



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ - СКОПЈЕ
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ – ИНСТИТУТ ЗА
СПЕЦИЈАЛНА ЕДУКАЦИЈА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА
ДОКТОРСКИ СТУДИИ ПО ДЕФЕКТОЛОГИЈА



КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ РАЗВОЈОТ НА ГРУБА И ФИНА МОТОРИКА И
РАЗВОЈОТ НА ГОВОРОТ И ЈАЗИКОТ КАЈ ДЕЦА
- докторски труд –

Кандидат:

Миранда Барути-Сулејмани

Ментор:

проф. д-р Оливера Рашиќ Цаневска

Скопје, 2025 година



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ - СКОПЈЕ
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ – ИНСТИТУТ ЗА
СПЕЦИЈАЛНА ЕДУКАЦИЈА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА
ДОКТОРСКИ СТУДИИ ПО ДЕФЕКТОЛОГИЈА



КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ РАЗВОЈОТ НА ГРУБА И ФИНА МОТОРИКА И
РАЗВОЈОТ НА ГОВОРОТ И ЈАЗИКОТ КАЈ ДЕЦА
- докторски труд –

Кандидат:

Миранда Барути-Сулејмани

Ментор:

проф. д-р Оливера Рашиќ Цаневска

Скопје, 2025 година

Докторант:

Миранда (Идриз) Барути-Сулејмани

Тема: КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ РАЗВОЈОТ НА ГРУБА И ФИНА МОТОРИКА И
РАЗВОЈОТ НА ГОВОРОТ И ЈАЗИКОТ КАЈ ДЕЦА

Ментор:

проф. д-р ОЛИВЕРА РАШИЌ-ЦАНЕВСКА,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филозофски факултет во Скопје, Институт за
специјална едукација и рехабилитација.

Комисија за одбрана:

проф. д-р НАТАША ЧИЧЕВСКА-ЈОВАНОВА (претседател)
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филозофски факултет во Скопје, Институт за
специјална едукација и рехабилитација.

проф. д-р ОЛИВЕРА РАШИЌ-ЦАНЕВСКА,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филозофски факултет во Скопје, Институт за
специјална едукација и рехабилитација.

проф. д-р ГОРАН АЈДИНСКИ,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филозофски факултет во Скопје, Институт за
специјална едукација и рехабилитација.

проф. д-р ЗОРА ЈАЧОВА,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филозофски факултет во Скопје, Институт за
специјална едукација и рехабилитација.

проф. д-р АЛЕКСАНДРА КАРОВСКА РИСТОВСКА,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филозофски факултет во Скопје, Институт за
специјална едукација и рехабилитација.

Научно поле:

СПЕЦИЈАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ И РЕХАБИЛИТАЦИЈА

Датум на одбрана:

ИЗЈАВА ЗА АВТЕНТИЧНОСТ

Изјавувам дека докторскиот труд е автентичен и оригинален труд што самостојно го изработив.

Потпис на докторандот

MBs

Изјавувам дека електронската верзија на докторскиот труд е идентична со печатениот докторски труд.

Потпис на авторот

MBs

ПОСВЕТА

*Ова дело е посветено на моите деца.
Вие ме направивте подобра, посила и поисполнета
со бескрајната љубов што ми ја давате.*

ПРИЗНАНИЕ

Чест и задоволство ми е да ѝ се заблагодарам на проф. д-р Оливера Рашиќ-Цаневска за времето, сугестиите и поддршката што ми ги даваше во сите фази од мојата работа. Секој од безбројните часови или денови посветени на нашата соработка влијаеше на предимензионирањето на мојата перспектива на проучуваната тема, на проширувањето и користа од знаењето од областа на темата на интерес, како и на ориентацијата и консолидацијата на пристапите што се рефлектираат во нашиот научен труд.

Голема благодарност до евалуациската комисија која ѝ даде уште поголема вредност на оваа тема преку предлози, критики и позитивни зборови.

Би сакала да им се заблагодарам на наставниците, на родителите на учениците и на самите ученици со кои беше спроведено ова научно истражување. Нивната достапност, трпеливост, времето посветено да комуницираат со мене, нивната искреност и непосредност беа импресивни и придонесоа за квалитетот на соработката и инспиративни за развој и надминување на секоја фаза од развојот на оваа теза.

Посебна благодарност до моето семејство, без чија помош немаше да можам да ја завршам оваа студија. И на крај, упатувам длабока благодарност до моите драги родители кои уште од мали нозе ме воспитуваа со чувство на самопочит, желба за работа, волја и истрајност, без кои немаше да успеам.

СОДРЖИНА

ИЗЈАВА ЗА АВТЕНТИЧНОСТ	4
ПРИЗНАНИЕ	6
СПИСОК НА ГРАФИКОНИ И ТАБЕЛИ	9
АПСТРАКТ	16
1. ВОВЕД.....	18
1.1. Развој на моторни вештини	24
1.1.1. Груби моторни вештини и нивниот развој.....	26
1.1.2. Фини моторни вештини и нивен развој.....	30
1.1.3. Развој на оромоторни вештини.....	34
1.1.4. Теории за развој на моторни вештини	38
1.2. Развој на јазикот и говорот кај децата	42
1.2.1. Теории за развој на јазикот и говорот	46
1.3. Односот помеѓу развојот на моторни вештини и развојот на јазикот и говорот кај децата	49
1.4. Фактори што влијаат на развојот на моторните вештини и развојот на јазикот и говорот кај децата.....	52
1.4.1. Фактори што влијаат на развојот на моторните вештини кај децата	52
1.4.2. Фактори што влијаат на развојот на јазикот и говорот кај децата.....	54
2. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ	57
2.1. Цели на истражување.....	57
2.2. Тип на истражување.....	58
2.3. Задачи на истражување	59
2.4. Хипотези на истражување.....	61
2.5. Променливи на истражување	62
2.6. Методи, техники и инструменти на истражување	62
2.7. Примерок од истражувањето.....	65
2.8. Статистичка анализа на добиените податоци.....	71
3. РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО	73
3.1. Резултатите добиени од одговорите на родителите како испитаници на истражувањето	73
3.1.1. Анализа на фреквенција.....	73

3.1.2. Корелациска анализа	94
3.1.3. Регресивна анализа	95
3.1.4. Анализа на <i>T</i> -тест	95
3.2. Резултатите добиени од одговорите на наставниците како испитаници на истражувањето	97
3.2.1 Анализа на фреквенција.....	97
3.2.2. Корелациска анализа.....	118
3.2.3 Регресивна анализа	119
3.3. Резултатите добиени од одговорите на учениците како испитаници на истражувањето	120
3.3.1. Корелациска анализа	120
3.3.2. Регресивна анализа	121
3.3.3. Анализа на <i>T</i> -тест	122
4. ДИСКУСИЈА	124
4.1. Проверка на хипотезата.....	129
5. ЗАКЛУЧОЦИ	130
5.1. Ограничувања на истражувањето.....	131
6. ПРЕПОРАКИ.....	133
КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА	135
ПРИЛОЗИ.....	153
Прашалник за родители	153
Прашалник за наставници.....	157
Инструменти кои се користат за ученици.....	161
<i>Прашалник за бруто- и фин моторен развој</i>	161
<i>Проценка на орално-моторните функции при неговорни задачи</i>	172
<i>Тест за артикулација на гласови</i>	181

СПИСОК НА ГРАФИКОНИ И ТАБЕЛИ

Графикон 1. Пол на родителите како субјекти на истражување.....	66
Графикон 2. Место на живеење на родителите како субјекти на истражување.....	66
Графикон 3. Графички приказ на податоци за образованието на мајката.....	67
Графикон 4. Графички приказ на податоци за образованието на таткото.....	67
Графикон 5. Податоци за полот на наставниците како испитаници.....	68
Графикон 6. Место на живеење на наставниците како субјекти на истражување.....	69
Графикон 7. Податоци за работното искуство на наставниците.....	69
Графикон 8. Податоци за образованието на наставниците.....	70
Графикон 9. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на моторни вештини со кои се среќаваат децата.....	74
Графикон 10. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата	74
Графикон 11. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата.....	75
Графикон 12. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата.....	75
Графикон 13. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата.....	76
Графикон 14. Одговори на родителите за за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата.....	76
Графикон 15. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата.....	77
Графикон 16. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата.....	77
Графикон 17. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата.....	78
Графикон 18. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата.....	78

Графикон 34. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата.....	87
Графикон 35. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата.....	88
Графикон 36. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата.....	88
Графикон 37. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата.....	89
Графикон 38. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата.....	89
Графикон 39. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата.....	90
Графикон 40. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата.....	90
Графикон 41. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата.....	91
Графикон 42. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на јазикот со кои се соочуваат децата.....	91
Графикон 43. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на јазикот со кои се соочуваат децата.....	92
Графикон 44. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на јазикот со кои се соочуваат децата.....	92
Графикон 45. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на јазикот со кои се соочуваат децата.....	93
Графикон 46. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата.....	98
Графикон 47. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата.....	98
Графикон 48. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата.....	99

Графикон 79. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на јазикот со кои се среќаваат децата.....	115
Графикон 80. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на јазикот со кои се среќаваат децата.....	116
Графикон 81. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на јазикот со кои се среќаваат децата.....	116
Графикон 82. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на јазикот со кои се среќаваат децата.....	117

Табела 1. Презентирање податоци за развој на моторните вештини на децата - одговори на родителите.....	82-83
Табела 2. Презентирање на податоци за развојот на јазикот и говорот на децата - одговори на родителите.....	93-94
Табела 3. Корелациска анализа заснована на променливите од прашалникот за родители.....	95
Табела 4. Анализа на регресија врз основа на променливите од прашалникот за родители.....	95
Табела 5. Групна статистика - врз основа на променливите од прашалникот за родители.....	96
Табела 6 . Тест за независен примерок - врз основа на променливите од прашалникот за родители.....	97
Табела 7. Презентирање на податоци за развој на моторните вештини на децата - одговори на наставниците.....	106-107
Табела 8. Презентирање податоци за развојот на јазик и говор кај децата - одговори на наставниците.....	117-118
Табела 9. Корелациска анализа заснована на прашалникот за наставници.....	119
Табела 10. Влијанието на развој на моторните вештини врз развојот на говорот - врз основа на прашалникот за наставници.....	120
Табела 11. Влијанието на развојот на моторните вештини врз развојот на јазикот - врз основа на прашалникот за наставници.....	121

Табела 12. Корелациска анализа - врз основа на инструментите што се користат кај учениците.....	122
Табела 13. Улогата на фините и грубите моторни вештини во оралниот моторен развој врз основа на инструментите на учениците.....	122
Табела 14. Улогата на оралниот моторен развој при изговорот на гласовите – врз основа на инструментите на учениците.....	122
Табела 15. Анализа на т-тест за групна статистика - врз основа на инструментите на учениците.....	123
Табела 16. Независен примерок тест - врз основа на инструментите на учениците.....	123

АПСТРАКТ

Ова истражување беше фокусирано на односот помеѓу развојот на фините и грубите моторни вештини и развојот на јазичните и говорните вештини кај децата. Фините моторни вештини, кои ги вклучуваат движењата на малите мускули, и грубите моторни движења, кои ги вклучуваат координираните движења на големите мускули, играат многу важна улога во различните аспекти на развојот на децата. Разбирањето на врската помеѓу моторните вештини и јазичниот развој е многу важно за разјаснување на различните развојни патеки и за давање информации за интервенции кај децата со доцнење во развојот.

Главниот пристап на ова истражување беше квантитативен, поврзан со елементите од чист истражувачки тип, со период на пресек на проучување, поткрепено со заклучоци од дедуктивниот тип и на крајот корелациска студија.

Ова истражување е извршено во повеќе градови на територијата на државата Косово. Истражувањето беше фокусирано на училиштата и градинките, а испитаници во истражувањето беа 70 деца на возраст од 2 до 5 години, при што некои од нив имаа тешкотии во моторниот развој, а останатите не се соочуваа со такви тешкотии. Исто така и 70 родители на истите деца беа предмет на истражување, заедно со 70 наставници кои работеле во различните училишта во државата Косово.

За да се дојде до конечните резултати на ова истражување, користени се повеќе инструменти. Еден од инструментите што се користеше беше прашалникот наменет за родителите и за наставниците, со прашања поврзани со развојот на фината и груба моторика и јазикот и говорот на децата. Потоа беа користени три други инструменти за децата, кои беа пополнети од истражувачот. Два од нив беа пополнувани прашалници за да се види развојот на моторните вештини на децата, како што се орални, фини и груби моторни вештини, додека третиот инструмент беше тест за различни нарушувања во артикулацијата со кои може да се соочат децата. Исто така, за анализа на резултатите беше користен SPSS, при што беа користени: фреквентна анализа (за податоците на испитаниците), корелација, Т-тест и регресивна анализа. Податоците на испитаниците остануваат анонимни и доверливи, а нивното учество во ова истражување беше доброволно.

Главните резултати ни ја покажуваат двонасочната врска помеѓу моторните вештини и развојот на јазикот. Со еден збор, раните моторни вештини позитивно влијаат на подоцнежниот развој на јазикот, кога се стимулира развојот на социјалните, когнитивните и комуникациските вештини. Исто така, усвојувањето на јазикот може да влијае и да биде под влијание на развојот на моторните вештини преку различни меѓусебни интеракции. Значи, врз основа на наодите од прашалниците и тестовите, можеме да разбереме дека постои значајна позитивна корелација помеѓу моторните вештини и развојот на говорот кај децата; постои значајна позитивна корелација помеѓу моторниот развој и јазичниот развој кај децата; постои позитивна корелација помеѓу развојот на фините и грубите моторни вештини во раното детство и развојот на оралните моторни вештини и изговорот на гласовите; повисоките нивоа на моторен развој се поврзани со појасна артикулација и изговор на гласовите; имаше разлики помеѓу децата со доцнење во моторниот развој и оние без доцнење во моторниот развој. Во овој случај децата со високи моторни вештини имале и артикулација на повисоко ниво, додека децата со доцнење во моторниот развој имале артикулација на пониско ниво.

Различни фактори, како факторите од околината во која се воведуваат родителски интеракции, потоа социоекономскиот статус и образовните интервенции влијаат врз формирањето на траектории за развој на моторните и јазичните вештини.

Во ова истражување се дискутираат и импликациите што влијаат на клиничката пракса и раните интервенции, истакнувајќи дека раното откривање и интервенција кај децата со ризик од доцнење во развојот, во голема мера влијае на нивниот развој во однос на нивните вршници со типичен развој.

Како заклучок може да се каже дека целото ова истражување ја истакнува многу комплицираната меѓузависност помеѓу моторните вештини и развојот на јазикот кај децата. Се разјаснува врската давајќи ни знаења, ставови и вредности за да создадеме еден вид оптимизам во интервенцијата и промовирањето на оптимални резултати во раниот развој на децата.

Клучни зборови: *корелација, моторен развој, фини моторни вештини, груби моторни вештини, развој на јазикот и говорот*

1. ВОВЕД

Во секојдневниот живот постојано се соочуваме со деца кои имаат физички пречки, без разлика дали се поврзани со фини или груби моторни вештини. При разговорот со децата кои имаат пречки во физичкиот развој разбираме дека во повеќето случаи, покрај нивното примарно нарушување, односно физичките тешкотии, се соочуваат и со разни нарушувања во однос на развојот на јазикот и говорот.

Така се јавува љубопитноста на поединецот да разбере дали постои врска помеѓу развојот на фините и грубите моторни вештини и развојот на јазикот и говорот кај овие деца. Во исто време, тргнувајќи од ова, се јавува љубопитност да се разбере дали овие деца се прифатени од нивните врсници во општеството и да се разберат сите надворешни фактори кои позитивно влијаат на нивниот развој, како во однос на развој на фините моторни вештини така и во однос на развојот на грубите моторни вештини и развојот на јазикот и говорот.

Врз основа на општите знаења, може да се каже дека односот помеѓу развојот на моторните вештини и развојот на говорот кај децата е многу сложен, динамичен и меѓусебно поврзан процес. Моторните, јазичните и говорните вештини играат важна улога во општиот развој на децата, а тоа во голема мера влијае на нивните физички, когнитивни и комуникациски вештини. За да се види како се меѓусебно поврзани моторните вештини и развојот на јазикот и говорот, треба конкретно да се обезбеди сигурно и вредно знаење за развојот на раното детство.

Многумина родители во текот на својот живот се трудат да дадат сè од себе за нивните деца да пораснат здрави, да станат интелигентни и да бидат независни во постапките што ги прават. Па така од децата постојано се очекува да покажат различни способности, без разлика дали се физички, ментални, социјални, и правилен развој поврзан со нивната возраст. Ние исто така покажуваме дека најголемо внимание во правилниот развој треба да се посвети на развојот на моторните вештини, и тоа и фините и грубите (Gidion 2020).

Заклучоците на Gidion беа потврдени уште порано, кога Henniger (2009) објаснува дека фините и грубите движења се центарот на животот на детето, што позитивно влијае на сите други аспекти на развојот на децата. Во меѓувреме, Palmer (2001) заклучил дека

елементите на моторниот развој поврзани со движењето се состојат од делови од телото, вклучуваат дејства како што се одење и танцување, потоа просторна ориентација: блиску/далеку и надолу/горе, како и квалитет на движење: брзо/бавно. И во овој случај може да се нагласи дека на почетокот на развојот на детето, основата на развојот е активната со која детето ќе може да одговори на барањата на родителите, дали со движење на екстремитетите, со лазање, со учење да оди итн.

Моторниот развој и развојот на јазикот историски се разгледувале одделно и се гледале како независни домени од различни теоретски перспективи (Gesell & Amatruda 1945; Lenneberg 1967). Меѓутоа, во последниве децении, еколошките и динамични системски пристапи кон развојот (Gibson and Pick 2000; Thelen and Smith 1994) и пристапот на отелотворено спознание (Clark 1997, Varela и сор. 1991) поттикнаа многу истражувачи да го проучуваат заеднички развој на моторните и јазичните вештини, да ја проучуваат можноста за интеракции меѓу домените кои резултираат со каскадни промени за време на периоди на развојна транзиција (Rothman и сор. 2019).

Вреди да се напомене дека Piaget (1952) беше меѓу луѓето кои му дадоа големо значење на моторниот развој на децата и постојано го проучуваа ова поле. Тој потоа тврдеше дека постои врска помеѓу моторниот и когнитивниот развој и забележа дека сопствените дејства на доенчињата и сензомоторните искуства кои произлегуваат од нив се клучни за нивното учење за околината и предметите во неа. По Piaget, различни автори исто така почнаа да посветуваат големо внимание на ова поле, па низ годините ни покажаа дека моторните вештини се во сржта на секојдневните дејства и интеракции на бебињата (и возрасните), и затоа влијаат на подоцнежниот перцептивен, когнитивен и социјален развој (Gibson 1988; Bushnell and Boudreau 1993).

Во текот на годините, почнувајќи од Greenfield (1991), потоа Thelen & Smith (1994) до Iverson (2010) е утврдено дека различните нарушувања кои имаат врска со јазикот и говорот, се исто така поврзани со моторните вештини.

Бидејќи децата со специфично јазично оштетување (SLI) по дефиниција покажуваат дисоцијација помеѓу аспектите на когнитивниот и јазичниот развој, тие обезбедуваат особено силен тест за тоа дали и како општите механизми на доменот можат да комуницираат со јазикот. Некои теоретичари предлагаат заеднички механизам во основата на јазичната и моторната обработка во SLI (Tomblin, Maniela-Arnold & Zhang

2006; Ullman & Pierpont 2005), додека други сугерираат коморбидитет, со зависно поврзани дефицити со јазикот и моторните компоненти (Locke 1997).

Постигнувањата во моторниот и јазичниот развој на малите деца се составен дел од нивниот севкупен развој. Мал дел од литературата за односот помеѓу јазикот и дејството ја поддржува отелотворената теоретска перспектива на спознанието. Овој концепт сугерира дека когницијата и когнитивните процеси вклучени во јазичното производство се под влијание на моторните вештини на телото и интеракцијата со околината (Iverson & Braddock 2011).

Може убедливо да се каже дека врските меѓу јазикот и моторните вештини почнале да се препознаваат многу порано. Iverson (2010) заклучува дека развојните патеки во секој домен се опишани во смисла на брзи промени, стагнирање и широка варијабилност, додека Hill (1998) многу порано покажува дека се пронајдени заеднички карактеристики помеѓу домените.

Iverson & Braddock (2011), исто така веднаш по истражувањето направено од Iverson (2010) дошле до заклучок дека затоа е тешко да се раздвојат асоцијациите. Повеќето од претходните истражувања на овие асоцијации се фокусираат на едностран начин на моторните профили на децата со специфични јазични оштетувања. Така Iverson (2010) и Alcock & Krawczyk (2010) во нивните две студии нагласуваат дека сè поголем број студии ја истражуваат врската помеѓу овие развојни области. Други автори истакнуваат дека во претходната литература доминирало фокусирањето на една од трите перспективи, наместо нивно комбинирање. Овие три перспективи се: 1) истовремена појава на тешкотии, 2) стабилност на секој домен со текот на времето и 3) моќ на предвидување од еден до друг домен со текот на времето. Повеќето претходни студии се попречени од малите големини на примероците и често се ограничени на клинички, а не на примероци базирани на популација, најчесто со специфично јазично оштетување (SLI) или нарушување на развојната координација (DCD) (Hill 1998; Iverson and Braddock 2011).

Неодамна истражувачите ја доведуваат во прашање специфичноста на некои развојни нарушувања (Goorhuis-Brouwer и Wijnberg-Williams 1996; Snowling 2012). Честото преклопување на симптомите низ домени во развојните нарушувања, како и коморбидната дијагноза сугерираат помалку јасна разлика помеѓу клиничките групи, особено кај децата, отколку што сугерираат дијагностичките системи. Кога ги споредувале

децата дијагностицирани со SLI со деца без претходно сомневање за нарушување, но со ниски стандардни резултати во јазичните или моторните вештини, истражувачите откриле дека дијагностицираните деца почесто имаат недоволно постигнување на голем сет мерки за развојни тешкотии, покрај оние што одговараат на нивните дијагнози. Во различни истражувања, предложени се аргументи за групирање на невроразвојните нарушувања заедно, како што се јазичните и моторните тешкотии (Viholainen и сор. 2006; Andrews и сор. 2009).

Исто така вреди да се напомене дека овие нарушувања имаат некои заеднички карактеристики (Rutter и сор. 2006), една година подоцна беше откриено дека тие вклучуваат слични структури и развојот се карактеризира со доцнење или отстапување, наместо ремисија или релапс (Jancke и сор. 2007). Според Rutter и сор. (2006) беше разбрано дека и двете од овие нарушувања вклучуваат одреден степен на когнитивно оштетување и имаат изразена машка доминација. Додека Fox и сор. (1996) открија дека генетските влијанија врз индивидуалните разлики во двете области се доста силни. Spinath и сор. (2004) дојдоа до истиот заклучок.

Утврдено е дека јазичните тешкотии се многу наследни (Spinath и сор. 2004). Потребни се повеќе истражувања за потенцијалните споделени генетски фактори кои влијаат на развојот на двете способности. Познато е дека факторите како социоекономскиот статус (Payne и сор. 1994), историја на тешкотии во родителството (Choudhury & Benasich 2003) или малата тежина при раѓање (Ribeiro и сор. 2011) влијаат на јазичните и моторните вештини. Па така, дете со бавен развој во еден од домените ќе биде изложено на ризик од задоцнет развој во другите домени (Wang и сор. 2014).

Со други зборови, моторните движења и интеракцијата со околината можат значително да влијаат на производството на говорен јазик. Моторните вештини стекнати за време на интеракцијата со околината го сочинуваат процесот на моторно учење (Oxendine 1968).

Примери за такви интеракции со околината вклучуваат искачување во џунгла - вежбалница на игралиште и користење виљушка за јадење. Развојните нарушувања често им отежнуваат на децата да стекнат основни моторни и јазични вештини и може да бараат употреба на интервенции за помош и поддршка на децата додека ги учат овие основни вештини. Дополнително, доцнењето или оштетувањето во еден домен може да ја зголеми

веројатноста дека ќе дојде до доцнење или оштетување во друг домен (Hill 1998; Iverson 2010; Iverson & Braddock 2011; Owen & McKinlay 1997; Webster, Majnemer, Platt & Shevell 2005).

Во текот на 2014 и 2015 година беа спроведени уште две истражувања кои ја разработуваат токму нашата тема. Овие студии објавија асоцијации помеѓу почетокот на независното одење и развојот на јазикот кај доенчињата на возраст од 10 до 14 месеци, при што доенчињата кои одат покажуваат поголем речник од доенчињата кои лазат. Заедно овие наоди укажуваат дека стекнувањето нова моторна вештина (на пример, посегнување, седење или одење) има последици врз истовремените перцептивни, когнитивни или социјални вештини на доенчињата. Тековната студија има за цел лонгитудинално да ги испита предиктивните односи помеѓу моторните вештини кои се појавуваат во раното детство и подоцнежниот јазичен развој (Walle и Campos 2014; He и сор. 2015).

Вреди да се напомене дека, како што е наведено погоре, при прегледот на литературата во различни земји во светот, се среќава доволно литература што ја вклучува врската помеѓу развојот на фините и грубите моторни вештини и развојот на јазикот и говорот кај децата, на која литература можеме да се повикаме во воведниот дел од истражувањето вклучувајќи на крајот и споредби со наодите од нашето истражување.

Испитувајќи ја литературата во земјите во транзиција, како што е нашата земја Косово, може со сигурност да се каже дека не постои истражување кое се однесува на предметната тема. Треба да се напомене дека пребарувањата што се среќаваат може да се користат само за општи дефиниции на клучните поими.

Така се смета за разумно да се спроведат вакви истражувања во државата Косово, вклучително и голем број градови, особено во местото каде што сум родена и пораснав во Митровица, со цел да се подигне свеста дека постојат голем број надворешни фактори за неопходните услови за развој на децата, како во однос на фините и грубите моторни вештини така и во развојот на јазикот и говорот.

Во следните поглавја детално ќе биде разработена темата за која станува збор, тргнувајќи од дефинирањето на клучните поими, продолжувајќи со развојот на децата низ годините, како во развојот на фините и грубите моторни вештини така и во развојот на јазикот и говорот. Потоа прикажување на врската помеѓу фината и грубата моторика и

развојот на јазикот и говорот, со цел да се дојде до теориите на кои се заснова односниот предмет и законот што го регулира образованието и воспитувањето на децата, без да се земат предвид разликите.

Rashikj-Canevska, Karovska-Ristovska & Bojadzhi (2019) во своето истражување за предикторите за доцнење во развојот кај децата со церебрална парализа и децата изложени на ризик за оваа парализа, доаѓаат до заклучок дека доколку различни доцнења во развојот кај децата бидат откриени порано, тогаш ќе можеме да имаме адекватна и точна дијагноза. И во овој случај, ако доцнењата се изразени на одредено поле, на пример во моторните вештини, тие исто така докажуваат присуство на церебрапалис. Па кога се работи за лесна церебрална парализа, авторите доаѓаат до заклучок дека тоа се открива во училишната возраст на децата, и во овој случај се пропушта важна фаза во која адекватен третман би имал многу позитивен ефект.

Значи, според заклучокот на гореспоменатите автори, може со сигурност да се каже дека раната дијагноза и раниот третман се клучни за елиминирање на доцнењата и тешкотиите што можат да се сретнат кај детето, колку повеќе дијагнозата и третманот се задоцнети толку потешко ќе биде да се постигне позитивни резултати.

Во едно друго истражување, Rashikj-Canevska заедно со Mihajlovska (2019) ни кажуваат за стабилноста на примитивните рефлекси и другите придружни проблеми кај децата, и во овој случај доаѓаат до заклучок дека примитивните рефлекси кои се стабилни врз основа на рамката за нормалниот развој, заедно со рефлексите кои се присутни во патеките играат многу голема улога во психомоторниот развој на децата. И во моментот кога различни поединци, претежно професионалци во одредени области, заедно со соодветен кадар имаат доволно познавање за фазите или развојните фази на децата, вклучително и за презентацијата на рефлексите, ова знаење позитивно влијае на спречување на одредени нарушувања и подоцнежни последици за децата.

Значи, колку повеќе знаеме за развојот на децата толку полесно ќе имаме можност за рана идентификација, што позитивно влијае на преземање иницијативи за лекување и отстранување на нарушувања.

1.1. Развој на моторни вештини

Adolph and Robinson (2015) во своето истражување не информираат дека недостасуваат научни истражувања во областа на моторниот развој за разлика од истражувањата во когнитивната, социјална, лингвистичка област, во областите за развој на личноста, вниманието и емоционалниот развој на децата. Па различни автори (Gesell 1946; McGraw 1945; Shirley 1931), во текот на првата половина на 20 век, направија голем број истражувања што се фокусираат на моторниот развој, истражувања што ни помогнаа да му пристапиме на ова поле.

Сите бебиња немаат можност да ги контролираат движењата кои вклучуваат груби, фини и орални моторни вештини. Така во првата година од животот се очекува да се развијат сите овие моторни вештини со помош на надворешната средина во која детето е постојано стимулирано. Може да се каже дека кога децата ќе наполнат една година, тие успеваат самостојно да се хранат, да прават различни движења и да артикулираат букви и зборови (Thelen 2000). Stefani и sor. (2018), во своето истражување заклучуваат дека моторниот развој на децата и неговата најголема стимулација во голема мера влијае на идниот живот на поединецот, со цел да стане личност независна од другите. Во моментот кога ќе видиме дете кое почнало добро да јаде, односно да ја цвака храната правилно, да пие од различни средства, било да е тоа чаша или шолја, тогаш кога ќе видиме дека може да го држи моливот на правилен начин, да пишува и да бои, можеме да кажеме дека развојот на неговите моторни вештини за секојдневниот живот е на вистинско ниво, бидејќи тоа влијае на грубата, фината и оралната моторика. Во меѓувреме, за да го видиме развојот на посложени движења, се фокусираме на начинот на кој децата одат, трчаат и шутираат или ја фаќаат топката.

Tani (2005) нагласува дека од оваа година моторниот развој се гледа повеќе како процес на развој, а не како производ. Во меѓувреме Adolph and Robinson (2013) заклучуваат дека календарот кој го прикажува моторниот развој не покажува можност за слаб развој на децата на моторното поле во текот на првата година од животот. Karasik и sor. (2010) посочуваат дека во последно време се дава важност на квалитетот на контрола на моторниот развој, контрола која ни помага да разбереме дали различните однесувања имаат нормален или абнормален развој. Според Gladstone и sor. (2009), во делот на

контролата на моторниот развој се води сметка за културата на децата, бидејќи степенот на развој може да се менува поради различните култури во кои се раѓаат тие деца, се развиваат и растат. Во овој случај, терапевтот кој се занимава со проценка на моторниот развој на децата треба да обрне внимание на видот на инструментот што го користи за оваа работа, бидејќи сите култури имаат свој јазик и животни навики со кои мора да го приспособат инструментот да биде применлив во сите земји. Formiga and Linhares (2015) заклучија дека развојот на децата на возраст над две години поради културните разлики во голема мера влијаеле на моторниот, јазичниот, социјалниот и когнитивниот развој на децата.

Uesugi и сор. (2009) дошле до заклучок дека во текот на првата година од животот кај децата постои голем моментум на бруто-моторен развој. Formiga and Linhares (2015) во своето истражување истакнуваат дека за да имаат децата поголем просперитет во животот, потребен ви е поголем моторен развој во целина. Различните физички вежби влијаат на здравјето на децата, како и на нивната социјална и емоционална сфера, учејќи ги да бидат поподготвени во различни аспекти за иднината. Според нив, за да може детето да биде дел од различни активности кои се прават од физички аспект и во различни спортови, мора да има умешност и повисоки моторни вештини.

Potikj и сор. (2011) заклучуваат дека слабиот моторен развој може да биде резултат на различни причини. Овие причини можат да се спречат или минимизираат ако успееме рано да ги идентификуваме. Ако се обидеме што побрзо да ги откриеме, дијагностицираме и рехабилитираме моторните нарушувања, без разлика дали се груби, фини или орални, тоа значи дека правиме рана интервенција. А оваа рана интервенција има за цел да ги направи децата независни во моторен аспект, со цел тие да создаваат вештини, навики, ставови и вредности за ова поле, да ја намалат можноста за појава на моторни нарушувања. Истите автори заклучуваат дека времето кое вклучува рана интервенција е директно поврзано со откривање на нарушување и идентификација на ризиците поврзани со тоа нарушување. Кога зборуваме за рана интервенција, можеме да кажеме, според Potikj и сор. (2011), дека имаме два типа ликови кои овозможуваат и рехабилитираат. Овозможувачкиот карактер е поврзан со превенцијата, при што е направена рана идентификација на ризикот детето да доживее доцнење или моторни нарушувања. Во

меѓувреме, рехабилитацијата е директно поврзана со интервенција за минимизирање на последиците од моторните нарушувања.

Се смета дека различни моторни тешкотии кај децата можат да се видат најпрво во примарната здравствена заштита. Сепак други автори во своето истражување нагласуваат дека тешкотиите или нарушувањата со кои се среќаваат децата, 30 – 40 % од нив, се откриени пред училишна возраст (Boyle, Decoufle & Yeargin-Allsopp 1994).

Моторниот развој е поврзан со развојот на груби, фини и орални моторни вештини. Во моментот кога децата ќе најдат на тешкотии во развојот на овие три типа моторни вештини, нивната изведба во зависност од различните физички активности, без разлика дали се во спорт, додека пишуваат или додека голтаат и зборуваат, ќе бидат многу ниски. Различните секојдневни искуства во голема мера влијаат на зајакнувањето на мозокот, така што различните активности кои се прават со детето во текот на денот, а кои се фокусираат на груби, фини и орални моторни вештини, можат многу да влијаат на созревањето на мозокот и да ги избегнат тешкотиите со кои се соочува (Thelen, 2000).

1.1.1. Груби моторни вештини и нивниот развој

Во физичкиот развој на децата голема улога игра развојот на грубите моторни вештини. Имаме голем број дефиниции за овој поим, на пример Sutapa и сор. (2021) посочуваат дека грубите моторни вештини имаат врска со вкупното движење на телото на поединецот, а потоа и со одржувањето соодветна рамнотежа. Исто така други автори го дефинираат овој поим подетално, при што, според Haibach, Reid & Collier (2011), правилниот развој на грубите моторни вештини вклучува координација на рацете, нозете и другите делови од телото, кои му помагаат на поединецот да скокне нагоре и надолу, да танцува или да трча.

Врз основа на горенаведените дефиниции, Rudd и сор. (2015) заклучиле дека грубите моторните вештини вклучуваат клучна стабилност на телото и контрола на локомоторните движења, а со еден збор тие се фундаментални моторни вештини (FMS). Дури и Kokštejn и сор. (2017) наведуваат дека правилниот развој на грубите моторни вештини вклучува употреба на големите мускули на телото. Други автори ни даваат важен детал во нивното истражување. Тие нагласуваат дека грубите моторни вештини, како што

споменуваат многу автори, вклучуваат движење на големи делови од телото на поединецот, а развојот на грубите моторни вештини е многу важен за кинестетиката, стабилната безбедност и способноста за контрола на телото (Piek, Dawson, Smith & Gasson 2008).

Arifiyanti (2020) покажува дека развојот на грубите моторни вештини кај децата се јавува во првите 8 години од животот. Во оваа фаза децата се развиваат во различни правци, фази кои ни помагаат да разбереме дали грубите моторни вештини се развиваат на вистински начин во оваа возраст. Од моментот на раѓање на децата, родителите се обидуваат да ги разберат фазите во зависност од месеците и возрастите низ кои поминуваат децата. На пример, во првите месеци од животот гледаат движења на рацете и клоцат, потоа тркалање стомак-грб, па децата одат на раце и на нозе (лазење) и на крај, кога развојот е со вистинско темпо, почнуваат да одат.

Тешкотиите во развојот на груба моторика кај децата можат да се појават главно кај деца кои се родени предвреме, кои исто така се соочуваат и со некое друго нарушување, бебиња кои остануваат долго време на седишта за деца во автомобил, или доколку на децата не им е дозволено да ја истражуваат околината, на пример: остануваат многу во нивните колички или во нивните кревети. Може да се каже дека на децата треба да им се дозволи да го истражуваат светот околу нив, ако ги оставиме децата да стојат само во една позиција предолго, тогаш тие може да се соочат со неправилен моторен развој (Mays 2011).

Знаеме дека сите деца се единствени во начинот на кој се развиваат, а Bukatko и Daehler (2012) истакнуваат дека грубите моторни вештини кај децата може да се развијат или да заостанат поради неколку фактори. Развојот на овие моторни вештини многу зависи од степенот на физичкиот развој, од социјалните и економските предизвици со кои се соочуваат децата, зависи и од тежината на децата, бидејќи децата со прекумерна тежина исто така може да имаат тешкотии во развојот на грубите моторни вештини.

Децата кои се соочуваат со грубо моторно нарушување обично имаат ниско ниво на развој на мускулите. Така овие деца наидуваат на тешкотии во координирањето на движењата, многу брзо се заморуваат, имаат тешкотии дури и при спроведување на движење како што е возење велосипед додека седат, додека прават активности со тимот итн. Децата со низок груб моторен развој наидуваат на проблеми во перцепцијата на

деловите од телото и просторот како целина, на пример, не постигнуваат резултати кога ја фрлаат топката во гол. Тие можат да прават континуирано движење на зглобовите, а имаат тешкотии во целосното движење со нозете или рацете, бидејќи тоа го манифестира нивното континуирано движење. Тие наидуваат на тешкотии дури и при создавањето на идејата да организираат движење. И, конечно, може да се каже дека тие не се во можност да координираат два дела од телото одеднаш (рацете и стапалата), делови кои му помагаат да заврши различни активности што му се потребни за живот (NHS 2019).

За да развиеме груби моторни вештини кај децата, можеме да користиме голем број стратегии поделени на неколку делови.

