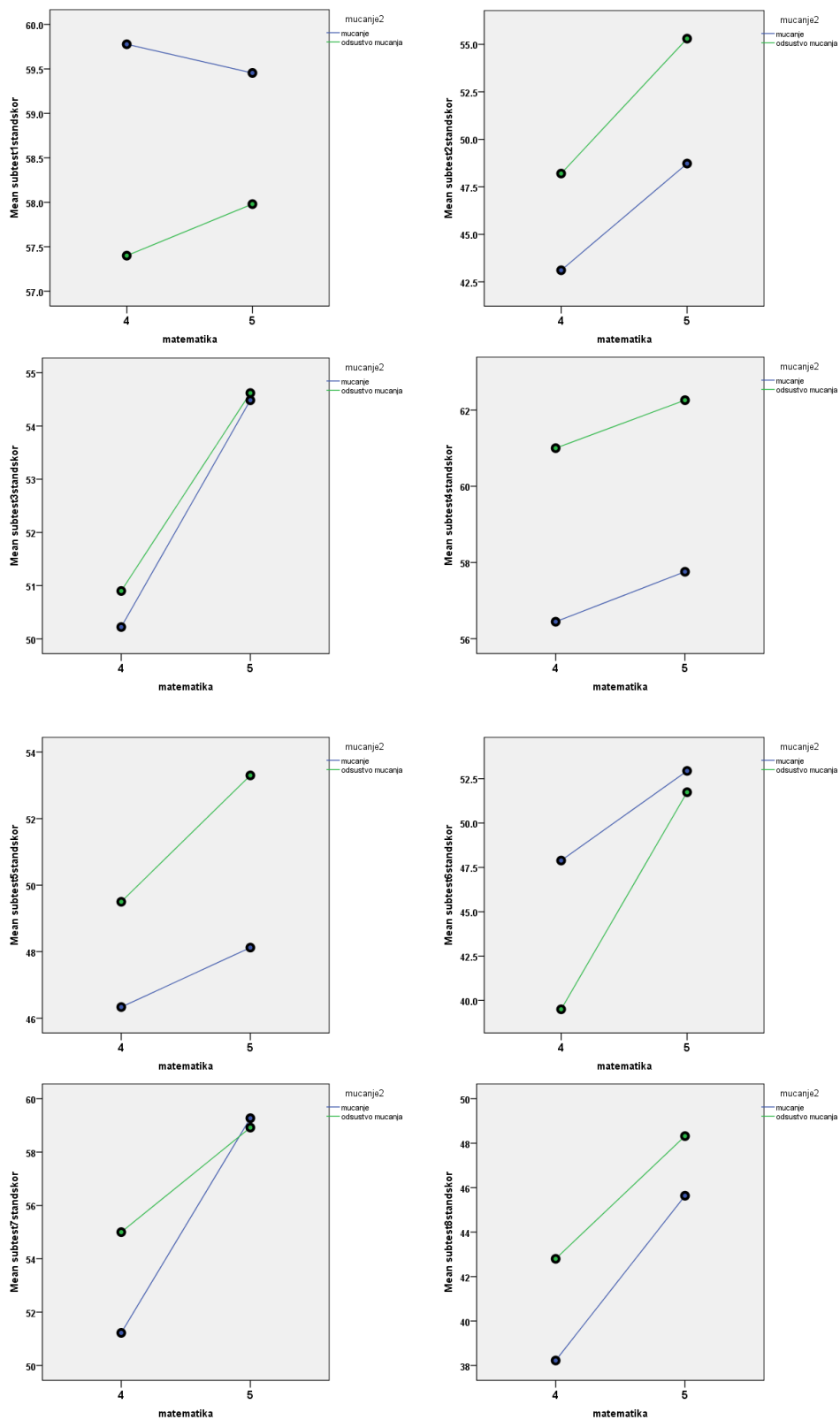
Графички приказ односа муцања и успеха из српског на свих 13 субтестова

