

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS  
SPECIALIOSIOS PEDAGOGIKOS KATEDRA

Specialiosios pedagogikos magistrantūros studijų programa

*Viktorija Mockuvienė*

**IKIMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ KALBOS IR MOTORIKOS  
SUTRIKIMŲ SĄSAJOS**

*Magistro darbas*

*Magistro darbo vadovė –  
prof. Regina Ivoškuvienė*

**2012**

## ***Magistro darbo santrauka***

Magistro darbe buvo atlikta *teorinė* mokslinės literatūros *analizė* apie kalbą ir jos sutrikimus, bendrosios ir smulkiosios motorikos raidos svarbą, artikuliaciją ir jos reikšmę kalbai. Taip pat nagrinėti autorių darbai apie motorikos įtaką kalbos sutrikimams.

Prieš atliekant tyrimą, buvo iškelta *hipotezė*, jog 4-6 metų vaikų motorinės sistemos išlavėjimas gali turėti įtakos vaikų kalbos sutrikimams.

Testavimo metodu buvo atliktas tyrimas, kurio *tikslas* – atskleisti 4-6 metų vaikų kalbos ir motorinės sistemos sutrikimų sąsajas. Atlikta *kiekybinė ir kokybinė duomenų analizė*, kuri leido nustatyti, ar vaikų motorinės sistemos išlavėjimo lygis daro įtakos jų kalbai.

Tyrimė dalyvavo 106 ketverių – šešerių metų vaikai, turintys fonologinių kalbos sutrikimų ir įvairaus laipsnio kalbos neišsivystymą. Tyrimas vyko keturiuose Mažeikių lopšeliuose – darželiuose: *Delfinas, Kregždutė, Pasaka ir Žilvitis*.

*Empirinėje* dalyje buvo nagrinėjamas bendrosios ir smulkiosios motorikos išlavėjimo lygis, analizuojamas testų užduočių atlikimas. Taip pat buvo siekiama atskleisti oralinės motorikos paslankumą ir artikuliacijos organų anatominius pakitimus. Išanalizavus šias sritis, aptariama motorinės sistemos sutrikimų įtaka vaikų kalbai.

Svarbiausios empirinio tyrimo *išvados*:

Nustatyta, kad ketverių – šešerių metų vaikų, turinčių įvairių kalbos sutrikimų bendroji ir smulkioji motorika yra išlavėjusi nepakankamai; atskleista, jog oralinės motorikos sutrikimai turi didelės įtakos vaikų kalbai, nes negebėdami atlikti tikslingų judesių, negali taisyklingai artikuliuoti kalbos garsų; nustatyta, kad kalbos sutrikimų turintiems vaikams nėra didelių artikuliacijos organų pakitimų; tyrimas leido nustatyti, kad kuo mažesnis motorinės sistemos išlavėjimo lygis, tuo sunkesnis vaiko kalbos sutrikimas; patvirtino hipotezė, jog motorinės sistemos išlavėjimas glaudžiai siejasi su kalbos sutrikimais.

*Esminiai žodžiai*: kalbos sutrikimai, motorika, artikuliacija.

## Turiny

<b>Magistro darbo santrauka</b> .....	2	
<b>Įvadas</b> .....	4	
<b>1 skyrius. KALBOS IR MOTORIKOS SUTRIKIMŲ APŽVALGA MOKSLINĖJE</b>		
LITERATŪROJE .....	8	
1.1. Kalba ir jos sutrikimai.....	8	
1.2. Bendrosios ir smulkiosios motorikos raidos svarba .....	11	
1.3. Artikuliacija ir jos reikšmė kalbai .....	14	
1.4. Motorikos įtaka kalbos sutrikimams.....	16	
<b>2 skyrius. KALBOS IR MOTORINĖS SISTEMOS SUTRIKIMŲ SAŠAJOS</b> .....		18
2.1. Tyrimo metodika.....	18	
2.2. Respondentai.....	20	
2.3. Ketverių – šešerių metų vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, bendroji motorika.....	21	
2.4. Kalbos sutrikimų turinčių vaikų smulkioji motorika.....	24	
2.5. Vaikų kalbos sutrikimai ir oralinė motorika .....	30	
2.6. Ikimokyklinio amžiaus vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, artikuliacijos organų pakitimai .....	41	
2.7. Respondentų kalbos ir motorikos sutrikimų sąsajos.....	44	
<b>Išvados</b> .....	54	
<b>Literatūra</b> .....	55	
<b>Summary</b> .....	59	
<b>Priedai</b> .....	60	