Првиот дел кој ги опфаќа вештините за стоење и користење на силата на детето, содржи голем број стратегии:

- децата можат да одат со возило на тркала (дубак), што им помага да се држат со рацете и да имаат посилно држење на нозете и колената;
- може да играат различни игри што обезбедуваат туркање или влечење на различни предмети, па дури и туркање и влечење луѓе;
- прават различни активности што се фокусираат на имитирање животни;
- децата можат да играат различни игри, како што се лазење, качување, лизгање надолу, вртење или трчање (Health Service Executive 2005).

Вториот дел опфаќа развојни вештини за грубата моторика - игри со топка:

- секој балон или топка може да се фати или фрли со раце, а играта се игра помеѓу две лица, имајќи неколку видови балони (големи, средни и мали); колку е помал балонот толку е потешка активност за децата, и тие ќе развиваат повеќе вештини;
- активността спомената погоре се врши на различни растојанија помеѓу две лица, почнувајќи од мала оддалеченост која потоа продолжува да се зголемува;
- да се игра играта со куглање;
- да се фати топката со две раце, скокајќи додека ја фаќате (Health Service Executive 2005).

Третиот дел вклучува координација на двете страни на телото (десната страна со левата страна):

- танцување со координирање на рацете и нозете заедно, на пример: рацете надвор и нозете надвор, потоа рацете внатре и нозете внатре;
- натерајте го детето да танцува, чекорејќи со побрзи чекори;
- дијагонално поставување - ставање на десната рака на левата нога и обратно;
- да се плашиме послободно (Health Service Executive 2005).

Четвртиот дел ја вклучува свесноста на децата за нивните тела:

- детето може да ги допре носот и ушите, исто така ги разликува нивните страни (десно-лево);
- со затворени очи, ги пронаоѓа деловите од телото што се потребни;
- играње со делови од телото;
- деловите од телото се нацртани на хартија (Health Service Executive 2005).

Петтиот дел вклучува вештини за рамнотежа:

- вежбите се прават со имитација на различни позиции за да се вежба рамнотежа;
- детето лежи на земја, потоа рацете директно ја допираат земјата со подигање на предниот дел од телото; истото се прави и со нозете, а во оваа положба се задржуваат до 30 секунди;
- детето лежи на земја, рацете се ставаат пред градите, потоа грбот се поткрева со приближување на колената до рацете, главата се крева и се задржува во оваа положба 30 секунди;
- легнете на бродот со исправени нозе и раце, 30 секунди;
- стоење на една нога 10 - 30 секунди;
- качување и спуштање по скали;
- свртете ја топката напред и назад со нозете, 10 пати;
- одење по лента која е поставена на земја, лентата треба да биде 2 метра, потоа детето треба да оди со едната нога пред другата или на врвовите на прстите;
- да се танцува со две нозе заедно;
- да се танцува со една нога (Health Service Executive 2005 година).

Шестиот дел опфаќа развој на груби моторни вештини во надворешната средина.

- се посетуваат различни игралишта каде што детето може да прави различни активности, како што се: лизгање, качување, спуштање итн.;
- активност во различни активности кои вклучуваат спорт;
- доколку детето не сака игри со топка, треба да се испрати на карате, атлетика, пливање, возење велосипед, планинарење итн. (Health Service Executive 2005).

1.1.2. Фини моторни вештини и нивен развој

Врз основа на важноста на фините моторни вештини во секојдневниот живот на секое дете, различни автори (Suggate и сор. 2019; Gallahue и сор. 2012; Bart и сор. 2007; Levine 1987) од најраните времиња до денес се обидоа да дадат посебен акцент во своето истражување, со цел детално да го разберат овој поим и каков треба да биде неговиот развој во зависност од возраста на децата.

Прво, вреди да се забележи дефиницијата на Levine и сор. (1987), кои многу одамна се обиделе да ги проучуваат и истражуваат фините моторни вештини и улогата на моторните вештини во детското пишување, па истакнуваат дека фината моторика игра клучна улога во графомоторните вештини, при што благодарение на фините моторни вештини децата успеваат да ја контролираат силата на мускулите. Bart и коавторите (2007) во своето истражување се обидоа да дадат детална дефиниција за фината моторика и покажаа дека фината моторика има врска со координацијата око-рака, со вештините за ракопис и трансформацијата на објект со моторен аспект. Според овие автори, кога фините моторни вештини се добро развиени кај дете кое посетува основно училиште, тоа ќе биде позитивен фактор за детето да има поголем успех во училиштето. Додека, според овие автори, кога фините моторни вештини на децата не се добро развиени, тие деца може да покажат доцнење во учењето. Gallahue и сор. (2012) ни кажуваат дека фините моторни вештини ги вклучуваат малите мускули на прстите што ни помагаат да ги носиме работите. Конечно, ќе ја споменеме дефиницијата за Suggate со коавторите (2019), кои нагласуваат дека фините моторни вештини се директно поврзани на раката за координација на очите, која ги вклучува малите мускули на прстите.

Ако зборуваме за развој на фини моторни вештини кај децата, вреди да се напомене дека децата на 3 години можат да фатат предмет само со два прста (палецот и

показалецот). Кога детето ќе наполни 4 години, може да си игра со играчки од тули и да гради високи предмети. По 5-годишна возраст, фините моторни вештини достигнуваат повисоко ниво на развој, каде што движењето на рацете и дланките е во голема мера развиено и се постигнува координација рака-око. Потоа, главно на 6-годишна возраст, детето почнува да се осамостојува во однос на фината моторика, односно успева да се облече и да ги врзе врвките од чевлите без помош (James & Engelhardt 2012; Wilhelm, Prehn-Kristensen & Born 2012; Santrock 2007).

Вреди да се напомене дека децата кои недоволно ги развиле фините моторни вештини покажуваат голем број тешкотии што можат да ги забележат различни луѓе, и треба да се интервенира за развој на оваа моторика. Пример, за тешкотиите на фината моторика, кои се проучуваат уште од најраните времиња, Missiuna (1994) нагласува дека децата кои немаат развиено фина моторика имаат големи тешкотии со пишувањето, во тој случај наидуваат на тешкотии во обработката на информациите за пренос во писмото. Потоа тие имаат тешкотии да ги координираат движењата на мускулите на прстите за да ја завршат инструкцијата што им е дадена. Тие имаат тешкотии со координацијата око-рака, и конечно може да се каже дека овој автор ни покажува дека и овие деца имаат проблем со перцепцијата на силата - во тој случај не успеваат да разберат колку сила ви е потребна за да завршите некоја задача кога ги користат малите мускули на рацете.

Само четири години подоцна, Parush, Levanon-Erez & Weintraub (1998) дошле до заклучок дека децата чии фини моторни вештини не се доволно развиени наидуваат на тешкотии во заземањето правилна положба на телото за да пишуваат, односно не успеваат да разберат каква треба да биде поставеноста на хартијата и колкава сила треба да вложат при користење на моливот. Истата година беше направено уште едно истражување (Parush, Pindak, Hahn-Markowitz & Mazor-Karsenty 1998) во кое беше истакнато дека освен сите овие тешкотии со кои се соочуваат погоре, овие деца и многу брзо се заморуваат додека пишуваат.

Многу години подоцна, дури и институт кој се занимава со различни терапии за развој на децата (Kid Sense 2013) ги презентира тешкотиите со кои се среќаваме кај децата со низок фин моторен развој. Така според овој институт, секое дете кое нема развиено фина моторика, тешко држи молив; наидува на тешкотија при цртање и при боене; многу брзо се заморува додека пишува, а исто така се заморува и при користење на

компјутерскиот глушец; не ги користи ножиците правилно; не може сам да си ги врзевчелите; игрите кои вклучуваат координација на рака-око, како тркалање градежни тули, тој не ги претпочита и се обидува да ги избегне; претставува тешкотија и создавањето нови вештини околу фината моторика, бидејќи основните вештини се недоволно развиени итн.

Како што споменавме погоре, може со сигурност да се каже дека врз основа на истражувањето на Lin и sor. (2014), фината моторика игра голема улога во завршувањето на задачите и активностите на учениците на училиште. Околу 30 – 60 % од наставниците сметаат дека е разумно да се прават различни вежби кои влијаат на фината моторика и имаат голема улога во учењето на учениците и нивните академски достигнувања. Истражувањето на McPhillips and Jordan-Black (2007) ни помага да разбереме дека наставниците се тие кои можат да разберат колку добро децата развиле фини моторни вештини. Според некои други автори, развојот на овие вештини може да се види со употреба на ножици, за време додека детето користи бои, црта на хартија со молив, ги користи кредитите на наставникот на таблата итн. (Punum et al. 2015).

Националниот едукативен психолошки водич или NEPS, создаден од голем број психолози, е водич со разработени стратегии кои треба да ги користиме кај децата кои имаат тешкотии во развојот на фини моторни вештини. Овие психолози веруваат дека кога ќе разбереме дека децата наидуваат на доцнење во развојот на фината моторика, треба да се интервенира пред да почнат да учат да пишуваат во основно училиште. А тоа се постигнува со голем број стратегии, кои ги наведуваме подолу:

- децата добиваат инструкции да ја зајакнат раката со создавање дупки во сунѓер;
- тие можат да користат сперкати, со кои ќе се вежбаат мускулите на прстите;
- треба да се спроведуваат различни активности во кои користиме ножици или пинцети (на пример, сечење хартии или сортирање мали обоени топчиња);
- за да се развијат мускулите на палецот и показалецот, двата прста што им се потребни на децата за да го држат моливот, може да се прават вежби со отворање и затворање на синцирите;

- некои деца ги делиме во две групи, потоа им даваме јаже кое тие треба да го повлекуваат едни кон други;
- на децата им се нудат теглички - ги замолуваме децата да ги отворат капаците, а во тегличките можеме да ставаме различни предмети или со користење на пинцета или само со прстите;
- земаме листови со различна дебелина што кои им ги делиме на децата и бараме од нив да ги искинат;
- правиме различни вежби кои ги вклучуваат прстите;
- ги наведуваме децата да користат темпера и да сликаат само со прстите;
- правиме различни предмети користејќи пластелин или глина за моделирање;
- користиме играчки со кои можеме да градиме предмети;
- можеме да ги користиме копчињата за вклучување и исклучување на светлото;
- играме со картички за поврзување, со кои може да се создадат различни модели и да се развие способноста за поврзување;
- играме со мониста и со конци, каде што монистата/конецот може да биде со различни форми, бои и големини;
- ги охрабруваме децата да сечат со ножици, не прецизно, туку само со можност за развој на резот. Тие можат да сечат различни работи како: хартија, панделки, сламки и сл.;
- преместување на различни артикли, како што се: мониста, мал квадрат и сл. и ситни намирници, како: грашок, грав, ориз и слично од еден сад во друг. На овој начин можеме да користиме и тајмер, со цел да го мотивираме детето што побрзо да ја развие активноста;
- ставање монети во кутијата за да се зачуваат;
- се користат различни кредити, со кои децата можат да цртаат различни форми;
- поместување автомобил со еден прст помеѓу двете создадени линии;
- цртање и боење форми со кредити меѓу две линии;
- со прсти, еден по еден, се движиме меѓу редовите на тетратката;
- со креда се исцртуваат линиите на тетратката;

- врз основа на овие две активности споменати погоре, треба да се фокусираме на фактот дека детето го држи предметот, како што е кредата или моливот, на вистински начин, без да го поместува и ги црта линиите во средината почнувајќи од левата страна кон десната страна. На почетокот само му наложуваме да прави прави линии, потоа воведуваме и посложени цртежи (криви, прекинати линии и сл.); Правиме активност со точки и детето добива инструкции да ги поврзе. Точките можат да бидат блиску една до друга, потоа со просечно растојание и понатаму;
- на децата им презентираме вежби за обликување, кои детето ги спојува со точки, а кога овој дел ќе се усоврши, го тераме да го копира моделот, без точки;
- за да може детето да вежба како да го држи моливот, може да се прават соодветни вежби. На овој начин се гледа силата на рамената, рамото, зглобот и начинот на правилно држење на моливот и се вежбаат сите овие делови;
- моливот може да се завитка со тесто за играње, што помага стисокот на моливот да биде поопуштен и прстите помалку да се уморат итн. (NEPS 2015, стр.1-3).

1.1.3. Развој на оромоторни вештини

Оралната моторика или оромотор вклучува правилен развој на усните, образите, вилицата и јазикот, органи кои играат улога во способноста за зборување и хранење кај децата. Ако детето покаже проблем во оромоторниот развој, може да има слаба способност за говор и слаб развој на говорот кај децата, што потоа во голема мера влијае на нивниот социјален аспект (Camargo & Pinzon 2012).

Првата година од животот на детето е време кога можат да се развијат различните движења на делот од устата (Boshart 1999). И во овој случај вреди да се напомене дека орофацијалните вештини имаат врска со способноста на детето да допира храна или некој предмет со усните, да го разбере вкусот на храната, да разбере дали храната е ладна или топла и, на крајот, да направи соодветно движење на јазикот внатре во устата (Sampallo-

Pedroza и сор. 2014). Развојот на оралните моторни вештини е директно поврзан со развојот на грубите моторните вештини, се работи за способноста да се држи главата на различни начини, потоа со способноста за седење и координација рака-око (Department of agriculture policy 2001), а во зависност од овој развој, започнува и развојот на деловите за артикулација, каде што вагусниот нерв ги прима соодветните информации и потоа ги применува тие информации или со движењето на јазикот или со органите кои учествуваат во артикулацијата на зборовите (Morris & Dunn 2000).

Во оромоторниот развој, за да се види процесот на движење, кој е познат како моторна диференцијација (Castañeda & Porras 1999), им даваме големо значење на перцептивните способности, исто така и мускулни, што се забележува доколку се развиваат на правилен начин врз основа на силата, тонот на индивидуата и стабилноста во текот на говорот. Покрај тоа гледаме дали вратот, главата, вилицата и јазикот се во вистинската положба (Connolly & Dalgleish 1989).

Оралната моторна диференцијација се пресметува како совршена способност за движење на различни делови од устата кои учествуваат во артикулацијата на буквите или зборовите, оваа диференцијација се јавува при континуирано стекнување поврзано со физиолошки процеси, кои се развиваат континуирано (Castañeda & Porras 1999; Boshart 1998).

Развојот на говорењето бара неколку години за да се стекне, а колку повеќе минуваат годините толку повеќе се усовршува. Со цел да се произведе порака преку говорот, сите физиолошки, фонолошки, лингвистички и орални моторни вештини комуницираат едни со други (Castañeda & Porras 1999). Потоа ако зборуваме за говорот кај бебињата, може убедливо да се каже дека тие не успеваат да ги контролираат невроните и мускулите кои учествуваат во говорот, па од таа причина кај децата се користат различни стратегии за да им се помогне постепено да го развиваат говорот. Исто така, многу е важно да се спомене дека кај бебињата имаме некои основни положби што ни помагаат да разбереме дека развојот на говорот ќе биде на вистинско ниво, а исто така ни помагаат да го разбереме формирањето на мускулниот тонус и стабилноста на телото. Овие положби имаат врска со способноста на детето да остане на грб, што вклучува возраст од 0 - 3 месеци, потоа начинот на држење на детето за раце, што вклучува возраст од 3 - 6 месеци, начинот на кој

детето успева да седи, што вклучува возраст од 6 - 9 месеци, и на крајот начинот на кој детето стои, што ја вклучува возраста од 9 - 27 месеци (Reyes & Rivera 2000).

Голем број истражувања се обиделе да го проучат оралниот моторен развој кај малите деца, но овој развој е директно поврзан со начинот на кој децата се хранат или со ограничените развојни способности (Fucile и сор. 2005; Johnson & Harris 2004; Mason и сор. 2005; Rogers & Arvedson 2005). Иако овој голем број на истражувања се направени во областа на оралните моторни вештини, ниту едно од нив не проучувало како слабиот развој на оралните моторни вештини влијае врз говорот на децата.

Па го имаме истражувањето на Alcock и сор. (2000), кое ни покажува дека постои корелација помеѓу оралниот моторен развој и јазичниот развој кај децата, бидејќи според оваа студија, развојот на овие два параметра доаѓа кога тие имаат координација меѓу себе. Додека Mateer & Kimura (1997) многу рано не информираа дека оралната диспраксија и дисфазијата кај децата се тесно поврзани една со друга.

Како што е опишано погоре, оралниот моторен развој игра улога во артикулационите вештини на децата. За подобрување на овој дел, доколку детето не може правилно да артикулира како резултат на орални моторни нарушувања, се воведува артикулаторна и фонолошка терапија. Главната цел на оваа терапија е да им овозможи на поединците да ги развијат своите орални вештини, со цел правилно и прецизно да ги изговараат гласовите. Значи оралните моторни стратегии се прават со цел да се постигнат целите поврзани со подобрување на гласовите. Може да се истакнат некои површни цели што позитивно влијаат на развојот на усниот аспект во изговорот на гласовите и фонолошките вештини. Овие цели остануваат општи за сите корисници:

- терапевтот секогаш треба да се труди да ја зголеми свесноста на корисникот за оралниот механизам и неговите делови;
- терапијата треба да има позитивен ефект врз нормализирање на оралнотактичката чувствителност;
- мора да се запре абнормалниот развој на оралниот дел и да се овозможи леснотија со нормално движење на оралниот дел;
- терапевтите треба да се обидат да ја зголемат диференцијацијата на оралните движења;

- терапевтот мора да даде сè од себе за да има најточна артикулација и фонолошки израз од корисникот (Marshalla 2001).

Врз основа на Marshalla (2001), кој бил логопед и јазичен терапевт и кој многу го проучувал полето на влијанието на оралните моторни вештини врз развојот на детскиот говор, може да се каже дека имаме некои техники кои помагаат да се подобрат оралните моторни вештини. Овие техники се попрецизирани од општите инструкции споменати во параграфот погоре. Овие техники вклучуваат: вежби, знаци и стимулација.

Кога зборуваме за техника на вежбање, се работи за различни вежби, главно орално-моторни вежби за време на терапевтски сесии. Овие вежби се сметаат за многу важна компонента на орално-моторниот развој, бидејќи му помагаат на корисникот точно да ги разбере движењата што може да ги изведе. А кога зборуваме за вежби, можеме да кажеме дека имаме четири типа на орално-моторни вежби.

1. Движења кои се повторуваат - вклучуваат орални моторни вежби кои бараат од корисникот постојано да се повторуваат, со цел да се усоврши движењето и да се создаде еластичност на оралните делови за тие движења.
2. Одржување на држење на телото – вклучува орални моторни вежби кои вклучуваат изведување на движење за неколку секунди (на пример, извадете го јазикот 10 секунди).
3. Кревање тегови - вклучува орални моторни вежби што се поврзани со развојот на мускулите преку отпор.
4. Истегнување на мускулите - вклучува орални моторни вежби кои позитивно влијаат на зголемувањето на циркулацијата на крвта и преминувањето на кислородот што се наоѓа во мускулот, со цел да се ослободи енергијата што не функционира (Marshalla 2001).

Втората техника вклучува предлози, техника која ги вклучува инструкциите кои му се нудат на корисникот, со цел да го потсети на движењата што треба да ги прави. Во оваа техника имаме три типа на работна стратегија.

1. Рачните предлози го вклучуваат делот од инструкциите што му се даваат на корисникот со допирање на неговото лице. Оваа стратегија му помага на корисникот да научи какво движење да направи, како да го направи и во која насока.

2. Усно моделирање преку сугестија, вклучува инструкции кои му се нудат на корисникот преку демонстрирање на движењето, со цел корисникот да научи како да вежба и да го прави тоа сам.
3. Предлозите за други делови од телото вклучуваат инструкции кои му се нудат на корисникот со правење движења со кој било дел од телото, што вклучува движења со устата. Овие предлози му помагаат на корисникот да запомни движења научени усно (Marshalla 2001).

Третата техника опфаќа стимулација, при што имаме работа со тактилна и проприорецепторна стимулација, која влијае на елиминирање на абнормалните движења на оралниот дел, развивајќи максимално нормални движења. Можеме да го земеме примерот со неподвижен јазик како мерка за висок мускулен тонус, па корисникот треба да се стимулира да го намали тонот и да го олесни движењето на јазикот. Стимулацијата се смета за една од најмоќните техники за развој на оралните моторни вештини, бидејќи има повеќе од едноставно вежбање и запомнување на движењата за корисникот. Оваа техника помага да се предизвикаат нови движења (Marshalla 2001).

Вреди да се напомене дека кога вежбите, предлозите и стимулацијата се користат сите заедно, ќе имаме поголем развој на оралната моторика, со цел што попрецизно да се артикулираат буквите. Со комбинирање на трите техники заедно, може да се користат овие методи: 1. метод на сопирање, со цел да се запрат несаканите движења; 2. олеснувачки методи за создавање нови движења; 3. предлозите и стимулацијата се прават заедно за да се запаметат движењата; 4. заеднички се прават вежби и стимулации, со цел сугестивната техника да почне да излегува од употреба; 5. во моментот кога корисникот автоматски ќе го повтори движењето, тој е подготвен да започне да го произведува звукот (Marshalla 2001)

1.1.4. Теории за развој на моторни вештини

Постојат голем број теории кои го опишуваат напредокот на моторниот развој, како што се: Прибрамовиот TOTE-модел (Miller, Galanter & Pribram 1960), Фази на моторно учење (Fitts & Posner 1964), Теорија на затворена јамка (Adams 1971), Теорија на шема, за дискретни ученици на моторни вештини (Schmid 1975), Теорија за учење

заснована на истражување (Newell 1980), Невропсихолошка теорија на учење моторни вештини (Willingham 1998).

TOTE-модел (1960)

Како почеток, овој тип теорија беше предложен од Bartlett во 1932 година, кој ја претстави шемата на општиот моторен развој, заклучувајќи дека моторот е главниот елемент кој ни помага да ги разбереме човечките вештини воопшто. Концептот на Bartlett ги отвори вратите и на Miller, Galanter и Pribram, кои му даваат значење на моторниот развој. Тие почнаа да дефинираат план што беше поврзан со моторниот развој и се обидоа да ја напуштат шемата. Во моторниот развој поимот „план“, според нив, имал врска со наследните процеси кои се наоѓале во организацијата на поединецот, и овие процеси помагале да се извршат различни операции. Така главната цел на овој план беше да се дефинира и да се справи со ресурсите, информациите и инструкциите кои беа директно поврзани со механизмите што влијаеја на извршувањето на движењето (Glencross 1993). Miller и неговите колеги заклучиле дека во моментот кога се стекнувала вештината, контролата на движењата започнува и станува автоматска, па реакциите почнуваат да се намалуваат откако поединецот ќе ја стекне вештината за изведување на движењата. Тие ја постигнуваат оваа теорија со помош на Test-Operate-Test-Exit (TOTE), кој помага да се контролираат реакциите со цел стекнување вештини. Glencross (1993) објаснува дека креаторите на оваа теорија користеле различни стратегии во рамките на единицата TOTE, на пример, вклучиле тестирање во кое активноста била размислувана и разјаснета, потоа лицето дејствувало во извршувањето на задачата; второто тестирање беше за постигнување на задоволителен резултат од самата личност и последниот дел имаше врска со завршувањето на оваа задача. Според оваа теорија биле користени различни активности за позитивно да се влијае на моторниот развој, активности како што се удирање клинец со чекан или градежни блокови. Вреди да се напомене дека овие активности секогаш завршуваа со проценка од страна на професионалецот за да се види развојот на корисникот.

Фази на моторно учење (1964)

Основачи на оваа теорија се Fitts и Posner, кои ја засновале теоријата на обработка на информации. Според нив, сите вештини се исти и постои група на компетенции која успева да ги дефинира. Од оваа теорија произлегоа три фази (Glencross 1993) кои го

претставија начинот на учење на однесувања, кои вклучуваат когнитивна фаза, асоцијативна фаза и автономна фаза (Schmidt 1988). Когнитивната фаза вклучува различни инструкции што им се даваат на децата за да го разберат напредокот на движењата во однос на задачата што им е наложено да ја завршат. Втората фаза, асоцијативната фаза, е директно поврзана со практиката. Во оваа фаза се прави избор на техники, стратегии и методи кои помагаат да се зголемат вештините за мобилност. Во оваа фаза детето се фокусира на надворешни и внатрешни реакции. Во меѓувреме, третата фаза вклучува автономија, во кој случај детето ги покажува стекнатите моторни вештини без помош, автоматски (O'Sullivan & Schmitz 1994). За да може моторниот развој да биде на вистинското ниво, трите фази мора да функционираат како една фаза (Glencross 1993).

Теорија на затворена јамка (1971)

Теоријата на затворена јамка е директно поврзана со процесите на контрола на затворените моторни вештини. Врз основа на овој процес, сензорните реакции кои беа поврзани со подвижните екстремитети беа искористени за да се создадат правилни движења (Adams 1971). Основачот на оваа теорија Adams (1971) нагласи дека движењата на детето се прават со гледање и споредување со реакциите што ги прават екстремитетите, со кои се развиваат и вештини при различни практики; овие реакции инаку се нарекуваат перцептивни траги. Кога зборуваме за перцептивната трага, според оваа теорија, таа ги претставува правилните движења кои се учат и се заснова на искуството од минатото. Во овој случај, оваа теорија нè учи дека преку адекватна пракса моторните движења се зајакнуваат и позитивно се развиваат (Schmidt 1975). Потоа Adams (1971) го претставил и вториот концепт кој го дефинирал со мемориски траги, според кој се идентификувале грешките, во кој случај движењата биле претставени со прецизирање на деталите на дејството. Специфицирајќи ги двата концепта, може да се нагласи дека мемориската трага ни помага да произведеме движење, додека перцептивната трага се обидува да ја разбере нејзината грешка (Shumway-Cook & Woollacott 1995).

Теорија на шема за дискретно учење на моторни вештини (1975)

Schmid бил основач на оваа теорија, кој ја создал оваа теорија врз основа на теоријата на Adams. Schmid нагласи дека трагите од меморијата претставени во теоријата на Adams се позитивен фактор во шемите на неговата теорија, врз основа на тоа тој ја претстави и шемата со отвореното коло (Glencross 1993). Shumway-Cook и Woollacott

(1995) истакнаа дека Schmid верувал дека за да се изврши соодветно движење, поединецот мора да има шема која има врска со меморијата или сеќавањето, а исто така и шема за препознавање. Иако оваа теорија беше директно поврзана со теоријата на Adams, сепак постоеше некаква разлика која ни помага да разбереме дека луѓето се способни да вршат движења што не ги правеле досега. Schmid (1975) претставува две шеми што вклучуваат бавни и брзи движења на поединецот. Тој верувал дека поединецот при изведување на моторно движење ја вклучува или одржува положбата на телото, која се пресметува како услов пред да започне движењето, потоа се оди на силата, брзината и насоката на тоа движење, способноста на личноста да постигне резултати, и поврзаните сетилни способности со перцепција и визија (Schmid 1975).

Теорија за учење заснована на истражување (1980)

Основачот на оваа теорија Newell го презентира учењето засновано на истражување, при што нагласува дека моторните движења што се учат успеваат да ги подигнат на повисоко ниво перцепциите и постапките кои се поврзани со задачата и еколошкиот аспект (Newell 1991). Shumway-Cook и Woollacott (1995) наведуваат дека оваа теорија бара соодветни методи кои ни помагаат да го завршиме движењето на соодветно ниво. Овие методи, техники и стратегии се директно поврзани со правилните перцептивни сигнали за моторните задачи. Па, според овие автори, оваа теорија ни помага и во истражувањето на животната средина, што директно влијае на изборот на оптимални задачи. Во оваа теорија важна улога игра и сензорната способност, која помага во создавањето на правилните моторни техники, согледувајќи ги движењата во зависност од задачите што ги имаат.

Невропсихолошка теорија на учење моторни вештини (1998)

Основач на оваа теорија е Willingham (1998), кој ја именува својата теорија за предвидување на моторната контрола, при што планирањето на движењата и извршувањето на тие движења се воведени заедно со учењето на моторните вештини, во кој случај определувањето на просторот е воведено овде и времето на изведување на движењата. Исто така, Willingham (1998) ја изградил својата теорија на три главни принципи кои се однесувале на нервниот дел од мозокот, а според него когнитивните

процеси имале директна врска со моторната контрола. Вториот принцип беше поврзан со застапеноста, каде што овие когнитивни процеси директно влијаеја на појавата на различни движења кои го претставуваа когнитивниот контекст. Додека третиот принцип беше поврзан со двојниот модалитет, при што според овој принцип различните движења се вршат или свесно од страна на човекот или несвесно.

1.2. Развој на јазикот и говорот кај децата

Децата успеваат да го развијат јазикот и говорот во првите три години од нивниот живот. Оваа возраст го претставува периодот кога детскиот мозок се развива во голема мера, при што има корист од надворешната средина за време на неговото созревање. Колку повеќе децата се изложени на средина која е богата со јазик и говор од други луѓе толку повеќе ќе се развиваат овие вештини. Исто така вреди да се напомене дека од раѓање до тригодишна возраст, децата можат да најдат на неколку периоди што можат да бидат критични и негативно да влијаат на усвојувањето на јазикот и говорот. Така, доколку детето не е доволно изложено на потребните гласови и глетки, неговото учење ќе биде одложено (НИН 2014).

Други автори ни кажуваат дека фетусот кога е во утробата на мајката, може да реагира на различни гласови, главно човечки гласови, од шестиот месец од бременоста. И тогаш детето што се раѓа сака да го слуша гласот на мајка си и наоѓа мир во градите на мајка си откако ќе успее да го слушне чукањето на срцето што го слуша во стомакот. По раѓањето, првите шест месеци од животот ни помагаат да го разбереме типичниот развој на бебињата, бидејќи бебињата комуницираат со другите луѓе во семејството, во тој случај тие внимателно гледаат во лицата на луѓето и се вртат кон гласовите, а потоа можат да го имитираат јазикот на другите и се смеат со возрасните (Kuhl 2010). Истиот автор (Kuhl 2010) ни кажува дека бебињата од два месеца се способни да ги разликуваат гласовите на говорот.

Во периодот од 6 до 12 месеци се гледа дека кај овие бебиња имаме голем развој на моторен и когнитивен план. Тие успеваат да научат многу со седење и лазење, бидејќи на тој начин успеваат да ја истражуваат околината, во тој случај учат како да манипулираат со предметите, а во исто време ја учат нејзината функција, облик или вкус. Во овој период

тие успеваат да ги научат и разберат улогите на другите луѓе и користат гестови за да комуницираат со нив, понекогаш испуштаат различни гласови, на пример, бараат предмет со покажување или ги подаваат рацете за да зграпчат некого. Помеѓу 6 и 7 месеци почнуваат да пелтечат, испуштаат различни гласови (тато-мама и сл.) и секако овие гласови се зајакнуваат и се изговараат уште посложени гласови во текот на следните месеци од животот. Потоа од деветтиот месец од животот, детето може да замавнува со раката во знак на поздрав или дури и да ја затресе главата ако сака нешто, па дури и ако не сака (Kuhl и сор. 2008). Во текот на 10-тиот месец, детето мора да научи околу 50 збора со значење и да може да ги каже (Fenson и сор. 2007), а во 11-тиот месец децата успеваат подобро да ги изговараат гласовите и да станат малку повеќе специфични во јазикот и говорот (Kuhl и сор. 2008).

Во периодот од 12 до 18 месеци, бебињата успеваат да бидат внимателни кон возрастните и да стапат во интеракции со нив, приоѓајќи им на книгите за кратко и успеваат да го разберат местото на предметите, на пример: внатре, горе, и успеваат да разберат и да одговорат на едноставни и кратки прашања: *Каде е тато?* Во текот на овие месеци, децата се усовршуваат во исполнувањето на упатствата што им се дадени, а исто така во 12-тиот месец успеваат да изговорат 85 збора, а до крајот на 18-тиот месец оваа бројка се искачува на 250 збора (Fenson и сор. 2007).

Децата почнуваат да се развиваат уште повеќе во однос на јазикот и говорот од 2-годишна возраст (24 месеци). Во текот на овие месеци децата стануваат повешти во репрезентативните игри и способни се да користат заменки, потоа множина на именките и минато време. Во текот на оваа возраст децата развиваат околу 300 до 668 збора, така што постојат големи разлики помеѓу развојот на децата (Fenson и сор. 2007).

Сите деца со типичен развој до тригодишна возраст почнуваат да комуницираат со други луѓе или деца за време на игрите. Во овој период децата создаваат голем раст на фонолошки план, успеваат да идентификуваат предмети, животни, луѓе и слично во книгите и да ги изразат со зборови. Тие исто така почнуваат да создаваат знаење за причината за настанатата ситуација, успевајќи да креираат прашања за некој настан и во исто време да даваат одговори, главно со посложени реченици, како: *Девојката плаче затоа што го повредила прстот* (Klee & Stokes 2017).

Четиригодишната возраст е возраст кога децата се развиваат уште повеќе во однос на јазикот и говорот. Успеваат да поставуваат прашања со „кој и каде“, играат различни игри со улоги и умеат да импровизираат во зависност од улогата што ја преземаат. Тие исто така ги разбираат последиците што можат да настанат од ситуацијата, на пример, тие се способни да разберат дека не треба да го допираат ножот затоа што може да си ја исечат раката (Klee & Stokes 2017).

Потоа на петгодишна возраст, врз основа на адекватна средина, детето успева да ги разбере различните прашања и причината поради која се поставуваат прашањата, па потоа може точно да одговори на тоа прашање. Се разбира, оваа возраст вклучува посложени прашања кои влијаат на светот на возрасните, надвор од детските игри. Тие успеваат да ги разберат сите околности на местото на објектот, на пример: напред, назад, блиску, страна, горе, долу итн. Исто така, детскиот опис на настани може да влијае и на апстрактните настани (Klee & Stokes 2017).

Различни автори ни даваат различни дефиниции за поимот јазик. Можеме да го земеме примерот на Hartanto и коавторите (2016), кои нагласија дека јазикот развиен од поединец се смета за еден вид алатка со чија помош поединците успеваат да дадат и да добијат различни информации. Nelson и неколку други автори (2006) велат дека типичниот развој на јазикот кај децата игра многу голема улога во нивниот когнитивен развој, што позитивно влијае на успехот на децата во училиште. Тоа е затоа што јазикот се смета како форма или систем на гласови, односно различни сложени симболи (Maskey 1986) што детето мора да може да ги користи во различни околности според правилниот концепт.

Една од главните компоненти за развојот на детето и неговите комуникациски вештини е јазикот. Јазикот го користат поединците за да комуницираат со други луѓе и во тој случај тие ги покажуваат своите мисли и емоции. Јазикот е главниот фактор кој им помага на луѓето да бидат дел од социјална група и правилно да функционираат во заедницата. Уверливо може да се каже дека развојот на јазикот започнува од моментот на раѓање на детето и продолжува во текот на неговиот живот. Во овој случај децата се тие кои создаваат различни знаења врз основа на искуствата што ги имаат од животот и од развојот на нивниот јазик. Децата во нивното детство наидуваат на критичен период кој влијае на поголем развој на јазикот и неговото усвојување, а како што растат децата,

усвојувањето на јазикот ќе биде поголемо. Бебињата прво ги стекнуваат јазичните вештини од своето семејство (Yıldırım 2020), а потоа продолжуваат во секој чекор од нивниот живот.

Fitria (2019) ни го дава своето мислење за развојот на јазикот кај децата од најрана возраст. Според него, развојот на јазикот кај децата во раните години влијае на егоцентричниот аспект, кој има врска со развојот на јазикот во прво лице - јас. Потоа, како што растат децата, јазикот добива и пошироки димензии на развој, се создава кооперативен или социјален јазик. Тогаш децата почнуваат да стануваат способни да даваат идеи на други луѓе и да добиваат информации од други. Врз основа на неговото истражување, Fitria ни кажува дека како што растат децата, јазикот почнува да станува покомплексен главно влијаејќи на размислувањето, а тоа се согледува преку упатување поплаки, давање коментари за позитивните и негативните страни, упатување разни критики за некоја ситуација или поставување прашања. Оваа промена на јазикот од прво лице во интерактивен јазик, позитивно влијае на когнитивниот аспект на децата.

Soetjningsih (2002) во истражувањето ни покажува дека развојот на јазикот е меѓу најкомплицираните процеси, вклучувајќи ги и сите други фази на развој кај детето. Во овој случај, може да се каже дека кога отсуствува јазичниот развој според неговата возраст, односно недостига визуелно-моторен развој, овие тешкотии ни покажуваат дека детето може да се соочи со нарушувања во интелектуалниот развој. И кога овие две области ќе се развијат на вистинско ниво, тогаш детето ќе може да функционира во општеството.

Кога зборуваме за процесот на зборување, важно е да покажеме како гласовите и јазикот се функционализираат со зборови изразени преку деловите на мозокот. Fitria (2019) покажува дека зборувањето како процес сам по себе вклучува две нивоа: првото ниво има врска со изборот на гласови и симболи кои се создаваат во умот на поединецот, претворајќи ги во зборови, а второто ниво го вклучува моторниот систем на вокализација, да ги користи гласните жици при изговарање зборови.

Fitria ја опишува локацијата на деловите за координација на телото и јазикот во мозокот на поединецот. Тоа покажува дека вештините за координација на телото и јазикот се наоѓаат во Броковата област во моторниот кортекс. Во меѓувреме, Верникеовата област се наоѓа во задниот дел на левата хемисфера на мозокот. Во овој случај, информациите од

примарниот и секундарниот слушен кортекс поминуваат во областа на Вернике, каде што добиените информации се споредуваат со зачуваните информации. Така создавањето на одговорите се постигнува врз основа на добиените и складирани информации, тие преминуваат во делот од мозокот кој се нарекува arc fasciculus и се позиционира во предниот дел на мозокот, а потоа тука се координираат моторните одговори. Вреди да се напомене дека ако детето може да се заглави во некој од овие делови на мозокот, тогаш може да се соочи со нарушувања на говорот. Ако детето претрпи оштетување на задниот дел од мозокот, ќе се соочи со тешкотии или нарушувања во рецептивниот јазик. Во меѓувреме, кога детето ќе претрпи оштетување на предниот дел од мозокот, ќе се соочи со тешкотии или нарушувања во изразниот јазик.