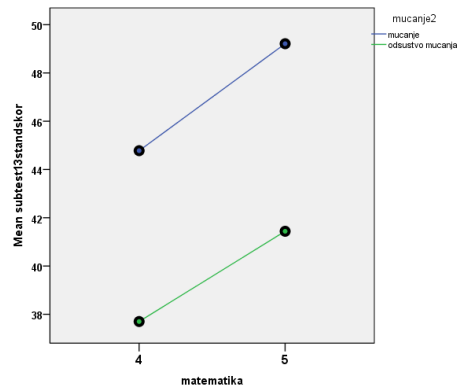
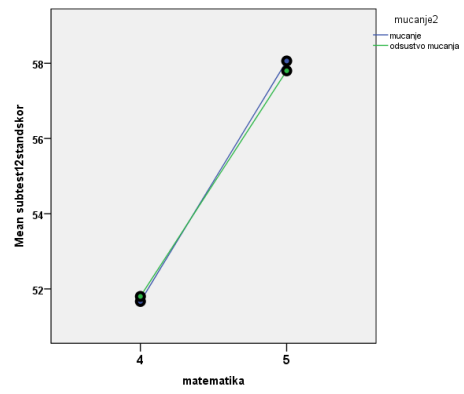
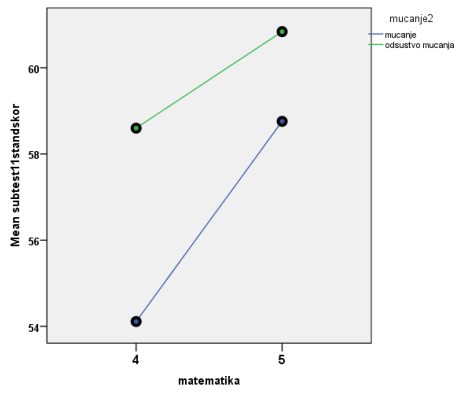
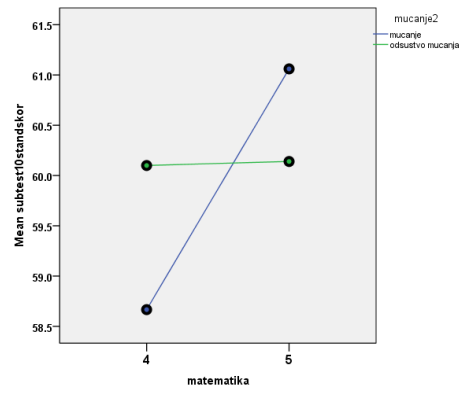
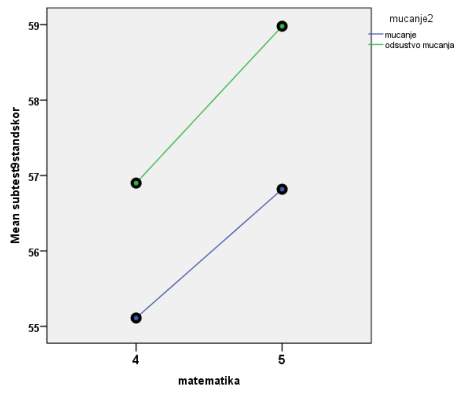




Прилог 6.

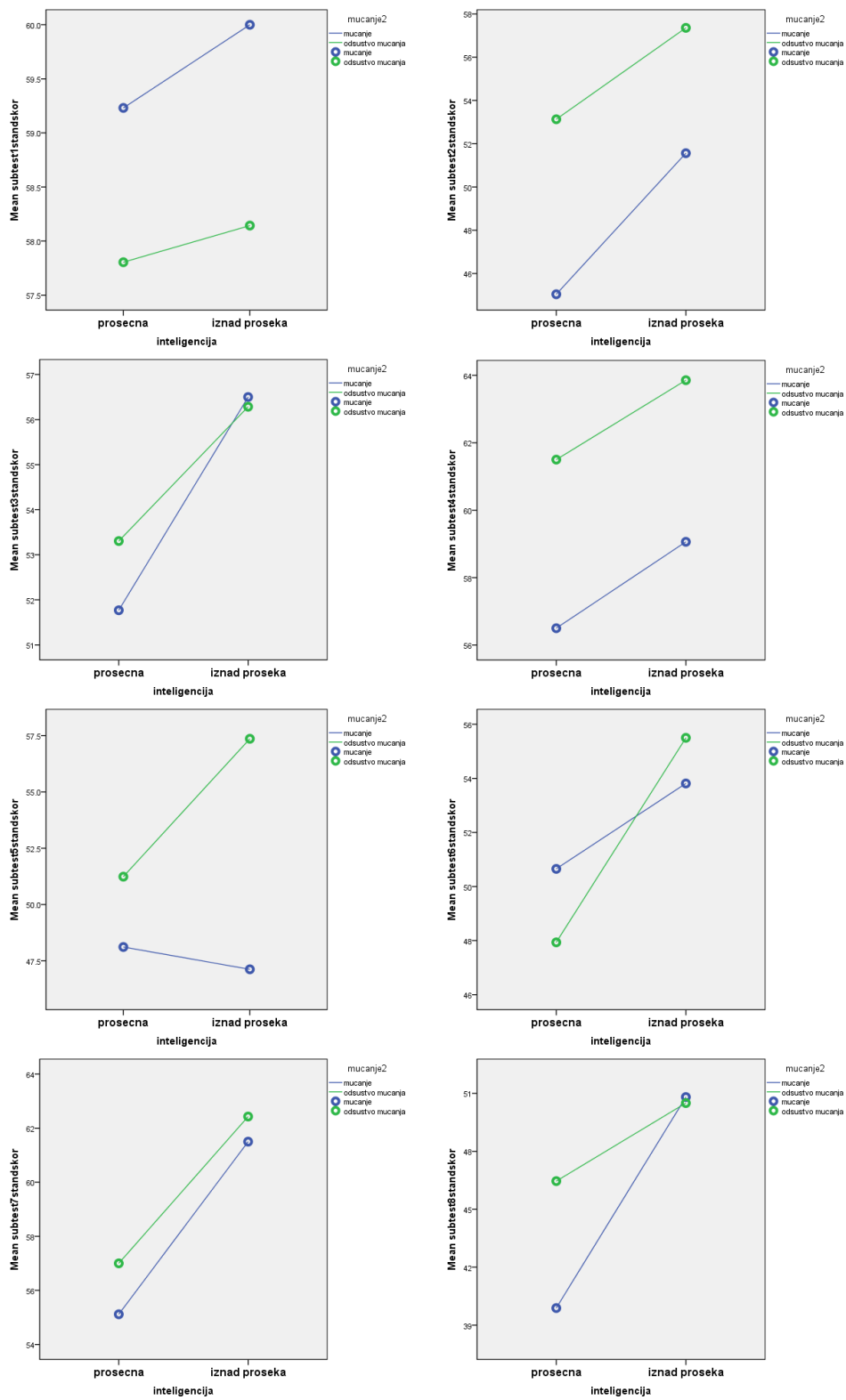
Графички приказ односа муцања и успеха из математике на свих 13 субтестова