## Ivadas

**Mokslinė problema ir tyrimo aktualumas.** Dabartiniais laikais atrodo lyg laikas bėgtų vis greičiau ir greičiau. Kasdieniniame lėkime, net nepastebima paprasčiausių gyvenimo smulkmenų, neturima laisvo laiko, kurį būtų galima skirti artimam ir mylimam žmogui. Ypatingai dėmesio reikalauja vaikai. Tik nuolatinis bendravimas padeda lavinti jų kalbą. Todėl kalbos ugdymas yra neatsiejamas nuo kasdienio vaiko gyvenimo. Kaip teigia Juškuvienė, Luneckienė, Palačionienė, Petrilionienė (2008), kuo daugiau bendrausime su vaikais, tuo lengviau ir sėkmingiau jie mokysis kalbos. Yra žinoma, jog vaiko išmokimas kalbėti ir taisyklingai tarti kalbos garsus atsiranda tik tada, kai vaikas išmoksta išgirsti suaugusiųjų kalbą, suprasti vartojamų žodžių prasmę. Todėl labai svarbu su vaiku kalbėti lėtai, aiškiai, užmezgant akių kontaktą. Taip pat reikia vaikams leisti patiems išreikšti savo mintis, jausmus, parodyti jiems, kad tai suaugusiam yra įdomu ir aktualu. Tačiau dėl tėvų skubėjimo, neturėjimo laiko, vaikams yra skiriamas vis mažesnis dėmesys. Todėl pastebima, kad darželiuose vis daugiau atsiranda vaikų su įvairiais kalbos sutrikimais. Dažniausiai iš jų pasitaiko fonologinis kalbos sutrikimas (foneminė artikuliacinė dislalija). Garšvienė, Ivoškuvienė (1998, 2002, 2003) šį sutrikimą apibūdina kaip garsų tarimo trūkumus dėl akustinių vaizdinių nepakankamumo. Kitas dažnai sutinkamas sutrikimas yra foneminė artikuliacinė dislalija, kuri, pasak prieš tai minėtų autorių, atsiranda dėl artikuliacinių vaizdinių nepakankamumo. Taip pat diagnozuojant fonologinius kalbos sutrikimus gali būti nustatyta dizartrija – garsų tarimo trūkumai dėl periferinio kalbėjimo aparato inervacijos nepakankamumo. Susiduriant su vaikais, turinčiais kalbos sutrikimų, nustatyta, kad nemažas skaičius vaikų turi nežymų, vidutinį ar žymų kalbos neišsivystymą. Šis kalbos sistemos neišlavėjimas, apimantis fonetiką, leksiką ir kalbos gramatinį taisyklingumą, atsiranda dėl ankstyvo organinio galvos smegenų pažeidimo (Daugirdienė, 2003; Garšvienė, Ivoškuvienė, 1993). Nustatyta, kad dažniais atvejais kalbos plėtotė sutrinka dėl ryškių periferinio kalbėjimo aparato trūkumų. Analizuojant mokslinę literatūrą, išaiškėjo, kad kartu su šiais sutrikimais vaikams būdingas bendrosios, smulkiosios ir oralinės motorikos neišlavėjimas. Dauguma autorių atskleidžia kalbos ir motorikos sutrikimų tarpusavio ryšius. Ivoškuvienė, Garšvienė (1993), Volkova (Волкова, 2007) teigia, kad vaikams, kuriems nustatyta motorinė alalija, būdingas motorinės sistemos nevikrumas, negrabumas, nekoordinuoti, sulėtėję judesiai, nepakankamas judesių ritmiškumas, sutrikusi pusiausvyra tarp dinaminės ir statinės koordinacijos. Taip pat konstatuojamas smulkiosios motorikos neišlavėjimas, kuris vaikams kelia sunkumus, norint atlikti tikslius judesius, tokius kaip sagų užsegimas, batų suvarstymas, kirpimas, smulkių detalių vėrimas ir t.t. Baranauskienė (2007, 2009) nustatė, jog vaikams, kuriems nustatyta dizartrija, būdinga nepakankamai išlavėjusi statinė ir dinaminė judesių

koordinacija. Dėl šio neišlavėjimo vaikams sunku atlikti tikslius judesius. Dufyy (1995) teigia, kad sutrikus motorikai, atsiranda fonacijos, kvėpavimo, artikuliacijos, prozodijos, greičio, jėgos, kalbinių judesių tikslumo sunkumų. Taip pat yra nustatyta, jog didelės įtakos kalbai turi periferinio kalbėjimo aparato pažeidimai ar funkcijos. Pasak Požilenco (Пожиленко, 2004), tik gerai diferencijuotas artikuliacijos aparato darbas sudaro sąlygas tinkamam teisingų garsų tarimui. Todėl vertinant vaikų kalbą yra būtina atkreipti dėmesį į vaikų kietąjį ir minkštąjį gomurį, dantis ir jų išsidėstymą žandikauliuose, liežuvio bei lūpų paslankumą. Visi minėti artikuliacijos organų pakitimai gali būti vaiko kalbos sutrikimo priežastis.

Nagrinėjant mokslinę literatūrą, atsiskleidžia akivaizdus ryšys tarp kalbos ir motorikos sutrikimų. Todėl dirbant su vaikais, turinčiais kalbos sutrikimų, turėtų būti skirta laiko ne tik kalbos sutrikimui nustatyti, bet ir bendrajai, smulkiajai bei oralinei motorikai įvertinti. Išaiškinti motorinės sistemos sunkumai gali palengvinti kalbos sutrikimo identifikavimą. Tikėtina, kad anksti nustatyti ir pradėti lavinti motorikos sutrikimai, gali palengvinti vaiko kalbos sutrikimo įveikimą. Todėl per logopedines pratybas reiktų ugdyti ne tik kalbą, bet skirti laiko ir motorinei sistemai lavinti.

**Tyrimo objektas** – ikimokyklinio amžiaus vaikų kalbos ir motorinės sistemos sutrikimų sąsajos.

**Hipotezė.** Tikėtina, jog ikimokyklinio amžiaus vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, motorinės sistemos išlavėjimas glaudžiai siejasi su kalbos sistemos sutrikimais.