1.2.1. Теории за развој на јазикот и говорот

Од испитувањето на различни литератури, може да се каже дека постојат голем број теории кои зборуваат за напредокот на јазикот и развојот на говорот од раѓањето на децата, па дури и пред нивното раѓање, од моментот кога ембрионот е во утробата на мајката.

Теории кои ќе бидат елаборирани во текот на овој поддел се: Бихејвиористичка теорија (Skinner 1957); Теорија на усвојување јазик (Chomsky 1965); Когнитивна теорија (Piaget 1926); Теорија на интеракција (Bruner 1983).

Бихејвиористичка теорија (1957)

Теоријата на однесување беше меѓу првите теории што добија голема поддршка од различни американски психолози на почетокот на дваесеттиот век. Оваа поддршка се базираше на адекватен опис на развојот на јазикот и говорот кај децата (River 2018). Reutzel & Cooter (2004) нагласија дека усвојувањето на јазикот и говорот кај децата доаѓа од имитацијата што ја прават и наградите што ги добиваат, на пример, од нивните родители. На овој начин се овозможува тоа да стане најголемата мотивација за развој на јазикот и говорот кај децата. Врз основа на овие автори, наградите на децата можат да се манифестираат на различни начини, на пример, со давање аплауз кога добро ги изговараат зборовите и ги разбираат, во овој случај кај децата се создава позитивна емоција која му дава самодоверба на детето да се обиде повторно и подобро.

Пример, River (2018) заклучува дека Pavlov направил еден вид експеримент кој ни покажува како функционираат стимулацијата и одговорот. Врз основа на овој експеримент, мајчиниот јазик се развива кога детето ги имитира зборовите што ги слуша од другите. Да, оваа имитација на зборови му помага на детето позитивно да се развива во создавањето реченици со значење. Така од моментот на раѓањето на детето, тој цагор и мрморења им помагаат во развојот на социјален говор кога ќе стигнат до предучилишна возраст (5-6 години). Голем број од нивните зборови, дури и кога детето има неколку месеци, звучат како значајни зборови бидејќи успеале да ги имитираат зборовите слушајќи.

Сепак Reutzel & Cooter (2004) ни покажуваат дека оваа теорија била под голем знак прашалник за некои аспекти. На пример, наградите на родителите не се секогаш соодветни за развој на јазикот и говорот кај децата, бидејќи има случаи кога родителите нема да бидат присутни во животот на децата, а тие ќе очекуваат награди и од други луѓе.

Теорија за усвојување јазик (1965)

Chomsky како основач на Теоријата за усвојување јазик, му дал големо значење на биолошкиот фактор во развојот на јазикот и говорот на малите деца. Преку различни експерименти дошол до заклучок дека сите деца успеваат да развијат говор врз основа на сите информации што ги складираат во одредени делови од мозокот. Врз основа на оваа теорија и поддржувајќи ја, Clark (2009) нагласува дека јазикот вклучува различни начини на комуникација, било да се тоа гестови, изрази на лицето, квалитет на гласот, изглед или дури и ставови на поединецот. Crain & Lillo-Martin (1999) истакнуваат дека оваа теорија опишува како децата се раѓаат со голем број лингвистички знаења, и потоа создаваат вештини и способности за нивно користење од надворешната средина. Значи, со еден збор, Chomsky (2009) детално покажува дека децата не ги стекнуваат вештините и способностите за јазичен развој, тие се постигнуваат благодарение на адекватна средина во времето кога тие растат, од детството до староста. За да ѝ дадат посилна поддршка на оваа теорија, Crain и Lillo-Martin (1999) посочуваат дека детето е родено со „сет за усвојување јазик“ кој ја вклучува „универзалната граматика“ што се очекува детето да ја развие врз основа на средината во која расте. Пред нив Pinker (1994) го заклучил истото, велејќи дека децата се раѓаат со „опрема за усвојување јазик“ која содржи вродени принципи и параметри што можат да се подобрат или да се развијат и кои се поврзани со

човечкиот јазик. Дури и Chomsky (1977) вели дека природата на децата е сосема иста, но тие имаат голем број ограничувања поврзани со нивните внатрешни способности да го развијат јазикот и да ја градат својата граматика. Гдини подоцна, Chomsky (1999) заклучува дека развојот на јазикот во детството има различни карактеристики од развојот на јазикот во зрелоста, а вториот е секогаш потежок.

Когнитивна теорија (1926)

Piaget ја изградил целата своја когнитивна теорија на влијанието на околината врз развојот на детето. Според оваа теорија, детето станува свесно за своето постоење и се здобива со искуства од својот живот. Заедно со Piaget, други психолози кои придонесоа за оваа теорија заклучија дека децата успеваат да стекнат знаење или да учат кога учењето е постојано поврзано со ситуации, настани или други постојни знаења (Brown 1987). Кога зборуваме за развојот на јазикот и говорот, оваа теорија покажува дека целиот јазичен процес е поврзан со способноста на детето за соодветен вокабулар, употребата на граматички правила и прагматична употреба. Сите деца мора прво да го разберат јазикот, а потоа да го произведат, така што разбирајќи го стануваат способни да го користат јазикот преку нивните искуства и практики. Оваа теорија исто така имаше изјава дека развојот на јазикот кај децата може да се случи автоматски (Sureshkumar 2002).

Теорија на интеракција (1983)

Bruner (1983) става видлив акцент на развојот или усвојувањето на јазикот кај малите деца. Оваа теорија го доби и името теорија на интеракција, бидејќи тој даде аргументи во фактот дека интеракцијата помеѓу постара личност и бебе, создавајќи невербална комуникација преку игра и истражување на надворешната средина, влијае на градењето на јазикот уште пред да е детето способно да комуницира вербално. Во 1986 година, Bruner работеше интензивно за да ги истражи главните механизми вклучени во невербалната комуникација помеѓу возрасните и доенчињата. Тука се вметнати сите гестови и изрази на лицето кои детето успеало да ги направи за да го искаже она што сака или му треба, без да користи говор. Пример: детето покажува на некој предмет, во тој момент мајката или кој било друг член од семејството разговара со детето за името и улогата на предметот, а потоа му го нуди. Според него, и во овој случај мајката имала многу голема улога во развојот на јазикот и говорот на детето. Доколку детето не создало

таква топлина на интеракција со својата мајка, може да манифестира некаков проблем во говорот.

1.3. Односот помеѓу развојот на моторни вештини и развојот на јазикот и говорот кај децата

Голем број автори во нивното истражување ни покажуваат дека имаме голем број докази кои ја потврдуваат поврзаноста помеѓу моторниот развој и развојот на јазикот и говорот кај децата (Cameron и сор. 2012; Dodd & McIntosh 2014; Oja & Jurimae 2012; Webster и сор. 2005).

Девет студии спроведени од различни автори имаа за цел да ја разберат врската помеѓу моторниот развој и развојот на јазикот (Lyytinen и сор. 2001; Oudgenoeg-Paz и сор. 2012, 2015, 2016; Walle and Campos 2014; Libertus and Violi 2016; West 2018). Три истражувања направени во рок од две години (Libertus и Violi 2016; Walle 2016; West 2018) заклучуваат дека грубите моторни вештини имале влијание врз позитивните јазични резултати. Во овој случај направено е мерење и на општите моторни вештини и на социјалните фактори, а резултатите покажуваат дека родителската грижа за децата игра голема улога и во моторниот развој и во развојот на јазикот кај децата.

Исто така се направени неколку вкрстени студии од различни автори со деца од предучилишна возраст и раното детство (Wolff and Wolff 1972; Rhemtulla and TuckerDrob 2011; Cameron и сор. 2012; Muluk и сор. 2014). Gonzalez и сор. (2019) покажуваат дека овие вкрстени студии користеле голем број мерки кои резултирале со ограничено разбирање на грубите моторни вештини на глобално ниво, но ги истакнуваат потенцијалните разлики помеѓу индивидуалните вештини надвор од лаењето или одењето, кои биле вообичаени во студиите за доенчиња и нивните односи на јазикот.

Надолжна студија спроведена со деца од предучилишна возраст до раното детство, го мереше развојот на грубите моторни и јазичните вештини (Wang и сор. 2014). Врз основа на оваа студија разбираме дека резултатите покажуваат дека во овој опсег на возраст, грубите моторни вештини продолжуваат да ги предвидуваат јазичните резултати, но не на надолжно стабилен начин, како што се гледа во раното детството и подоцнежното детството. Свкупно, оваа студија покажува дека варијациите како фината моторика,

основниот јазик и другите индивидуални разлики потенцијално ги ублажуваат грубите моторни односи со текот на времето со јазикот за време на предучилишното и раното детство (Gonzalez и сор. 2019).

Karasik и коавторите (2010) во своето истражување дојдоа до заклучок дека за да можат децата да имаат интеракција со околината, тие мора да имаат сетилни, физички и моторни вештини, а тие се развиваат во сите фази во раното детство. Сите овие вештини се меѓусебно поврзани. Може да се каже дека според овие автори, во моментот кога детето учи да оди, оваа способност одредува и како тоа дете ќе ги споделува работите во различни игри со членовите на семејството, особено со мајката, и вербалните одговори кои ќе бидат дадени во текот на играта. Thelen (1979) во своето лонгитудинално истражување дошол до заклучок дека бебињата кои се раѓаат со типичен развој, во првата година од животот развиваат абнормалности во движењето и вибрациите на рацете. Додека други автори (Koopmans-can Beinum & Van der Stelt 1986; Oller & Eilers 1988) во своето истражување истакнаа дека во текот на првата година од животот децата со типичен развој произведуваат гласови што ги повторуваат, вокализации во кои слоговите се организирани во организирана низа, редовно темпирана и ритмичка, на пример „бабаба“.

Kuder (2012) заклучил дека зборувањето е невромускулно дејство кое помага во производство на гласови за користење на јазикот. Поинаку кажано, според него, преку јазикот сите индивидуи успеваат да разговараат меѓу себе изразувајќи ги своите мисли, идеи и значења, но не секогаш мораме да зборуваме со гласови и вокализации за да комуницираме. Можеме да го земеме за пример знаковниот јазик што го користат глувите лица коишто меѓусебно комуницираат преку различни гестови, јазикот на знаците можат да го научат и други луѓе со нормален развој.

Исто така, Kuhn и коавторите (2014) во своето истражување вклучиле 1066 деца чии семејства имале ниски приходи во САД, овие деца биле на возраст од 15 месеци кога биле подложени на истражување и биле испитаници на истражувањето до 3-годишна возраст, со што истражувањето се покажува надолжно. Во ова истражување беше разбрано дека употребата на гестови и јазик на млада возраст е директно поврзана со извршната функција која се развила на возраст од 4 години. Значи оваа студија откри дека

раниот јазичен развој имал позитивен ефект, и директно и индиректно, врз подоцнежниот развој на извршната функција кај децата.

Како што споменавме погоре, потенцијалните ефекти на моторните вештини врз развојот на јазикот сè уште не се соодветно истражени. Различни автори ни кажуваат дека врските помеѓу моторните вештини и јазичниот развој биле истражени кога постоела постоечка патологија во една од овие области (Müürsepp и сop. 2014; Westendorp и сop. 2014; Rintala & Loovis 2013); Müürsepp и сop. 2012; Westendorp и сop. 2011; Iverson & Braddock 2011; Hartmann и сop. 2010; Visscher и сop. 2010; Hohm и сop. 2007).

Mulé и коавторите (2022) во своето истражување ги исклучија децата со пречки во говорот и други медицински оштетувања. Тие истакнаа дека неактивните деца имале послаби резултати во сите поттестови за развој на јазикот, во споредба со децата кои поминувале повеќе време во различни активности во спортските клубови во текот на неделата. Вреди да се напомене дека во оваа студија, неструктурираните активности, посетувањето на градинките и спортските клубови имаа позитивен ефект врз јазичните поттестови кои беа развиени со децата, како: „Формирање морфолошки правила“ и „Фонолошка меморија за незборови“.

Последователно, Wang и коавторите (2014) во своето истражување открија можна позитивна врска помеѓу јазичните перформанси на рана возраст и развојот на фини и глобални моторни вештини. Во ова истражување биле тестирани 11999 деца на возраст од три до пет години.

Leonard & Hill (2014) заклучија дека интеракциите што ги имаат децата, и со врсниците и со возрасните, вклучуваат многу моторни вештини. За да имаат интеракции со други луѓе, овие деца мора да учествуваат во разни игри, да вршат активности и да создаваат односи со другите, па затоа се бара да имаат развиени фини, груби, орални и глобални моторни вештини во целина. Јазикот се смета за општествен процес, бидејќи без јазикот не можеме да имаме соодветна интеракција помеѓу детето со врсниците и другите луѓе, така што животната средина, која исто така ја сочинуваат членови на семејството и градинките, мора да му овозможи на детето правилен развој на јазичните структури.

Истите автори (Leonard & Hill 2014) дошле до заклучок дека недостатокот на моторен развој е еден од клучните фактори поврзани со јазичните и комуникациските проблеми кај децата. Сепак, вреди да се напомене дека причината за врската сè уште не е

тестирана од други истражувачи и професионалци. Bart и коавторите (2011) истакнаа дека слабиот моторен развој негативно влијае на соработката и уживањето на децата за време на разни игри со нивните врсници, а тоа ја ограничува и можноста на децата за комуникација, која како главен фокус го има развојот на јазикот.

Adi-Jarpha и некои други автори (2011) дадоа објаснување за јазичното усвојување, па според нив, доколку немаме соодветно усвојување на јазикот, овој недостаток на усвојување е поврзан со процедуралниот систем на меморијата, што, според овој факт, влијае на развојот на јазикот и во моторните области. Webster со коавтори (2005), неколку години порано од цитираните автори, дошол до заклучок дека факторите што влијаат на развојот и неразвиеноста на моторните вештини кај децата, влијаат и на развојот и неразвиеноста на јазикот.

1.4. Фактори што влијаат на развојот на моторните вештини и развојот на јазикот и говорот кај децата

Различни фактори влијаат на моторниот развој и развојот на јазикот и говорот кај децата. Во повеќето случаи овие фактори се изучуваат во посебни области, а не во двете полиња заедно, со цел да се обезбеди поголемо разбирање на оваа вознемирувачка природа што влијае на развојот на полињата.

Подолу се дадени факторите според полињата кои ќе бидат обработени во посебни потсекции.

1.4.1. Фактори што влијаат на развојот на моторните вештини кај децата

Постојат голем број меѓусебно поврзани фактори кои влијаат на позитивниот или негативниот развој на децата. Двата главни и најважни фактори, на кои пред сè им се придава поголемо значење, се генетскиот фактор и животната средина. Тоа е затоа што генетиката е една од компонентите што може директно да влијае на развојот на децата во зависност од полињата, а надворешната средина е таа што може да влијае на позитивниот развој на децата, дури и ако според генетиката овие деца имаат тенденција да имаат нетипичен развој.

Различни автори даваат голем фокус на генетиката, бидејќи, според нив, моторната контрола, централна и периферна, која ја вклучува врската помеѓу сензорните и моторните области, како и нервните моторни патишта и невромускулните врски, може да бидат под влијание на овој фактор (Fausto -Sterling, Coll & Lamarre 2012; Kamm, Thelen & Jensen 1990). Надворешното опкружување ја опфаќа семејната средина за доенчиња и деца. Ова опкружување вклучува голем број компоненти кои мора да им се понудат на децата за да ги развијат што е можно повеќе, на пример: различни моторни активности во домашни услови, со цел да бидат предизвик и да влијаат на физичката способност на децата; тогаш родителите се тие кои треба да бидат дел од различни моторни активности со децата, на пример, да бидат главниот модел, така што детето се развива според неговите примери (Fausto-Sterling, Coll & Lamarre 2012; Kamm, Thelen & Jensen 1990). Дури и некои автори (Austerberry и сор. 2022) во своето истражување дојдоа до заклучок дека психомоторните вештини се директно поврзани со генетиката, објаснети со уникатната средина што се нуди. Cheung и коавторите (2015), неколку години претходно истакнаа дека генетското влијание врз развојот на грубите моторни вештини, во првите шест години од животот е клучен фактор и има влијание од надворешната средина. Според нив, за да имаме висок моторен развој, мора да имаме соодветна поврзаност помеѓу генетиката и околината, бидејќи според оваа студија направена со различни деца, забележано е дека шансите за атипичен моторен развој кај децата се намалуваат доколку надворешната средина нуди различни активности и соодветни можности за развој.

Друг фактор е раното искуство и стимулација, што е исто така поврзано со факторот на животната средина. Кога зборуваме за факторот на искуства и стимулација, може да се каже дека тој фактор ги вклучува движењата што децата можат да ги прават на возраст од 0 до 1 година. Овие движења се основни, а го одредуваат јазичниот развој на децата, во зависност од развојниот фази за моторниот аспект (Akbar & Awalludin 2019). Во текот на оваа возраст (0 - 1 година) децата го доживуваат примитивниот рефлекс, кој е природен рефлекс и овозможува развој на природните моторни вештини кај децата (De Jager 2009). Овој рефлекс им овозможува на бебињата да се движат против гравитацијата, при што доброволното движење се менува преку процесот на интеграција (Gieysztor и сор. 2018). Исто така имаме постурални рефлекси, движења кои влијаат на развојот на рамнотежа, координација, моторни вештини и моторно планирање (Akbar & Awalludin

2019). Постуралниот рефлекс е одговорен за одржување на положбата на телото, кога детето се движи или ја менува својата положба. Така децата се оние што ја предизвикуваат гравитацијата во текот на нивниот развој, а овие постурални рефлексии постепено почнуваат да ги заменуваат примитивните рефлексии кога централниот нервен систем е целосно формиран (Berne 2006). Кога децата ќе успеат да имаат доволно искуство и стимулација за да ги постигнат овие два рефлекса во текот на првата година од животот со помош на други луѓе, моторниот развој ќе биде позитивен.

Друг фактор е исхраната на децата. Исхраната ги вклучува сите супстанции што детето мора да ги консумира за да може неговото тело да функционира правилно (Dunaway & Richardson 2004). Bartolo (2014) покажува дека здравата храна со соодветни протеини е клучна за растот, здравјето и развојот на децата. Во 2011 година беше спроведена студија (Families of SMA 2011) според која јаглехидратите, протеините, мастите, витамините и минералите се главните извори кои обезбедуваат калории на телото. Ова истражување исто така нагласува дека адекватната (добра) исхрана го подобрува растот на децата, влијае на подобро дишење, спречува многу болести, ја подобрува моторната функција и влијае на квалитетот на животот. Во меѓувреме Hurley и коавторите (2016) дошле до заклучок дека лошата исхрана и недостатокот на образование на рана возраст кај децата може да влијае на губење на развојните вештини, на здравствената и економската нееднаквост кај децата на возраст од 5 години и постари во текот на нивниот живот.

1.4.2. Фактори што влијаат на развојот на јазикот и говорот кај децата

Jansson-Verkasalo со коавторите (2014) доаѓа до заклучок дека постојат низа фактори кои влијаат на развојот на јазикот и говорот кај децата. Според нив, историјата на раѓањето на тие деца игра многу важна улога, бидејќи оваа историја многу влијае на развојот на јазикот и говорот на децата до 2-годишна возраст. Овој автор го направил своето истражување и со деца кои се родени предвреме, па дошле до заклучок дека овие деца покажале многу ниски резултати на јазичниот тест, бидејќи користеле кратки реченици и не биле зрели за нивната возраст. Потоа Nurwijayanti (2016) заклучил дека

уште еден многу важен фактор во развојот на јазикот, е внесот на храна. Според овој автор постои поврзаност помеѓу развојот на јазикот и нутритивниот статус.

На развојот на јазикот и говорот кај децата влијае и факторот на надворешната средина. Можеме да го земеме како пример фактот дека членовите на семејството раскажуваат различни приказни или истории кои содржат различни зборови и им помагаат на децата да се развијат во овој дел. Со еден збор, бројот на научени зборови и фактот дека децата ги перципираат овие зборови многу влијае на говорните вештини на децата. Способноста да се запамети фонолошкиот аспект е поврзана со распонот на меморијата и способноста на детето да повторува зборови, а тоа игра голема улога во промените во детскиот говор (Adams & Gathercole 1996).

Mashburn со коавторите (2008) ни покажува дека училишната средина исто така игра улога во развојот на јазикот и говорот кај децата, бидејќи мора да обезбеди висок квалитет во училницата и училишното опкружување, а исто така да прави интеракции помеѓу наставниците и децата земајќи ги предвид детските емоции.

Како што споменавме погоре, важен фактор е и родителот, овде големо влијание има нивото на знаење на родителите во однос на јазикот и зборувањето со цел најголема вербална стимулација на нивните деца (Handayani и сор. 2013). Elardo и коавторите (1997) нагласија дека факторите на околината влијаат врз развојот на јазикот на детето. На пример, домашната средина влијае на јазичниот развој на децата, и тоа се виде преку два теста кои се користеа за деца од раѓање до 2 години. Joni (2015) покажува дека моделирањето од страна на родителите е многу важен фактор во развојот на детскиот јазик, бидејќи според него постои врска помеѓу родителите и јазичниот развој на децата. Тоа е затоа што родителите се првиот контакт на детето со реалниот свет и надворешната средина, а начинот на кој ги стимулираат децата влијае на развојот на јазикот. Исто така, Khasanah со коавторите (2011) ни покажуваат дека традиционалните игри имаат позитивно влијание врз развојот на јазикот кај децата.

За да го завршам делот од прегледот на литературата, би сакал да цитирам две прекрасни професорки и истражувачи Chichevska-Jovanova & Rashikj-Canevska (2023) кои во истражувањето што го правеа заедно се обидоа на најпрецизен начин да ни го покажат патот на соодветен развој на децата. Тие истакнаа дека децата се првата главна почетна точка или првата тула (како оние што се користат за изградба на згради) која игра улога во

формирањето на општеството. Така се покажува дека различни фактори го поттикнуваат или го забавуваат нормалниот развој на децата, при што се знае дека семејствата ја играат главната улога во развојот на децата, во целокупното здравје, во правилната благосостојба и целокупниот нивен развој, потоа семејство е и околината и поширокото општество во коешто и со кого живеат децата, што директно или индиректно влијае на нив, вклучително и правилна храна, здравствена заштита и соодветно засолниште.

2. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ

2.1. Цели на истражување

Ова истражување има осум главни цели со неколку потцели:

1. Првата цел беше да се разберат развојните врски:
 - се истражуваат сложените врски помеѓу развојот на фини и груби моторни вештини, потоа развојот на јазикот и говорот во раното детство;
 - се стекнуваат знаења за тоа како овие области се меѓусебно поврзани и како тие влијаат едни на други во времето кога децата се формираат низ фазите на нивниот ран раст.
2. Втората цел беше да се прикаже типичен развој на децата, особено да се објаснат развојните пресвртници на моторниот и јазичниот развој, како и да се разгледаат факторите кои влијаеле и влијаат на развојот.
3. Третата цел беше да се идентификуваат критичните периоди на развој:
 - се воспоставуваат критичните фази кои припаѓаат на раното детство, кога развојот на фината и груба моторика влијае на развојот на јазикот и говорот;
 - исто така го дефинира вистинското време кога треба да се интервенира кај овие деца за да се развијат во овие области.
4. Четвртата цел имаше врска со информирани образовни практики:
 - сите релевантни информации се обезбедени за воспитувачите, давателите на грижа за деца и родителите во врска со улогата на моторниот развој во севкупниот јазичен и говорен развој на малите деца;
 - разбрани се образовните стратегии и интервенции ефективни за возраста, кои ги земаат предвид врските помеѓу моторните вештини и говорните резултати.
5. Петтата цел беше ова истражување да ги води стратегиите за интервенција:
 - откриени се позитивните ефекти од моторната интервенција во развојот на јазикот и говорот;
 - тоа влијае на создавањето знаење за примена на раната интервенција кај децата со доцнење во моторниот развој.
6. Шестата цел беше да се подобрат практиките за говорна патологија:

- на логопедите им се нудат подетални информации за улогата на фините и грубите моторни вештини во формирањето на оралната моторна функција и јазично-говорно производство;
- презентирани се соодветни пристапи за говорна и јазична терапија кои вклучуваат подобрување на моторните вештини за подобрување на јазичните и говорните резултати.

7. Седмата цел беше да се придонесе кон развојната психологија:

- се прошируваат знаењата за поврзаноста помеѓу моторниот развој и говорот, што влијае на поширокото поле на развојната психологија;
- подобрете ги теоретските рамки кои ја објаснуваат холистичката природа на раниот детски развој.

8. Осмата цел беше да се информира за насоките за политиките и родителите:

- презентира докази за информирање на политиките поврзани со образованието во раното детство, здравствената заштита и програмите за интервенција;
- обезбедува увид на родителите за важноста од негување на фините и грубите моторни вештини за поддршка на холистичкиот развој кај нивните деца.

Ова истражување имаше за цел да создаде знаење кое позитивно ќе влијае на образовните практики, интервентните стратегии и политики, на крајот промовирајќи го оптималниот развој кај малите деца.

2.2. Тип на истражување

Ова истражување е квантитативна студија со елементи од чист истражувачки тип, поделба на временскиот период, студија на пресек, дедуктивен тип, корелациска и интервентна анализа

Кога зборуваме за *квантитативна студија (Quantitative Study)*, мораме да кажеме дека за обработка на податоците се потпираме на нумерички формати, при што овие податоци се претставени преку различни статистички анализи.

За елементите на *истражување од чист тип (Pure Research Type)*, вреди да се напомене дека истражувањето за кое станува збор е од чист истражувачки тип, бидејќи е

развиено за да истражи некое прашање и е заклучено со цел подобро разбирање на општите концепти.

Врз основа на поделбата на временскиот период, тоа е **вкрстена студија (Cross-sectional Study)** бидејќи вклучува наоѓање податоци од испитаниците избрани поради нивниот интерес за темата, во одреден временски период.

Исто така, врз основа на видот на заклучокот, спаѓа во **дедуктивниот тип (Deductive Type)** бидејќи започнува со анализа на различни теории, подигање хипотези, набљудување или наоѓање податоци и усогласување на предметното прашање.

Кога зборуваме за **корелативна студија (Correlative Study)**, вреди да се напомене дека истражувањето има за цел да ја открие врската помеѓу развојот на фините и грубите моторни вештини, оралниот моторен развој и изговорот на гласовите на рана возраст. Настојува да ги идентификува асоцијациите и корелациите помеѓу променливите без да манипулира со нив. Овој пристап ни овозможува да разбереме како промените во една променлива се поврзани со промените во друга.

Комбинирањето на овие методи ни помага да создадеме сеопфатен пристап за истражување на сложените односи помеѓу моторниот развој и говорните резултати во раното детство.

2.3. Задачи на истражување

Со цел да се утврди врската помеѓу развојот на фини и груби моторни вештини и влијанието што и двете го имаат врз развојот на јазикот и говорот кај децата, ова истражување мораше да се држи до некои специфични задачи. Тие се:

- За одредување на променливите:
 - во овој случај, неопходно беше да се одреди точниот состав на фината моторика (умешност на прстите, координација око-рака), грубата моторика (трчање, танцување, рамнотежа) и развој на јазикот (разбирање и усвојување вокабулар) и говор (артикулација, флуентност).
- Преглед на постоечката литература:

- истражувана е иста или слична литература на нашето истражување направена од различни автори во различни земји во светот. Сите информации од истражувањето се користат за подобрување на квалитетот на нашето истражување.
- Избор на дизајн за истражување:
 - онаму каде што е направено определување на изборот на методите, при што е одлучено да се користи квантитативниот метод со инструменти и тестови.
- Регрутирање на учесници и етичко одобрување:
 - утврден е примерокот кој ќе биде репрезентативен за ова истражување и одлучено е испитаници на истражувањето да бидат родители, деца и наставници, секогаш со етичка сигурност која се почитува во ова истражување. На децата не им беа доставени на прашалниците и тестовите без одобрение од родителите, додека за родителите и наставниците кои не се согласија да бидат дел од истражувањето, беше почитувано нивното мислење, исто така имаа можност да се откажат од пополнување на прашалниците доколку не се чувствуваа добро да продолжат понатаму.
- Собирање податоци:
 - на почетокот беше утврдено како ќе се врши собирањето на податоците за да се измерат фините и грубите моторни вештини во развојот на јазичните вештини и развојот на говорот. Така, составени се прашалници и тестови кои ни помогнаа да дојдеме до овие податоци.
- Анализа на податоци:
 - по изборот на инструментите и нивното приспособување на албански јазик, беше направено определување на различните анализи кои беа користени подоцна во ова истражување и помогнаа во испитувањето на врската помеѓу моторниот развој и развојот на јазикот и говорот.
- Толкување на резултатите:
 - во ова истражување беше направено толкување на нашите наоди и на постоечката литература во различни земји во светот.
- Заклучоци и препораки:

- направено е резиме на наодите од истражувањето, вклучително и главното знаење кое влијае на клучните поими на темата, како што се: фина моторика, груба моторика, развој на јазикот и говорот.

2.4. Хипотези на истражување

Врз основа на инструментите што се користат за родителите, наставниците и децата, поставивме една главна хипотеза:

H1. Се претпоставува дека развојот на јазикот е директно поврзан со моторниот развој, што значи дека очекуваме висока корелација помеѓу моторниот и јазичниот развој кај децата.

Потоа имаме неколку потхипотези:

H2. Родителите и наставниците сфаќаат дека постои значајна позитивна корелација помеѓу моторните вештини и развојот на говорот кај нивните деца.

H3. Родителите веруваат дека подобрувањата на моторните вештини може да доведат до напредок во развојот на говорот на нивните деца.

H4. Наставниците согледуваат дека постои значајна позитивна корелација помеѓу моторниот развој и развојот на говорот кај учениците.

H5. Постои позитивна корелација помеѓу развојот на фините и грубите моторни вештини во раното детство и развојот на оралните моторни вештини и изговорот на гласовите.

H6. Децата со напредни моторни вештини ќе покажат попрецизна артикулација во говорот во споредба со оние со помалку развиени моторни вештини.

H7. Повисоките нивоа на бруто-моторна координација, особено во оралните моторни движења, ќе бидат поврзани со зголемена флуентност на говорот кај малите деца.

2.5. Променливи на истражување

○ Независни променливи:

Фини моторни вештини: ова вклучува вештини кои вклучуваат прецизни движења на малите мускули, како што се умешност на прстите, координација на рака-око и задачи како што се пишување, цртање и манипулирање со предмети.

Груби моторни вештини: тие се однесуваат на поголеми движења кои вклучуваат големи мускулни групи, како што се трчање, скокање, балансирање и други физички активности кои бараат координација и сила.

○ Зависни променливи:

Развој на јазикот: променливите поврзани со јазикот вклучуваат големина на вокабулар, разбирање на јазикот, граматички вештини и вештини за производство на јазикот.

Развој на говор: ова вклучува променливи како што се артикулација (како се произведуваат јасни говорни гласови), флуентност (мазност на говорот) и севкупна разбирливост на говорот.

2.6. Методи, техники и инструменти на истражување

Истражувачката методологија за која станува збор е поделена на видот на истражувањето, неговата цел и неговите задачи. Методологијата има и 3 други дела поради поделбата на испитаниците во три групи (родители, наставници и ученици), каде што имаме поделба на испитаници, инструменти кои се користат за трите групи и поделба на хипотези и статистички аспекти во зависност на употребените инструменти и напроменливите претставени во составените прашалници и тестови.

За ова истражување беа користени неколку техники, бидејќи врската помеѓу јазичниот развој и моторните вештини е многу интригантно поле.

Техниките што се користат се од различен тип. Прво се користеше набљудување за да се види развојот на децата во фината моторика врз основа на фаќање предмети, чкртање итн., а потоа да се видат грубите вештини како што се лазење, одење итн., како и врската што ја имаат со усвојување јазик.

Како втора техника може да се каже дека се работи за пресек, односно споредување, кога се правеа споредби меѓу групи деца за да се дојде до идентификација на корелации.

Како трета техника се вклучени извештаите и прашалниците со родителите, кои детално го опишале развојот на нивните деца во однос на моториката кој е поврзан со јазикот и говорот.

Овие техники им помагаат на сите истражувачи и едукатори подетално да ги разберат фините и груби моторни вештини, како тие придонесуваат за развојот на јазикот и говорот кај децата. Во овој случај тоа влијае на раната интервенција за подобрување на вкупните резултати од развојот на децата.

Инструментот користен во ова истражување и за родителите и за наставниците беше прашалникот *Five-To-Fifteen-Revised (5-15R)* (Kadesjö и сор. 2017). Овој прашалник е адаптиран на албански јазик. Овој прашалник содржи голем број прашања, но користени се само прашањата кои беа неопходни за ова истражување. Вреди да се напомене дека овој прашалник содржи 5 демографски прашања и 37 прашања поврзани со моторниот развој, јазикот и говорот.

Овој прашалник е поделен на два дела:

I. Првиот дел опфаќа шест демографски прашања, и тие припаѓаа на затворениот тип прашања, но со номинална и редна скала.

II. Вториот дел содржеше 37 прашања кои беа поделени во две подгрупи, првата подгрупа прашања содржеше прашања за моторниот развој, како за развој на грубата така и за развој на фината моторика. Втората подгрупа содржеше прашања што се однесуваа на развојот на јазикот и говорот.

Инструментите што беа користени со децата за ова истражување беа два теста и еден прашалник, кои ни помогнаа да го разбереме развојот на четирите области како посебни делови.

Првиот инструмент што беше користен за ова истражување, кој ќе ни помогне да го разбереме развојот на фините, грубите моторни вештини и дејството на детската перцепција, беше прашалникот *Early Motor Questionnaire (EMQ)* (Libertus & Landa 2013).

Овој прашалник беше поделен на три дела.

- I. Првиот дел содржеше 49 променливи кои имаат врска со различните однесувања што ги покажува детето за време на активностите и секојдневниот живот за да се идентификува нивото на грубиот моторен развој.
- II. Вториот дел опфати 48 променливи кои имаат врска со различните однесувања што детето ги покажува за време на активностите и секојдневниот живот за да се идентификува степенот на финиот моторен развој.
- III. Третиот дел опфати 31 променлива за дејството на перцепцијата, со што беа разбрани визуелните и рецептивните вештини на детето.

Вториот инструмент што беше користен за ова истражување, кој ќе ни помогне да го разбереме развојот на оралните моторни вештини дури и во времето кога детето не зборува и врши други активности, дури и во времето кога детето зборува, е тестот ***Oral Motor Activities for School-Aged Children*** (Mackie 1996).

Овој тест беше поделен на два дела:

- I. Првиот дел „Проценка на орално-моторните функции при неговорни задачи“, преку променливите кои се претставени во вид на набљудување од страна на родителите, ни помогна да ги добиеме вистинските информации за оралната структура врз основа на односот на силата, стабилноста, мобилност и диференцијација.
- II. Вториот дел „Проценка на орално-моторните функции при говорни задачи“ беше направен со цел да се разбере контролата, мобилноста, стабилноста и диференцијацијата на оралните структури при говорните продукции. Овој дел го заврши истражувачот набљудувајќи го детето, заедно со тест за артикулација.

Третиот инструмент што беше користен за ова истражување беше тест составен според стандардите на албанскиот јазик за тешкотиите во артикулацијата со кои може да се сретне детето. Овој тест опфаќа 36 променливи кои ги содржат буквите од азбуката на албанскиот јазик во почетен, медијален и финален аспект. Во моментот кога детето ќе го изговори зборот што го бара, се врши и набљудување на усната моторика во текот на говорот (Kaska & Poposka 2022).

2.7. Примерок од истражувањето

Врз основа на поделбата на испитаниците, може да се каже дека предметното истражување е завршено во државата Косово. Градовите учесници беа Приштина (главен град на Косово), потоа Митровица, Гњилане, Пеќ, Ѓаковица, Феризај и Призрен.

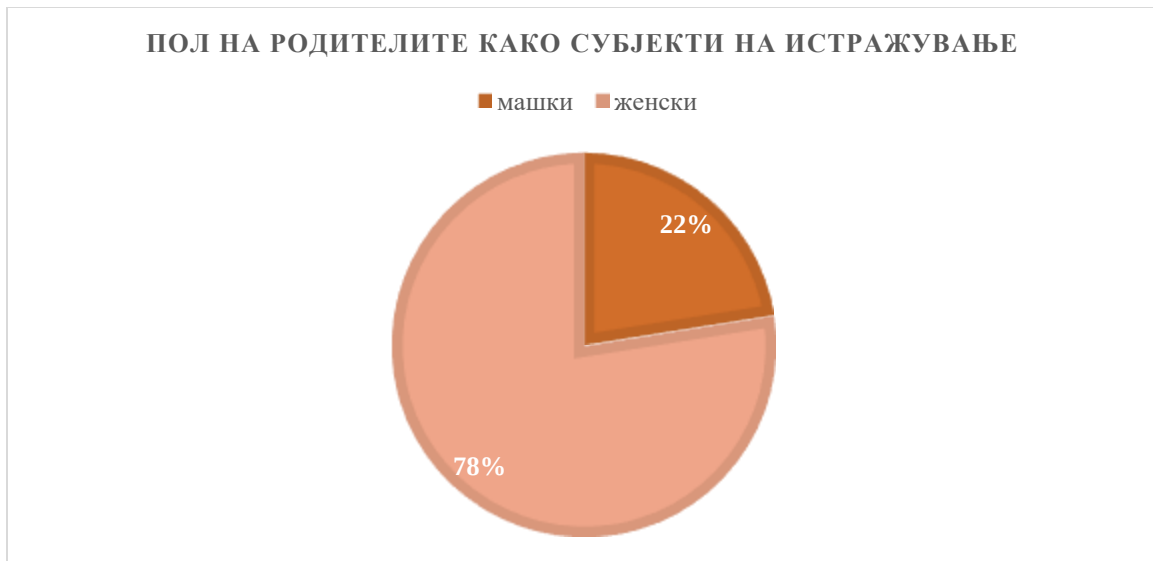
Училиштата и градинките кои учествуваа во ова истражување беа:

- ШФМУ „Пјетер Богдани“ – Приштина;
- Детска градинка „Нина“ – Митровица;
- ШФМУ „Дешморет е Комбит“ – Гњилане;
- Детска градинка „Хареа“ – Призрен;
- ШФМУ „Рамиз Садику“ – Пеќ;
- ШФМУ „Фехми Агани“ – Ѓаковица;
- Детска градинка „Диели“ – Феризај.