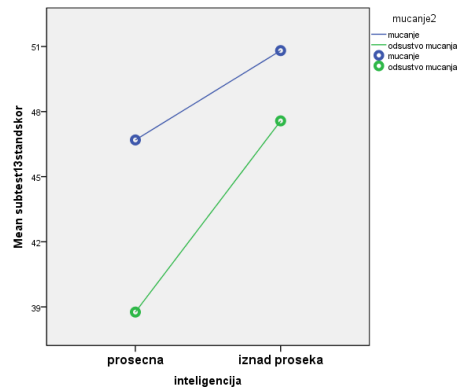
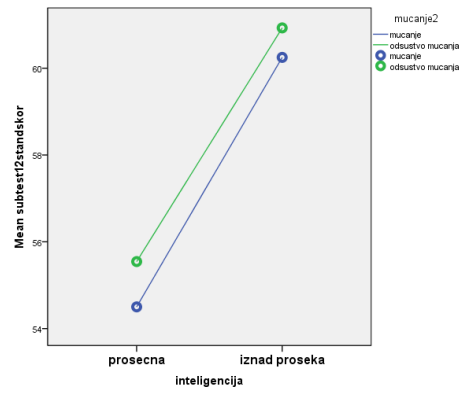
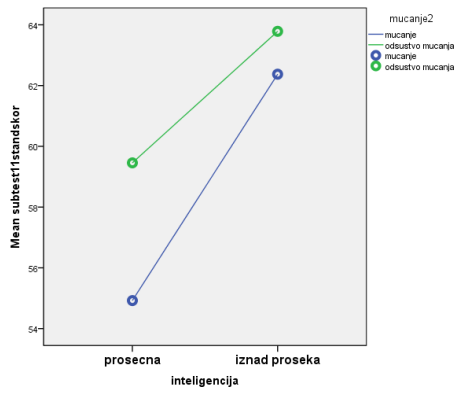
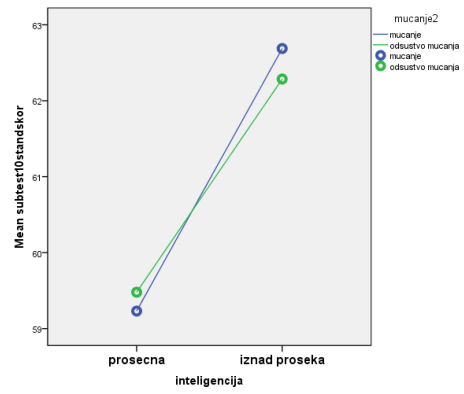
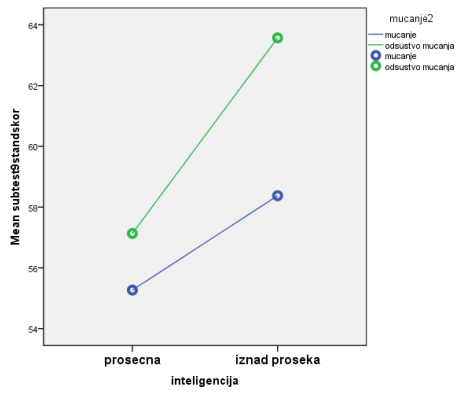




Прилог 7.