**Tyrimo tikslas** – atskleisti ikimokyklinio amžiaus vaikų kalbos ir motorinės sistemos sutrikimų sąsajas.

#### **Uždaviniai:**

1. Išanalizuoti mokslinę literatūrą apie kalbos ir motorikos sutrikimus bei jų tarpusavio ryšius.
2. Nustatyti 4-6 metų vaikų kalbos ir bendrosios bei smulkiosios motorikos sutrikimų sąsajas.
3. Nustatyti 4-6 metų vaikų kalbos ir oralinės motorikos sutrikimų sąsajas.

**Respondentai.** Tyrimo metu buvo ištirta 106 ketverių – šešerių metų vaikai, kuriems buvo nustatyti fonologiniai kalbos sutrikimai (foneminė akustinė dislalija, foneminė artikuliacinė dislalija, dizartrijs) ir kalbos neišsivystymas (nežymus, vidutinis, žymus). Tiriamieji

yra Mažeikių lopšelių darželių *Delfinas, Kregždutė, Pasaka, Žilvitis* auklėtiniai. Tyrimas atliktas buvo atliktas 2011 metais, spalio 1- gruodžio 5 dienomis.

**Tyrimo metodologija ir metodai.** Kadangi mokslinės literatūros analizė leidžia teigti, kad motorikos sutrikimai gali turėti įtakos vaikų kalbai, reikalingas tikslesnis tyrimas, atskleidžiantis kalbos ir motorikos sutrikimų santykį. Todėl pagrindžiant temos aktualumą, galima prognozuoti, kokie tyrimo būdai ir metodai tai leis įgyvendinti ir pasiekti teigiamų rezultatų. Tyrimo metu buvo pasirinkti metodai, kurie leidžia įvertinti vaikų bendrosios ir smulkiosios motorikos išlavėjimo lygį, įvertinti artikuliacijos organų paslankumą ir jų anatominius pakitimus. Viso tyrimo metu buvo siekiama išlaikyti kompleksiskumą, individualumą, visapusiškumą ir nuoseklumą. Naudoti šie metodai:

- 1) mokslinės literatūros analizė;
- 2) testavimas;
- 3) kiekybinė ir kokybinė duomenų analizė.

### **Pagrindinės sąvokos**

**Kalbos sutrikimai** – tai visos kalbos sistemos ar jos dalies neišlavėjimas. (Garšvienė, Ivoškuvienė, 1993).

**Kalbos neišsivystymas** – tai vaikų visų kalbos komponentų – fonologinių, leksinių ir gramatinių – visiškas ar nepakankamas susiformavimas (Garšvienė, Ivoškuvienė, 2003; Ivoškuvienė, Mamonienė, Pečiulienė, Stošiuvienė, 2002).

**Fonologinis kalbos sutrikimas** - tai garsų tarimo trūkumai dėl akustinių ir artikuliacinių vaizdinių nepakankamumo (Garšvienė, Ivoškuvienė, 2003).

**Dizartrija** - garsinio kalbėjimo sutrikimas, kurį sąlygoja artikuliacijos aparato, balso produkavimo ir kvėpavimo aparato inervacijos nepakankamumas (Ivoškuvienė, 1993; 2003).

**Apraksija** – nesugebėjimas atlikti valingų, tikslingų, išminktų judesių (veiksmų), kai nėra pirminio motorinio ar sensorinio galūnių bei veido raumenų pažeidimo (Budrys, 2003).

**Artikuliacija** – kalbos organų veikla, susijusi su kalbos garsų, skiemenų ir žodžių tarimu (Volkova, 1989).

**Motorika** – viso kūno ar jo dalių judesiai (Birontienė, 2008; Kvietkauskas, 1985).

**Magistro darbo struktūra.** Ši magistro darbą sudaro: santrauka lietuvių kalba, įvadas, 2 skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas, kurį sudaro 59 Lietuvos ir užsienio autorių literatūros šaltiniai, santrauka (reziumė) anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 3 lentelės, 37 paveikslai. Prieduose pateikiami atliktų motorinės sistemos įvertinimų testai. Darbo apimtis – 59 puslapiai.