Методологијата на истражувањето беше поделена на три дела врз основа на категоријата на испитаници. За почеток беа избрани 70 родители како испитаници на ова истражување, од кои 35 имаа деца со тешкотии во развојот на фините, грубите моторни вештини и во развојот на јазикот и говорот. Во меѓувреме, 35 други биле со деца без тешкотии во моторниот развој. Оваа поделба беше направена за да се увидат разликите меѓу децата во зависност од тоа дали наидуваат или не наидува на тешкотии во моторниот развој, а потоа како оваа состојба влијае на развојот на нивниот јазик и говор.

Изборот на родителите беше направен врз основа на можностите на децата, бидејќи беа идентификувани децата кои имаат моторни тешкотии и оние што немаат моторни тешкотии во рамки на редовните училишта, а нивниот избор беше направен и со помош на наставниците.

Графикон 1 покажува дека од 70 родители, 9 или 22 % биле од машки пол, а 61 или 78 % се од женски пол.



Графикон 1. Пол на родителите како субјекти на истражување

Графикон 2 ни покажува дека од 70 родители кои биле испитаници на истражувањето, 5 или 12 % живееле во село со своите семејства, а 65 или 88 % живееле во град.



Графикон 2. Место на живеење на родителите како предмет на истражување

Врз основа на вкупниот број мајки кои учествувале во ова истражување, 5 % биле со основно образование, 18 % со средно, 46 % со универзитетска диплома, 24 % со магистерска диплома и 7 % со докторат.



Графикон 3. Графички приказ на податоци за образованието на мајката

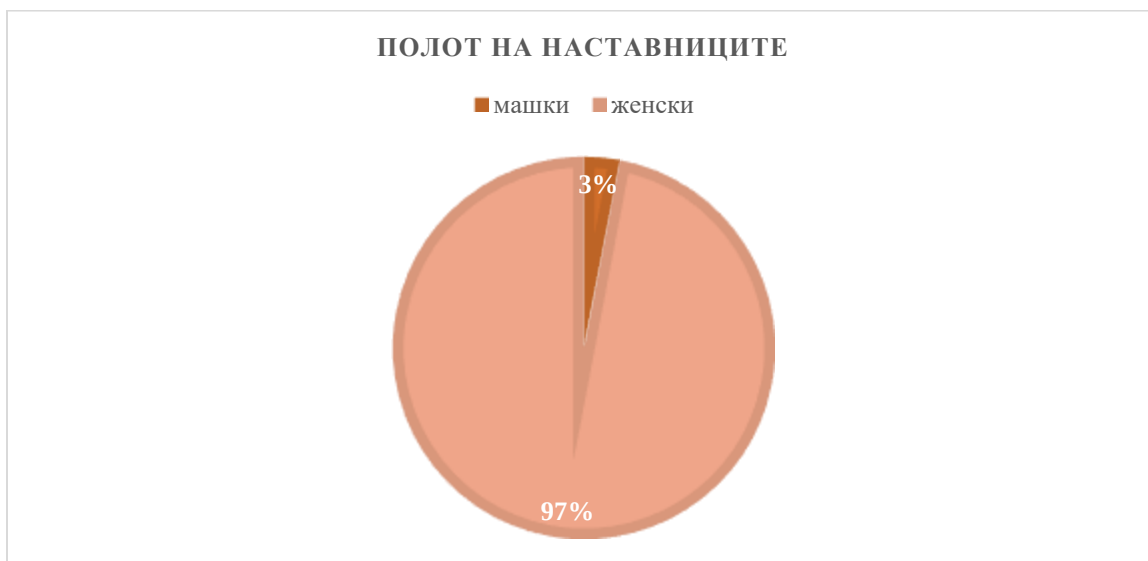
Врз основа на вкупниот број татковци кои учествувале во ова истражување, 40 % биле со универзитетска диплома, 40 % со магистерска диплома и 20 % со докторат.



Графикон 4. Графички приказ на податоци за образованието на таткото

Изборот на наставниците како учесници во ова истражување е направен со однапред утврдена цел. Најпрво се идентификувани сите наставници кои во своите паралелки имале деца со слаб развој на фините и грубите моторни вештини, а исто така и со низок јазичен и говорен развој. Тие се согласија да бидат дел од истражувањето бидејќи беа информирани за целта на истражувањето и добрата иницијатива на оваа работа. Значи овие наставници се вработени во училишта во државата Косово, но во рамките на нивните класови влијаеле на инклузијата, а во овој случај имаат ученици кои имаат проблеми со грубата и фината моторика, а исто така и со развојот на јазикот и говорот. Овие наставници ги дадоа своите одговори во прашалникот само за дете кое е засегнато од барем една од овие области - груба моторика, фина моторика, јазик или говор.

Следниот графикон покажува дека во ова истражување имавме 70 учесници, од кои 97 % се женски, а 3 % се машки.



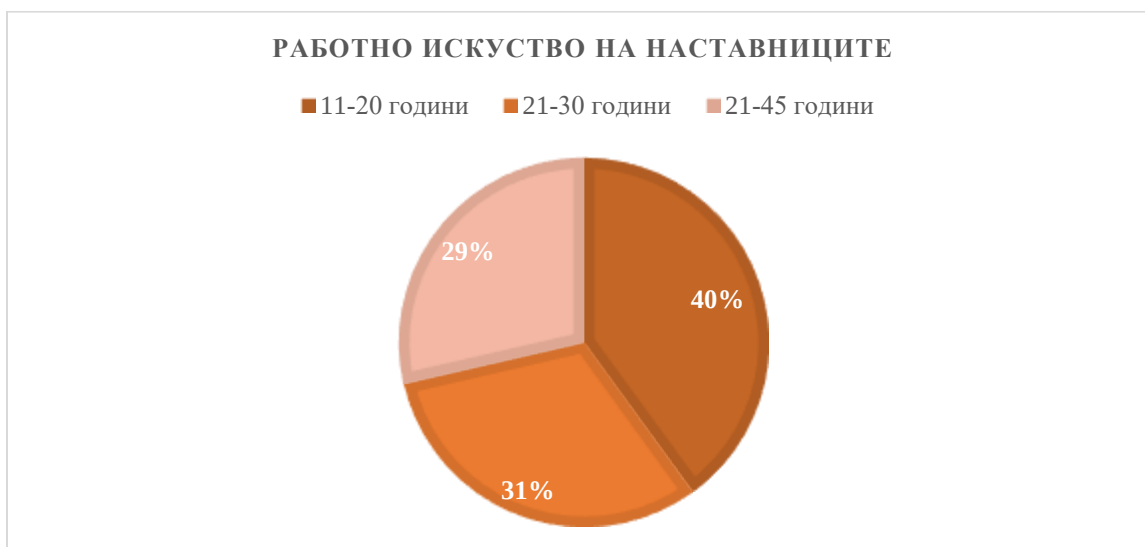
Графикон 5. Податоци за полот на наставниците како испитаници

Графикон 6 ни покажува дека од 70 наставници кои биле испитаници на истражувањето, 16 % од нив живееле во село со своите семејства, а 84 % живееле во градот.



Графикон 6. Место на живеење на наставниците како субјекти на истражување

Врз основа на искуството на наставниците во нивната работа, 40 % од наставниците имаат искуство од 11 - 20 години; 31,4 % имаат 21 - 30 години искуство и 28,6 % имаат 21 - 45 години искуство.



Графикон 7. Податоци за работното искуство на наставниците

Во меѓувреме, кога зборуваме за образованието на наставниците, се подразбира дека 57 % имаат универзитетска диплома, 40 % магистрирале и 3 % докторирале.



Графикон 8. Податоци за образованието на наставниците

Имавме и деца на возраст од 2 до 5 години како испитаници во оваа студија, кои беа дел од центри за рано детско образование и беа на предучилишна возраст. Бројот на деца кои учествуваа во ова истражување беше 70 деца, од кои некои од нив имаа тешкотии во грубата, фината, оралната моторика или во изговарањето букви. Учеството на децата беше поделено со правилна пропорција, при што 35 од нив имаа тешкотии или доцнење во моторниот развој, а 35 немаа доцнење во моторниот развој, па благодарение на тоа беше анализиран и развојот на говорот или правилниот изговор на буквите. Изборот на испитаниците е направен намерно.

Од секој град се избираат по 10 деца, со цел подеднакво да се распределат испитаниците во зависност од градовите. Првично, од секој град беше избрана градинка или предучилишна установа. Нивниот избор е направен намерно, во зависност од тоа дали сме имале учител или директор на училиште кого го познаваме. Директорите на училиштата беа информирани за целта на истражувањето, а потоа со нивна дозвола разговаравме со наставниците кои ни дадоа информации за децата со одредени тешкотии и ни овозможија да соработуваме со родителите на децата. Согласноста децата да бидат дел од ова истражување е добиена од родителите или законските старатели пред децата да бидат предмет на учество во истражувањето.

2.8. Статистичка анализа на добиените податоци

Кога зборуваме за прашалникот што се користеше со родителите и наставниците, може да се каже дека тие прашања опфаќаа различни варијабли поврзани со развојот на грубата и фината моторика и развојот на јазикот и говорот кај децата. Опциите за одговор се претставени со редна скала (да - до одреден степен - не) која покажува дали детето прави одредено однесување што може да ни покаже дека има правилен моторен и говорен развој или развој кој е под соодветното ниво. Потоа, врз основа на полето на кое се однесува прашањето, дали за груба или за фина моторика, за јазик или говор, променливите се групираат со „Пресметај променлива“ и потоа се анализираа резултатите врз основа на групирањето на прашањата. Податоците беа собрани во последната недела од септември 2023 година, а администрирањето на прашалниците се вршеше лице в лице со испитаниците, со пишување.

Исто така, за анализа на резултатите беше користен SPSS, при што беа користени фреквентна анализа (за податоците на испитаниците), корелација, т-тест и регресивна анализа. Податоците на испитаниците остануваат анонимни и доверливи, а нивното учество во ова истражување беше доброволно.

Трите инструменти кои беа користени со децата во ова истражување, прашалникот и двата теста содржеа прашања од затворен тип. Првиот прашалник, кој влијае на моторниот развој, вклучуваше променливи кои даваат можност да се одговори со Ликертова скала (пример: сигурно дека детето НЕ покажува однесување; детето веројатно сè уште НЕ покажува однесување; Не е сигурно дали детето може да го направи тоа или не; Детето веројатно го покажува ова однесување). Вториот тест, кој се однесуваше на развојот на оралниот дел на детето, му помогна на истражувачот да го набљудува однесувањето на детето и да одговори со номиналната скала, каде што вредностите се однесуваат на различни делови од устата, како што се усните, образите, забите, јазикот и движењата кои детето може да ги направи во зависност од оралниот развој. Третиот тест содржеше правилен изговор на гласовите при формулирање зборови со просторот за набљудување со редната скала (пример: буквата добро се изговара, буквата не се изговара добро).

Затворените прашања и на прашалникот и на тестовите ни овозможија да го користиме статистичкиот пакет за општествени науки за да ги анализираме податоците и да ги најдеме резултатите. Во овој случај променливите на прашалниците беа групирани според истото поле со „Компјутерска променлива“, а потоа се користеше анализа на фреквенции, корелација, т-тест и регресија.

Важно е да се напомене дека учеството на децата беше доброволно, а исто така не им беше дозволено на децата да бидат дел од истражувањето без дозвола на нивните родители, па потоа за да биде истражувањето на високо етичко ниво, беше зачувана и доверливост на учесниците, податоците секогаш ќе бидат доверливи и анонимни.

3. РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Анализата на односот помеѓу развојот на фини и груби моторни вештини во контекст на развојот на јазикот и говорот кај децата вклучува испитување на различни анализи. Така подолу ќе се сретнеме со статистички методи, како што се анализа на фреквенција, анализа на корелација, регресивна анализа и анализа на т-тест.

Во овој случај, анализата на фреквенцијата ни помага да ги разбереме одговорите на испитаниците претставени во проценти (%). Регресивната анализа ни помага да го разбереме влијанието што независната променлива (развојот на фини и груби моторни вештини) го има врз зависната променлива (развој на јазикот и говорот). Анализата на корелација ни ја покажува врската што можеме да ја имаме помеѓу различните променливи, без разлика дали се демографски или дури оние поврзани со независната и зависната променлива. Во меѓувреме, анализата на т-тест ни ги покажува разликите во аритметичката средина помеѓу двете групи врз основа на горенаведените променливи.

3.1. Резултатите добиени од одговорите на родителите како испитаници на истражувањето

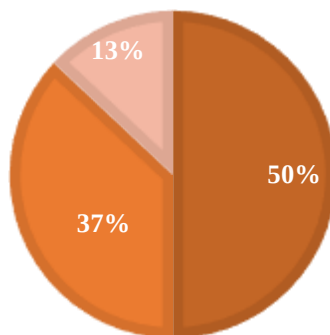
3.1.1. Анализа на фреквенција

Анализата на корелација ни помага да ги разбереме одговорите на родителските испитаници за овој дел со помош на проценти.

Ако зборуваме за ставот *Тежокотии за стекнување нови моторни вештини, како учење возење велосипед, скијање, пливање*, околу 50 % од испитаниците одговориле со опцијата не, 37 % одговориле со опција до одреден степен и 13 % со опцијата да.

**ТЕШКОТИИ ДА СЕ ЗДОБИЈАТ СО НОВИ МОТОРНИ ВЕШТИНИ,
КАКО ШТО СЕ УЧЕЊЕ КАКО ДА СЕ ВОЗИ ВЕЛОСИПЕД,
СКИЈАЊЕ, ПЛИВАЊЕ.**

■ не ■ до одреден степен ■ да

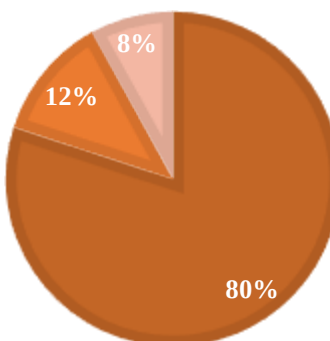


Графикон 9. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на моторни вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при фрлање и фаќање топка*, околу 50 % од испитаниците одговориле со опцијата не, 12 % од испитаниците одговориле со опцијата до одреден степен и околу 8 % со опцијата да.

ТЕШКОТИИ ПРИ ФРЛАЊЕ И ФАЌАЊЕ ТОПКА

■ не ■ до одреден степен ■ да



Графикон 10. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата

Потоа, за ставот *Тешкотии при брзо трчање*, со опција не одговориле 67 %, со опција до одреден степен одговориле 25 отсто од испитаниците, а со опцијата да 8 отсто.



Графикон 11. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Има тешкотии или не сака да учествува во спортски игри како фудбал/рагби, хокеј, кошарка*, околу 60 % од испитаниците одговараат со опцијата не, потоа 32 % одговараат со опцијата до одреден степен, потоа со опцијата да околу 8 %.



Графикон 12. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата

Одговорите на родителите ни овозможуваат да ја разбереме променливата *Проблеми со рамнотежа; на пример, тешко е да се застане на една нога*, околу 75 % одговараат со опцијата да, потоа 15 % со опцијата до одреден степен и околу 10 % со опција да.



Графикон 13. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Често се сопнува и паѓа*, 77 % од испитаниците одговориле со опцијата не, 15 % со опцијата до одреден степен и 8 % со опцијата да.



Графикон 14. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата

За *Несмасни или незгодни движења*, 65 % од родителите се изјаснуваат со опцијата не, 27 % со опцијата до одреден степен и 8 % со опцијата да.



Графикон 15. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на грубите моторни вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Не сака да црта, тешко црта слики што претставуваат нешто*, 59 % од родителите одговориле со опцијата не, 30 % одговориле со опцијата до одреден степен и 11 % одговориле со опцијата да.



Графикон 16. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при ракување, склопување и манипулирање со мали предмети*, 62 % од родителите одговориле со одговорот не, 28 % одговориле со опцијата до одреден степен и околу 10 % одговориле со опцијата да.



Графикон 17. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при сипување вода во чаша без истурање*, 57 % од родителите одговориле со опцијата не, потоа 15 % со опција до одреден степен и 28 % со опцијата да.



Графикон 18. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата

На тврдењето *Кога јаде, често ја истурам храната на облеката или на масата*, 47 % од родителите одговориле со опцијата не, 30 % со опцијата нешто и 23 % со опцијата да.



Графикон 19. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата

Ставот *Тешкотии во користење нож и вилушка*, врз основа на одговорите на родителите ни дава до знаење дека 35 % одговориле со опцијата не, 30 % со опцијата до одреден степен и 35 % со опцијата да.



Графикон 20. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при закопчување или врзување врвки*, 30 % одговориле со опцијата не, 37 % со опција до одреден степен и 33 % со опцијата да.



Графикон 21. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при користење на пенкалото (на пр. премногу силно притискање, тресење со рака)*, 67 % одговориле со опцијата не, 18 % одговориле со опцијата до одреден степен, а со опцијата да одговориле 15 %.



Графикон 22. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тој нема развиено јасни преференции за рака, т.е. јасно е дека не е ниту деснак, ниту левак*, 80 % одговориле со опцијата не, 10 % со опцијата до одреден степен и 10 % со опцијата да.



Графикон 23. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Пишувањето е бавно и макотрпно*, 60 % од родителите одговориле со опцијата не, 27 % одговориле со опцијата до одреден степен и 13 % со опцијата да.



Графикон 24. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата

На тврдењето *Незрел стисок на моливот, држење на пенкалото на необичен начин*, 70 % одговориле со опцијата не, 10 % со опција до одреден степен и 20 % со опцијата да.



Графикон 25. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на фините моторни вештини со кои се среќаваат децата

Различните графикони се претставени погоре, сите со проценти и описи за секој став што влијае на развојот на грубата и фината моторика кај децата. Овие резултати се прикажани и во табелата подолу.

Табела 1. Презентирање податоци за развој на моторните вештини на децата
- одговори на родителите

Моторен развој		Не	До одреден степен	Да
1.	Тешкотии во учењето нови моторни вештини, како што се учење како да се вози велосипед, скијање, пливање	50 %	37 %	13 %
2.	Тешкотии при фрлање и фаќање на топката	80 %	12 %	8 %
3.	Тешкотии при брзо трчање	67 %	25 %	8 %
4.	Има тешкотии или не сака да учествува во спортски игри како фудбал/рагби, хокеј, кошарка	60 %	32 %	8 %
5.	Проблеми со рамнотежата; на пример, тешко е да стои на едната нога	75 %	15 %	10 %
6.	Често се сопнува и паѓа	77 %	15 %	8 %
7.	Несмасни или незгодни движења	65 %	27 %	8 %

8.	Не сака да црта, има тешкотии да црта слики што претставуваат нешто	59 %	30 %	11 %
9.	Тешкотии со ракување, склопување и манипулирање со мали предмети	62 %	28 %	10 %
10.	Тешкотии со сипување вода во чаша без истурање	57 %	15 %	28 %
11.	Тој често ја истура храната на облеката или на масата додека јаде	47 %	30 %	23 %
12.	Тешкотии при користење на нож и вилушка	35 %	30 %	35 %
13.	Тешкотии при прицврстување или врзување врвки за чевли	30 %	37 %	33 %
14.	Тешкотии при користење на пенкалото (на пр. премногу силно притискање, тресење со рака)	67 %	18 %	15 %
15.	Нема развисно јасни преференции за рака, односно не е јасно ниту деснак ниту левак	80 %	10 %	10 %
16.	Пишувањето е бавно и макотрпно	60 %	27 %	13 %
17.	Незрел стисок на моливот, го држи пенкалото на необичен начин	70 %	10 %	20 %

Од графиконите претставени подолу можеме да ги разбереме одговорите на испитаниците-родители во однос на развојот на јазикот и говорот на нивните деца. Така, за ставот *Несигурен во искажувањето на гласови и има тенденција погрешно да ги артикулира зборовите*, 70 % одговориле со опцијата не, 10 % со опцијата до одреден степен и 20 % со опцијата да.



Графикон 26. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

Додека за ставот *Тешкотии при учењето на боите, имиња на луѓе, букви и слично*, 67 % одговориле со опцијата не, 18 % со опцијата до одреден степен и 15 % со да.



Графикон 27. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

За ставот *Тешкотии при наоѓање зборови или објаснување на други луѓе, вели: „и, и, и...“*, околу 55 % од испитаниците одговориле со опцијата не, 17 % одговориле со опција до одреден степен и 28 % со опцијата да.



Графикон 28. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

Потоа за ставот *Тие има тенденција да ги паметат зборовите погрешно, вели „рака“ наместо „лактот“, се однесува на „индикатор“ наместо „случај“ итн.* околу 55 % од испитаниците одговараат со опцијата не, 27 % со опцијата до одреден степен и 18 % со опцијата да.



Графикон 29. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

За ставот *„Тешкотии во објаснувањето што сака“* 67 % одговориле со опцијата не, 15 % со опцијата до одреден степен и 18 % со опцијата да.



Графикон 30. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

За ставот *Тешкотии да зборуваат течно без никакви прекини*, 55 % одговориле со опцијата не, 17 % со опција до одреден степен и 28 % со опцијата да.



Графикон 31. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

Потоа за ставот *Тешкотии за изразување со целосни реченици, со точни граматички реченици или промена на наставките во зборовите*, 52 % одговориле со опцијата не, 25 % со опција до одреден степен и 23 % со опцијата да.



Графикон 32. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

За ставот *Неправилно изговара одредени гласови (има шум, тешкотии при изговарање на гласот „р“, назален глас и сл.)*, 67 % од родителите одговориле со опцијата не, 10 % со опцијата до одреден степен и 23 % со опцијата да.



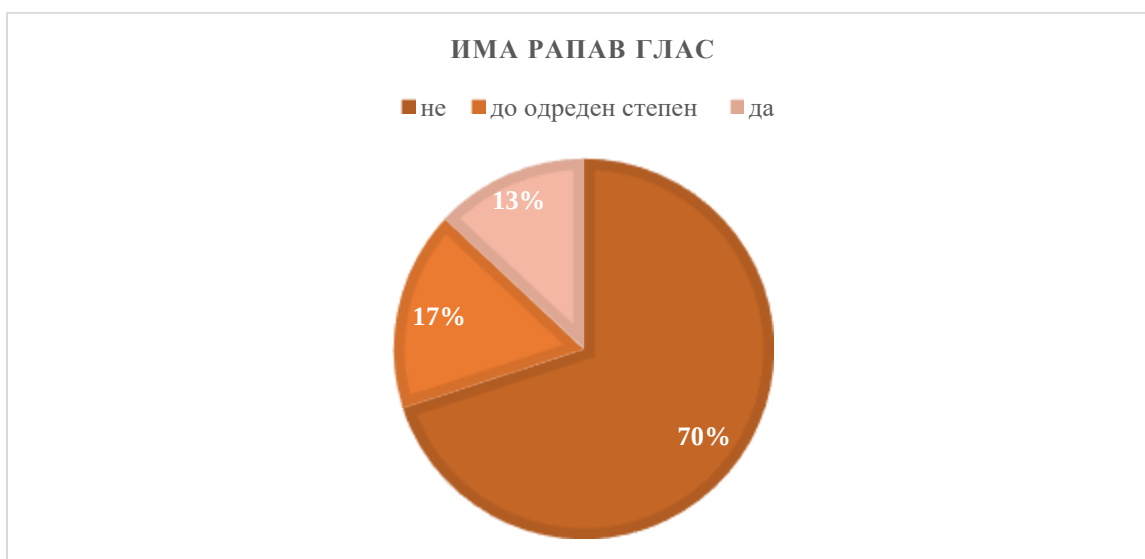
Графикон 33. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

Потоа за ставот *Тешкотии при изговарање сложени зборови како „електричен“, „шрафцигер“ итн.* 45 % одговориле со опцијата не, 22 % со опција до одреден степен и 33 % со да.



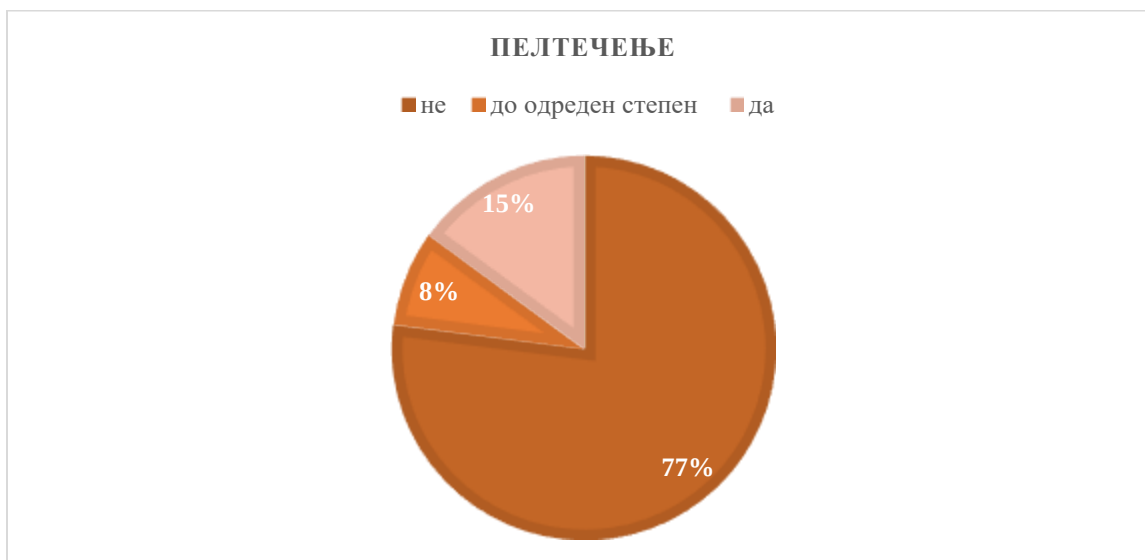
Графикон 34. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

За ставот *Има рапав глас*, околу 70 % одговориле со опцијата не, 17 % со опцијата до одреден степен и 13 % со опцијата да.



Графикон 35. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

Потоа за ставот *Пелтечење* 77 % одговориле со опцијата не, 8 % со опцијата до одреден степен и 15 % со опцијата да.



Графикон 36. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

За ставот *Зборува толку брзо што е тешко да се разбере што вели*, 65 % одговориле со опцијата не, 12 % со опцијата до одреден степен и 23 % со да.



Графикон 37. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

Потоа за ставот *Има конфузен говор*, 67 % одговориле со опцијата не, 18 % со опцијата до одреден степен и 15 % со опцијата да.



Графикон 38. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

За ставот *Тешкотии при раскажување за искуства или ситуации за да може слушателот да разбере (на пр. што се случило во текот на денот или за време на летните одмори)*, 57 % одговориле со опцијата не, 18 % со опцијата до одреден степен и 25 % со опцијата да.



Графикон 39. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

Потоа, за ставот *Тешкотии да се изрази „на правилен начин“ кога им кажува нешто на другите луѓе*, околу 55 % одговориле со опцијата не, 27 % со опцијата до одреден степен и 18 % со опцијата да.



Графикон 40. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

Потоа за опцијата *Тешкотии при учество во разговор, на пр. проблеми со преминот од слушање на зборување*, околу 67 % одговориле со опцијата не, 13 % со опција до одреден степен и 20 % со опцијата да.



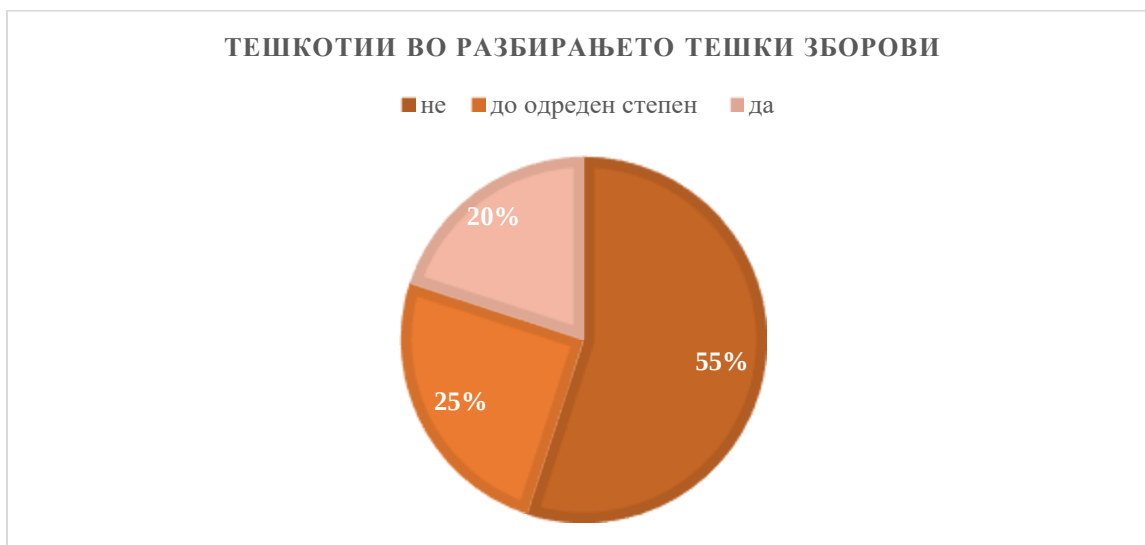
Графикон 41. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

За ставот *Тешкотии да се разберат едноставни зборови*, околу 75 % одговориле со опцијата не, 15 % со опцијата до одреден степен и 10 % со опцијата да.



Графикон 42. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на говорот со кои се соочуваат децата

За ставот *Тешкотии во разбирањето тешки зборови*, околу 55 % одговориле со опцијата не, 25 % со опцијата до одреден степен и 20 % со опцијата да.



Графикон 43. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на јазикот со кои се соочуваат децата

Потоа за ставот *Тешкотии за разбирање едноставни инструкции*, околу 77 % одговориле со опцијата не, 13 % со опцијата до одреден степен и 10 % со опцијата да.



Графикон 44. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на јазикот со кои се соочуваат децата

За ставот *Тешкотии да се разберат посложени инструкции*, околу 57 % одговориле со опцијата не, 23 % со опцијата до одреден степен и 20 % со опцијата да.



Графикон 45. Одговори на родителите за тешкотии во развојот на јазикот со кои се соочуваат децата

Различните графикони се претставени погоре, сите со проценти и описи за секоја променлива што влијае на развојот на јазикот и говорот кај децата. Овие резултати се прикажани и во табелата подолу.

Табела 2. Презентирање на податоци за развојот на јазикот и говорот на децата - одговори на родителите

Развој на јазикот и говорот		Не	До одреден степен	Да
1.	Несигурен во искажувањето на гласови и има тенденција да погрешно ги артикулира зборовите	70 %	10 %	20 %
2.	Тешкотии при учењето на боите, имиња на луѓе, букви итн	67 %	18 %	15 %
3.	Тешкотии да се најдат зборови или да им се објасни на другите луѓе, вели: „и, и, и ...“	55 %	17 %	28 %
4.	Има тенденција да ги памти зборовите погрешно, вели „рака“ наместо „лакотот“, се однесува на „индикатор“ наместо „случај“ итн.	55 %	27 %	18 %
5.	Тешкотии да објасни што сака	67 %	15 %	18 %
6.	Тешкотии да зборуваат течно без никакви прекини	55 %	17 %	28 %

7.	Тешкотии да се изразат во целосни реченици, во точни граматички реченици или со промена на наставките во зборовите	52 %	25 %	23 %
8.	Погрешно изговара одредени гласови (има шум, тешкотии при изговарање на гласот „р“, назален глас итн.)	67 %	10 %	23 %
9.	Тешкотии при изговарање сложени зборови како што се „електричен“, „шрафцигер“ итн.	45 %	22 %	33 %
10.	Тој/таа има рапав глас	70 %	17 %	13 %
11.	Пелтечење	77 %	8 %	15 %
12.	Зборува толку брзо што е тешко да се разбере што зборува	65 %	12 %	23 %
13.	Има нејасен конфузен говор	67 %	18 %	15 %
14.	Тешкотии да раскажуваат искуства или ситуации за да може слушателот да разбере (на пр. што се случило во текот на денот или за време на летниот одмор)	57 %	18 %	25 %
15.	Тешкотии да се изрази „на вистинскиот начин“ кога им кажуваат нешто на другите луѓе	55 %	27 %	18 %
16.	Тешкотии со учество во разговор, на пр., проблеми со префрлање од слушање на зборување	67 %	13 %	20 %
17.	Тешкотии со разбирање едноставни зборови	75 %	15 %	10 %
18.	Тешкотии со разбирање тешки зборови	55 %	25 %	20 %
19.	Тешкотии со разбирање едноставни упатства	77 %	13 %	10 %
20.	Тешкотии во разбирањето на посложени инструкции	57 %	23 %	20 %

3.1.2. Корелациска анализа

Врз основа на корелациската анализа, постои значајна позитивна врска помеѓу променливите прикажани во табелата. Потоа, може да се каже дека постои значајна позитивна корелација помеѓу „Моторен развој“ и „Развој на говор“, $r=,843^{**}$, $p<0,01$, истовремено постои значајна позитивна корелација помеѓу „Моторниот развој“ и „Развој на јазикот“, $r=,791^{**}$, $p<0,01$. Вреди да се напомене дека постои значајна позитивна корелација помеѓу „Развој на јазикот“ и „Говор“, $r=,903^{**}$

Табела 3. Корелациска анализа заснована на променливите од прашалникот за родители

		1	2	3
1. Моторниот развој	Pearson Correlation	1	.843**	
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	40	40	40
2. Развој на говор	Pearson Correlation	.843**	1	.903**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	40	40	40
3. Јазичен развој	Pearson Correlation	.791**	.903**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	40	40	40

**Корелацијата е значајна на ниво од 0,01 (2-таилед)

3.1.3. Регресивна анализа

Линеарната регресија беше искористена за да се тестира дали моторниот развој влијае на развојот на говорот на децата. Така, резултатите презентирани во табелата 6 ни покажуваат дека моторниот развој има влијание врз развојот на говорот, што е објаснето и со моделот, $F(1/38) = 93.275$, $\text{sig.} = .000$.

Табела 4. Анализа на регресија врз основа на ставовите од прашалникот за родители

Модел	R	R Square	Приспособен R Square	Стд. грешка на проценката	F	Sig
1	.843 ^a	.711	.703	5,58638	93.275	.000

а. Зависна променлива: Развој на говор

б. Предвидувачи: (константна) Моторен развој

3.1.4. Анализа на Т-тест

Според резултатите од анализата, просекот на 5-те учесници кои живеат во село е 36.8000, а на другите 35 што живеат во град е 24.6286. Вреди да се напомене дека постојат

разлики во моторниот развој на децата, според живеалиштето село-град: $t(38) = 3.148$, $p = .011$.

Според резултатите од анализата, просекот на 5-те учесници кои живеат во село е 32.4000, а на другите 35 што живеат во град е 22.4286. Вреди да се напомене дека нема разлики во говорниот развој на децата, според живеалиштето село-град: $t(38) = 2.125$, $p = .234$.

Според резултатите од анализата, просекот на 5-те учесници кои живеат во село е 8.4000, а од 35-те други кои живеат во град е 5.6000. Вреди да се напомене дека постојат разлики во јазичниот развој на децата, според живеалиштето село-град: $t(38) = 2.323$, $p = .011$.

Табела 5. Групна статистика - врз основа на ставовите од прашалникот за родители

	Престој	N	Средна вредност	Стд. отстапување	Стд. грешка во средна вредност
Развој на моторни вештини	Село	5	36.8000	13,16055	5,88558
	Град	35	24,6286	7,26023	1,22720
Развој на говор	Село	5	32.4000	13.03073	5,82752
	Град	35	22,4286	9,36604	1,58315
Развој на јазик	Село	5	8.4000	4,09878	1,83303
	Град	35	5,6000	2.26482	.38282

Табела 6. Тест за независен примерок - врз основа на променливите од прашалникот за родители

		Левен тест за еднаквост на варијансата		t-тест за средна еднаквост						
		F	Sig.	t	df	Sig.(2-tailed)	Промена во МА	Грешки во SD.	95 % сигурност Интервал на промени	
									Ниска	Висока
Развој на моторни вештини	Еднаквост на варијанса претпоставка	7.056	.011	3.148	38	.003	12,17143	3.86616	4,34480	19.99806
	Еднаквост на варијанса без претпоставка			2.024	4.354	.107	12,17143	6.01216	-3.99860	28.34146
Развој на говор	Еднаквост на варијанса претпоставка	1.464	.234	2.125	38	.040	9,97143	4,69315	47064	19,47222
	Еднаквост на варијанса без претпоставка			1.651	4.609	.165	9,97143	6,03874	-5,95592	25,89878
Развој на јазик	Еднаквост на варијанса претпоставка	7.138	.011	2.323	38	.026	2.80000	1.20550	.35959	5,24041
	Еднаквост на варијанса без претпоставка			1.495	4.356	.203	2.80000	1,87258	-2,23593	7,83593

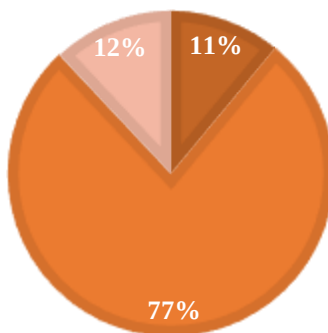
3.2. Резултатите добиени од одговорите на наставниците како испитаници на истражувањето

3.2.1 Анализа на фреквенција

Ако зборуваме за ставот *Тежкотии за стекнување нови моторни вештини*, како учење возење велосипед, скијање, пливање, околу 11 % од испитаниците одговориле со опцијата не, 77 % одговориле со опција до одреден степен и 12 % со опцијата да.