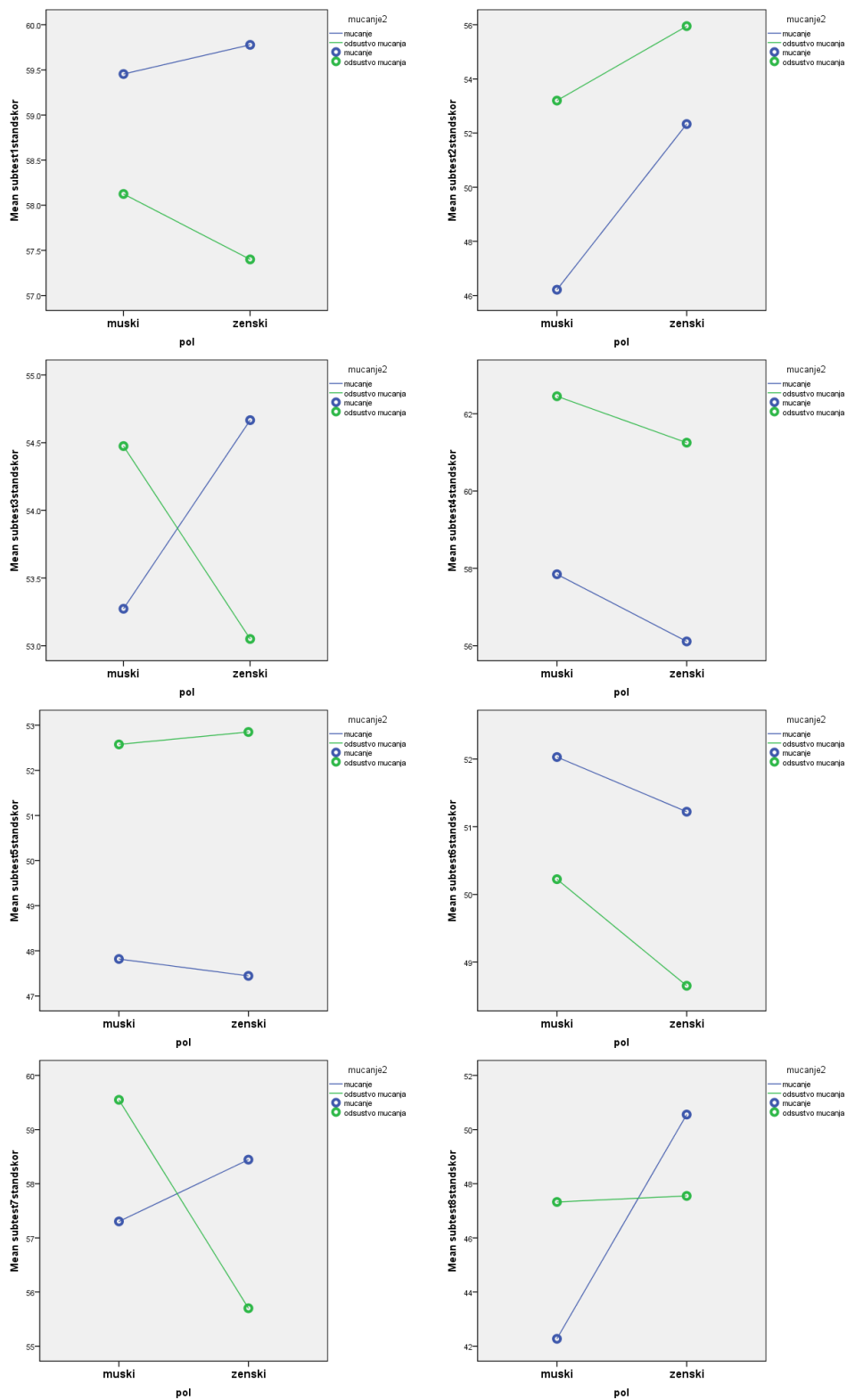
Графички приказ односа муцања и интелигенције на свих 13 субтестова

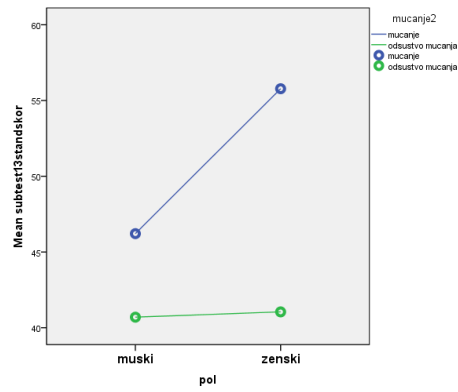
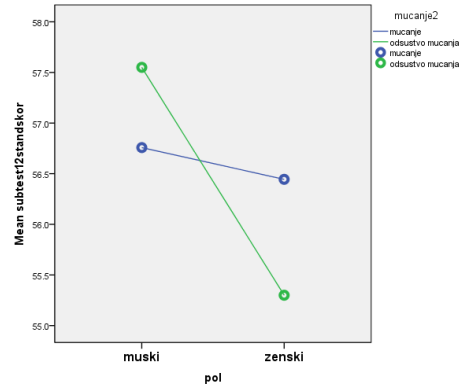
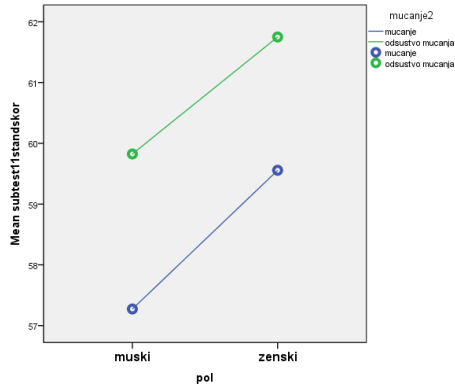
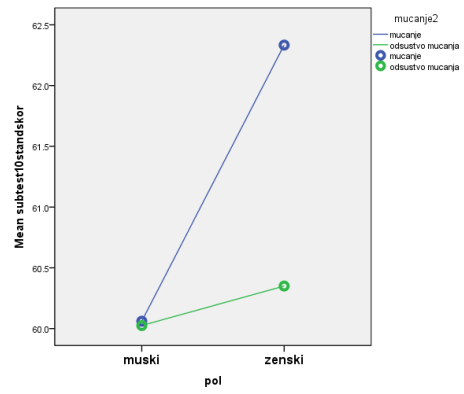
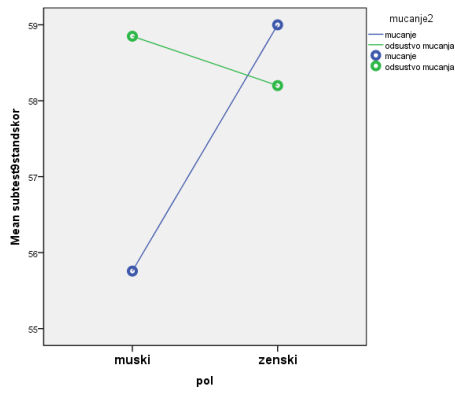




Прилог 8.