# 1 skyrius. KALBOS IR MOTORIKOS SUTRIKIMŲ APŽVALGA MOKSLINĖJE LITERATŪROJE

## 1.1. Kalba ir jos sutrikimai

Kiekvienas gimęs mažylis jau nuo pirmų gyvenimo dienų pradeda susipažinti su jį supančiu pasauliu. Nors naujagimis gimsta mokėdamas tik verkti, neužilgo mažylis išmoksta guguoti, burbuliuoti, juoktis ir net tarti keletą paprastų žodžių. Nors vaikas pajėgus įsisavinti visus pasaulio garsus, jis skiria ir supranta tik tuos garsus, kuriuos girdėjo aplinkoje. Todėl yra būtina vaiką kalbinti nuo pat pirmųjų gyvenimo akimirų. Jeigu vaikas yra nuolat kalbinamas, su juo bendraujama, vėlesniame amžiuje jo žodynas platesnis, vaikas geba laisviau bendrauti ir geriau suvokia jį supančią aplinką. Visa tai parodo kalbos svarbą mūsų gyvenime. Kalbą gražiai apibūdina Daugirdienė (2003), kuri teigia, kad kalba yra svarbiausias žmogaus psichinės ir socialinės raidos pasiekimas, įgyjamas bendraujant su kitais žmonėmis. Ji mano, kad tinkamas kalbos formavimas yra būtina sąlyga visavertei suvokimo, atminties, vaizduotės, mąstymo raidai. Sutrikus kalbai, netenkama galimybės visapusiškai bendrauti, neretai sutrinka ir kitų psichinių procesų raida. Panašiai kalbos svarbą apibūdina profesorius Gučas (1990), kuris pabrėžia, kad tobuliausia bendravimo priemonė yra kalba. Be jos žmogaus kūdikis negalėtų palaikyti savo gyvybės, augti, bręsti ir plėtotis, nemokėtų palaikyti bendravimo. Kalbant apie kalbą, galima paminėti rusų autorius Davidovičių (Давидович) ir Rezničenko (Резниченко) (2001), kurie kalbą vertina kaip vieną iš pagrindinių veiksnių vaiko vystimesi. Jie teigia, jog kalbos vystymasis turi didelę įtaką asmenybės vystimuisi, valios savybėms, charakteriui, pažiūroms ir įsitikinimams. Galima sakyti, kad kalba yra vizitinė kortelė, kuri parodo socialinę padėtį, kurioje žmogus gyvena. Išanalizavus mokslinę literatūrą pastebima, kad daugelis autorių kalbą ir jos svarbą apibūdina panašiai. Todėl tai leidžia suprasti, kad kalba yra pagrindinė bendravimo priemonė, kuri padeda suvokti mus supantį pasaulį.

Bendraudamas, kalbėdamas, keisdamasis informacija, žmogus pažįsta pasaulį, kuria savo gyvenimą, tenkina savo poreikius. Todėl yra labai svarbu, kad kalba būtų taisyklinga, išlavėjusi, nes sutrikus kalbai, netenkama visiškos galimybės bendrauti. Nagrinėdama kalbos sutrikimus, Garšvienė (2005) teigia, kad apie šiuos sutrikimus yra žinoma jau nuo senų senovės. Pirmosios žinios apie kalbos sutrikimus ir jo įveikimą galima rasti Hipokrato, Herodoto, Plutarcho veikaluose. Lietuvoje pirmieji pranešimai apie kalbėjimo, kalbos ir komunikacijos sutrikimus pastebėti kiek vėliau – tik aštuonioliktame – devynioliktame amžiuje. Anot Ališausko (2002, 2007), kalbos sutrikimas – vienas universaliausių raidos ypatumų broužų. Nėra tokio raidos ypatumo, kurio sudėtinė dalis nebūtų vienoks ar kitoks kalbos ir jos raidos



sutrikimas. Apie kalbos sutrikimą taip pat galima rasti naujame mokinių, turinčių specialiųjų poreikių, grupių nustatymo ir jų specialiųjų ugdymosi poreikių skirstymo į lygius tvarkos apraše. Šiame dokumente teigiama, jog kalbos sutrikimas yra visos kalbos ar jos dalies sutrikimai, kai asmuo turi sunkumų dėl kalbos išraiškos ar/ir kalbos suvokimo, bei rašytinės kalbos sutrikimai kaip sakininės kalbos sutrikimų pasekmė. Tiksliesni kalbos sutrikimai pateikiami pedagoginėje psichologinėje kalbos sutrikimų klasifikacijoje:

1. Kalbos neišsivystymas – tai normalios klausos ir normalaus intelekto vaikų visų kalbos komponentų – fonologinių, leksinių ir gramatinių – visiškas ar nepakankamas susiformavimas (Ivoškuvienė, Mamonienė, Pečiulienė, Stošiuvienė, 2002; Garšvienė, Ivoškuvienė, 2003). Pasak Daugirdienės (2003), Garšvienės, Ivoškuvienės (1993), kalbos neišsivystymo priežastis yra ankstyvas organinis galvos smegenų pažeidimas. Sunkiausi kalbos trūkumai atsiranda pažeidus vaisiaus centrinę nervų sistemą trečią – ketvirtą nėštumo mėnesį. Neretai kalba pavėluotai plėtojasi ir dėl ryškių periferinio kalbos aparato trūkumų. Daugelis autorių (Ivoškuvienė, Mamonienė, Pečiulienė, Suveizdienė, 1997; Gaulienė, Giedrienė, Grikainienė, 2000; Daugirdienė, 2003 ) savo darbuose pateikia 3 pagrindinius kalbos neišsivystymo laipsnius:

- Nežymus kalbos neišsivystymas. Vaikams, turintiems šį sutrikimą, būdinga rišlioji kalba su leksiniais, gramatiniais ir fonetiniais trūkumais. Tokiems vaikams sunku reikšti mintis, išsamiau nusakyti priežastinius ir pasekmės ryšius. Vaiko kalboje vyrauja žodžiai, reiškiantys konkrečius daiktus ir veiksmus. Sunkokai sekasi apibendrinti sąvokas. Dar sunkiau su erdvės ir laiko santykių reiškimu. Kalba skurdi. Parenkamos netinkamos priesagos, priešdėliai, galūnės. Išryškėja foneminės klausos nepakankamumas. Pasak prieš tai minėtų autorių, nežymus kalbos neišsivystymas pašalinamas tikslinant kalbos supratimą, turtinant žodyną, formuojant gramatiškai taisyklingą sakinį, mokantis pasakoti.