**ТЕШКОТИИ ЗА СТЕКНУВАЊЕ НОВИ МОТОРНИ ВЕШТИНИ,
КАКО УЧЕЊЕ ВОЗЕЊЕ ВЕЛОСИПЕД, СКИЈАЊЕ, ПЛИВАЊЕ**

■ не ■ до одреден степен ■ да

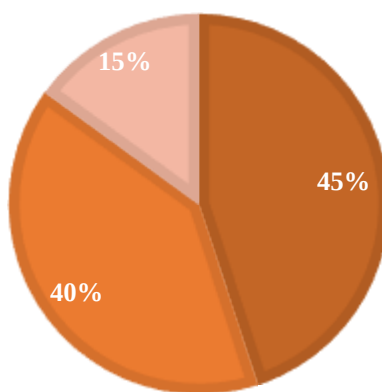


Графикон 46. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при фрлање и фаќање топка*, околу 45 % од испитаниците одговориле со опцијата не, 40 % од испитаниците одговориле со опцијата до одреден степен и околу 15 % со опцијата да.

ТЕШКОТИИ ВО ФРЛАЊЕ И ФАЌАЊЕ НА ТОПКАТА

■ не ■ до одреден степен ■ да



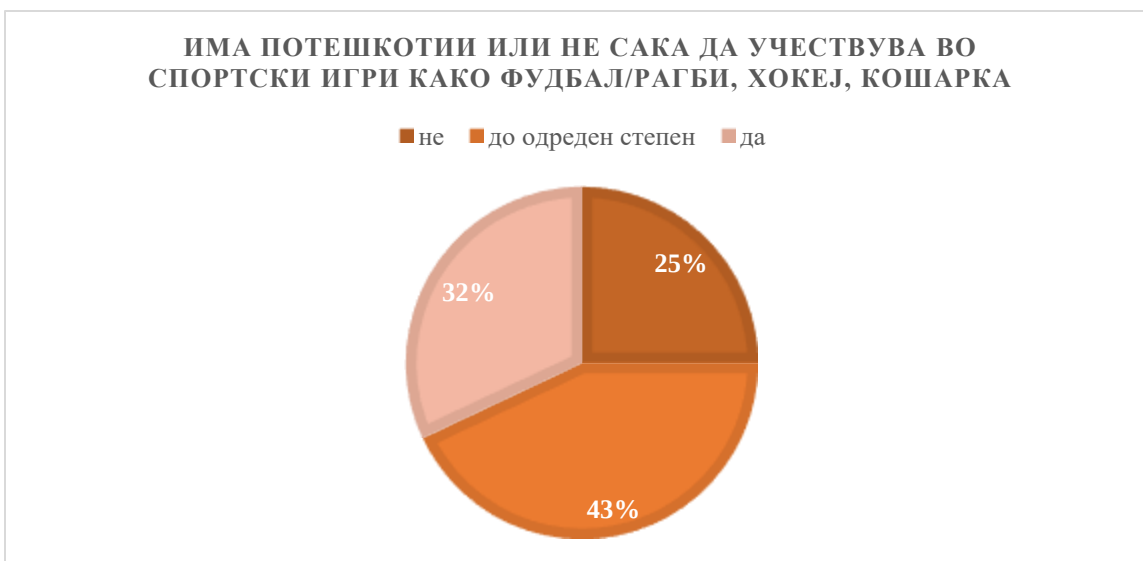
Графикон 47. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

Потоа за ставот *Тешкотии при брзо трчање*, 37 % од испитаниците одговориле со опцијата не, 31 % од испитаниците одговориле со опцијата до одреден степен, па 26 % со опцијата да.



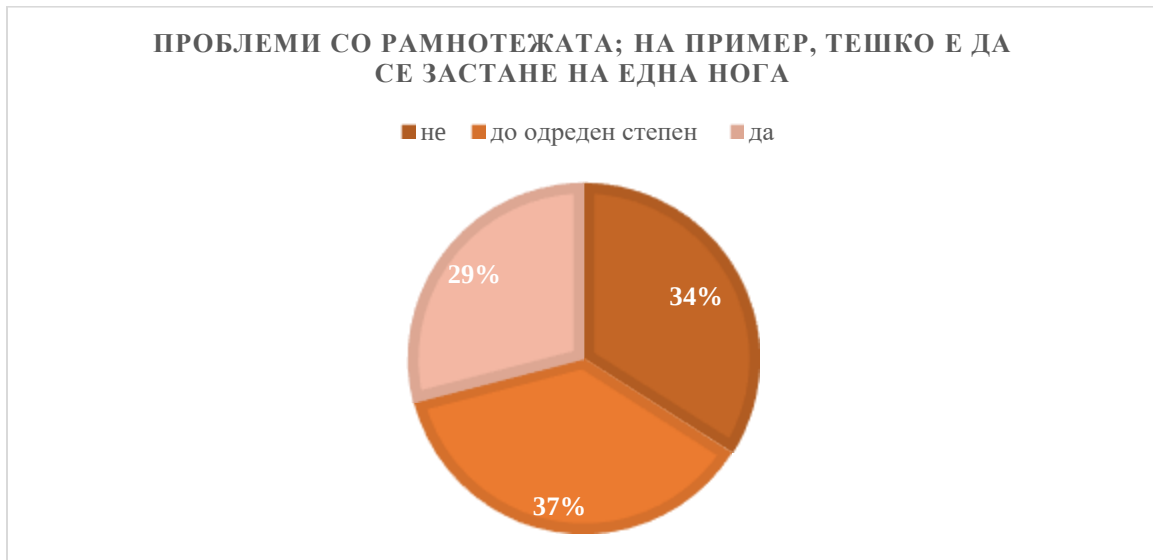
Графикон 48. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Има тешкотии или не сака да учествува во спортски игри како фудбал/рагби, хокеј, кошарка*, околу 25 % од испитаниците одговараат со опцијата не, потоа 43 % одговараат со опцијата до одреден степен, потоа со опцијата да околу 32 %.



Графикон 49. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

Одговорите на наставниците ни овозможуваат да ја разбереме ставот *Проблеми со рамнотежа; на пример, тешко е да се застане на една нога*, околу 34 % одговориле со опцијата да, потоа 37 % со опцијата до одреден степен и околу 29 % со опција да.



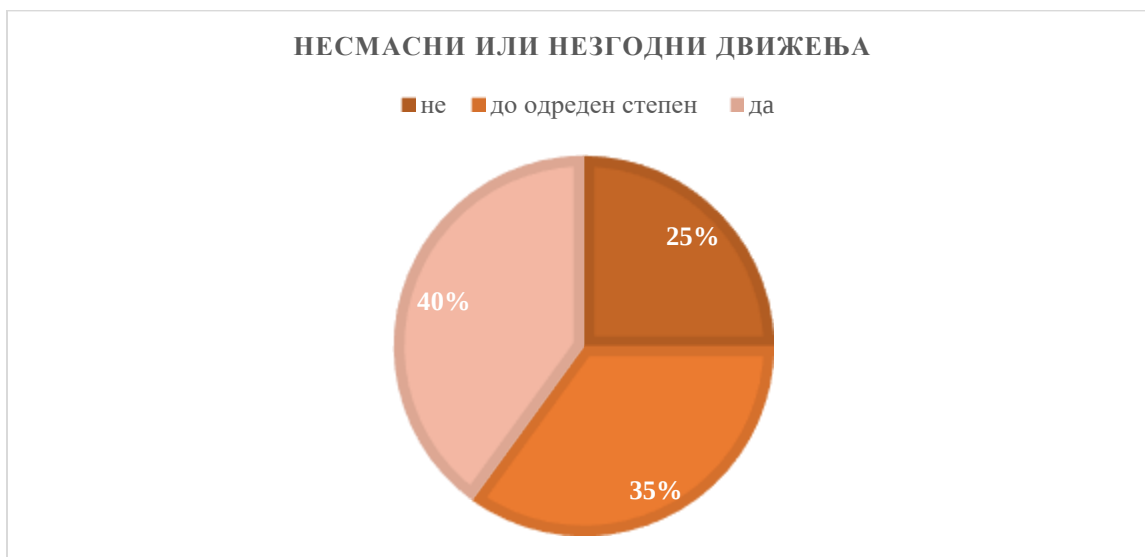
Графикон 50. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Често се сопнува и паѓа*, 31 % од испитаниците одговориле со опцијата не, 49 % со опцијата до одреден степен и 20 % со опцијата да.



Графикон 51. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

Потоа *Несмасни или незгодни движења*, 25 % од наставниците се изјаснуваат со опцијата не, 35 % со опцијата до одреден степен и 40 % со опцијата да.



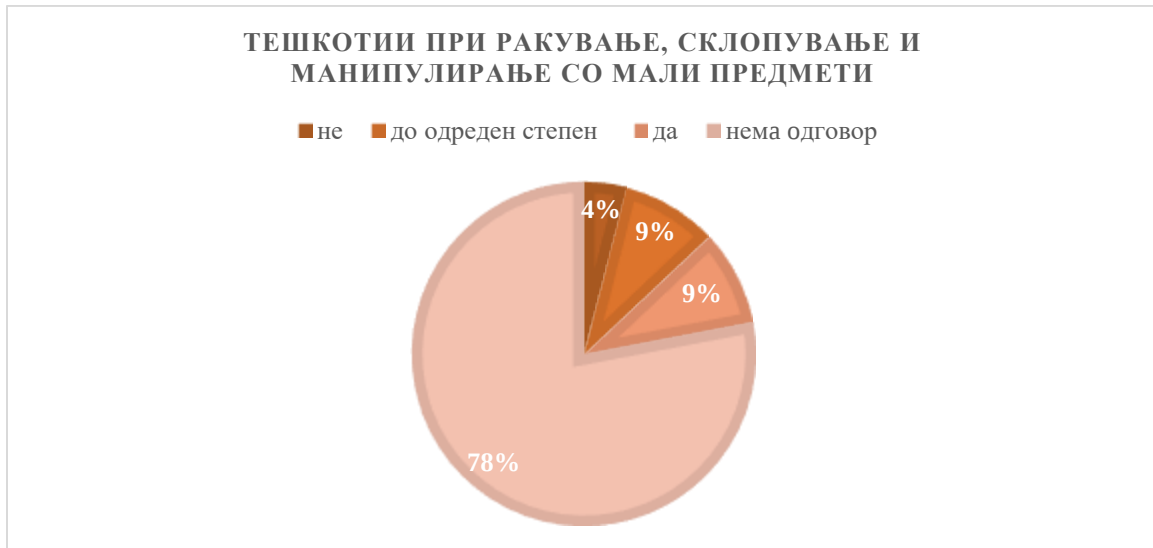
Графикон 52. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Не сака да црта, тешко црта слики што претставуваат нешто*, 25 % од наставниците одговориле со опцијата не, 46 % одговориле со опцијата до одреден степен и 29 % одговориле со опцијата да.



Графикон 53. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при ракување, склопување и манипулирање со мали предмети*, 82 % од наставниците одговориле со одговор не, 9 % одговориле со опцијата до одреден степен и околу 9 % одговориле со опцијата да.



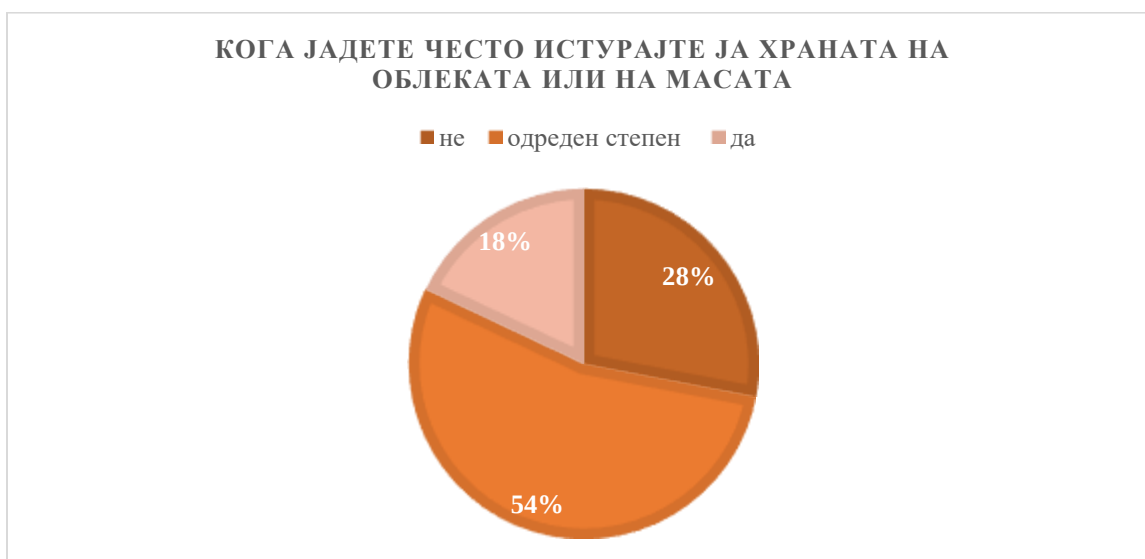
Графикон 54. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при сипување вода во чаша без истурање*, 31 % од наставниците одговориле со опција не, потоа 43 % со опција до одреден степен и 26 % со да.



Графикон 55. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

На прашањето *Кога јадат често ја истураат храната на облеката или на масата*, 28 % од наставниците одговориле со опцијата не, 54 % со опцијата до одреден степен и 18 % со опцијата да.



Графикон 56. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

Ставот *Тешкотии при користење нож и вилушка*, врз основа на одговорите на наставниците ни дава до знаење дека 28 % од наставниците одговориле со опцијата не, 54 % со опцијата до одреден степен и 18 % со опцијата да.



Графикон 57. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при закопчување или врзување врвки*, 22 % одговориле со опцијата не, 38 % со опција до одреден степен и 40 % со опцијата да.



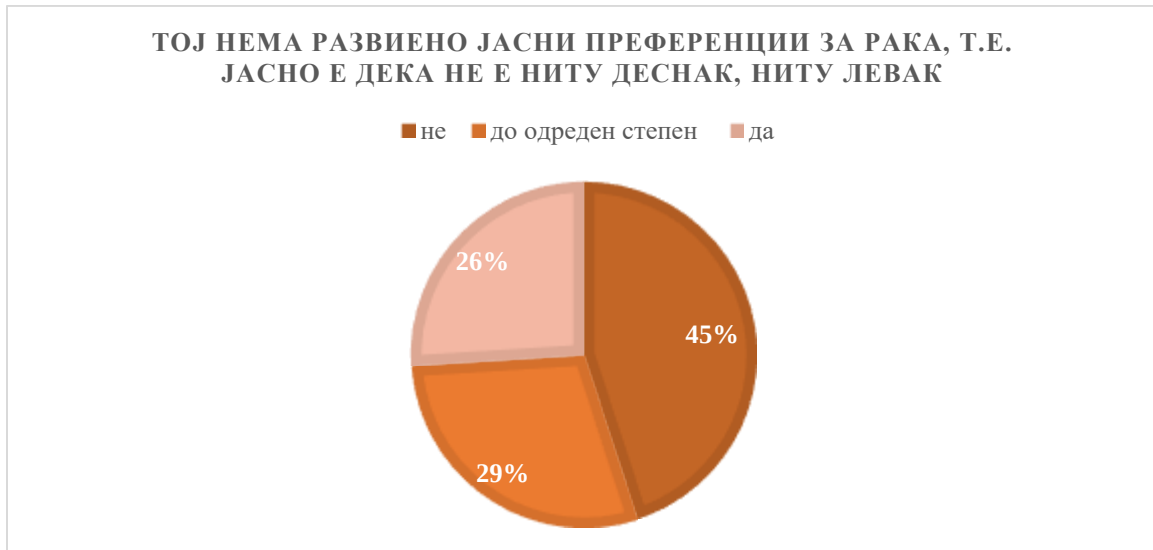
Графикон 58. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при користење на пенкалото (на пр. премногу силно притискање, тресење со рака)*, 26 % одговориле со опцијата не, 37 % одговориле со опцијата до одреден степен, а со опцијата да одговориле 37 %.



Графикон 59. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

Потоа, за ставот *Тој нема развиено јасни преференции за рака, т.е. јасно е дека не е ниту деснак ниту левак*, 45 % одговориле со опцијата не, 29 % со опцијата до одреден степен и 26 % со опцијата да.



Графикон 60. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

За ставот *Пишувањето е бавно и макотрпно*, 31 % од наставниците одговориле со опцијата не, 35 % одговориле со опцијата до одреден степен и 34 % со опцијата да.



Графикон 61. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

На прашањето *Незрел стисок на моливот, држење на пенкалото на необичен начин*, 37 % одговориле со опцијата не, 37 % со опција до одреден степен и 26 % со опцијата да.



Графикон 62. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на моторните вештини со кои се среќаваат децата

Покрај податоците претставени во форма на графикони, заедно со процентот и описот, истите проценти и променливи се наоѓаат и во табелата подолу.

*Табела 7. Презентирање на податоци за развој на моторните вештини на децата
- одговори на наставниците*

Моторен развој		Не	До одреден степен	Да
1.	Тешкотии во учењето нови моторни вештини, како што се учење како да се вози велосипед, скијање, пливање	12 %	77 %	11 %
2.	Тешкотии при фрлање и фаќање на топката	45 %	40 %	15 %
3.	Тешкотии со брзо трчање	37 %	31 %	26 %
4.	Има тешкотии или не сака да учествува во спортски игри како фудбал/фудбал, хокеј, кошарка	25 %	43 %	32 %
5.	Проблеми со рамнотежата; на пример, тешко е да стоите на едната нога	34 %	37 %	29 %
6.	Често се сопнува и паѓа	31 %	49 %	20 %
7.	Несмасни или незгодни движења	25 %	35 %	40 %
8.	Не сака да црта, има тешкотии да црта слики што	25 %	46 %	29 %

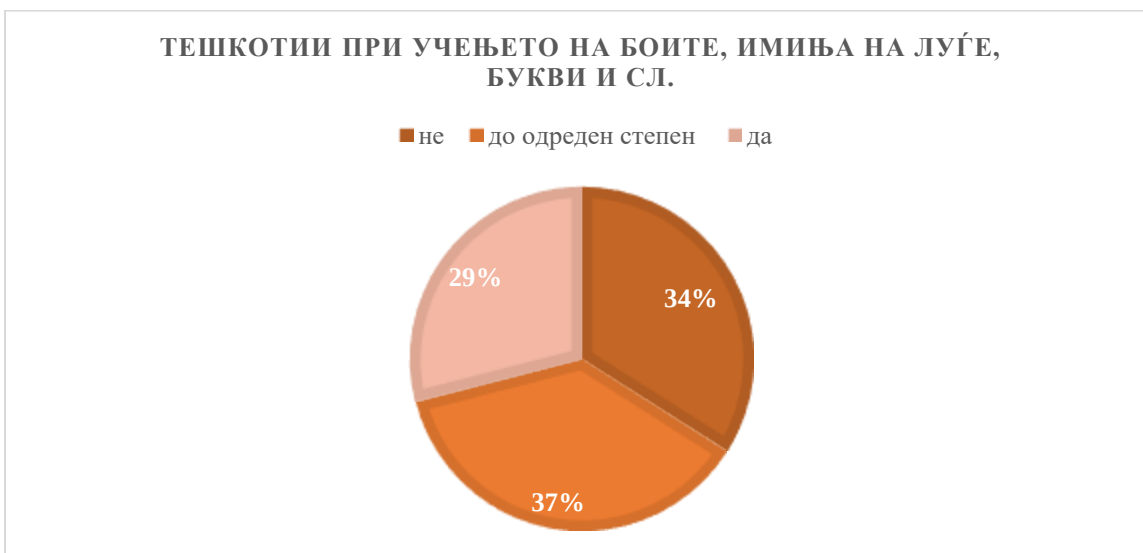
	претставуваат нешто			
9.	Тешкотии со ракување, склопување и манипулирање со мали предмети	4 %	9 %	9 %
10.	Тешкотии со истурање вода во чаша без истурање	31 %	43 %	26 %
11.	Тој често ја истура храната на облеката или на масата додека јаде	28 %	54 %	18 %
12.	Тешкотии со користење на нож и вилушка	28 %	54 %	18 %
13.	Тешкотии при прицврстување или врзување врвки за чевли	22 %	38 %	40 %
14.	Тешкотии со користење на пенкалото (на пр. премногу силно притискање, тресење со рака)	26 %	37 %	37 %
15.	Нема развиено јасни преференци за рака, односно не е јасно ниту десна ниту левулар	45 %	29 %	26 %
16.	Пишувањето е бавно и макотрпно	31 %	35 %	34 %
17.	Незрела рачка за молив, го држи пенкалото на необичен начин	37 %	37 %	26 %

Во графиконите претставени подолу можеме да ги разбереме одговорите на испитаниците-родители во однос на развојот на јазикот и говорот на нивните деца. Така, за ставот *Несигурен во искажувањето гласови и има тенденција погрешно да артикулира зборови*, 31 % одговориле со опцијата не, 34 % со опцијата до одреден степен и 35 % со опцијата да.



Графикон 63. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

Додека за ставот *Тешкотии при учењето на боите, имиња на луѓе, букви и слично*, 34 % одговориле со опцијата не, 37 % со опција до одреден степен и 29 % со да.



Графикон 64. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при наоѓање зборови или објаснување на други луѓе, вели: и, и, и...*, околу 40 % од испитаниците одговориле со опцијата не, 37 % одговориле со опција до одреден степен и 23 % со опцијата да.



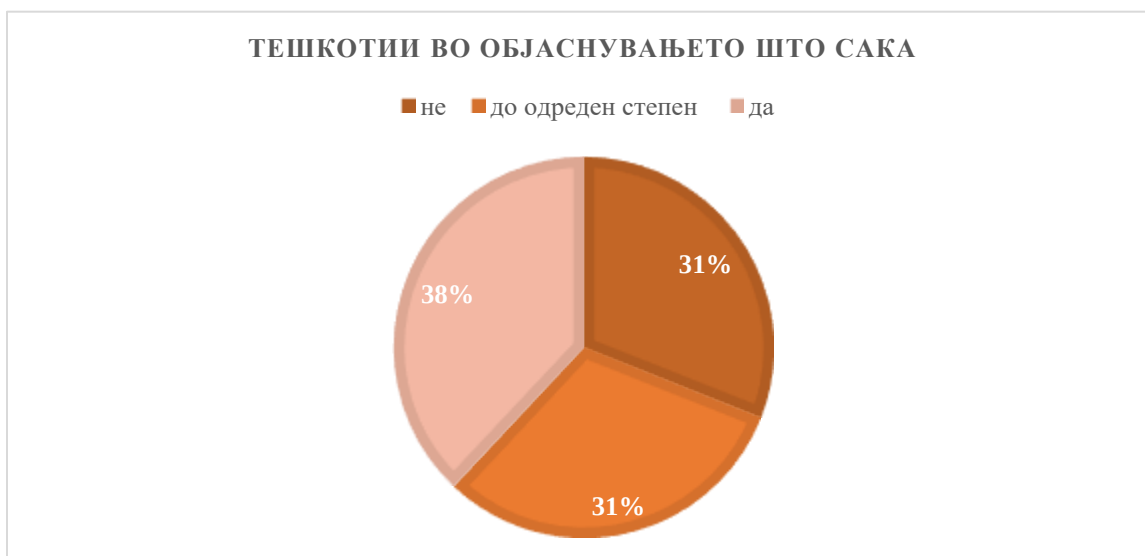
Графикон 65. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

Потоа, за ставот *Тие има тенденција да ги паметат зборовите погрешно, вели „рака“ наместо „лакотот“, се однесува на „индикатор“ наместо „случај“ итн.* околу 31 % од испитаниците одговараат со опцијата не, 31 % со опцијата до одреден степен и 38 % со опцијата да.



Графикон 66. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии во објаснувањето што сака*, 31 % одговориле со опцијата не, 31 % со опцијата до одреден степен и 38 % со опцијата да.



Графикон 67. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии да зборуваат течно без никакви прекини*, 28 % одговориле со опцијата не, 23 % со опцијата до одреден степен и 49 % со опцијата да.



Графикон 68. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

Потоа за ставот *Тешкотии за изразување со целосни реченици, со точни граматички реченици или со промена на наставките во зборовите*, 17 % одговориле со опцијата не, 31 % со опција до одреден степен и 52 % со опцијата да.



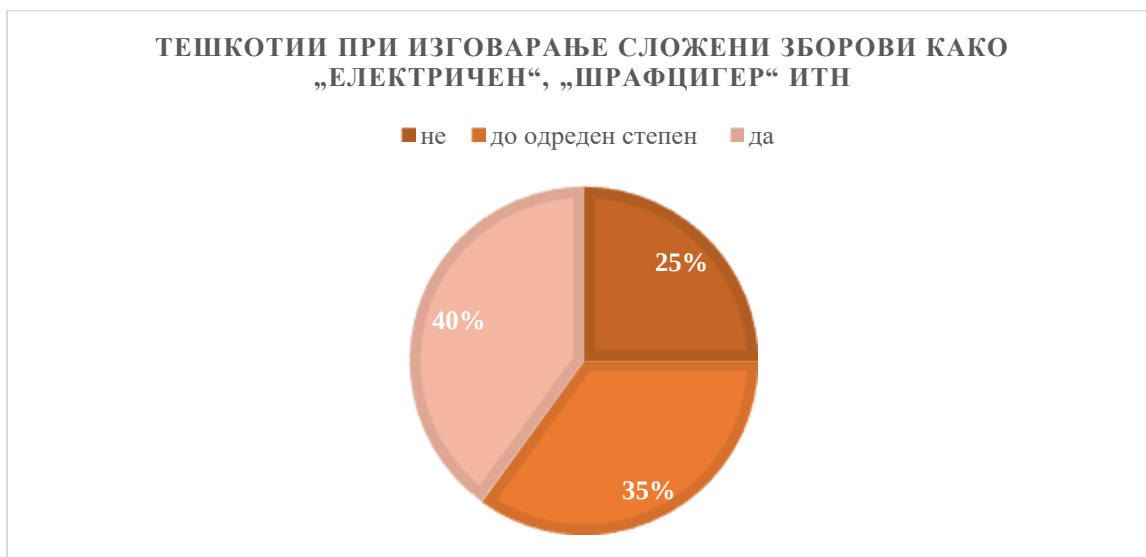
Графикон 69. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

За ставот *Неправилно изговара одредени гласови (има шум, тешкотии при изговарање на гласот „р“, назален глас и сл.)*, 14 % од наставниците одговориле со опцијата не, 48 % со опција до одреден степен и 38 % со опцијата да.



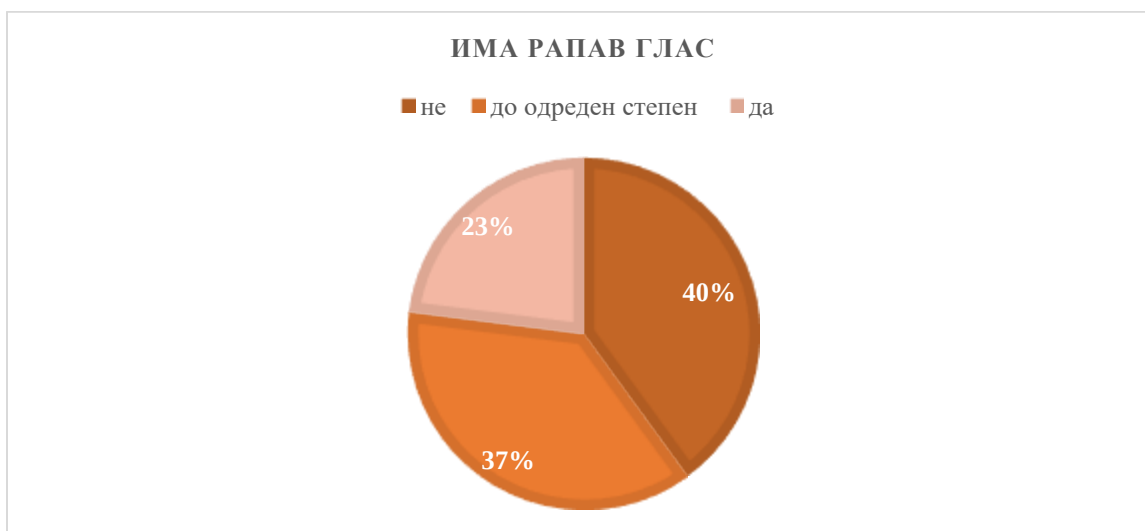
Графикон 70. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

Потоа, за ставот *Тешкотии при изговарање сложени зборови како „електричен“, „шрафцигер“ итн.* 25 % одговориле со опцијата не, 35 % со опцијата до одреден степен и 40 % со опцијата да.



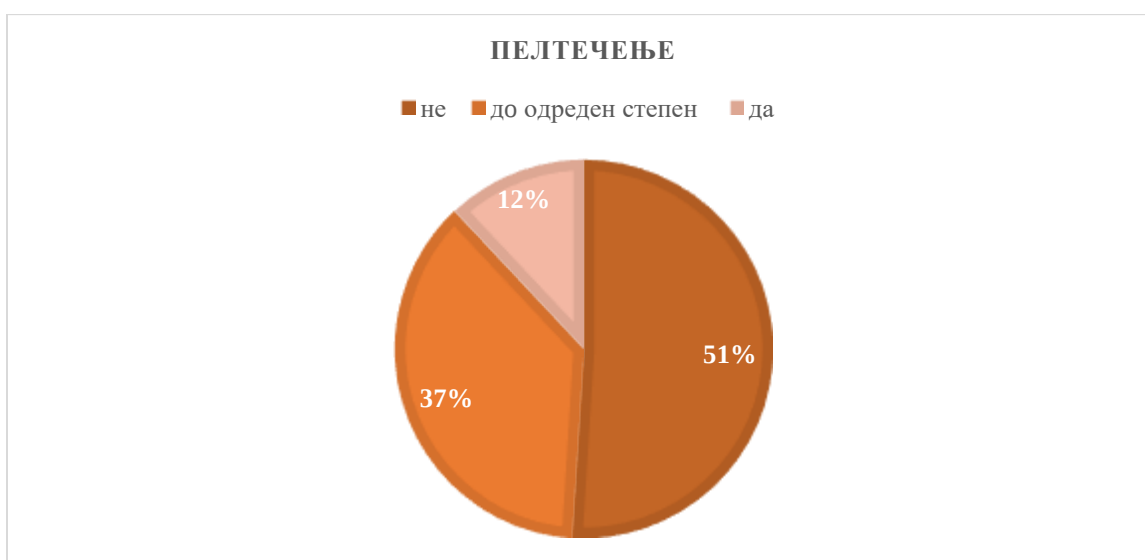
Графикон 71. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

За ставот *Има рапав глас*, околу 40 % одговориле со опцијата не, 37 % со опцијата до одреден степен и 23 % со опцијата да.



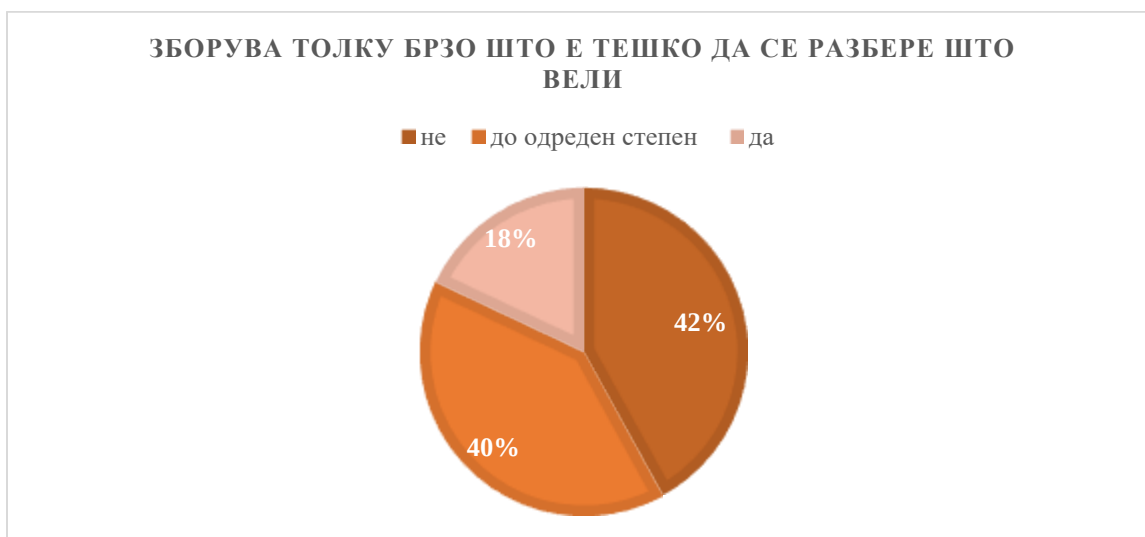
Графикон 72. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

Потоа, за ставот *Пелтечење*, 51 % одговориле со опцијата не, 37 % со опција до одреден степен и 12 % со опцијата да.



Графикон 73. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

За ставот *Зборува толку брзо што е тешко да се разбере што вели*, околу 42 % одговориле со опцијата не, 40 % со опцијата до одреден степен и 18 % со да.



Графикон 74. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

Потоа за опцијата *Има нејасен, конфузен говор*, 34 % одговориле со опцијата не, 40 % со опцијата до одреден степен и 26 % со опцијата да.



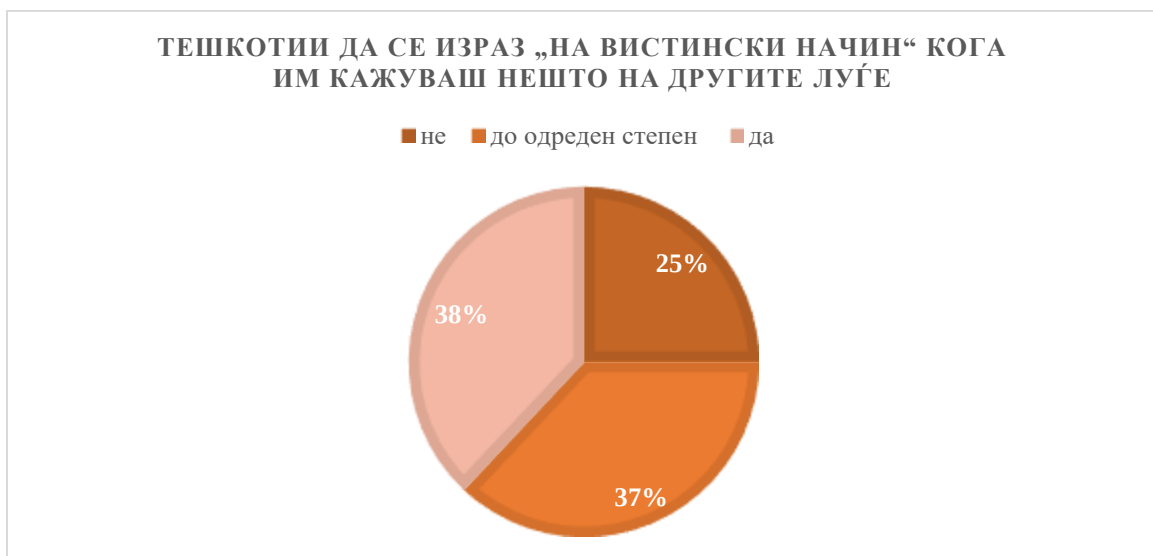
Графикон 75. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии да се каже за искуства или ситуации за да може слушателот да разбере (на пр. што се случило во текот на денот или за време на летните одмори)*, 22 % одговориле со опцијата не, 40 % со опцијата до одреден степен и 38 % со опцијата да.



Графикон 76. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

Потоа, за ставот *Тешкотии да се израз „на вистински начин“ кога им кажува нешто на другите луѓе*, околу 25 % одговориле со опцијата не, 37 % со опцијата до одреден степен и 38 % со опцијата да.



Графикон 77. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

Потоа за опцијата *Тешкотии при учество во разговор, на пр. проблеми со преминот од слушање на зборување*, околу 28 % одговориле со опцијата не, 32 % со опцијата до одреден степен и 40 % со опцијата да.



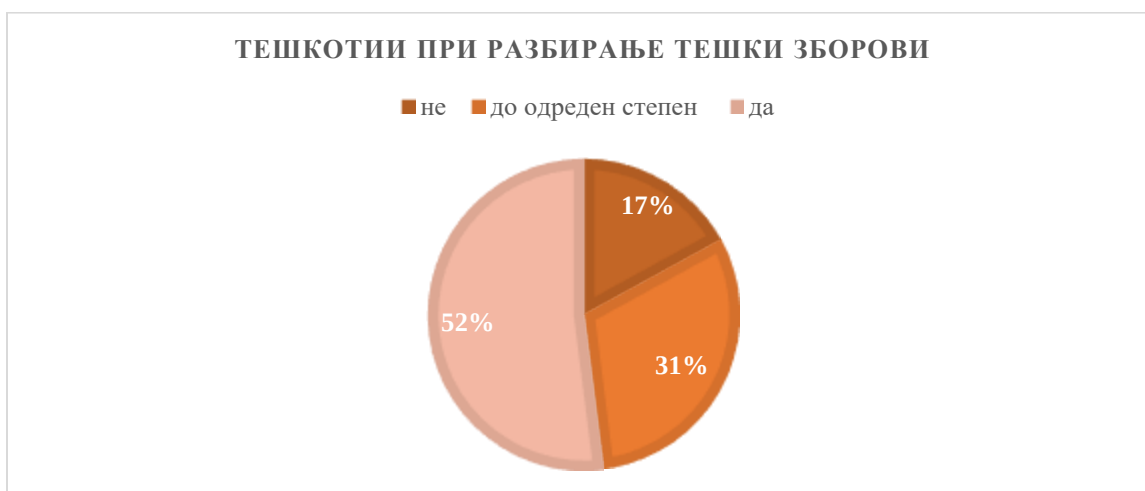
Графикон 78. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на говорот со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии да се разберат едноставни зборови*, околу 60 % одговориле со опцијата не, 37 % со опцијата до одреден степен и 3 % со опцијата да.