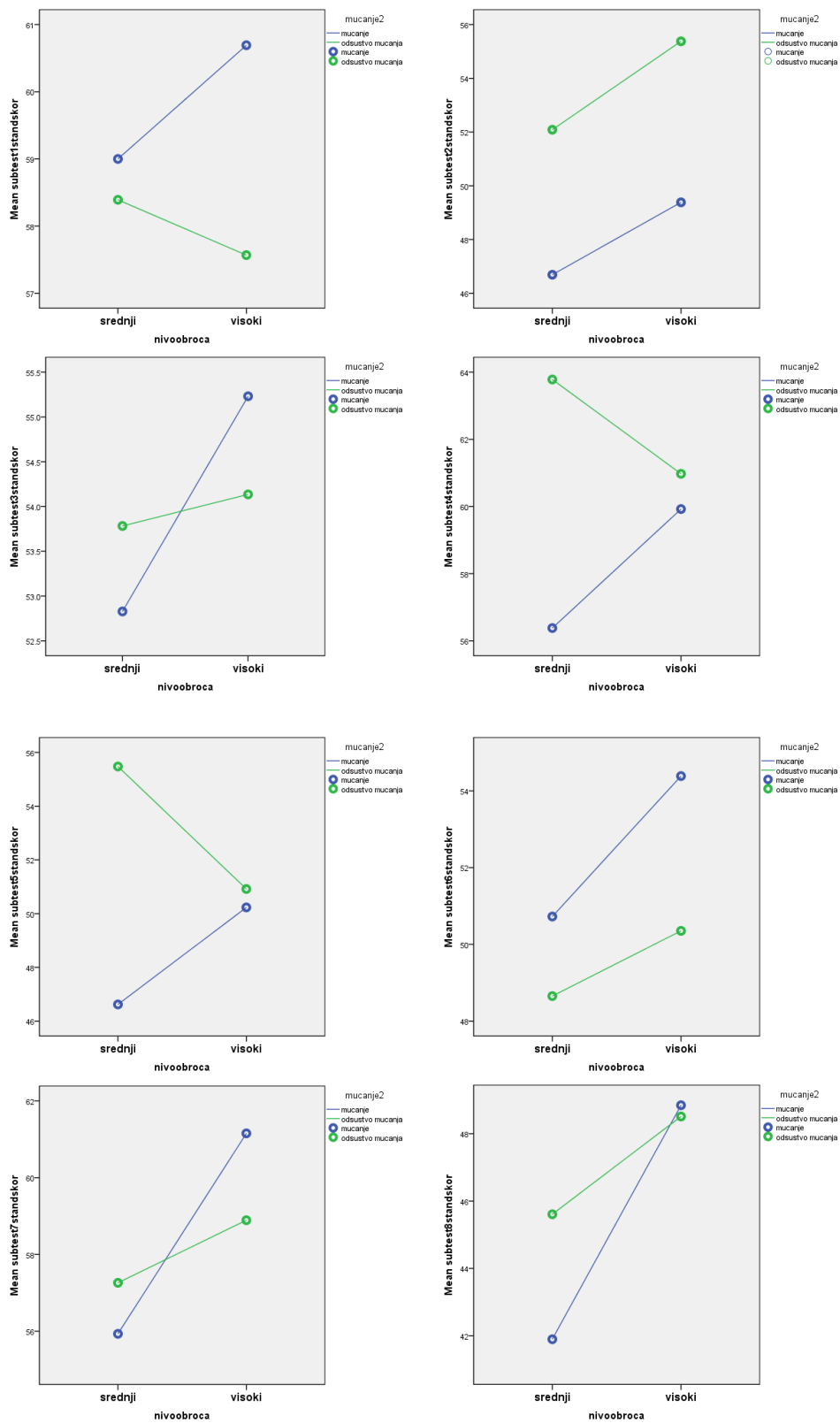
Графички приказ односа муцања и пола на свих 13 субтестова