- Vidutinis kalbos neišsivystymas. Jis diagnozuojamas tada, kai vaikas negeba sukurti pasakojimo, bet gali atsakyti į klausimus bent vienu žodžiu, atlikti kai kurias lengvesnes gramatines užduotis, pavadinti dalį daiktų ir veiksnių paveikslėliuose. Vaiko kalboje daug nepilnų ir vienažodžių sakinių. Pasireiškia labai ryškūs garsų tarimo trūkumai. Nepakankama foneminė klausos. Tačiau vaikų kalbinės galimybės yra neblogos, palyginant su žymiu kalbos neišsivystymu. Koreguoti vidutiniškai sutrikusią kalbą galima aktyvinant kalbą, tikslinant kalbos supratimą, gausinant žodyną, mokant kalbėti gramatiškai taisyklingais sakiniais, intensyviai koreguojant tarimą.

- Žymus kalbos neišsivystymas. Esant šiam sutrikimui, vaikas visiškai nekalba arba jo kalbos priemonės sudaro nedaug garsažodžių, amorfinių žodžių. Vaikai ribotai supranta kalbą arba ją supranta tik konkrečioje situacijoje. Pasak Ivoškuvienės ir kt. (2002), tokie vaikai neturi

poreikio pamėgdžioti suaugusių kalbos, bandymai pakartoti pasako tik atskiras žodžio dalis. Vaikų pasyvusis žodynas yra gausesnis už aktyvųjį, todėl artimiesiems dažnai atrodo, kad vaikas viską supranta, bet tiesiog nemoka išreikšti. Taip pat šiems vaikams nėra susiformavęs foneminis suvokimas. Lavinant vaikus, turinčius žymų kalbos neišsivystymą, yra ugdomas kalbos supratimas, lavinama foneminė klausa, parengiamas artikuliacijos aparatas garsų tarimui, skatinamas gebėjimas kalbėti, ilgalaikis kalbinės medžiagos kartojimas, lavinamas pažinimas.

Neišsivysčiusios kalbos ugdymas yra sudėtingas ir ilgas procesas. Tačiau dirbant su vaiku, sistemingai lavinant jo kalbą, atsižvelgiant į jo raidos lygį ir gebėjimus, galima pasiekti daug gerų ir teigiamų rezultatų.

2. Fonologiniai kalbos sutrikimai – tai garsų tarimo trūkumai dėl akustinių ir artikuliacinių vaizdinių nepakankamumo. Pasak Garšvienės, Ivoškuvienės (2003), vaikams, kurie turi šį sutrikimą, pasireiškia netaisyklingas kalbos tarimas arba jų netarimas, vienu garsų pakeitimas kitais. Taip pat šiems vaikams būdingas artikuliacinių vaizdinių nepakankamumas, kalbos garsų neskyrimas, garsinės analizės klaidos bei disleksinės ir digrafinės klaidos.

Anot Garšvienės, Ivoškuvienės (1998; 2002; 2003), fonologiniams sutrikimams yra priskiriami šie sutrikimai: foneminė akustinė dislalija - garsų tarimo trūkumai dėl akustinių vaizdinių nepakankamumo; foneminė artikuliacinė dislalija - garsų tarimo trūkumai dėl artikuliacinių vaizdinių nepakankamumo; rinolalija – balso tembro ir garsų tarimo trūkumai, kai yra sutrikusi foneminė klausa; dizartrija – garsų tarimo trūkumai, kai yra sutrikusi foneminė klausa.

Kalbos sutrikimams taip pat yra priskiriama sutrikdyta kalbos raida, kurios metu asmuo praranda gebėjimą suprasti kalbą ar kalbėti dėl galvos smegenų žievės kalbos zonų pažeidimo. Sutrikdytos kalbos raidai yra priskiriamos afazijos: mneminė, semantinė, motorinė, sensorinė, sensomotorinė, įgyta afazija su epilepsija. Taip pat vienas iš kalbos sutrikimų yra sulėtėjusi kalbos raida, kuriai būdinga lėta kalbos plėtotė, kai nėra organinių galvos smegenų pažeidimų. Kalbos raida gali būti sulėtėjusi nežymiai, vidutiniškai, žymiai ir labai žymiai. Reikia paminėti, kad šie sutrikimai ikimokyklinio amžiaus vaikams pasireiškia retais atvejais.

Išanalizavus mokslinę literatūrą, galima teigti, kad kalbos sutrikimai yra skirstomi į keturias pagrindines grupes: kalbos neišsivystymas, fonologiniai kalbos sutrikimai, sutrikdyta kalbos raida ir sulėtėjusi kalbos raida. Darbo praktika ir teorijos analizė rodo, kad ikimokyklinio amžiaus vaikams dažniausiai pasireiškia tokie sutrikimai, kaip įvairaus laipsnio kalbos neišsivystymas ir fonologiniai kalbos sutrikimai. Kartu su šiais sutrikimais vaikams būdingas smulkiosios ir bendrosios motorikos sutrikimai.