Графикон 79. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на јазикот со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии при разбирање тешки зборови*, околу 17 % одговориле со опцијата не, 31 % со опцијата до одреден степен и 52 % со опцијата да.



Графикон 80. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на јазикот со кои се среќаваат децата

Потоа за ставот *Тешкотии за разбирање едноставни инструкции*, околу 51 % одговориле со опцијата не, 45 % со опцијата до одреден степен и 3 % со опцијата да.



Графикон 81. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на јазикот со кои се среќаваат децата

За ставот *Тешкотии да се разберат посложени инструкции*, околу 20 % одговориле со опцијата не, 37 % со опцијата до одреден степен и 43 % со опцијата да.



Графикон 82. Одговори на наставниците за тешкотии во развојот на јазикот со кои се среќаваат децата

Табелата подолу ја опишува секоја променлива од графиконите претставени со проценти во табеларна форма.

Табела 8. Презентирање податоци за развојот на јазик и говор кај децата - одговори на наставниците

Развој на јазикот и говорот		Не	До одреден степен	Да
1.	Звучи несигурно во својот говор и има тенденција да ги навредува зборовите	31 %	34 %	35 %
2.	Тешкотии во учењето имиња на бои, луѓе, букви итн	34 %	37 %	29 %
3.	Тешкотии да се најдат зборови или да им се објасни на другите луѓе, вели: „и, и, и ...“	40 %	37 %	23 %
4.	Има тенденција да ги памти зборовите погрешно, вели „рака“ наместо „лакотот“, се однесува на „покажувач“ наместо „случај“ итн.	31 %	31 %	38 %
5.	Тешкотии да објасни што сака	31 %	31 %	38 %
6.	Тешкотии да зборуваат точно без никакви прекини	28 %	23 %	49 %
7.	Тешкотии да се изразат во целосни реченици, во точни граматички реченици или со промена на наставките во зборовите	17 %	31 %	52 %

8.	Погрешно изговара одредени гласови (има шум, тешкотии при изговарање на гласот „р“, назален глас итн.)	14 %	48 %	38 %
9.	Тешкотии при изговарање сложени зборови како што се „електричен“, „шрафцигер“ итн.	25 %	35 %	40 %
10.	Тој/таа има рапав глас	40 %	37 %	23 %
11.	Пелтечење	51 %	37 %	12 %
12.	Зборува толку брзо што е тешко да се разбере што зборува	42 %	40 %	18 %
13.	Има нејасен говор	34 %	40 %	26 %
14.	Тешкотии да раскажуваат искуства или ситуации за да може слушателот да разбере (на пр. што се случило во текот на денот или за време на летниот одмор)	22, %	40 %	38 %
15.	Тешкотии да се изразите „на вистинскиот начин“ кога им кажуваат нешто на другите луѓе	25 %	37 %	38 %
16.	Тешкотии со учество во разговор, на пр., проблеми со префрлање од слушање на зборување	28 %	32 %	40 %
17.	Тешкотии со разбирање едноставни зборови	60 %	37 %	3 %
18.	Тешкотии со разбирање тешки зборови	17 %	31 %	52 %
19.	Тешкотии со разбирање едноставни упатства	51 %	45 %	3 %
20.	Тешкотии во разбирањето на посложени инструкции	20 %	37 %	43 %

3.2.2. Корелациска анализа

Со помош на корелациската анализа можеме да ја разбереме поврзаноста помеѓу моторниот развој, јазикот и говорот. Според тоа, постои корелација помеѓу моторниот развој и развојот на говорот, колку е повисок моторниот развој толку е поголем развојот на говорот кај децата. Исто така, може да се каже дека постои поврзаност помеѓу моторниот развој и јазичниот развој на децата, дури и во овој случај, важно е да се нагласи дека колку е повисок моторниот развој на децата толку повисок ќе биде и развојот на нивниот јазик. Додека, конечно, можеме да нагласиме дека постои поврзаност помеѓу развојот на јазикот и развојот на говорот кај децата, колку повисок јазичен развој толку повеќе ќе се развива нивниот говор.

Така, постои значајна позитивна корелација помеѓу „Моторен развој“ и „Развој на говор“, $r=,848^{**}$, $p<0,01$. Исто така, постои значајна позитивна корелација помеѓу

„Моторен развој“ и „Развој на јазикот“, $r=.826^{**}$, $p<0,01$. Имаме и значајна корелација помеѓу „Развој на говор“ и „Развој на јазикот“, $r=.828^{**}$, $p<0,01$.

Табела 9. Корелациска анализа заснована на прашалникот за наставници

		1	2	3
1. Развој на моторни вештини	Pearson корелација	1	.848**	.826
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	70	70	70
2. Развој на говор	Pearson корелација	.848**	1	.828**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	70	70	70
3. Развој на јазик	Pearson корелација	.826**	.828**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	70	70	70

**Корелацијата е значајна на ниво од 0,01 (2-таиленд)

3.2.3 Регресивна анализа

Користена е регресивна анализа со цел да се разбере дали моторниот развој е директно поврзан со развојот на јазикот кај децата, врз основа на резултатите добиени од одговорите на наставниците.

Потоа, овие резултати ни помагаат да разбереме дека независната променлива во овој случај е моторниот развој, додека зависната променлива е јазикот. И може убедливо да се каже дека развојот на јазикот е директно поврзан со моторниот развој. Значи, кога детето ќе ги развие моторните вештини на вистинското ниво, ќе има и развиен јазик, што исто така се објаснува со моделот, $F(1/68) = 3,82895$, $\text{сиг.} = 000$.

Табела 10. Влијанието на развој на моторните вештини врз развојот на говорот - врз основа на прашалникот за наставници

Модел	R	R Square	Приспособен R Square	Std. Грешка на проценката	F	Sig
1	.848 ^a	.718	.714	3,82895	173.444	.000

а. Зависна променлива: Развој на говор

б. Предвидувачи: (константна), Моторен развој

Исто така, од одговорите на испитаниците на студијата се обидовме да откриеме дали моторниот развој како независна променлива може директно да се поврзе со развојот на говорот како зависна променлива. А од регресивната анализа врз основа на одговорите на испитаниците се подразбира дека развојот на говорот е директно поврзан со моторниот развој. Дете кое има развиено говор, без каков било вид нарушување, било да е тоа нарушување на артикулацијата, доцнење на говорот итн., исто така има развиено моторни вештини на соодветно ниво, што е објаснето и со моделот, $F(1/68) = 2,17802$, $\text{сиг.} = 000$.

Табела 11. Влијанието на развојот на моторните вештини врз развојот на јазикот - врз основа на прашалникот за наставници

Модел	R	R Square	Приспособен R Square	Std. Грешка на проценката	F	Sig
1	.826 ^a	.682	.678	2,17802	145.983	.000

а. Зависна променлива: Јазичен развој

б. Предвидувачи: (константна) Моторен развој

3.3. Резултатите добиени од одговорите на учениците како испитаници на истражувањето

3.3.1. Корелациска анализа

Врз основа на корелациската анализа, може да се каже дека постои значајна позитивна корелација помеѓу фината и грубата моторика, $r = .717^{**}$, $p < 0.01$, така што колку е поголем развојот на една од моторните вештини толку е поголем развојот на другите моторни вештини. Исто така, вреди да се напомене дека постои значајна позитивна корелација помеѓу развојот на фината моторика и развојот на оралната моторика $r = .703^{**}$, $p < 0.01$, така што колку е поголем развојот на фината моторика толку е повисок развојот на оралните моторни вештини и обратно. Исто така, постои поврзаност помеѓу бруто-моторниот развој и оралниот моторен развој, $r = .748^{**}$, $p < 0.01$, така што колку е поголем бруто-моторниот развој толку повисок ќе биде и оралниот моторен развој и обратно. Вреди да се напомене дека постои и врска помеѓу трите области на моторниот

развој (фин, орален, бруто) и способноста на детето да изговара букви, „Фини моторни вештини и изговор на буквите“ $r = .740^{**}$, $p < 0,01$; „Груби моторни вештини и изговор на букви“ $r = .622^{**}$, $p < 0,01$, „Усни моторни вештини и изговор на букви“ $r = .813^{**}$, $p < 0,01$ и обратно.

Табела 12. Корелациона анализа - врз основа на инструментите што се користат кај учениците

		1. Фини моторни вештини	2. Бруто- моторни вештини	3. Орални моторни вештини	4. Изговор на гласови
1. Фини моторни вештини	Pearson корелација	1	.717**	.703**	.740**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	70	70	70	70
2. Бруто- моторни вештини	Pearson корелација	.717**	1	.748**	.622**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	70	70	70	70
3. Орално- моторни вештини	Pearson корелација	.703**	.748**	1	.813**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	70	70	70	70
4. Изговор на гласови	Pearson корелација	.740**	.622**	.813**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	70	70	70	70

**Корелацијата е значајна на ниво од 0,01 (2-таилед)

3.3.2. Регресивна анализа

Беше направена линеарна регресивна анализа за да се тестира дали фините и грубите моторни вештини значително го предвидуваат оралниот моторен развој.

Резултатите од регресијата покажаа дека моделот објаснува 13,2 % од варијансата и дека моделот е значаен, $F(1,173) = 23,168$ $p < .001$.

Табела 13. Улогата на фините и грубите моторни вештини во оралниот моторен развој -
врз основа на инструментите на учениците

	R	R square	Приспособен R Square	Стд. грешка на проценката	F.	
Орален моторен развој	363 ^a	, 132	, 126	1.28045	23.168	000

а. Зависна променлива: орален моторен развој

б. Предвидувач: (константна), фини и бруто-моторни вештини

Беше направена линеарна регресивна анализа за да се тестира дали оралните моторни вештини значително го предвидуваат изговорот на гласовите. Резултатите од регресијата покажаа дека моделот објаснува 12,4 % од варијансата и дека моделот е значаен, $F(1,154) = 21,844$, $p < ,001$.

Табела 14. Улогата на оралниот моторен развој при изговорот на гласовите – врз основа на инструментите на учениците

	R	R square	Приспособен R Square	Стд. грешка на проценката	F.	Sig.
Изговор на гласови	352 ^a	,124	,119	5,21940	21.844	000

а. Зависна променлива: изговор на гласови

б. Предвидувач: (константна), орално-моторни вештини

3.3.3. Анализа на Т-тест

Според резултатите од анализата, просекот на 35 деца-учесници без доцнење во моторниот развој е 38,4340 ($M = 38,44340$, $DS = 5,11600$), а просекот на 35 деца-учесници со доцнење е 43,2136 ($M = 43,2136$, $DS = 9,1490$). Значи постои голема разлика помеѓу луѓето кои имаат доцнења и оние што немаат доцнење во моторниот развој: $t(154) = -6.488$, $p < ,05$.

Табела 15. Анализа на т-тест за групна статистика - врз основа на инструментите на учениците

		Променлива	Бр.	MA	SD	Грешки во SD
Моторни вештини	Еднаквост на варијанса претпоставка	Без одложувања	35	38.4340	5,11600	70274
	Еднаквост на варијанса без претпоставка	Со одложувања	35	43.2136	3.91490	,38575

Табела 16. Независен примерок тест - врз основа на инструментите на учениците

Левен тест за еднаквост на варијансата		t-тест за средна еднаквост							
		F	Sig.	t	df	Sig.(2-tailed)	Промена во MA	Грешки во SD.	95 % сигурност Интервал на промени
									Ниска Висока
Моторни вештини	Еднаквост на варијанса претпоставка	4.939	028	-6.488	154	000	-4.77963	-,73664	-6,23486 -3.32440
	Еднаквост на варијанса без претпоставка			-5.962	84.162	000	4.77963	-,80165	-6,37375 -3,18551

4. ДИСКУСИЈА

Како што беше споменато погоре во различните делови на ова истражување, ова истражување е изградено врз покренати цели, намери и хипотези и сето тоа заедно му даваат форма на ова истражување.

Врз основа на презентираниите цели, издвоивме неколку цели, но главна цел беше да се разберат развојните врски, па затоа се занимаваме со сложените врски помеѓу развојот на фината и грубата моторика, потоа развојот на јазикот и говорот во раното детство. Поставените цели, особено првата и главна цел, успеваме да ги поддржиме со различни анализи и во делот заклучоци.

Така, врз основа на резултатите од прашалникот на родителите и наставниците, покренати се четири главни хипотези, кои се исти, но имаат врска со перцепциите на родителите и наставниците за феноменот што се третира во оваа тема, верификацијата од кои ја даваме конечната форма на ова истражување.

Врз основа на корелациската анализа направена од прашалникот на родителите, првата и втората хипотеза: *Се претпоставува дека развојот на јазикот е директно поврзан со моторниот развој, што значи дека очекуваме висока корелација помеѓу моторниот и јазичниот развој кај децата. Родителите перципираат дека постои значајна позитивна корелација помеѓу моторните вештини и развојот на говорот кај нивните деца*, беа потврдени. Исто така за третата хипотеза *Родителите согледуваат дека постои значајна позитивна корелација помеѓу моторниот развој и јазичниот развој кај учениците*, може да се каже дека имаме значајна позитивна корелација помеѓу „Моторен развој“ и „Развој на говор“, $r=.843^{**}$, $p<0.01$, истовремено постои значајна позитивна корелација помеѓу „Моторниот развој“ и „Развој на јазикот“, $r=.791^{**}$, $p<0.01$.

Слични хипотези кај наставниците: *Наставниците согледуваат дека постои значајна позитивна корелација помеѓу моторниот развој и јазичниот развој кај учениците; Наставниците согледуваат дека постои значајна позитивна корелација помеѓу моторниот развој и развојот на говорот кај учениците*, се потврдуваат со корелациска анализа дека постои значајна позитивна корелација помеѓу „Моторен развој“ и „Развој на говор“, $r=.848^{**}$, $p<0.01$. Исто така, постои значајна позитивна корелација помеѓу „Моторен развој“ и „Развој на јазикот“, $r=.826^{**}$, $p<0.01$. Значи колку е повисок општиот моторен развој толку е поголем развојот на јазикот и говорот кај децата.

Така, две истражувања направени во различни земји како Америка и Кина (Walle & Campos 2014; He и сор. 2015) открија дека развојот на одот кај децата на возраст од 10 - 14 месеци е во голема мера поврзан со развиениот вокабулар. Потоа, Alcock & Krawczyk (2010) открија дека оралниот моторен развој е позитивно поврзан со јазичните вештини на децата. Oudgenoeg-Paz и коавторите (2012) открија дека независното седење и самостојното одење на децата директно ги предвидуваат продуктивните вокабуларни вештини кај малите деца.

Според Wang и сор. (2014) се наведува дека: ниту грубата, ниту фината рана моторика уникатно ги предвидува подоцнежните јазични перформанси. Моторните вештини биле постабилни кај момчињата отколку кај девојчињата. Момчињата имаа пониски резултати од девојчињата за фини моторни перформанси, но родовите разлики во вкрстените асоцијации помеѓу јазикот и моторните перформанси беа незначителни.

Врз основа на променливите на инструментите за евалуација создадени за учениците, овој дел од истражувањето се засноваше на главна хипотеза и две подхипотези. Главната хипотеза: *Постои позитивна корелација помеѓу развојот на фините и грубите моторни вештини во раното детство и развојот на оралните моторни вештини и изговорот на гласовите* е потврдена врз основа на корелациската анализа, чиј опис може да се најде во параграфот подолу.

Врз основа на корелациската анализа, може да се каже дека постои значајна позитивна корелација помеѓу фината и грубата моторика, така што колку е поголем развојот на едната моторика толку е поголем развојот на другите моторни вештини. Исто така вреди да се напомене дека постои значајна позитивна корелација помеѓу развојот на фината моторика и развојот на оралната моторика, така што колку е повисок развојот на фината моторика толку е поголем развојот на оралните моторни вештини и обратно. Исто така постои поврзаност помеѓу грубиот моторен развој и оралниот моторен развој, така што колку е поголем грубиот моторен развој толку повисок ќе биде и оралниот моторен развој и обратно. Вреди да се напомене дека постои и поврзаност помеѓу трите области на моторниот развој (фини, орални, груби) и способноста на детето да изговара букви и обратно.

Во една необјавена дисертација, Yingling (1981) пристапи кон ова прашање со истражување на можноста дека постигнувањето на неподдржано седење (што резултира

со суштински промени во дишењето и позицијата на говорните артикулатори) е придружено со промени во карактеристиките на вокализациите на доенчињата. Врз основа на овие размислувања, Yingling (1981) хипотезира дека постигнувањето независно, неподдржано седење ќе иницира преоден период во кој вокализациите напредуваат од многу променливи до поблиски слични на добро темпиран, шаблониран говор. За да го тестира ова предвидување, таа следеше група доенчиња на возраст од 0 - 5,5 лонгитудинално преку преминот кон неподдржано седење, со набљудувања пред и по постигнувањето независно седење.

Анализата на регресија исто така ни помага да разбереме дека повисоките нивоа на моторен развој се поврзани со појасна артикулација и изговор на гласовите. Така, врз основа на оваа анализа е потврдена и подигнатата потхипотеза која вели: *Повисоките нивоа на груба моторна координација, особено во оралните моторни движења, ќе бидат поврзани со зголемена флуентност на говорот кај малите деца.*

Постојат податоци кои укажуваат на врски помеѓу карактеристиките на вокализациите и карактеристиките на објектите со кои истовремено се манипулира. Bernardis, Bello, Pettenati, Stefanini и Gentilucci (2008) им презентираа на доенчињата на возраст меѓу 0;9 и 0;11 години со мали (2 cm) или големи (4 cm) дрвени предмети еден по еден. На секое испитување, експериментатор го привлекуваше вниманието на предметот, манипулираше со него и потоа го ставаше на масата пред новороденчето. Сите вокализации произведени за време на манипулација со објекти беа снимени и спектрограми од овие вокализации беа анализирани. Наодите покажаа дека кога доенчињата вокализирале додека рачно манипулираат со предмети, карактеристиките на тие вокализации имаат тенденција да варираат во функција на големината на објектот. Поточно, првиот формант во гласовните спектри (F1) беше значително повисок за големи во однос на малите објекти. F1 е поврзан со внатрешната бленда на устата, со повисока вредност што укажува на поголем отвор. Во светлината на доказите што укажуваат на постоење од раѓање на тесна врска помеѓу мануелните и оралните/вокалните системи (Bates & Dick 2002; Iverson & Thelen 1999), авторите ги толкуваа овие податоци како сугерирање дека кога доенчето се подготвува да манипулира со голем предмет, командата на моторот за зголемување на отворот на прстите за манипулација со големи предмети се испраќа и до устата, што резултира со поголема бленда што доведува до повисоки

вредности на F1 забележани во истовремените вокализации. Вреди да се одбележи дека овој ефект не е ограничен само на доенчиња: студијата на возрасни и постари деца откри дека извршувањето на фаќањето влијае на истовремениот изговор на слоговите, така што кога се фаќаат големи предмети, отворањето на усните и F1 се зголемуваат на начин што одговара на промени во обликувањето на прстите за време на движењата со фаќање (Gentilucci, Santunione, Roy & Stefanini 2004; Gentilucci, Stefanini, Roy & Santunione 2004).

Анализата на т-тест ни помага да ја потврдиме покренатата хипотеза, која вели: *Децата со напредни моторни вештини ќе покажат попрецизна артикулација во говорот во споредба со оние со помалку развиени моторни вештини.* Така, врз основа на оваа анализа, имаше разлики помеѓу децата со доцнење во моторниот развој и оние без доцнење во моторниот развој. Во овој случај, децата со високи моторни вештини имале и артикулација на повисоко ниво, додека децата со доцнење во моторниот развој имале артикулација на пониско ниво.

Студија од Cermak и сор. (1986) беше дизајнирана да ја испита врската помеѓу нарушувањата на артикулацијата, меките невролошки знаци и моторните способности. Петнаесет деца со проблеми со артикулацијата, измерени со тестот за артикулација на Темплин-Дарли и поврзан примерок говор, беа споредени со нормална контролна група (усогласена за пол и возраст) на брзиот невролошки скрининг тест, тестот за имитација на држење на телото (од тестовите за сензорна интеграција во Јужна Калифорнија) и верзијата од 1984 година на Stott-тестот за моторно оштетување што е ревидирана од Henderson. Беше пронајдена значајна разлика помеѓу групите на тестот за моторно оштетување и тестот за брз невролошки скрининг, што ја поддржува хипотезата дека децата со нарушување на артикулацијата ќе имаат повеќе проблеми со моторната координација и меки невролошки знаци отколку нормалните деца во контролната група. Немаше разлика помеѓу групите на тестот за имитација на држење, што сугерира дека како група, децата со дефицит на артикулација не се диспраксии. Оваа студија ги поддржува другите истражувачки наоди кои наведуваат врска помеѓу проблемите со артикулацијата и моторните оштетувања, но исто така укажува дека ова моторно оштетување не е нужно диспраксија.

Iverson (2010) ни кажува дека стекнувањето моторни вештини кај бебињата нуди можности за вежбање вештини поврзани со усвојувањето на јазикот. Ритмичките движења

на раката кои ги прават бебињата, им овозможуваат да вршат дејства организирани на ритмички начин, кои подоцна влијаат на развојот на јазикот и говорот. Така, според ова истражување, пред и во периодот на изговарање на првиот збор, бебињата практикуваат различни дејства; играат, манипулираат и дејствуваат со играчките на прогресивен и специфичен начин. Тие постепено именуваат и доделуваат посспецифични значења со проширување на заедничкото значење на различни референти. Со еден збор, сите овие форми на дејствување се тесно поврзани со појавата на раните моменти на јазикот, што зависи од напредокот во моторните вештини.

Bishop (2002) тврди дека истовремените моторни и јазични тешкотии може да имаат генетска основа, при што гените кои го ставаат детето на ризик за оштетување на комуникацијата исто така влијаат на моторниот развој.

Така вреди да се напомене дека гледиштето на Bishop е поддржано од голем број автори од нивните проспективни студии за доенчиња изложени на ризик за низа комуникациски нарушувања, вклучително и нарушување на спектарот на аутизам (Iverson & Wozniak 2007) и дислексии (Viholainen, Ahonen, Cantell, Lyytinen & Lyytinen 2002; Viholanen, Ahonen, Cantell, Tolvanen, & Lyytinen 2006), за кои постигнувањето на раните моторни пресвртници (на пр. независно седење) заостанува зад доенчињата со споредба без ризик.

Baruti-Sylejmani и Rashikj-Canevska (2023) во истражување направено за перцепциите на родителите за корелацијата помеѓу моторниот развој и развојот на говорот кај децата доаѓаат до заклучок дека постои позитивна врска меѓу овие две. Значи, според нив, колку се поразвиени моторните способности кај децата толку поразвиени ќе бидат нивните говорни вештини, без да се остави настрана дека моторниот развој има прилично големо влијание врз развојот на говорот кај децата.

Истите автори (Baruti-Sylejmani & Rashikj-Canevska 2023) во истата година направиле уште едно слично истражување, но кое има врска со перцепцијата на наставниците за развојот на јазикот и говорот кај децата во овој случај, врз основа на ова истражување, тие доаѓаат до заклучок дека колку е поголем моторниот развој кај децата толку е поголем развојот на јазикот и говорот кај децата. И во овој случај, колку повеќе децата се способни да разберат - односно го развиле јазикот толку се поразвиени во однос на зборувањето.

4.1. Проверка на хипотезата

Во ова потпоглавје, останува да се покаже дали хипотезите претставени во погорното потпоглавје се потврдени или не.

Така, за првата: „Се претпоставува дека јазичниот развој е директно поврзан со моторниот развој, што значи дека очекуваме висока корелација помеѓу моторниот и јазичниот развој кај децата“; втората: „Родителите и наставниците согледуваат дека постои значајна позитивна корелација помеѓу моторни вештини и развој на говорот кај нивните деца“; третата: „Родителите и наставниците согледуваат дека постои значајна позитивна корелација помеѓу моторниот развој и развојот на говорот кај учениците“ и четвртата: „Постои позитивна корелација помеѓу финиот и бруто-моторниот развој во раното детство и развојот на оралните моторни вештини и изговорот на гласовите“, може да се каже дека се потврдени со корелациската анализа.

Петтата хипотеза: „Децата со напредни моторни вештини ќе покажат попрецизна артикулација во говорот во споредба со оние со помалку развиени моторни вештини“ беше потврдена со т-тест анализа.

Шестата хипотеза: „Повисоките нивоа на бруто-моторна координација, особено во оралните моторни движења, ќе бидат поврзани со зголемена флуентност на говорот кај малите деца“ беше потврдена со регресивната анализа.

.

V. ЗАКЛУЧОЦИ

По завршувањето на главниот дел од оваа тема, во кој ја разбираме врската помеѓу фините и глобалните моторни вештини и усвојувањето на јазикот кај децата, доаѓаме до овие заклучоци.

Поврзан развој:

Од ова истражување можеме да разбереме дека развојот на моторните вештини (фини и груби) е поврзан со развојот на јазикот и говорот кај децата. И во овој случај, кога децата стануваат дел од различни физички активности, тие успеваат да се развијат и когнитивно, во тој случај се вклучува и развојот на јазикот.

Основни вештини:

Фините моторни вештини, кои вклучуваат правилна функција на прстите и координација рака-око, во голема мера влијаат на пишувањето, цртањето и манипулирањето со предмети. Завршувањето на овие дејства влијае на развојот на јазикот, бидејќи децата полесно го учат јазикот при интеракција со различни алатки за пишување, цртање и предмети.

Груби моторни вештини и комуникација:

За овој дел, врз основа на наодите од истражувањето, може со сигурност да се каже дека грубите моторни вештини, кои ја вклучуваат големата група на мускули на целото тело, помагаат да се вклучите во социјалните интеракции. И во овој случај, освен зборувањето, комуникацијата вклучува и гестови, говор на телото, физичка координација, а на нив влијае глобалниот развој на моторните вештини.

Сензомоторна интеграција:

Исто така, односот помеѓу моторните вештини и јазичниот развој вклучува сензомоторна интеграција, каде што се работи за способноста на децата да ги комбинираат сетилните информации со моторните дејства. А сензомоторниот аспект им помага на децата да го разберат јазикот, потоа во формирањето на зборовите и артикулацијата на говорот.

Пресвртници на развојот:

Врз основа на наодите од истражувањето, се подразбира дека набљудувањето и поддршката за развој на моторните и јазичните вештини ни ги дава вистинските информации за вкупниот развој на децата.

Холистички пристап кон образованието:

Наодите од истражувањето за поврзаноста помеѓу моторните вештини и јазичниот развој ни покажуваат дека едукативните интервенции треба да се прават со сеопфатен пристап. Затоа што во моментот кога децата се вклучени во активности кои позитивно влијаат на моторниот и јазичниот развој на децата, тие можат да ги подобрат резултатите од учењето.

Како заклучок, врската помеѓу развојот на моторните вештини (фини и груби) и развојот на јазикот и говорот кај децата е повеќеслојна и реципрочна. Во овој случај, со позитивно влијание врз развојот на моторните вештини, заедно со развојот на јазикот, воспитувачите, наставниците и родителите или старателите на децата можат да го поддржат растот и сеопфатните вештини во развојот на детските комуникациски вештини.

5.1. Ограничувања на истражувањето

Врз основа на резултатите од истражувањето за врската помеѓу моторниот развој и усвојувањето на јазикот и говорот кај децата, дојдовме до многу важни информации, но треба да се напомене дека имаме и одредени ограничувања.

Корелација и причина: воспоставувањето на причинско-последична врска за темата е многу предизвик, исто така затоа што постои корелација помеѓу моторниот развој и усвојувањето на јазикот кај децата. На крајот на краиштата, може со сигурност да се каже дека сè уште не е дефинирано дали едното влијае на другото или дека и двете се развиваат во исто време, како резултат на важни фактори.

Единствен развој: како што знаеме, сите деца се развиваат на единствен начин. Значи, ако одредена ситуација се однесува на одредено дете, не значи дека може да се примени и за друго дете. Тоа е затоа што, како што беше споменато погоре, различни

фактори како што се генетскиот аспект, околината и индивидуалните стилови на ученикот во голема мера влијаат на односот помеѓу моторните вештини и развојот на јазикот.

Интеркултурна различност: истражувањето за кое станува збор беше фокусирано на децата од Косово/Албанци. Сепак, важно е да се напомене дека секогаш постојат културни разлики во воспитувањето на децата, очекувањата на општеството и образовниот систем, кои имаат влијание врз односот помеѓу моторниот развој и развојот на јазикот.

Предизвици за мерење/оценување: при оценувањето на малите деца во моторните вештини и развојот на јазикот, тие се среќаваат со многу комплицирани и сложени ситуации. Во овој случај, се потпиравме на стандардизирани тестови и прашалници, кои исто така може да имаат недостатоци во опфатот на целиот опсег на развојни вештини.

Двонасочна врска: во ова истражување, главниот фокус беше да се разбере како моторните вештини можат да се поврзат со развојот на јазикот и говорот кај децата, но тоа не значи дека темата е дефинирана само со оваа точка. Со оглед на тоа што усвојувањето на јазикот може да има влијание и врз моторниот развој, бара правење различни активности со вербални инструкции и вклучување во комуникација која бара физички дејствија.

Време на развој: односот помеѓу моторните вештини и развојот на јазикот и говорот обично варира во зависност од специфичните фази кои се предвидени за развојот на децата. Така, фазите на моторниот развој кои влијаат на достигнувањето и фаќањето може да се поврзат со развојот на јазикот и говорот во времето кога имаме работа со бебиња. Сепак, посложените моторни вештини имаат поголема вредност во подоцнежните фази на развојот на јазикот и говорот.

Различни фактори на животната средина: социоекономскиот статус, вклученоста на родителите, раната интервенција преку услуги и вклученоста во средини богати со јазици влијаат на развојот на моторните вештини, јазикот и говорот кај децата. Во моментот кога овие фактори не се сервираат на вистински начин, тогаш веројатно е дека нема да имаме правилен однос помеѓу моторниот развој и развојот на јазикот и говорот кај децата.

VI. ПРЕПОРАКИ

Врз основа на пронаоѓањето на врската помеѓу фините и глобалните моторни вештини и развојот на јазикот кај децата, може да се дадат некои препораки, како посебни области:

Интегрирани активности за учење:

Во образовните институции мора да се состават различни образовни активности кои го интегрираат развојот на вештините и усвојувањето на јазикот и говорот. Пример: создавање активност каде што се прикажува приказна и го ангажира детето и во разбирањето на јазикот и во дејствијата со гестови за да се приспособи на приказната.

Повеќе сензорни пристапи:

Во текот на процесот на учење треба да се користат што повеќе сетила, како што се аудитивни, визуелни и кинестетички дразби. Затоа, различни активности како пеење, танцување и истражување треба да се прават во практичен аспект, кои го стимулираат моторниот аспект и јазичната обработка.

Структурирана игра:

На децата треба да им се понудат што е можно повеќе можности за структурирана игра каде што се поттикнува вклучување во активности кои влијаат на фините моторни вештини, како што се: градење со блокови, цртање и спортување, кои не само што ја подобруваат моторната координација туку и го промовираат развојот на јазикот преку социјалните интеракција и комуникација.

Рана интервенција:

Од моментот на раѓањето на детето треба да се набљудува развојот на моторните вештини заедно со јазичниот развој за што поскоро да се забележат тешкотиите на кои детето може да најде во развојот на двете. Со цел да се има рана интервенција за да се избегнат или ублажат какви било тешкотии или доцнење во моторниот развој и развојот на јазикот и говорот.

Соодветна средина:

Мора да се создадат средини за да им се даде можност на децата да истражуваат и стимулираат моторни вештини, како и јазични и говорни вештини. Мораме постојано да се грижиме дека тие имаат пристап до играчки, книги и материјали соодветни на возраста.

Колаборативен пристап:

Да се создаде соодветна соработка помеѓу воспитувачите, наставниците, логопедите, различните терапевти и родителите со цел споделување знаења и различни стратегии кои помагаат во развојот и општиот раст на децата.

Индивидуална поддршка:

Врз основа на фактот дека децата имаат единствен развој, тие имаат и уникатни потреби, во тој случај на децата треба да им се понуди индивидуална поддршка за развој на моторните вештини, јазикот и говорот.

Вклучување на родителите:

Треба да има голема вклученост на родителите во стимулирањето на моторните и јазичните вештини на нивните деца во домашни услови. Бидејќи активностите создадени за моторен развој и развој на јазикот, со вклучување на семејството во целина, помагаат за учење надвор од формалната образовна средина.

Имплементацијата на сите овие споменати препораки од страна на воспитувачите, наставниците, семејството и различни терапевти помага да се постигне позитивен резултат во развојот на моторните вештини и развојот на јазикот и говорот, последователно поддржувајќи го сеопфатниот развој на децата.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- Adams, J.A. (1971). A Closed-loop Theory of Motor Learning. *Journal of Motor Behavior*, 3 (2), 111-149. <https://dx.doi.org/10.1080/00222895.1971.10734898>
- Adams, A.M., & Gathercole, S.E. (1996). Phonological Working Memory and Spoken Language Development in Young Children. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 49(1), 216-233. <https://doi.org/10.1080/713755610>
- Adi-Japha, E., Strulovich-Schwartz, O. & Julius, M. (2011). Delayed motor skill acquisition in kindergarten children with language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2963–2971. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2011.05.005>
- Adolph, K.E. & Robinson, S.R. (2015). Motor Development. In book: *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*, Volume 2, Cognitive Processes, 7th Edition (pp.113-157)Edition: 7thChapter: Motor Development Publisher: John Wiley & Sons Editors: Lynn S Liben, Ulrich Mueller, Richard M Lerner
- Adolph, K. & Robinson, S.R. (2013). The road to walking: What learning to walk tells us about development. In P. Zelazo (Ed.), *Oxford handbook of developmental psychology* (pp. 403-443). Oxford University Press.
- Akbar, Z. & Awalludin (2019). *Motoric Stimulation on Early Childhood Development. Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 48. 3rd International Conference on Education, Science, and Technology <https://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.201027.019>
- Alcock, K.J. & Krawczyk, K. (2010). Individual differences in language development: relationship with motor skill at 21 months. *Developmental Science*. 13 (5): 677-691. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1467-7687.2009.00924.x>.
- Alcock, C., Allsman, R.A., Alves, D.R., Axelrod, T.S., Becker, A.C., Bennett, D.P., Cook, K.H., Drake, A.J., Freeman, K.C., Geha, M., Griest, K., Lehner, M.J., Marshall, S.L., Minniti, D. Nelson, C.A., Peterson, B.A., Popowski, P., Pratt, M.R., Quinn, P.J., Stubbs, C.W., Sutherland, W., Tomaney, A.B., Vandehei, T. & Welch, D.L. (2000) The MACHO Project: Microlensing Results from 5.7 Years of Large Magellanic Cloud Observations. *The Astrophysical Journal*, 542(1), 281-307. <http://dx.doi.org/10.1086/309512>

- Alcock, K. J. (1995). *Motor Aphasia: A Comparative Study*. Unpublished DPhil thesis, Oxford University, Oxford.
- Andrews, G., Pine, D.S., Hobbs, M.J., Anderson, T.M. & Sunderland, M. (2009). Neurodevelopmental disorders: cluster 2 of the proposed meta-structure for DSM-V and ICD-11. *Psychological Medicine*, 39 (12): 2013-2023. <https://dx.doi.org/10.1017/S0033291709990274>.
- Arifiyanti, N. (2020). The gross motor skill difference between preschool boys and girl. *Journal on Early Childhood*, 3(2): 115-114. Doi:10.31004/aulad.v3i3.78
- Austerberry, C., Mateen, M., Fearon, P., & Ronald, A. (2022). Heritability of Psychological Traits and Developmental Milestones in Infancy. *JAMA Network Open*, 5(8), e2227887. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.27887>
- Bart, O., Jarus, T., Erez, Y. & Rosenberg, L. (2011). How young children with DCD participate and enjoy daily activities? *Research in Developmental Disabilities*, 32(4): 1317-1322. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.01.039>
- Bart, O., Hajami, D. & Bar-Haim, Y. (2007). Predicting school adjustment from motor abilities in kindergarten. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*, 16(6): 597-615. Available at: <https://doi.org/10.1002/icd.514>
- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bartolo, M. (2014). Nutrition in childhood. *The Journal of the Malta College of Family Doctors*, 3(1): 12-20. <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/4470>
- Baruti-Sylejmani, M. & Rashikj-Canevska, O. (2023). Parent's perceptions about the correlation between motor skills and speech development of their children. *Specialusis ugdymas/Special education*, 1(44).
- Baruti-Sylejmani, M. & Rashikj-Canevska, O. (2023). Teachers' perceptions about the impact of motor development on students' language and speech development. *TIJSEG* 12(2). 1300-7432
- Berne, S.A. (2006). The primitive reflexes: Considerations in the infant. *Optometry & Vision Development*, 37(3), 139-145

- Bernardis, P., Bello, A., Pettenati, P., Stefanini, S. & Gentilucci, M. (2008). Manual actions affect the vocalizations of infants. *Experimental Brain Research*, 184(4): 599–603. <https://doi.org/10.1007/s00221-007-1256-x>
- Bishop, D.V.M. (2002). Motor immaturity and specific speech and language impairment: Evidence for a common genetic basis. *American Journal of Medical Genetics (Neuropsychiatric Genetics)*, 8(114):56–63. <https://doi.org/10.1002/ajmg.1630>
- Boshart, C. (1999). *Treatise in the tongue analysis and treatment of tongue abnormalities*. Temecula, USA: Speech dynamics incorporated.
- Boshart, C. (1998). *Oral-Motor analysis and remediation techniques*. Temecula, USA: Speech Dynamics Incorporated.
- Bates, E. & Dick, F. (2002). Language, gesture, and the developing brain. *Developmental Psychobiology* 40(3): 293–310. DOI: 10.1002/dev.10034
- Boyle, C. A., Decoufle, P., & Yeargin-Allsopp, M. (1994). Prevalence and Health Impact of Developmental Disabilities in US Children. *Pediatrics*, 93(3), 399–403. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2989>
- Brown, H.D. (1987). *Principles of Language Learning and Teaching*. Fifth Edition New York: Person Education
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Bruner, J. (1983). *Child's Talk: Learning to Use Language*. Oxford: Oxford University Press.
- Bukatko, D. & Daehler, M.W. (2012). *Child development: a thematic approach* (6th ed.). Belmont, CA: Cengage Learning.
- Bushnell, E. W. & Boudreau, J. P. (1993). Motor development and the mind – the potential role of motor abilities as a determinant of aspects of perceptual development. *Child Dev.* 64(4), 1005–1021. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8624.1993.Tb04184.X>
- Camargo, C. & Pinzon, G. (2012). La promoción de la salud en la primera infancia: evolución del concepto y su aplicación en el contexto internacional y nacional. *Rev. Fac. Med.* 60(1):62-74
- Cameron, C. E., Brock, L. L., Murrah, W. M., Bell, L. H., Worzalla, S. L., Grissmer, D. & Morrison, F. J. (2012). Fine Motor Skills and Executive Function Both Contribute to Kindergarten Achievement. *Child Development*, 83(4), 1229–1244. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01768.x>

- Castañeda, B. & Porras, C. (1999). *Aplicación de un programa para el desarrollo de las habilidades motrices orales en niños con enfermedad motriz cerebral*. [Undergraduate thesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Cermak, A. Sh., Ward, A. E. & Ward, M. L. (1986). The Relationship Between Articulation Disorders and Motor Coordination in Children. *The American Journal of Occupational Therapy*, Vol. 40(8), 546-550. <https://doi.org/10.5014/ajot.40.8.546>
- Cheung, A. K., Harden, K. P. & Tucker-Drob, E. M. (2015). From specialist to generalist: Developmental transformations in the genetic structure of early child abilities. *Developmental Psychobiology*, 57(5), 566-583. <https://doi.org/10.1002/dev.21309>
- Chichevska-Jovanova, N. & Rashikj-Canevska, O. (2023). *Рана интервенција на деца родени со фактор на ризик-2023*. Филозофски факултет, Скопје ISBN: 978-608-238-232-6
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (1977). On What-Movement. In P. Culicover, T. Wasow, & A. Akmajian(Eds). *Formal Syntax*. New York: Academic Press.
- Chomsky, N. (1999). *Profit Over People: Neoliberalism and the Global Order*. New York: Seven Stories Press.
- Chomsky, N. (2009). *Cartesian Linguistics: A Chapter in the History of Rationalist Thought (third edition)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Choudhury N, Benasich AA: A family aggregation study: the influence of family history and other risk factors on language development. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2003, 46 (2): 261-10. <https://doi.org/1044/1092-4388> (2003/021).
- Clark, E.V. (2009). *First Language Acquisition (second edition)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clark, A.E. (1997). Job Satisfaction and Gender: Why Are Women So Happy at Work? *Labour Economics*, 4(4), 341-372. [http://dx.doi.org/10.1016/S0927-5371\(97\)00010-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0927-5371(97)00010-9)
- Connolly, K. & Dalgleish, M. (1989). The emergence of a tool-using in infancy. *Dev Psychol*. 25:894-912. <http://doi.org/fhwkhj>.
- Crain, S. & Lillo-Martin, D. (1999). *An Introduction to Linguistic Theory and Language Acquisition*. Oxford: Blackwell Publishing
- Department of agriculture policy (2001). *A guide for use in the child nutrition programs*. Washington: Department of agriculture.