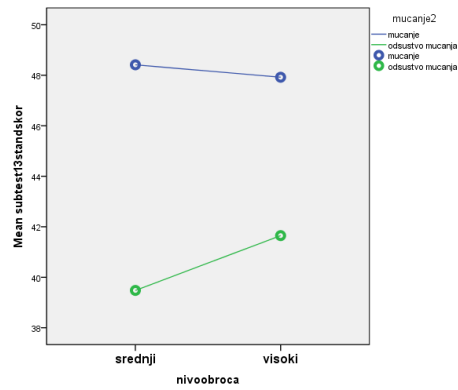
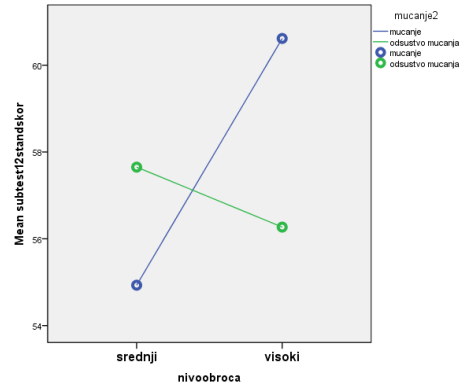
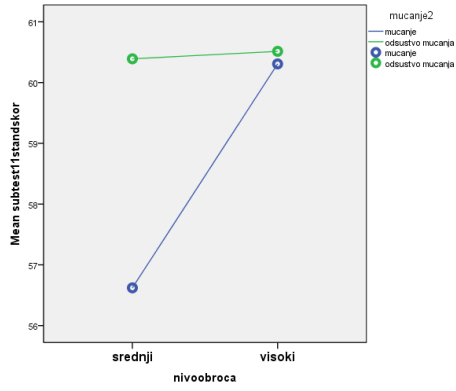
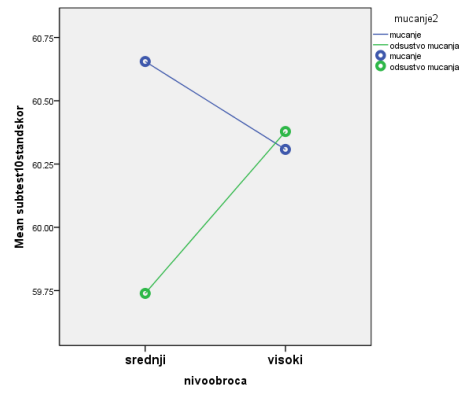
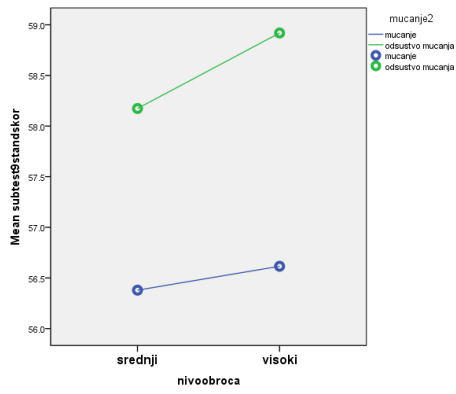




Прилог 9.

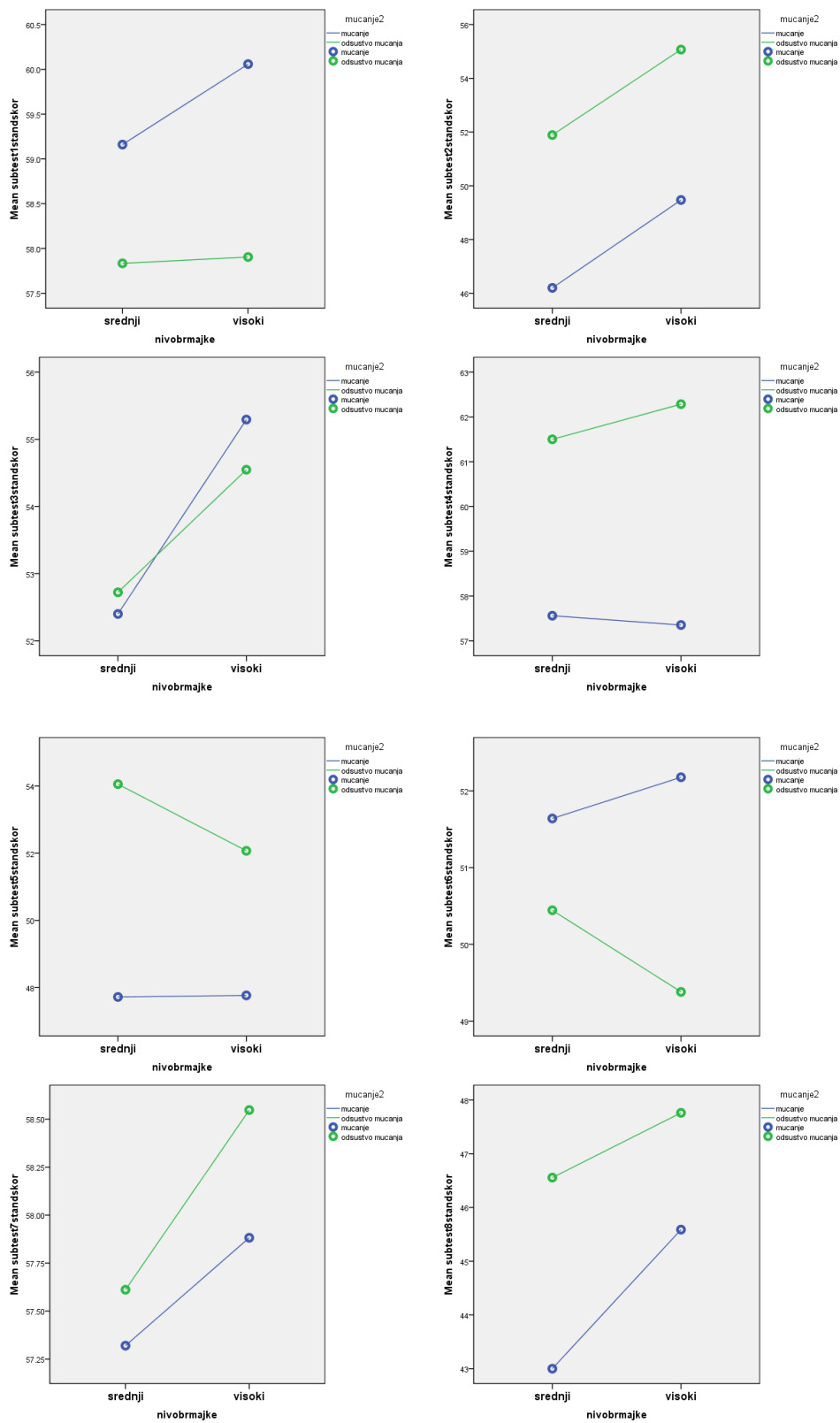
Графички приказ односа муцања и нивоа образовања оца на свих 13 субтестова