## 1.2. Bendrosios ir smulkiosios motorikos raidos svarba

Filosofijoje žmonių judėjimas yra apibūdinamas kaip materijos egzistavimo forma, nepalaujamas materialinio pasaulio raidos procesas (Tarptautinių žodžių žodynas, 1985; 2005; 2008). Todėl ne veltui Adaškevičienė (1996) teigia, kad senovės gydytojo Hipokrato genialios mintys apie judėjimo svarbą žmogaus raidai, sveikatai, šiandien yra jau moksliskai pagrįstos. Daugelis mokslininkų, tyrinėjančių judėjimą ir jo svarbą, įtikinamai įrodė, aktyvaus judėjimo poveikį žmogaus sveikatai, darbingumui, fizinei ir dvasinei galių plėtotei. Todėl motorinės raidos tyrinėjimas tapo psichologų, fiziologų, kineziologų ir specialiųjų pedagogų tyrimo objektu.

Nuo pat kūdikystės formuojasi įvairūs judesiai. Kaip teigia Adaškevičienė (1997), vaikui judėjimas – įgimta savybė, troškimas veikti, būti aktyviam, išreikšti save, ką nors daryti. Nors pirmieji mažylio judesiai vyksta refleksų lygmeniu, jam augant ir judant judesiai ir veiksmas tobulėja. Anot Maslenikovienės (2011), judesius skatina aplinka ir vidinė vaiko paskata – noras veikti, judėti, žaisti. Vaikystėje įgyjami gebėjimai iš įgimtų judėjimo, regėjimo, girdėjimo, lytėjimo reakcijų, kurios vystosi ir tobulėja vaikui augant. Judesių tobulinimas ir mokymas yra paties gyvenimo padiktuota būtinybė. Todėl judėjimas, kaip ir kiti procesai, leidžia pažinti pasaulį, tenkinti savo prigimtinius poreikius. Kiekvienas vaikas užaugęs kažkuo tampa. Vienas pasineria į muziką, kitas – į šokius, o dar kitas – į sportą. Todėl ne veltui Musteikienė (2001) rašo, jog žmogaus stambioji ir smulkioji motorika yra jo egzistencijos pagrindas. Panašiai mano ir Mockevičienė, Mikelkevičiūtė, Adomaitienė (2005), teigdamos, jog judėjimas yra biologinis poreikis, pasaulio ir savęs pažinimo būdas.

Viso kūno ar jo dalių judesiai arba kitaip motorika yra skirstoma į bendruosius ir smulkiuosius judesius. Birontienė (2008) trumpai aprašė kuo skiriasi bendroji motorika nuo smulkiosios. Autorė teigia, kad bendroji motorika apima viso kūno ar viršutinių ir apatinių galūnių judesius, pavyzdžiui lokomocinius veiksmus (ėjimas, bėgimas, šuoliai ir kt.). Smulkiąją motoriką apibūdina kaip judesius, kuriuos atliekant dalyvauja smulkieji kūno raumenys. Analizuojant mokslinę literatūrą, panašių motorikos apibūdinimų galima rasti ir kitų autorių darbuose. Ališauskienė (2003) teigia, kad bendroji motorika apima tuos judesius, kuriuos atliekant dalyvauja stambieji kūno raumenys. Smulkioji motorika - tai pirštų, riešo, koordinuoti akių ir rankos judesiai, akių judesiai. Taip pat autorė pabrėžia tai, kad smulkiosios motorikos pagrindu lavėja žvilgsnio fiksavimo ir daiktų sekimo judesiai bei tokie sudėtingi įgūdžiai kaip piešimas, rašymas ir kt. Galima daryti išvadą, kad pakankamai išlavėjusi bendroji motorika sudaro smulkiosios motorikos lavinimo pagrindą.

Kiekvienas vaikas vystosi pagal tam tikrus motorinės raidos dėsniumus. Kaip teigia Montessori (2000), visados reikia būti apdairiems, kad nesutrikdytumėme normalių vaiko judesių. Ališauskienė (2003), Birontienė (2008), Mockevičienė ir kt. (2005), Prasauskienė (2003), nagrinėjusios bendruosius motorinės raidos dėsniumus ir principus teigia, kad:

- Raida yra besitęsiantis procesas nuo gyvybės užuomazgos iki žmogaus subrendimo. Pradžioje vaisius vystosi gimdoje, vėliau jo raida, veikiant vidiniams ir išoriniams veiksniams, tęsiasi kitoje aplinkoje.

- Visi vaikai vystosi vienodu nuoseklumu, bet kiekvieno vaiko įgūdžių (galvos laikymas, vartymasis, sėdėjimas, vaikščiojimas ir kt.) įgijimo laikas yra skirtingas.

- Raida priklauso nuo CNS brendimo ir aplinkos veiksnių, pvz., bręstant nervų sistemai judesiai tampa tikslingesni, koordinuotesni. Didelę įtaką šiam procesui turi ir socialiniai kultūriniai aplinkos veiksniai.

- Motorinė raida yra cefalokaudalinės krypties, t.y. vaikas pirmiausiai išmoksta laikyti galvą, kontroliuoti pečių raumenų, liemens, vėliausiai – kojų judesius.

- Smulkiosios motorikos raidos kryptis – nuo proksimalinės link distalinės, t.y. pirmiausiai lavėja arčiau vidurio linijos esančių kūno dalių judesiai. Vaikas, neišmokęs kontroliuoti savo liemens bei pečių juostos, negalės valdyti rankų ir pirštų judesių.