- De Jager, M. (2009). *Sequence of primitive reflex development*. Mind Moves Institute. Retrieved: [http://www.mindmoves.co.za/articles/article/Sequence %20Of %20Primitive %20Reflex %20Development_1.pdf](http://www.mindmoves.co.za/articles/article/Sequence%20Of%20Primitive%20Reflex%20Development_1.pdf).
- Dodd, B. & McIntosh, B. (2010). Two-year-old phonology: impact of input, motor and cognitive abilities on development. *Journal of Child Language*. 37(5), 1027–1046. <https://doi.org/10.1017/S0305000909990171>
- Dunaway, I. & Richardson, S. J. (2004). *An Introduction to Nutrition* (December).
- Dyck, M. & Piek, J. (2010). How to distinguish normal from disordered children with poor language or motor skills. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 45 (3): 336-344. <https://doi.org/10.3109/13682820903009503>
- Elardo, R., Bradley, R. H. & Caldwell, B. M. (1977). A longitudinal study of the relation of the infant's home environments to language development at age three. *Child Development*, 595–603. <https://doi.org/10.2307/1128658>
- Fausto-Sterling, A., Coll, C.G. & Lamarre, M. (2012). Sexing the baby: part 1—what do we really know about sex differentiation in the first three years of life? *Soc Sci Med*. 74(11):1684–92. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.05.051>
- Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S., Reznick, J. S. & Bates, E. (2007). *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual* (2nd ed.). Baltimore, MD: Brookes.
- Fitria, I.N. (2019). *Factors affecting children's language development*. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, vol. 395.
- Fitts, P. & Posner, M.I. (1967). *Human Performance*. Brooks/Cole Publishing, Belmont, CA.
- Formiga, C.K.M.R. & Linhares, M.B.M. (2015). Motor Skills: Development in Infancy and Early Childhood. In: James D. Wright (editor-in-chief), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2nd edition, Vol 15. Oxford: Elsevier, pp.971–977.
- Fox, P.W., Hershberger, S.L. & Bouchard, T.J. (1996). Genetic and environmental contributions to the acquisition of a motor skill. *Nature*. 28; 384(6607):356-8. <https://doi.org/10.1038/384356a0>.
- Fucile, S., Gisel, E. G. & Lau, C. (2005). Effect of an oral stimulation program on sucking skill maturation of preterm infants. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 47(3), 158-162. <https://doi.org/10.1017/s0012162205000290>

- Gallahue, D.L., Ozmun, J.C. & Goodway, J. (2012). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. McGraw-Hill, New York.
- Gentilucci, M., Santunione, P., Roy, A.C. & Stefanini, S. (2004). Execution and observation of bringing a fruit to the mouth affect syllable pronunciation. *European Journal of Neuroscience*, 19(1), 190–202. <https://doi.org/10.1111/j.1460->
- Gentilucci, M., Stefanini, S., Roy, A.C. & Santunione, P. (2004). Action observation and speech production: Study on children and adults. *Neuropsychologia*, 42(11):1554–1567. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2004.03.002
- Gesell, A. (1946). The ontogenesis of infant behavior. In L. Carmichael (Ed.), *Manual of child psychology* (pp. 295–331). New York, NY: Wiley.
- Gesell, A. (1946). The ontogenesis of infant behavior. In L. Carmichael (Ed.), *Manual of child psychology* (pp. 295–331). New York, NY: Wiley.
- Gesell, A. & Amatruda, C. S. (1945). *The embryology of behavior; the beginnings of the human mind*. Harper.
- Gieysztor, E.Z., Choinska, A.M. & Paprocka-Borowicz, M. (2018). Persistence of primitive reflexes and associated motor problems in healthy preschool children. *Arch Med Sci*. 14:167–73. <https://doi.org/10.5114/aoms.2016.60503>
- Gladstone, M., Lancaster, G., Umar, E., Nyirenda, M., Kayira, E., van den Broek, N. & Smyth, R.L. (2009). Perspectives of normal child development in rural Malawi –a qualitative analysis to create a more culturally appropriate developmental assessment tool. *Child: Care, Health and Development* 36(3):346-53. doi: 10.1111/j.1365-2214.2009.01008.x.
- Glencross, D. (1993). Human Skills: Ideas, Concepts, and Models. In Singer, R.N., Murphy, M., & Tennant, L.K. (Eds.). *Handbook of Research on Sport Psychology* (pp. 242-253). New York: MacMillan Publishing Co.
- Gibson, E. J. & Pick, A. D. (2000). *An ecological approach to perceptual learning and development*. Oxford University Press.
- Gibson, E.J. (1988). Exploratory behavior in the development of perceiving, acting and acquiring of knowledge. *Annu. Rev. Psychol.* 39, 1–41. doi:10.1146/Annurev.Ps.39.020188.000245
- Gidion, H. (2020). The Importance of Measuring Fine Motor Skill in Early Children's Education. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 426. <https://doi.org/0.2991/assehr.k.200331.160>

- Gonzalez, S.L., Alvarez, V. & Nelson, E.L. (2019). Do Gross and Fine Motor Skills Differentially Contribute to Language Outcomes? A Systematic Review. *Front Psychol.* 3;10:2670. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02670>.
- Goorhuis-Brouwer, S.M. & Wijnberg-Williams, B.J. (1996). Specificity of specific language impairment. *Folia Phoniatica et Logopaedica.* 48 (6): 269-274. <https://doi.org/10.1159/000266421>.
- Greenfield, P.M. (1991). Language, tools and brain: The ontogeny and phylogeny of hierarchically organized sequential behavior. *Behavioral and Brain Sciences*, 14(4), 531–595. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00071235>
- Haibach, S.P., Reid, G. & Collier, H.D. (2011). *Motor Learning and Development*. United States of America. Human Kinetics.
- Handayani, A., Samiasih, A., & Mariyam. (2013). Hubungan tingkat pengetahuan orang tua tentang stimulasi verbal dengan perkembangan bahasa pada anak prasekolah di TK PGRI 116 Bangetayu Wetan. *Jurnal Keperawatan*, 6(2), 76–83
- Hartanto, F., Selina, H.H.Z. & Fitra, S. (2016). Pengaruh perkembangan bahasa terhadap perkembangan kognitif anak usia 1-3 tahun. *Sari Pediatri*, 12(6), 386. <https://doi.org/10.14238/sp12.6.2011.386-90>
- Hartman, E., Houwen, S., Scherder, E. & Visscher, C. (2010). On the relationship between motor performance and executive functioning in children with intellectual disabilities. *J. Intellect. Disabil. Res.* 54(5), 468–477. doi: 10.1111/j.1365-2788.2010.01284.x
- He, M., Walle, E.A. & Campos, J.J. (2015). A cross-national investigation of the relationship between infant walking and language development. *Infancy* 50(2):336-48. <https://doi.org/10.1037/a0033238>.
- Health Service Executive (2005). *Gross motor skills*. Cork & Kerry Primary Care Paediatric Occupational Therapy Departments. Available at: <https://www.hse.ie/eng/services/list/1/lho/corknorthlee/therapy/paediatric-occupational-therapy/gross-motor-skills.pdf>
- Henniger, M.L. (2009). *Teaching Young Children* (4th ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc
- Hill, E.L. (1998). A dyspraxic deficit in specific language impairment and developmental coordination disorder? Evidence from hand and arm movements. *Developmental*

- Medicine and Child Neurology*. 40 (6): 388-395. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1998.tb08214.x>.
- Hohm, E., Jennen-Steinmetz, C., Schmidt, M.H. & Laucht, M. (2007). Language development at ten months. Predictive of language outcome and school achievement ten years later? *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*, 16(3), 149–156. <https://doi.org/10.1007/s00787-006-0567-y>
- Hurley, K. M., Yousafzai, A. K., & Lopez-boo, F. (2016). Early Child Development and Nutrition: A Review of the Benefits and Challenges of Implementing Integrated Interventions. *American Society for Nutrition*, 1(4), 357-363. <https://doi.org/10.3945/an.115.010363>.
- Iverson, J.M. & Braddock, B.A. (2011). Gesture and motor skill in relation to language in children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 54 (1): 72-86. <https://doi.org/10.1044/1092-4388>
- Iverson, J.M. (2010). Developing language in a developing body: the relationship between motor development and language development. *Journal of Child Language*. 37(2):229–61. <https://doi.org/10.1017/S0305000909990432>
- Iverson, J.M. & Wozniak, R.H. (2007). Variation in vocal-motor development in infant siblings of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(1):158–170. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0339-z>
- James, K.H. & Engelhardt, L. (2012). The effects of handwriting experience on functional brain development in pre-literate children. *Trends in Neuroscience and Education*, 1(1), 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2012.08.001>
- Iverson, J. M., & Thelen, E. (1999). Hand, mouth and brain: The dynamic emergence of speech and gesture. *Journal of Consciousness Studies*, 6(11-12), 19–40.
- Jancke, L., Siegenthaler, T., Preis, S. & Steinmetz, H. (2007). Decreased white-matter density in a left-sided fronto-temporal network in children with developmental language disorder: evidence for anatomical anomalies in a motor-language network. *Brain and Language*. 102 (1): 91-98. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2006.08.003>.
- Jansson-Verkasalo, E., Valkama, M., Vainionpää, L., Pääkkö, E., Ilkko, E. & Lehtihalmes, M. (2004). Language development in very low birth weight preterm children: A follow-up study. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 56(2), 108–119. <https://doi.org/10.1159/000076062>

- Johnson, R. & Harris, G. (2004). A preliminary study of the predictors of feeding problems in late infancy. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 22(3), 183-188. <https://doi.org/10.1080/02646830410001723760>
- Joni, J. (2015). Hubungan pola asuh orang tua terhadap perkembangan bahasa anak prasekolah (3-5 tahun) di PAUD Al-Hasanah Tahun 2014. *Jurnal PAUD Tambusai* 1(6), 42–48 <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.54>
- Kacka, M. & Poposka, A. (2022). *Testi i artikulimit*. Kolegji Heimerer, Prishtinë
- Kamm, K., Thelen, E. & Jensen, J.L. (1990). A dynamical systems approach to motor development. *Phys Ther.* 70(12):763-75. <https://doi.org/10.1093/ptj/70.12.763>.
- Karasik, L.B., Adolph, K.E., Tamis-LeMonda, C.S. & Bornstein, M.H. (2010). WEIRD walking: cross-cultural differences in motor development. *Behavior and BrainSciences* 33 (2–3), 95–96. <https://doi.org/10.1017/S0140525X10000117>
- Khasanah, I., Prasetyo, A. & Rakhmawati, E. (2011). Permainan tradisional sebagai media stimulasi aspek perkembangan anak usia dini. *Jurnal Penelitian PAUDIA*, 1(1), 91–105. <https://doi.org/10.26877/paudia.v1i1.261>
- Koopmans-van Beinum, F.J. & van der Stelt, J.M. (1986). Early stages in the development of speech movements. In: Lindbom, B.; Zetterstrom, R., editors. *Precursors of early speech*. New York: Stockton Press; p. 37-50.
- Kuder, S. J. (2012). *Teaching students with language and communication disabilities*. (4 th ed.) New York: Pearson.
- Kuhl, P.K. (2010). Brain mechanisms in early language acquisition. *Neuron* 67(5), 713-727. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2010.08.038>.
- Kuhn, L. J., Willoughby, M. T., Wilbourn, M. P., Vernon-Feagans, L. & Blair, C. B. (2014). Early communicative gestures prospectively predict language development and executive function in early childhood. *Child Development*, 85(5), 1898-1914. doi: 10.1111/cdev.12249
- Kuhl, K.P., Conboy, T.B., Coffey-Corina, Sh., Padden, D., Rivera-Gaxiola, M. & Nelson, T. (2008). Phonetic learning as a pathway to language: new data and native language magnet theory expanded (NLM-e). *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 363(1493): 979–1000. <https://doi.org/10.1098/rstb.2007.2154>

- Kid Sense (2013). *Child Development*. South Australia. Available at: <https://childdevelopment.com.au/wp-content/uploads/2014/11/Fine-Motor-Skills.pdf>
- Klee, Th. & Stokes, F.S. (2017). Language development. In book: *Child Psychology and Psychiatry: Frameworks for Clinical Training and Practice*. <https://doi.org/10.1002/9781119170235.ch8>
- Kokštejn J., Musálek M., Šťastný P., Golas A. (2017). Fundamental motor skills of Czech children at the end of the preschool period. *Acta Gymnica*. 47(4):193–200. <https://doi.org/10.5507/ag.2017.024>.
- Lenneberg, E.H. (1967). *Biological foundations of language*. Wiley.
- Leonard, H. C. & Hill, E. L. (2014). Review: The impact of motor development on typical and atypical social cognition and language: A systematic review. *Child and Adolescent Mental Health*, 19(3), 163–170. <https://doi.org/10.1111/camh.12055>
- Locke, J.L. (1997). A theory of neurolinguistic development. *Brain and Language*. 58(2):265–326. <https://doi.org/10.1006/brln.1997.1791>.
- Levine, M.D., Gordon, B.N. & Reed, M.S. (1987). *Developmental variation and learning disorders*. Educators Publishing Service.
- Libertus, K. & Violi, D. A. (2016). Sit to talk: relation between motor skills and language development in infancy. *Front. Psychol.* 31:7:475. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00475>
- Libertus, K. & Landa, R. J. (2013). The Early Motor Questionnaire (EMQ): A parental report measure of early motor development. *Infant Behavior and Development*, 36(4), 833–842. doi: [10.1016/j.infbeh.2013.09.007](https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.09.007)
- Lin, C.K., Meng, L.F., Yu, Y.W., Chen, C.K. & Li, K.H.(2014). Factor analysis of the contextual fine motor questionnaire in children. *Res Dev Disabil.* 35(2):512–9. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.11.007>.
- Lyytinen, H., Ahonen, T., Eklund, K., Guttorm, T. K., Laakso, M. L. & Leppänen, P. H. T. (2001). Developmental pathways of children with and without familial risk for dyslexia during the first years of life. *Dev. Neuropsychol.* 20(2):535–54. https://doi.org/10.1207/S15326942DN2002_5.

- Mackie, E. (1996). *Oral-Motor Activities for School-Aged Children*. University of Washington, Speech and Hearing Clinic. 4131-15th Avenue ne Seattle, WA 98105-6299 (206) 543-5440
- Mackey, W.F. (1986). *Analisis Bahasa*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Marshalla, P. (2001). *Oral-Motor Techniques in Articulation and Phonological Therapy*. MSL, Avenue Northeast, Kirkland.
- Mason, S. J., Harris, G. & Blissett, J. (2005). Tube feeding in infancy: Implications for the development of normal eating and drinking skills. *Dysphagia*, 20(1), 46-61. <https://doi.org/10.1007/s00455-004-0025-2>
- Mateer, C. & Kimura, D. (1977). Impairment of nonverbal oral movements in aphasia. *Brain and Language*, 4(2), 262–276. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(77\)90022-0](https://doi.org/10.1016/0093-934X(77)90022-0)
- Mays, J.H. (2011). *Your child's motor development story: understanding and enhancing development from birth to their first sport*. Arlington, TX: Sensory World.
- Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O. A., Bryant, D. & Howes, C. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills. *Child Development*, 79(3), 732–749. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01154.x>
- McGraw, M.B. (1945). *The neuromuscular maturation of the human infant*. New York, NY: Columbia University Press.
- McPhillips, M. & Jordan-Black, J.A. (2007). The effect of social disadvantage on motor development in young children: A comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (12), 1214–1222. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01814.x>
- Miller, G.A., Galanter, E. & Pribram, K.H. (1960). *Plans and the structure of behavior*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Missiuna, C. (1994). Motor skill acquisition in children with developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11(2), 214–235. <https://doi.org/10.1123/apaq.11.2.214>
- Morris, S. & Dunn, M. (2000). *Pre feeding skills*. 2a edición. San Antonio, Estados Unidos: Therapy Skill Builders.
- Mulé, D., Jeger, I., Dötsch, J., Breido, F., Ferrari, N. & Joisten, C. (2022). Correlation between Language Development and Motor Skills, Physical Activity, and Leisure Time Behaviour

- in Preschool-Aged Children. *Children*. 9(3):431. <https://doi.org/10.3390/children9030431>
- Muluk, N.B., Bayoğlu, B. & Anlar, B. (2014). Language development and affecting factors in 3- to 6-year-old children. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 271(5):871-8. <https://doi.org/10.1007/s00405-013-2567-0>.
- Müürsepp, I., Aibast, H., Gapeyeva, H. & Pääsuke, M. (2014). Sensorimotor function in preschool-aged children with expressive language disorder. *Res. Dev. Disabil*. 35(6), 1237–1243. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.03.007>
- Müürsepp, I., Aibast, H., Gapeyeva, H. & Pääsuke, M. (2012). Motor skills, haptic perception and social abilities in children with mild speech disorders. *Brain Dev*. 34(2), 128–132. <https://doi.org/10.1016/j.braindev.2011.02.002>
- Nelson, H. D., Nygren, P., Walker, M. & Panoscha, R. (2006). Screening for speech and language delay in preschool children: systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*, 117(2): 298-319. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-1467>.
- NEPS (2015). *Strategies to develop fine motor skills – recommendations for early primary school children*. Report Writing Group. Available at: <https://assets.gov.ie/41278/3fd0d14bc5dd4a98be14bbcb59c90de1.pdf>
- Newell, K.M. (1991). Motor skill acquisition. *Annual Review of Psychology*, 42, 213–237. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.42.020191.001241>
- Newell, A. (1980) Physical symbol systems. *Cognitive Science* 4(2):135–83. Doi: 10.1207/s15516709cog0402_2
- NHS (2019). *Gross Motor Skills. Children's Occupational Therapy*. Available at: <https://nhsforhvalley.com/wp-content/uploads/2019/04/Gross-Motor-Skills-5-11.pdf>
- NIH (National Institute on Deafness and Other Communication Disorders) (2014). *Speech and Language Developmental Milestones*. No. 00-4781, <https://www.nidcd.nih.gov/sites/default/files/Documents/health/voice/NIDCD-Speech-Language-Dev-Milestones.pdf>
- Nurwijayanti. (2016a). Hubungan perkembangan bahasa dan status gizi anak di wilayah kerja PUSKESMAS wilayah selatan kota Kediri. *Jurnal Care*, 4(2), 11–21
- Oja, L. & Jurimae, T. (2002). Physical activity, motor ability, and school readiness of 6-yr.-old

- children. *Perceptual & Motor Skills*, 95(2), 407–415. <https://doi.org/10.2466/pms.2002.95.2.407>
- Oller, D.K. & Eilers, R.E. (1988). The role of audition in infant babbling. *Child Development*, 59(2):441–466.
- O’Sullivan, S.B. & Schmitz, T.J. (1994). *Physical Rehabilitation Assessment and Treatment*, (3rd ed.). Philadelphia: FA Davis Company.
- Oudgenoeg-Paz, O., Leseman, P. P. & Volman, M. C. (2015). Exploration as a mediator of the relation between the attainment of motor milestones and the development of spatial cognition and spatial language. *Dev. Psychol.* 51(9):1241-53. <https://doi.org/10.1037/a0039572>.
- Oudgenoeg-Paz, O., Volman, M. C. J. M. & Leseman, P. P. M. (2012). Attainment of sitting and walking predicts development of productive vocabulary between ages 16 and 28 months. *Infant Behav. Dev.* 35(4):733-6. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.07.010>
- Oudgenoeg-Paz, O., Volman, M. J. M. & Leseman, P. P. M., (2016). First steps into language? Examining the specific longitudinal relations between walking, exploration and linguistic skills. *Front. Psychol.* 27:7:1458. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01458>
- Owen, S.E. & McKinlay, I.A. (1997). Motor difficulties in children with developmental disorders of speech and language. *Child: Care, Health, and Development*, 23(4), 315-325. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2214.1997.864864.x>.
- Oxendine, J.B. (1968). *Psychology of motor learning*. New York, NY: Appleton-Century, Crofts.
- Palmer, H. (2001). The Music, Movement, and Learning Connection. *Young Children*, 56(5), 13-17
- Parush, S., Pindak, V., Hahn-Markowitz, J. & Mazor-Karsenty, T. (1998). Does fatigue influence children’s handwriting performance? *Work*, 11(3), 307–313. <https://doi.org/10.3233/WOR-1998-11307>.
- Parush S., Levanon-Erez N. & Weintraub N. (1998). Ergonomic factors influencing handwriting performance. *WORK: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 11(3), 295–305. <https://doi.org/10.3233/WOR-1998-11306>.
- Payne, A.C., Whitehurst, G.J. & Angell, A.L. (1994). The role of home literacy environment in the development of language ability in preschool children from low-income families.

- Early Childhood Research Quarterly*. 9 (3): 427-440. [https://doi.org/10.1016/0885-2006\(94\)90018-3](https://doi.org/10.1016/0885-2006(94)90018-3).
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York, NY:International Universities Press Inc
- Piaget, J. (1926). *The language and thought of the child*. London: Kegan Paul, Trench & Trubner.
- Piek, J., Dawson, L., Smith, M. L. & Gasson, N. (2008). The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science*, 27(5): 668-81 <https://doi.org/10.1016/j.humov.2007.11.002>
- Pinker, S. (1994). *The language Instinct*. England: Clays Ltd
- Potikj, S., Milichevikj, M., Nedovikj, G. & Cakikj, M. (2011). Assessment of psychomotorstatus of children as a prerequisite for early intervention. In L. Ajdinski (Ed.), *Book of Papers "Early Intervention and Developmental Disorders"* (pp. 187–202). Skopje:Association of Special Educators and Rehabilitators of the Republic of Macedonia & Faculty of Philopsophy.
- Punum, B., Davis, A. & Shamas-Brandt, E. (2015) Educational Gymnastics: The Effectiveness of Montessori Practical Life Activities in Developing Fine Motor Skills in Kindergartners. *Early Education and Development*, 26(4), 594-607, <https://doi.org/10.1080/10409289.2015.995454>
- Rashikj-Canevska, O., Karovska-Ristovska, A. & Bojadzhi, M. (2019). Predictors for developmental delay in children with cerebral palsy and at risk children. *Acta Neuropsychologica*, 17(4):441-453. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.6395>
- Rashikj-Canevska, O. & Mihajlovska, M. (2019). *Persistence of primitive reflexes and associated problems in children*. 2(22):513-522. <https://doi.org/10.37510/godzbo1972513rc>
- Reutzel, D.R. & Cooter, R.B. (2004). *Teaching Children to Read: Putting the Pieces Together* (4th ed.). Merrill/Prentice-Hall Publishing Company.
- Reyes, R. & Rivera, H. (2000). *Evaluación fonoaudiológica de estructuras y funciones del sistema estomatognático*.
- Rhemtulla, M. & Tucker-Drob, E.M. (2011). Correlated longitudinal changes across linguistic, achievement, and psychomotor domains in early childhood: evidence for a global

- dimension of development. *Dev Sci.* 14(5):1245-54. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2011.01071.x>.
- Ribeiro, L., Zachrisson, H., Schjolberg, S. Aase, H., Rohrer-Baumgartner, N. & Magnus, P. (2011). Attention problems and language development in preterm low-birth-weight children: cross-lagged relations from 18 to 36 months. *BMC Pediatrics.* 11 (1): 59 <https://doi.org/10.1186/1471-2431-11-59>.
- Rintala, P. & Loovis, E.M. (2013). Measuring motor skills in Finnish children with intellectual disabilities. *Percept. Mot. Ski.* 116(1), 294–303. <https://doi.org/10.2466/25.10.PMS.116.1.294-303>
- Rivers, W.M. (2018). *Teaching foreign language skills*. University of Chicago Press.
- Rogers, B. & Arvedson, J. (2005). Assessment of infant oral sensorimotor and swallowing function. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(1), 74-82. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20055>
- Rothman, J., González Alonso, J. & Puig-Mayenco, E. (2019). *Third language acquisition and linguistic transfer*. Cambridge University Press, Cambridge, UK <https://doi.org/10.1017/9781316014660>
- Rudd, R.J., Barnett, M.L., Butson, L.M., Farrow, D., Berry, J. & Polman, R.C.J. (2012). Fundamental Movement Skills are more than Run, Throw and Catch: The Role of Stability Skills. *PLoS One* 10(10): <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140224>
- Rutter, M., Kim-Cohen, J. & Maughan, B. (2006). Continuities and discontinuities in psychopathology between childhood and adult life. *Journal of Child Psychology and Psychiatry.* 47 (3–4): 276-295. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01614.x>.
- Sampallo-Perdoza, M.R., Cardona-López, F.L. & Ramírez-Gómez, E.K. (2014). Description of oral-motor development from birth to six years age. *Rev. Fac. Med.* 62(4): 593-604. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v62n4.45211>
- Santrock, W.J. (2007). *Perkembangan Anak*. Edisi Kesebelas, Jakarta: Pt Gelora Aksara Pratama, 216
- Schmidt, R.A. (1988). *Motor Control and Learning* (pp. 3-17 & pp. 478-491). Champaign, Ill: Human Kinetics Publishing.
- Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82(4), 225–260. <https://doi.org/10.1037/h0076770>

- Shirley, M.M. (1931). (Mary Margaret). *The First Two Years : A Study of Twenty-Five Babies* / by Mary M. Shirley. Vol. 1, Postural and Locomotor Development. Minneapolis: University of Minnesota Press, Print
- Snowling, M.J. (2012). Editorial: Seeking a new Characterisation of Learning Disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(1):1-2 <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02505.x>
- Soetjningsih, R.G. (2002). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC
- Spinath, F.M., Price, T.S., Dale, P.S. & Plomin, R. (2004). The genetic and environmental origins of language disability and ability. *Child Development*. 75 (2): 445-454. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00685.x>
- Stephani, R.M., Sumarno, G. & Wibowo, R. (2018). Early childhood motor development: Descriptive study in moslem kindergarten school. 3rd International Conference on Sport Science, Health and Physical Education. *Advances in Health Sciences Research*, Volume 11. <https://doi.org/10.2991/icsshpe-18.2019.69>
- Sutapa, P., Pratama, W.K., Rpsly, M.M., Ali, S.K.S. & Karakauki, M. (2021). Improving Motor Skills in Early Childhood through Goal-Oriented Play Activity. *Children (Basel)*, 8(11): 994. <https://doi.org/10.3390/children8110994>
- Sureshkumar, N. (2002). *Language acquisition: Theoretical Background*. “Evolving a new english language acquisition programme at primary level - A cognitive interactionist approach” Thesis.Department of English, University of Calicut.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts. <https://doi.org/10.1037/11256-000>
- Suggate, S., Pufke, E. & Stoeger, H. (2019). Children’s fine motor skills in kindergarten predict reading in grade 1. *Early Childhood Research Quarterly*, 47: 248-258. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.12.015>.
- Shumway-Cook, A. & Woollacott, M.H. (1995). *Motor Control: Theory and Applications* (pp. 23-43). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Tani, G. (2005). *Comportamento Motor: aprendizagem e desenvolvimento*. GuanabaraKoogan, Rio de Janeiro
- Tomblin, J.B., Maniela-Arnold, E. & Zhang, X. (2007). Procedural learning in adolescents with and without specific language impairment. *Language Learning and Development*. 3(4):

- 269-293. <https://doi.org/10.1080/15475440701377477>
- Thelen, E. & Smith, L. B. (1994). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge, MA: MIT Press/Bradford.
- Thelen, E. (2000). "Motor development as foundation and future of developmental psychology,." *International Journal of Behavioral Development*. Vol. 24 (4), pp. 385–397. <https://doi.org/10.1080/016502500750037937>
- Uesugi, M., Tushima, E. & Shimada, T. (2009). Percentile ranks of the Alberta infantmotor scale for Japanese infant. *Rigakuryoho Kagaku* 24(1):15-19 <https://doi.org/10.1589/rika.24.15>
- Ullman, M.T. & Pierpont, E.I. (2005). Specific language impairment is not specific to language: The Procedural Deficit Hypothesis. *Cortex*. 41(3):399-433. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(08\)70276-4](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(08)70276-4).
- Varela, F.J., Thompson, E. & Rosch, E. (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Viholainen, H., Ahonen, T., Lyytinen, P., Cantell, M., Tolvanen, A. & Lyytinen, H. (2006). Early motor, development and later language and reading skills in children at risk of familial dyslexia. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 48 (5): 367-373. <https://doi.org/10.1017/S001216220600079X>
- Viholainen, H., Ahonen, T., Cantell, M., Lyytinen, P. & Lyytinen, H. (2002). Development of early motor skills and language in children at risk for familial dyslexia. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 44(11):761–769. <https://doi.org/10.1017/s0012162201002894>
- Visser, C., Houwen, S., Moolenaar, B., Lyons, J., Scherder, E.J.A. & Hartman, E. (2010). Motor proficiency of 6- to 9-year-old children with speech and language problems. *Dev. Med. Child Neurol.* 52(11), e254–e258. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2010.03774.x>
- Wang, M. V., Lekhal, R., Aarø, L. E. & Schjølberg, S. (2012). Co-occurring development of early childhood communication and motor skills: Results from a population-based longitudinal study. *Child: Care, Health and Development*, 40(1), 77–84. <https://doi.org/10.1111/cch.12003>
- Wang, M. V., Lekhal, R., Aaro, L. E., Holte, A. & Schjølberg, S. (2014). The developmental relationship between language and motor performance from 3 to 5 years of age: A

- prospective longitudinal population study. *BMC Psychology*, 2(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s40359-014-0034-3>
- Walle, E. A. (2016). Infant social development across the transition from crawling to walking. *Front. Psychol.* 7, 1–10 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00960>
- Walle, E. A., & Campos, J. J. (2014). Infant language development is related to the acquisition of walking. *Dev. Psychol.* 50(2), 336–348. <https://doi.org/10.1037/a0033238>
- Webster, R.I., Majnemer, A., Platt, R.W. & Shevell, M.I. (2005). Motor function at school age in children with a preschool diagnosis of developmental language impairment. *The Journal of Pediatrics*, 146(1):80-5. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2004.09.005>.
- Westendorp, M., Hartman, E., Houwen, S., Huijgen, B.C.H., Smith, J. & Visscher, C. (2014). A longitudinal study on gross motor development in children with learning disorders. *Res. Dev. Disabil.* 35(2), 357–363. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.11.018>.
- Westendorp, M., Houwen, S., Hartman, E. & Visscher, C. (2011). Are gross motor skills and sports participation related in children with intellectual disabilities? *Res. Dev. Disabil.* 32(3), 1147–1153. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.01.009>.
- West, K. L. (2018). Infant motor development in autism spectrum disorder: a synthesis and meta-analysis. *Child Dev.* 90(6):2053-2070. doi: 10.1111/cdev.13086.
- Wilhelm, I., Prehn-Kristensen, A. & Born, J. (2012). Sleep-dependent memory consolidation-what can be learnt from children? *Neurosci Biobehav Rev.* Aug;36(7):1718-28. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.03.002>.
- Willingham, D.B. (1998). A Neuropsychological Theory of Motor Skill Learning. *Psychological Review*, 105 (3), 558-584. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.105.3.558>
- Wolff, P. & Wolff, E. A. (1972). Correlational analysis of motor and verbal activity in young children. *Child Dev.* 43(4):1407-11. PMID: 4643776.
- Yıldırım, D.G. (2020). Language Development in Children. Retrieved from ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/350950402_Language_Development_in_Children
- Yingling, J. (1981). *Temporal features of infant speech: A description of babbling patterns circumscribed by postural achievement*. Unpublished doctoral dissertation. University of Denver.

ПРИЛОЗИ

Во овој дел од истражувањето се претставени сите инструменти кои се користени во ова истражување. Инструментите како: прашалници и тестови се приспособени на албанскиот јазик, а потоа испитаниците имале пристап до нив.

Прашалник за родители

Дел А:

Демографски податоци			
----------------------	--	--	--

1.	Вашиот пол	Машки	Женски
----	------------	-------	--------

2.	Место на живеење	Село	Град
----	------------------	------	------

3.	Вашата возраст	Напиши овде: _____	
----	----------------	-----------------------	--

4.	Возраста на вашето дете	Напиши овде: _____	
----	-------------------------	-----------------------	--

5.	Образование на мајката	Основно училиште	Средно школо	Универзитетска Диплома	Магистартура	Докторат
----	------------------------	------------------	--------------	------------------------	--------------	----------

6.	Образование на таткото	Основно училиште	Средно школо	Универзитетска Диплома	Магистартура	Докторат
----	------------------------	------------------	--------------	------------------------	--------------	----------

Дел Б:

Моторниот развој				
1.	Тешкотии во учењето нови моторни вештини, како што се учење како да се вози велосипед, скијање, пливање	Не	До одреден степен	Да
2.	Тешкотии при фрлање и фаќање на топката	Не	До одреден степен	Да
3.	Тешкотии со брзо трчање	Не	До одреден степен	Да
4.	Има тешкотии или не сака да учествува во спортски игри како фудбал/фудбал, хокеј, кошарка	Не	До одреден степен	Да
5.	Проблеми со рамнотежата; на пример, тешко е да стоите на едната нога	Не	До одреден степен	Да
6.	Често се сопнува и паѓа	Не	До одреден степен	Да
7.	Несмасни или незгодни движења	Не	До одреден степен	Да
8.	Не сака да црта, има тешкотии да црта слики што претставуваат нешто	Не	До одреден степен	Да
9.	Тешкотии со ракување, склопување и манипулирање со мали предмети	Не	До одреден степен	Да
10.	Тешкотии со сипување вода во чаша без истурање	Не	До одреден степен	Да
11.	Честопати ја истура храната на облеката или на масата кога јаде	Не	До одреден степен	Да
12.	Тешкотии со користење на нож и вилушка	Не	До одреден степен	Да
13.	Тешкотии при прицврстување или врзување врвки за чевли	Не	До одреден степен	Да
14.	Тешкотии со користење на пенкалото (на пр. премногу силно притискање, тресење со рака)	Не	До одреден степен	Да
15.	Нема развисно јасни преференци за рака, односно не е јасно ниту десна ниту левучар	Не	До одреден степен	Да
16.	Пишувањето е бавно и макотрпно	Не	До одреден степен	Да
17.	Незрел стисок на молив, го држи моливот на необичен начин	Не	До одреден степен	Да

Дел В:

Развој на јазикот и говорот				
1.	Звучи несигурно во својот говор и има тенденција да ги навредува зборовите	Не	До одреден степен	Да
2.	Тешкотии во учењето имиња на бои, луѓе, букви итн	Не	До одреден степен	Да
3.	Тешкотии да се најдат зборови или да им се објасни на другите луѓе, вели: „и, и, и ...“	Не	До одреден степен	Да
4.	Има тенденција да ги памти зборовите погрешно, вели „рака“ наместо „лакотот“, се однесува на „покажувач“ наместо „случај“ итн.	Не	До одреден степен	Да
5.	Тешкотии да објасни што сака	Не	До одреден степен	Да
6.	Тешкотии да зборуваат точно без никакви прекини	Не	До одреден степен	Да
7.	Тешкотии да се изразат со целосни реченици, во граматички точни реченици или со промена на наставките во зборовите	Не	До одреден степен	Да
8.	Погрешно изговара одредени гласови (има шум, тешкотии при изговарање на гласот „р“, назален глас итн.)	Не	До одреден степен	Да
9.	Тешкотии при изговарање сложени зборови како што се „електричен“, „шрафцигер“ итн.	Не	До одреден степен	Да
10.	Тој има рапав глас	Не	До одреден степен	Да
11.	Пелтечат	Не	До одреден степен	Да
12.	Зборува толку брзо што е тешко да се разбере што зборува	Не	До одреден степен	Да
13.	Има нејасен говор	Не	До одреден степен	Да
14.	Тешкотии да раскажуваат искуства или ситуации за да може слушателот да разбере (на пр. што се случило во текот на денот или за време на летниот одмор)	Не	До одреден степен	Да
15.	Тешкотии да се изразите „на вистинскиот начин“ кога им кажуваат нешто на другите луѓе	Не	До одреден степен	Да
16.	Тешкотии со учество во разговор, на пр., проблеми со префрлање од слушање на зборување	Не	До одреден степен	Да

17.	Тешкотии со разбирање едноставни зборови	Не	До одреден степен	Да
18.	Тешкотии со разбирање тешки зборови	Не	До одреден степен	Да
19.	Тешкотии со разбирање едноставни упатства	Не	До одреден степен	Да
20.	Тешкотии во разбирањето на посложени инструкции	Не	До одреден степен	Да

Ако имате нешто да додадете:

Ви благодариме за вашиот придонес!