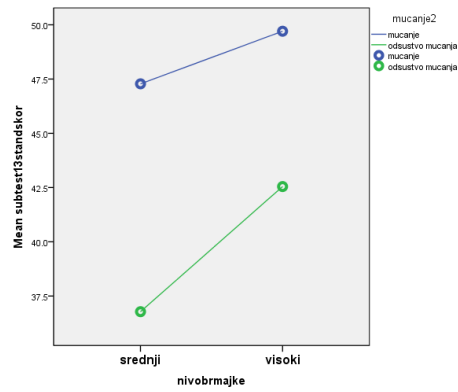
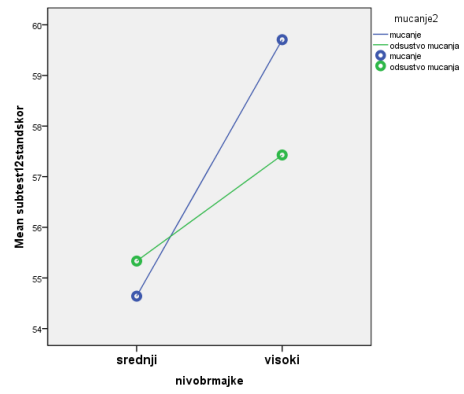
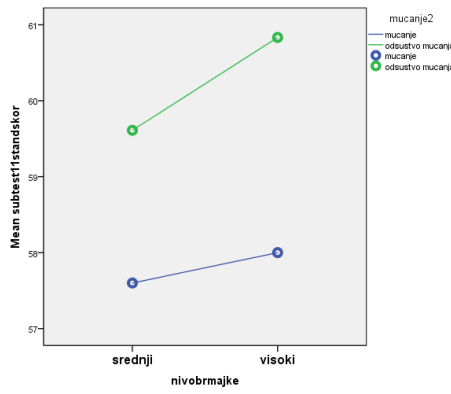
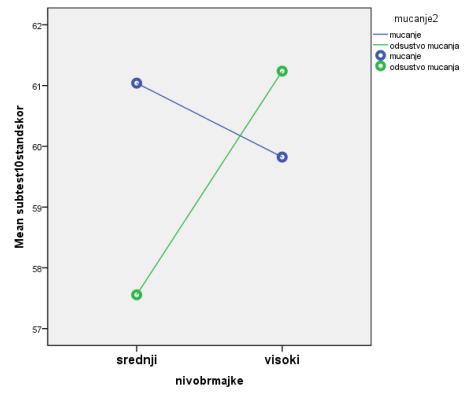
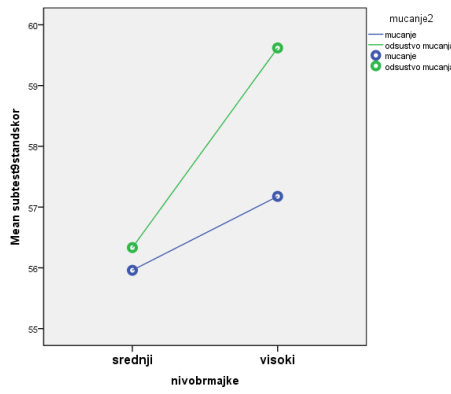




Прилог 10.