- Kiekvieną naują motorinį įgūdį vaikas išmoksta ankstesniųjų pagrindų. Išmokęs išlaikyti svorį, vaikas pradeda stovėti, vaikščioti ir t.t.

- Vaikui augant judesiai tiksėja ir greitėja, t.y. vaikas gali pats pasirinkti judėjimo greitį.

Analizuojant vaiko motorinės raidos dėsniumus, nustatyta, kad vaiko raida vyksta sistemingai. Ji prasideda jau tada, kai mažylis tebėra mamos išsčiose. Ten jo augimą įtakoja supanti saugi aplinka. Ji pasikeičia tik gimus vaikui. Tada mažylis auga savo socialinėje aplinkoje. Nuo jos priklauso, kaip greitai vaikas pradės atlikti pagal amžių būdingus judesius. Jeigu tėveliai nuolat skatins vaiką judėti, gali būti, kad vaikas pradės anksčiau išlaikyti galvytę, remti kojas ar pradėti vaikščioti. Vaikas, kuris auga adekvačioje šeimoje, juo nesirūpina, jis nuolat paliekamas gulėti lovelėje, galima tikėti, kad tokio vaiko motorinė raida gali šiek tiek vėluoti. Kartais mamos pergyvena, kad vienas vaikas pradeda atlikti tikslingus judesius anksčiau, o kitas – vėliau. Tačiau pagal motorinės raidos dėsniumus yra žinoma, jog kiekvienas vaikas yra individualus, todėl ir jo raida yra skirtinga. Taip pat negalima pamiršti, kad vaiko motorika lavėja nuo galvos link kojų. Todėl gimus mažyliui, didžiausias dėmesys yra skiriamas galvytės laikymui. Kai šis ir kiti įgūdžiai susiformuoja, vaikas pradeda remti kojas, o dar vėliau – vaikščioti.

Kadangi motorinė raida prasideda nuo vaisiaus užsimezgimo dienos, suprantama, kad ji vyksta nuosekliai ir sistemingai. Gimus vaikui, yra išskiriamos šios pagrindinės motorinės raidos stadijos:

- Refleksinė stadija (nuo gimimo iki 3 mėnesių). Šiame laikotarpyje vyrauja įvairūs naujagimystės refleksai (Moro, naujagimio atramos, delnų ir padų griebimo, automatinio žingsniavimo refleksai ir kt.) .

- Judesio formavimosi stadija. Ši stadija pasižymi tiesinimo, apsauginėmis, pusiausvyros ir koordinacijos reakcijomis.

- Judesių tobulėjimo stadija. Jos metu tikslėja vaiko judesiai, pamažu vaikas pradeda vaikščioti įsikibęs į aplinką supančius daiktus, o vėliau ir savarankiškai.

Vaikui augant jo judesiai tikslėja ir sudėtingėja. Kiekvieną savo gyvenimo mėnesį, mažylis geba atlikti vis naujesnius ir tikslingesnius judesius. Pamažu mažėja jo fiziologinė fleksija, vaikas išlaiko galvą, aktyviau judina rankas ir kojas, pakelia galvą ir stebi aplinkinius, remiasi ant plaštakų, siekia norimo daikto, pradeda savarankiškai sėdėti, remti kojytes, prilaikant ant jų šokinėti, kiloti jas ir pagaliau pradeda vaikščioti be kitų pagalbos. Pasak Mikulėnaitės (2003), dvejų –trejų metų vaikas lipa laiptais prisilaikydamas už laikiklio, spiria kamuolį, meta sviedinį, trumpai pastovi ant vienos kojos. Pradeda minti triratuko pedalus. Taip pat vaikas geba bėgioti įvairiu greičiu ir įvairiomis kryptimis, šokinėti abiem kojomis. Mažyliui pasiekus trejų – keturių metų amžių, jam sekasi pagauti atšokusį kamuolį, lipti laiptais, eiti pirštų galais ir kulnėmis tiesia linija, kelias sekundes pastovėti ant vienos kojos. Penkerių metų vaikų judesiai yra pakankamai tikslūs, jis moka šokinėti ant vienos kojos ir atlikti kitus koordinacinius judesius.

Formuojantis bendrajai motorikai, pamažu jos pagrindu tobulėja ir smulkioji motorika. Ališauskienė (2003), Prasauskienė (2003), Birontienė (2008) teigti, kad rankos funkcija pirmiausia lavėja nuo žasto, dilbio, riešo, plaštakos judesių ir tik tada vaikas išmoksta kontroliuoti pirštų judesius. Smulkiosios motorikos tyrimai atskleidžia, kad ketverių – penkerių metų vaikai moka naudotis žirkklėmis, o kirpdami pasuka popierių kirpimo kryptimi, rašo palikdami daug vietos tarp simbolių, suveria karoliukus, susiriša batų raištelius, užsisega sagas, užsitraukia užtrauktuką. Penkerių – šešerių metų vaikų motorika tikslėja ir tokio amžiaus vaikai moka kirpti įvairias formas, lipdo, klijuoja, kopijuoja raides, geba jas parašyti, spalvina, neišlysdami už linijų, moka apsirengti ir nusirengti, atsisegti ir užsisegtis sagas, susišukuoti plaukus ir t.t. Taigi kuo vyresnis vaikas, tuo jo judesiai tikslesni. Atlikti tyrimai parodo, kad dažnai ikimokyklinio amžiaus vaikams smulkioji motorika yra išlavėjusi nepakankamai. Bet nuolat dirbant su šiais vaikais, lavinant šią motorikos sritį, galima pasiekti teigiamų rezultatų. Kasputienės (2007) atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad ilgesnį laiką lavinama vaikų smulkioji motorika tapo normali ar tiesiog pagerėjo. Tai lemia geresnį vaikų pasirengimą mokyklai.