Прашалник за наставници

Демографски податоци

1.	Пол	Машки	Женски
----	------------	--------------	---------------

2.	Вашето место на живеење	Село	Град
----	--------------------------------	-------------	-------------

3.	Работно искуство како наставник	0-10 години	11-20 години	21-30 години	31-45 години
----	--	--------------------	---------------------	---------------------	---------------------

4.	Вашето образование	Универзитетска Диплома	Магистартура	Докторат	Друго: _____
----	---------------------------	-----------------------------------	---------------------	-----------------	------------------------

5.	Училиште и град каде што работите:	Напиши овде: _____
----	---	------------------------------

Дел Б:

Моторниот развој				
1.	Тешкотии во учењето нови моторни вештини, како што се учење како да се вози велосипед, скијање, пливање	Не	До одреден степен	Да
2.	Тешкотии при фрлање и фаќање на топката	Не	До одреден степен	Да
3.	Тешкотии со брзо трчање	Не	До одреден степен	Да
4.	Има тешкотии или не сака да учествува во спортски игри како фудбал/фудбал, хокеј, кошарка	Не	До одреден степен	Да
5.	Проблеми со рамнотежата; на пример, тешко е да стоите на едната нога	Не	До одреден степен	Да
6.	Често се сопнува и паѓа	Не	До одреден степен	Да
7.	Несмасни или незгодни движења	Не	До одреден степен	Да
8.	Не сака да црта, има тешкотии да црта слики што претставуваат нешто	Не	До одреден степен	Да
9.	Тешкотии со ракување, склопување и манипулирање со мали предмети	Не	До одреден степен	Да
10.	Тешкотии со сипување вода во чаша без истурање	Не	До одреден степен	Да
11.	Честопати ја истура храната на облеката или на масата кога јаде	Не	До одреден степен	Да
12.	Тешкотии со користење на нож и вилушка	Не	До одреден степен	Да
13.	Тешкотии при прицврстување или врзување врвки за чевли	Не	До одреден степен	Да
14.	Тешкотии со користење на пенкалото (на пр. премногу силно притискање, тресење со рака)	Не	До одреден степен	Да
15.	Нема развиено јасни преференци за рака, односно не е јасно ниту десна ниту левучар	Не	До одреден степен	Да
16.	Пишувањето е бавно и макотрпно	Не	До одреден степен	Да
17.	Незрела рачка за молив, го држи пенкалото на необичен начин	Не	До одреден степен	Да

Дел В:

Развој на јазикот и говорот				
1.	Звучи несигурно во својот говор и има тенденција да ги навредува зборовите	Не	До одреден степен	Да
2.	Тешкотии во учењето имиња на бои, луѓе, букви итн	Не	До одреден степен	Да
3.	Тешкотии да се најдат зборови или да им се објасни на другите луѓе, вели: „и, и, и ...“	Не	До одреден степен	Да
4.	Има тенденција да ги памти зборовите погрешно, вели „рака“ наместо „лакотот“, се однесува на „покажувач“ наместо „случај“ итн.	Не	До одреден степен	Да
5.	Тешкотии да објасни што сака	Не	До одреден степен	Да
6.	Тешкотии да зборуваат течно без никакви прекини	Не	До одреден степен	Да
7.	Тешкотии да се изразат со целосни реченици, во граматички точни реченици или со промена на наставките во зборовите	Не	До одреден степен	Да
8.	Погрешно изговара одредени гласови (има шум, тешкотии при изговарање на гласот „р“, назален глас итн.)	Не	До одреден степен	Да
9.	Тешкотии при изговарање сложени зборови како што се „електричен“, „шрафцигер“ итн.	Не	До одреден степен	Да
10.	Тој има рапав глас	Не	До одреден степен	Да
11.	Пелтечат	Не	До одреден степен	Да
12.	Зборува толку брзо што е тешко да се разбере што зборува	Не	До одреден степен	Да
13.	Има нејасен говор	Не	До одреден степен	Да
14.	Тешкотии да раскажуваат искуства или ситуации за да може слушателот да разбере (на пр. што се случило во текот на денот или за време на летниот одмор)	Не	До одреден степен	Да
15.	Тешкотии да се изразите „на вистинскиот начин“ кога им кажуваат нешто на другите луѓе	Не	До одреден степен	Да
16.	Тешкотии со учество во разговор, на пр., проблеми со префрлање од слушање на зборување	Не	До одреден степен	Да

17.	Тешкотии со разбирање едноставни зборови	Не	До одреден степен	Да
18.	Тешкотии со разбирање тешки зборови	Не	До одреден степен	Да
19.	Тешкотии со разбирање едноставни упатства	Не	До одреден степен	Да
20.	Тешкотии во разбирањето на посложени инструкции	Не	До одреден степен	Да

Ако имате нешто да додадете:

Ви благодариме за вашиот придонес!

Инструменти кои се користат за ученици
Прашалник за бруто- и фин моторен развој

Дел 1: Бруто-моторни вештини

Кога го држите наспроти вашето рамо, детето ќе го направи следново

01) ќе ве гушне и ќе се навали на вашето тело веднаш?

-2 -1 0 1 2

02) ќе ја држи главата стабилна без поддршка кога гледате наоколу?

-2 -1 0 1 2

03) ќе ја држи главата стабилна додека отскокнувате нагоре и надолу

-2 -1 0 1 2

04) ќе ја држи главата стабилна додека одите или се наведнувате

-2 -1 0 1 2

Кога лежи на стомак, детето

05) ќе ја подигне главата малку нагоре од земјата и ќе ја сврти главата на едната страна

-2 -1 0 1 2

06) целосно ќе ја подигне главата од земја со притискање на неговите/нејзините подлакти

-2 -1 0 1 2

07) ќе се превртува за да се сврти на грб

-2 -1 0 1 2

Кога лежи на грб, детето

08) енергично ќе ги движи рацете и нозете (движења со клоцање и достигнување)

-2 -1 0 1 2

09) ќе се држи за вашите раце и ќе се повлече за седнување без помош

-2 -1 0 1 2

10) ќе се превртува да легне на стомак

-2 -1 0 1 2

11) ќе се превртува на едната страна и ќе се турка нагоре во положба за лазење

-2 -1 0 1 2

12) ќе стане во стоечка положба со тркалање на страна без помош или помагала

-2 -1 0 1 2

13) ќе застане без да се тркала на страна со седење и потоа движење напред

-2 -1 0 1 2

Кога седи во скут со поддршка за грбот обезбедена од вас, детето

14) ќе ја држи главата нагоре и стабилно кога гледа низ собата

-2 -1 0 1 2

Кога ќе се стави во положба за лазење, потпирајќи се на рацете и колената, вашето дете

15) ќе ја префрли тежината на едната рака и ќе ја испружи другата за да допре, замавне или покаже кон нешто

-2 -1 0 1 2

16) ќе стане и остане во оваа положба кратко време?

-2 -1 0 1 2

17) ќе ползи напред неколку чекори (3-5)?

-2 -1 0 1 2

Кога ќе се стави во седечка положба на подот, вашето дете може

18) да седи независно без поддршка (кренати раце нагоре)

-2 -1012

19) да ги користи рацете и нозете за да скока напред?

-2 -1 0 1 2

20) одржува стабилна седечка положба додека ја врти главата и торзото за да погледне наоколу?

-2 -1 0 1 2

21) ќе се држи за некој мебел и ќе застане во стоечка положба

-2 -1 0 1 2

22) ќе се префрли во положба за лазење и ќе се обиде да ползи напред

-2 -1 0 1 2

Кога ќе се стави во стоечка положба, вашето дете

23) ќе отскокне малку нагоре и надолу додека се држи за вас со двете раце

-2 -1 0 1 2

24) ќе направи неколку (нишајќи се) чекори додека се држи за вас со едната рака

-2 -1 0 1 2

25) ќе стои самостојно неколку секунди без помош

-2 -1 0 1 2

26) ќе направи 4 или 5 чекори независно со кренати раце

-2 -1 0 1 2

27) ќе може да застане и да фрла топка во исто време без да изгуби рамнотежа и да падне

-2 -1 0 1 2

28) ќе се наведене да подигне играчка од земја

-2 -1 0 1 2

Кога е поставено пред скали, вашето дете може

29) самостојно да лази по скалите

-2 -1 0 1 2

30) да оди по скалите (4-5 скалила) со двете раце држени од старател?

-2 -1 0 1 2

31) да оди по скалите (4-5 скалила) со едната рака што ја држи негувател?

-2 -1 0 1 2

32) ќе оди само по скалите додека се држи за сид или ограда?

-2 -1 0 1 2

33) ќе оди по скалите без помош? (4 или повеќе чекори)

-2 -1 0 1 2

34) самостојно ќе лази по скалите (прво стапалата)?

-2 -1 0 1 2

35) одиме по скали без помош или помош?

-2 -1 0 1 2

Кога се движите наоколу слободно, вашето дете

36) ќе трча на кратки растојанија низ собата

-2 -1 0 1 2

37) ќе трча низ просторијата правејќи свртувања и ќе запира без да паѓа

-2 -1 0 1 2

38) ќе шутне топка или мала играчка напред со едната нога

-2 -1 0 1 2

39) ќе застане на едната нога кога го држите за рака (на пр. за време на танцување)

-2 -1 0 1 2

40) ќе демонстрира одење на прсти за кратко време

-2 -1 0 1 2

41) ќе скока на местото со двете нозе во воздух (на пр. за време на танцување)

-2 -1 0 1 2

42) ќе скока на место додека балансира на едната нога

-2 -1 0 1 2

43) ќе скокне од кутии, мали чекори или слично без да падне

-2 -1 0 1 2

Кога одите по ходник или мала соба, вашето дете

44) ќе оди по права линија неколку (4-5) чекори со рацете нагоре

-2 -1 0 1 2

45) ќе оди по права патека без да се судри во сидовите користејќи раце за да балансира

-2 -1 0 1 2

46) ќе оди по права линија со спуштени раце и слободно ќе замавнува

-2 -1 0 1 2

За време на слободна игра или игра со преправање, забележувате дека вашето дете е способно

47) да оди наназад неколку (5 или повеќе) чекори?

-2 -1 0 1 2

48) да прескокне мали пречки како што се работ или кутија?

-2 -1 0 1 2

49) намерно да направи салто?

-2 -1 0 1 2

Дел 2: Фини моторни вештини

Додека го набљудувате вашето дете како лежи на грб во креветче, игротека за бебиња или на под, го забележувате вашето дете

01) како повремено ги држи рацете блиску до телото стиснати во мали тупаници?

-2 -1 0 1 2

02) цврсто се држи за играчка ставена во неговата/нејзината рака?

-2 -1 0 1 2

03) ги спојува двете раце во близина на лицето, градите или stomакот?

-2 -1 0 1 2

04) спонтано ги отвора прстите на секоја рака?

-2 -1 0 1 2

05) спонтано ја носи едната рака до устата?

-2 -1 0 1 2

06) повлекува конец за да достигне до предмет надвор од неговиот дофат?

-2 -1 0 1 2

Кога седи во скут или на високо столче додека си играте со играчки, забележувате дека вашето дете е способно

07) успешно да се држи за мал предмет како прстен или стап?

-2 -1 0 1 2

08) посегнува по играчка со едната рака со пружање на раката и прстите?

-2 -1 0 1 2

09) успешно ја фаќа играчката со едната рака следејќи го дофатот?

-2 -1 0 1 2

10) префрла играчки од една на друга рака?

-2 -1 0 1 2

11) намерно треска со играчки на маса или послужавник?

-2 -1 0 1 2

12) намерно фрла играчки наоколу или од масата?

-2 -1 0 1 2

13) манипулира со една играчка со двете раце истовремено?

-2 -1 0 1 2

14) става мониста на конец без помош?

-2 -1 0 1 2

Кога седи без поддршка на подот или на мало столче, го забележувате вашето дете

15) како ги тресе малите играчки како што е тропалката без губење на рамнотежа?

-2 -1 0 1 2

16) како подига мали предмети (на пример, cheerios) со помош на показалецот и палецот?

-2 -1 0 1 2

17) како држи по една играчка во секоја рака и ги удира заедно?

-2 -1 0 1 2

18) како вади играчки од кутија, кофа или контејнер?

-2 -1 0 1 2

19) како става играчки во кутија, кофа или контејнер?

-2 -1 0 1 2

20) како реди 3 или повеќе блокови вертикално?

-2 -1 0 1 2

Кога си играте со книга или списание, најчесто вашето дете

21) ќе врти неколку страници во исто време?

-2 -1 0 1 2

22) ќе врти една по една страница?

-2 -1 0 1 2

Кога цртате на лист хартија користејќи боички или пенкало, вашето дете

23) ќе ја зграпчи боичката со тупаница?

-2 -1 0 1 2

24) ќе ја фати боичката со палецот и показалецот (десната страна надолу)?

-2 -1 0 1 2

25) ќе направи ознака на хартијата во која било насока?

-2 -1 0 1 2

26) ќе означи вертикални линии на хартијата?

-2 -1 0 1 2

27) ќе означи хоризонтални линии на хартијата?

-2 -1 0 1 2

28) ќе копира и репродуцира едноставни цртежи (на пр. круг) од старателот?

-2 -1 0 1 2

29) ќе копира и репродуцира повеќе сложни цртежи (на пример, квадрат)?

-2 -1 0 1 2

30) ќе копира и репродуцира сложени цртежи (на пр. букви, триаголник, крст)?

-2 -1 0 1 2

31) ќе нацрта букви правилно заокружени и пропорционални по големина?

-2 -1 0 1 2

Кога си игра со лист хартија, вашето дете може да го направи следново со хартијата

32) да ја фати хартијата и да ја повлече или ја истутка?

-2 -1 0 1 2

33) ќе ја завитка хартијата во форма на цевка?

-2 -1 0 1 2

34) ќе ја преклопи хартијата три пати (на кој било начин)?

-2 -1 0 1 2

35) ќе ја преклопи хартијата на половина два пати за да формира квадрат?

-2 -1 0 1 2

Кога си играте со сортирач на форми или касичка, забележувате дали вашето дете

36) може успешно да постави кружни форми во сортирачот на форми?

-2 -1 0 1 2

37) дали може да постави сложени форми (на пр. триаголник) во сортирачот на форми?

-2 -1 0 1 2

38) ротира и успешно вметнува мали предмети (на пр. монети)?

-2 -1 0 1 2

Кога си играте со градежни блокови, забележувате дека вашето

39) ќе изгради блок кули од 6 градежни блокови или повеќе?

-2 -1 0 1 2

40) ќе додаде градежен блок на висока кула без да ја собори?

-2 -1 0 1 2

41) ќе ве копира вас или другите деца со изградба на слична кула?

-2 -1 0 1 2

Кога си играте со книги за активности или книги за боење, вашето дете повремено

42) ќе ги пополни областите со боја додека останува во границите на објектот?

-2 -1 0 1 2

43) ќе ги поврзе линиите во лавиринт или црта преку игра со броеви?

-2 -1 0 1 2

Кога се облекува или соблекува, вашето дете понекогаш може

44) да ги одврзе врвките на чевлите со влечење?

-2 -1 0 1 2

45) да ги одлепи лепенките на чевлите со влечење?

-2 -1 0 1 2

46) да ги отвори патентите со влечење?

-2 -1 0 1 2

47) да ги откопча копчиња?

-2 -1 0 1 2

48) само да затвори патент или закопча копчиња?

-2 -1 0 1 2

Дел 3: Акција за перцепција

01) се фиксира на предмети што се поместуваат блиску до очите на детето?

-2 -1 0 1 2

02) ја врти главата до крај на едната страна (90°) за да го следи лицето?

-2 -1 0 1 2

03) ги забележува неговите/нејзините раце и ги гледа некое време?

-2 -1 0 1 2

04) смачкува играчки што висат во игротеката за бебиња или седиштето во автомобил?

-2 -1 0 1 2

Додека седи во skut или целосно потпрено на столче или седиште во автомобил, сте го забележале вашето дете

05) како следи лице или предмет со благо вртење на главата?

-2 -1 0 1 2

06) ја врти главата од страна на страна (180°) за да следи нешто интересно?

-2 -1 0 1 2

07) го префрла погледот напред-назад помеѓу твоето лице и некој предмет?

-2 -1 0 1 2

08) се фокусира на далечен предмет (на пр. играчка низ собата)?

-2 -1 0 1 2

09) се ориентира на шумови и визуелно ја бара причината за бучавата?

-2 -1 0 1 2

10) ги испружа рацете кон предмет што е во близина?

-2 -1 0 1 2

11) повлекува конец или ткаенина за да стигне до некој предмет?

-2 -1 0 1 2

Кога вашето дете седи на подот самостојно без поддршка, тоа

12) ќе повлече некој предмет за да открие друг предмет што бил скриен одоздола?

-2 -1 0 1 2

13) ќе најде скриен предмет кога се дадени повеќе избори за пребарување?

-2 -1 0 1 2

14) ќе ги сврти чашите со десната страна нагоре за време на играта?

-2 -1 0 1 2

15) понекогаш ќе употребува предмети функционално и соодветно на себе (на пр., да си ја чешла косата со чешел, да јаде со лажица)?

-2 -1 0 1 2

16) понекогаш ќе употребува предмети функционално и соодветно на другите (на пр., ќе ја чешла косата, ќе ја храни куклата)?

-2 -1 0 1 2

**Кога си играте со вашето дете кое седи на маса или на високо столче со прицврстен
послужавник, вашето дете**

17) ќе отвори и затвори книга со двете раце?

-2 -1 0 1 2

18) ќе допре слики во книгата и ќе ги вокализира?

-2 -1 0 1 2

19) ќе ги сврти чашите со десната страна нагоре за време на играта?

-2 -1 0 1 2

20) ќе намести 2 или 3 чаши или контејнери така што ќе стави една во друга?

-2 -1 0 1 2

21) правилно ќе намести 4 или повеќе чаши или играчки?

-2 -1 0 1 2

Кога си играте со дрвена сложувалка или табла, вашето дете може

22) правилно да вметне едноставни, заоблени форми во сложувалката?

-2 -1 0 1 2

23) правилно да вметне форми со рабови (на пр. триаголник) во сложувалката?

-2 -1 0 1 2

Кога ќе биде побарано да пронајде или покаже некој предмет, вашето дете може

24) да најде предмети во пар (на пр., каде е другиот чевел, чорап, ракавица)?

-2 -1 0 1 2

25) да најде идентични предмети (на пр., ова е вашата лажица, каде е мојата лажица)?

-2 -1 0 1 2

26) да поврзе слики во сликовница (на пр. каде е другото куче)?

-2 -1 0 1 2

27) да поврзе букви (на пр., посочувајќи ги истите букви)?

-2 -1 0 1 2

Кога се чисти после игра или се подредува за време на игра, вашето дете може кога ќе биде побарано

28) да ги подреди играчките по категорија (на пример, коцки во една кутија, кукли во друга)?

-2 -1 0 1 2

29) да ги подреди играчките по форма, големина или боја?

-2 -1 0 1 2

Кога читате книга или гледате слика во весник или фото книга, вашето дете

30) ќе посочи на ист предмет или лице на повеќе слики?

-2 -1 0 1 2

31) ќе погледне каде покажувате?

-2 -1 0 1 2

Коментари и грижи:

Проценка на орално-моторните функции при неговорни задачи

Оваа проценка ќе обезбеди информации во однос на силата, стабилноста, мобилноста, и диференцијацијата на оралните структури.

Материјали: огледало, депресор за јазик, долга пластична сламка

Време: дозволени се 30 минути за да се заврши проценката.

Инструкции: Завршете ја проценката во секвенца. Снимајте на резултати од страна на означеното прашање веднаш до забележаниот одговор. Вие може ќе сакате да ги нагласите сите можни индикации до одговорот како помош за завршување на профилот на страница 22.

Име на детето: _____

Позиции на одмор

Дел од телото	Набљудувања	Можно Индикации
тело / труп	Прав и исправен	Добро поставениот труп дава поддршка при производство на говорот
	свиткан	Поправете ја оваа позиција (продолжете со проценка, за време на часовите проверете го држењето на телото и усогласете го трупот
главата и вратот	исправена со подвиткана брада	добра стабилност на главата и вратот
	навалена со брадата нагоре	слаба стабилност на главата, вратот, за време на часовите работете со детето што седи покрај сид за да поттикнете добро усогласување
устата	затворена со споени усни	добар контакт и притисок на усните, адекватна стабилност на вилицата

	делумно отворена, усните не се допираат	Недобар контакт и притисок на усните, <i>намалена стабилност</i> на вилицата
	широко отворена со значително спуштена вилица	Несоодветна стабилност на вилицата, намален орален мускул тон, недобар контакт и притисок на усните

Позиции на одмор

Дел на Тело	Набљудувања	Можни Индикации
Усните	повлечени во положба за насмевка	стабилизирање со мускулите околу усните, намален орален мускулен тонус, намалена стабилност на вилицата, резултира со поцврста мускулатура на горната усна
	горната усна подигната	стабилизирање со мускулите околу усните, намален орален мускулен тонус, намалена стабилност на вилицата, резултира со поцврста мускулатура на горната усна
	триаголен облик	намалена стабилност на вилицата, слаб притисок на усните, слаба диференцијација на оралните структури
јазикот	не може да набљудува, усни затворени, јазикот внатре	понатаму проверете ја стабилноста и диференцијацијата на јазикот
	јазикот надолу и напред	намален мускулен тонус, слаба стабилност на вилицата, ограничена вертикална контрола на јазикот, слаба диференцијација на јазикот од вилицата и делови од јазикот

Сила и стабилност

Дел на Тело	Набљудувања	Можно Индикации
1. Детето нека ги стисне забите заедно. Ставете ги прстите под брадата на детето и нека се обиде да ја отвори устата против вашиот нежен отпор	способно да притиска против отпорот	Соодветна јачина на вилицата
	неспособно да притиска против отпорот	несоодветна јачина на вилицата
2. Детето нека ја држи устата отворена. На ист начин нанесете нежен отпор во обид да му ја затворите устата.	способно да притиска против отпорот	Соодветна јачина на вилицата
	неспособно да притиска против отпорот	Несоодветна јачина на вилицата
3. Детето нека ја отвори устата многу бавно броејќи до 5, држејќи ја секоја позиција броејќи до 10. Повторете ја истата вежба додека ја затворите устата.	Може да ја држи секоја позиција без никакви надворешни движења на главата, телото, лицето или вратот	соодветна стабилност на вилицата, добра диференцијација на вилицата од главата/телото
	Може да ја отвора и затвора устата полака броејќи до 5	добра контрола на среден опсег, соодветна стабилност на вилицата
	Не може да ја држи секоја позиција без надворешни движења	слаба стабилност на вилицата
	Не може постепено да ја отвора и затвора устата	слаба контрола на средниот опсег, намалена стабилност на вилицата

Усни	Набљудувања	Можни Индикации
1. Детето нека го држи депресорот за јазик хоризонтално само со неговите усни. Потоа, повлечете го нежно.	може да го држи на место без да ги поместува усните	добар контакт со притисок на усните, добра стабилност
	може да го држи на место, но со необично движење на усните	сомнителен контакт со притисок на усните, намалена стабилност
	не може да го држи на место, треба да ги користи забите	намален контакт со притисок на усните, намалена стабилност
	може да го држи јазичниот депресор против отпор	добар контакт со притисок и сила на усните
	не може да го држи јазичниот депресор против отпор	слаб контакт со притисок на усните намалена јачина

2. Детето нека држи сламка со усните. Забите треба да бидат во положба на загриз, но не треба да ја држат сламата. Сламката треба да му излегува директно од устата на детето. Потоа, повлечете ја нежно	може да ја држи сламата на место без да ги поместува усните	добар контакт со притисок на усните, соодветна стабилност
	не може да ја држи сламата на место без надворешни движења на усните	намалена стабилност, сомнителен контакт со притисок на усните
	способно да одржува отпор	добра јачина на усните
	не може да се одржи отпорот	Намалена јачина на усните
3. Нека детето ги надува образите додека го задржува воздухот во устата.	го задржува воздухот во образите	добар контакт со притисок и сила на усните
	воздухот се ослободува од внатрешноста на устата	несоодветен притисок на усните контакт и сила

Инструкции	Набљудувања	Можни индикации
1. Нека детето го исползи јазикот и го задржи во место што е можно подолго до 30 секунди	го држи јазикот мирен и зашилен без надворешни движења и без да го потпира јазикот на долната усна	Соодветен мускулен тонус на јазикот, добра стабилност на јазикот
	јазикот е рамен и/или мирува на долната усна	Намален мускулен тонус на јазикот, намалена стабилност на јазикот
2. Нанесете нежен отпор со средство за намалување на јазикот до испакнатиот врв на јазикот на детето со туркање навнатре кон на устата.	соодветен отпор	Добра јачина на јазикот
	несоодветен отпор	Намалена јачина на јазикот
3. Нанесете нежен отпор со еден депресор до испакнатиот јазик на детето и туркајте надолу на врвот	соодветен отпор	Добра јачина на јазикот
	несоодветен отпор	Намалена јачина на јазикот
4. Нанесете нежен отпор со депресорот на исплазениот јазик на детето со туркање на настрана.	соодветен отпор	Добра јачина на јазикот
	несоодветен отпор	Намалена јачина на јазикот

5. отпор со депресорот на исплазениот јазик на детето во неговата уста со притискање на сечилото надолу	соодветен отпор	Добра јачина на јазикот
	несоодветен отпор	Намалена јачина на јазикот
6. Нанесете нежен отпор со депресорот на исплазениот јазик на детето со притискање на врвот надолу	соодветен отпор	Добра јачина на јазикот
	несоодветен отпор	Намалена јачина на јазикот
7. отпор со депресорот на исплазениот јазик на детето со туркање наназад на врвот	соодветен отпор	Добра јачина на јазикот
	○ несоодветен отпор	Намалена јачина на јазикот

Мобилност и диференцијација

Инструкции – вилица	Набљудувања	Можни индикации
1. Детето нека ја отвора и затвора устата на бавен, контролиран начин	○ Се отвора непречено без странични движења	Добра вербална контрола и мобилност на вилицата
	○ Не се отвора непречено	Лоша вертикална контрола и подвижност на вилицата
	○ Движењето на главата и/или телото ја придружува вилицата	Лоша диференцијација на главата/телото од вилицата
2. Нека детето ја движи вилицата странично на бавен, контролиран начин	○ Може да ја движи вилицата од страна на страна	Лоша диференцијација на главата/телото од вилицата
	○ Не може да се движи вилицата од едната страна на другата страна	Затегнати мускули на лицето, лоша латерална контрола на вилицата
	○ Надворешни движења на главата или лицето	Лоша диференцијација на главата од вилицата
Нека детето ја движи вилицата во кружна шема на бавен, контролиран начин.	○ Може да ја движи вилицата во кружна шема	Добра контрола и мобилност на вилицата
	○ Не може да се движи вилицата во кружна шема	Лоша контрола и подвижност на вилицата

Инструкции - Образ и усни	Набљудувања	Можни индикации
1. Детето нека ги заобли усните, држејќи ги забите заедно во положба за загриз.	Можност за заоблување на усните	Добра подвижност и контрола на мускулите околу усните, добра диференцијација на усните од вилицата
	Не може да ги заобли усните	Затегната мускулатура на образите/усните, намалена подвижност на усните
	Заоблени усни со раздвоени заби	Лоша диференцијација на усните од вилицата
2. Детето нека ги повлече усните, држејќи ги забите заедно во положба за загриз.	Може да ги повлече усните со забите заедно	Добра контрола и подвижност на мускулатурата на образот и лицето, добра диференцијација на вилицата од образот и усните
	○ Не може да ги повлече усните	Намалена контрола и подвижност на образот и мускулатурата на лицето, слаба диференцијација на вилицата од образот и усните
	○ Ги повлекува усните со раздвоени заби	Лоша диференцијација на усните од вилицата
3. Детето нека се намурти додека ги држи забите заедно во положба на загриз	○ Може да се намурти додека одржува затворање на вилицата (држејќи ги забите заедно)	Добра контрола и подвижност на мускулатурата на лицето/усната, добра диференцијација на вилицата од образот и усните
	○ Не може да се намурти	Намалена контрола и подвижност на мускулатурата на лицето/усната
	○ Намуртени со отворена уста	Лоша диференцијација на вилицата од образот и усните
4. Детето нека наизменично ги заоблува и ги повлекува усните додека ги одржува забите во положба на загриз.	○ Може да ги заокружи и повлече усните без движење на вилицата	Добра контрола и подвижност на образите/усните, добра диференцијација на вилицата од образот и усните
	○ Заоблени и се повлекуваат со отворање	Намалена контрола и подвижност на образите/усните,

	и затворање на вилицата	слаба диференцијација на вилицата од образот и усните
	○ Не може да ги заокружи и повлече усните	Лоша контрола и стабилност на образите/усните
5. Детето нека ја подигне горната усна додека ги одржува забите во положба на загриз и со неутрална положба на долната усна	○ Може да крене усна	Добра подвижност и контрола на горната усна, добра диференцијација на вилицата од усните, добра диференцијација на горната усна од долната усна
	○ Подигнува усна со отворање на устата	Лоша диференцијација на усната од вилицата, намалена подвижност и контрола на горната усна
	○ Ја крева усната со некое вертикално движење на долната усна	Лоша диференцијација на горната усна од долната, намалена контрола и подвижност на горната усна
6. Детето нека ја отвори устата и да ја повлече долната усна додека горната усна и вилицата остануваат неподвижни	○ Може да црта во усна без движење на вилицата	Добра контрола и подвижност на долната усна, добра диференцијација на долната усна од горната усна и на долната усна од вилицата
	○ Црта во усна со движење на вилицата	Намалена контрола и подвижност на долната усна, слаба диференцијација на долната усна од вилицата
	○ Не може да се вовлече долната усна	Слаба контрола и подвижност на долната усна
7. Нека детето ги држи забите заедно во положба на загриз и нека го повлече аголот на усните на едната страна од лицето	○ Може да се повлече од едната страна без движење на вилицата	Добра подвижност на образите/усните, добра диференцијација на едната страна на мускулатурата на образот/усната од другата страна, добра диференцијација на образот/усната од вилицата
	○ Се повлекува од едната страна со отворање на	Лоша диференцијација на образот/усната од вилицата.

	вилицата	Намалена контрола и подвижност на мускулатурата на образите/усните
	○ Ја повлекува едната страна со придружни движења од другата страна	Лоша диференцијација помеѓу деловите на мускулатурата на образите/усните, намалена контрола и подвижност

Инструкции - Јазик	Набљудувања	Можни индикации
1. Детето нека го насочи својот јазик и нека го движи во и надвор од устата на бавен, контролиран начин.	○ Во и надвор без движење на вилицата, јазикот не ја допира долната усна	Добра контрола на јазикот напред/назад, добра диференцијација помеѓу јазикот и вилицата и јазикот и усните
	○ Во и надвор со движење на вилицата	слаба диференцијација помеѓу јазикот и вилицата, намалена контрола на јазикот напред/назад и подвижност
	○ Во и надвор со поддршка од усните	слаба диференцијација помеѓу јазикот и вилицата, намалена контрола и подвижност на јазикот
	○ Не може да се движи внатре и надвор или јазикот се движи внатре и излегува со необични движења	слаба контрола на јазикот и мобилност
2. Нека детето го насочи јазикот и движете го од една на друга страна надвор од устата на бавен, контролиран начин	○ Од една на друга страна без движење на вилицата или поддршка на усните	добра латерална контрола и подвижност на јазикот, добра диференцијација помеѓу јазикот и вилицата
	○ Од една на друга страна со движење на вилицата	слаба диференцијација помеѓу јазикот и вилицата, намалена странична подвижност на јазикот
	○ движење од една на друга страна со	слаба контрола и подвижност на јазикот, слаба диференцијација

	поддршка за усни	помеѓу усните и јазикот
	○ не може да се движи странично	слаба латерална контрола на јазикот и мобилност
3. Нека детето го повлече јазикот назад и нагоре во устата со врвот и страните на јазикот допирајќи ги неговите горни катници	○ лесно може да ја преземе и одржи оваа позиција	добра вертикална контрола и мобилност со задниот дел на јазикот
	○ не може лесно да ја преземе оваа позиција	слаба вертикална контрола со задниот дел на јазикот; намалена диференцијација на грбот или јазикот од врвот, сечилото и страните; и намалена латерална стабилност на јазикот

Проценка на орално-моторните функции за време на говорните задачи

Набљудување Насоки

- Дали има разновидност во движењето на усните и лицето? ДА НЕ
- Дали јазикот останува во устата на детето? ДА НЕ
- Дали вилицата на детето останува првенствено во позиции на среден опсег? ДА НЕ
- Дали јазикот на детето се движи на разни локации во устата на детето?
ДА НЕ
- Дали има затварање на устата кога детето не зборува? ДА НЕ
- Дали телото и главата на детето остануваат релативно стабилни кога тоа зборува? ДА НЕ
- Што се случува со јазикот, усните, и вилицата кога детето изговара збор кој го содржи неговиот целен звук?

Тест за артикулација на гласови

Shkronja	Në fillim	Forma			Në fillim	Forma			Në fillim	Forma		
	<i>Fjalë</i>	<i>O</i>	<i>S</i>	<i>D</i>	<i>Fjalë</i>	<i>O</i>	<i>S</i>	<i>D</i>	<i>Fjalë</i>	<i>O</i>	<i>S</i>	<i>D</i>
A	Aeroplani				Karrike				Kapela			
B	Bleta				Kubi				Pëllumb			
C	Cjapi				Macja				Spec			
Ç	Çanta				Biçikleta				Çekiç			
D	Dora				Radio				Hund'			
Dh	Dhëmbi				Dardha				Gardh			
E	Elefanti				Bebe				Akullore			
Ë	Ëmbëlsira				Këmba				Dhuratë			
F	Flutura				Gjirafa				Zarf			
G	Gota				Tigër				Zog			
Gj	Gjeli				Shigjeta				Qingj			
H	Hëna				Gjuha				Shah			
I	Iriq				Dritare				Druri			
J	Jastëk				Sajë				Tranguj			
K	Kali				Çokollatë				Peshk			
L	Lule				Telefoni				Mal			
Ll	Llambë				Molla				Diell			
M	Miu				Flamuri				Lum			
N	Numrat				Anije				Limon			
Nj	Një				Shqiponja				Ullinjë			
O	Ora				Lopa				Piano			
P	Pula				Kapela				Cjap			
Q	Qeni				Shalqi				Buzëkuq			
R	Robot				Qershia				Libër			
Rr	Rrota				Karrota				Zjarr			
S	Syri				Rosa				Ananas			
Sh	Shtëpia				Gështenja				Trekëndësh			
T	Topi				Kitara				Diamant			
Th	Thika				Gjethe				Rreth			
U	Ura				Fustan				Ariu			
V	Xixëllonja				Kivi				Lokomotivë			
X	Xhami				Nxënë				Xix'			

Xh	Ylli				Zinxhir				Xhuxh			
Y	Zemra				Gjyshi				Sy			
Z	Zhapiku				Syze				Dredhöz			
ZH					Gozhdë				Plazh			
Dömtimi total												

Во својство на постојан и овластен судски преведувач тврдам дека преводот од англиски на македонски јазик го извршив правилно и целосно одговара на приложениот оригинал. Бр. на решение издадено на ден 25.05.2012 од Министерство за Правда на Република Македонија: 07-1707/2.	Acting as an authorized permanent court translator for the English language, I confirm, herewith, that the translation from English into Macedonian fully corresponds with the submitted original. No. of the certificate issued on 25.05.2012 by the Ministry of Justice of Republic of Macedonia: 07-1707/2.
Постојан, Овластен Судски преведувач, назначен во Основен суд –Крива Паланка БЛАГИЦА АНГЕЛОВСКА СТОЈАНОВСКИ	Authorized Permanent Court Translator, appointed in the Basic Court- Kriva Palanka BLAGICA ANGELOVSKA STOJANOVSKI
Датум и место/ Date and Place: Скопје/Skopje, 26.08.2024 год.	