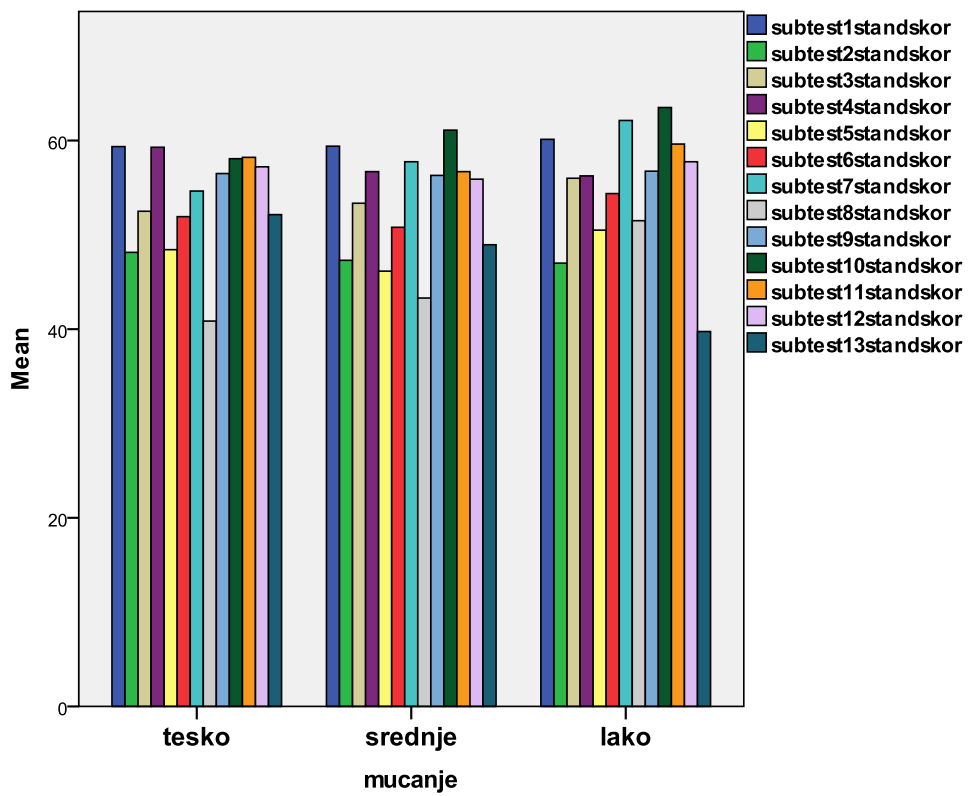
Графички приказ односа муцања и нивоа образовања мајке на свих 13 субтестова





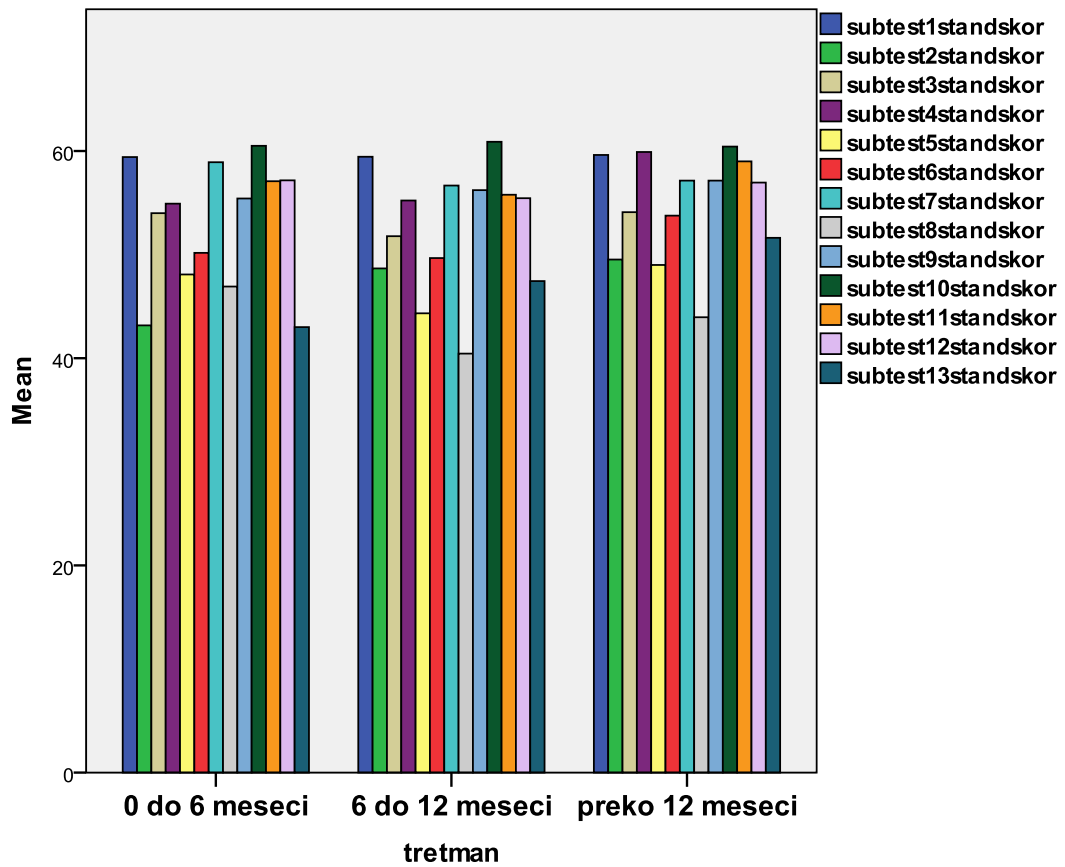
Прилог 11.

Графички приказ постигнућа на свих 13 субтестова према тежини муцања



Прилог 12.

Графички приказ постигнућа на свих 13 субтестова према дужини третмана



Прилог 13.

Графички приказ расподеле испитаника према броју стандардних девијација за свих 13 субтестова