Apibendrinant galima teigti, kad vaiko motorika tikslėja ir sudėtingėja jam augant. Kadangi vaikų kalbiniai gebėjimai labai glaudžiai siejasi su smulkiosios ir bendrosios motorikos lavėjimu, reikia laiku nustatyti motorinės raidos sutrikimus ir kuo greičiau suteikti vaikui reikiamą pagalbą. Kaip teigia Kaffemanienė, Reseckienė (2008), ankstyvasis smulkiosios ir bendrosios motorikos gebėjimų įvertinimas ir lavinimas gali būti tikėtinų kalbos raidos sutrikimų prevencijos priemonė.

### **1.3. Artikuliacija ir jos reikšmė kalbai**

Taisyklingam kalbėjimui reikalinga tiksli artikuliacijos organų padėtis. Požilenco (Пожиленко, 2004) teigia, kad teisingas garsų tarimas priklauso nuo mobilaus ir gerai diferencijuoto artikuliacijos aparato darbo. Artikuliacijos aparatas priklauso viršutinei kalbos periferinio aparato daliai ir jį apima burnos ertmės organai, nosiaryklė, skruostai, lūpos, apatinis žandikaulis. Neurologinės literatūros analizė leidžia teigti, kad artikuliacijos organų veiklai yra reikšmingos V, VII, IX, X ir XII nervų branduolių poros. Pasak Garšvienės, Ivoškuvienės (1993), Daulenskienės (1999), Delank (1994), dvi pirmosios trišakio nervo šakos inervuoja kramtymo raumenis, didžiąją seilių liauką, surenka skonio jutimo impulsus iš priekinio liežuvio trečdalis ir visų rūšių jutimo impulsus iš akiduobių, kaktos, nosies ertmės, burnos ertmės ir veido paviršiaus. Pažeidus šį nervą, gali atsirasti kramtomųjų raumenų paralyžius. Septintoji pora (veido nervas) inervuoja mimikos raumenis. Esant veido nervo paralyžiui, žmogus negalima suraukti kaktos, neužsimerkia akis, pasidaro nejudrus nosies-lūpų kampas, veidas ir lūpos perkreiptos į sveikąją pusę. Prieš tai minėti autoriai teigia, kad devintoji pora yra liežuvio bei ryklės nervas. Šiuo nervu perduodami į centrą impulsai, kurie stabdo kvėpavimą ryjant. Motorinės šio nervo skaidulos ryjant ir kalbant pakelia minkštąjį gomurį. Nustatyta, kad sekrecinės skaidulos inervuoja didžiąją seilių liauką. Autoriai, nagrinėję šią sritį, nustatė, kad pažeidus motorines skaidulas, paralyžiuojamas minkštasis gomurys, kalbant atrodo, kad būtų kalbama kaip per nosį. Daulenskienė (1999) teigia, kad dešimtoji nervų pora inervuoja smegenų apvalkalus, virškinimo ir kvėpavimo organus. Autorė pabrėžia, kad motorinės skaidulos yra atsakingos už ryklės, gerklės raumenų ir balso raukšlių inervaciją. Pažeidus šias skaidulas, gali sutrikti arba išnykti balsas, atsirasti negebėjimas praryti maisto. Dvyliktoji nervų pora – polielizivinis nervas – inervuoja liežuvio raumenis. Pažeidus nervo branduolį, pakenkiama liežuviui. Iškišant jį pastebima, kad jis krypsta į pakenkimo pusę, trūkčioja raumenų skaidulos, išryškėja atrofija. Apibendrinant galima teigti, kad neurologiškai pažeidus aprašytų nervų branduolių poras, žmogus negali atlikti tikslų artikuliacijos organų judesių.

Kalbai yra svarbi artikuliacijos organų veikla, todėl atliekant vaiko kalbos tyrimą, būtina įvertinti artikuliacijos aparatą. Manoma, kad net nedideli jo pakitimai gali būti kalbos sutrikimų priežastis. Garšvienė, Ivoškuvienė (1993), Ivoškuvienė, Gružaitė, Marusevičienė, Pečiulienė (2004) teigia, kad tikrinant kalbinę motoriką, reikia stebėti veidą nekalbant: nosieslūpų raukšlių, lūpų susiglaudimo simetriškumą, ar nėra jų hiperkinezijų. Apžiūrimas kietasis, minkštasis gomurys ir liežuvėlis, patikrinami dantys, jų sukandimas, išsidėstymas žandikauliuose, atkreipiamas dėmesys į liežuvio padėtį ramybės būklėje. Taip pat gali būti patikrinamas kalbos padargų judrumas, judesių jėga, simetriškumas, tikslumas, tempas, sklandumas. Norint įvertinti lūpų judesius, reikia vaiko paprašyti atkišti lūpas į priekį, atitraukti jų kampus į šalis, po to atkišti ir atitraukti lūpas pakaitomis, uždėti viršutinę lūpą ant apatinės ir atvirkščiai. Vertinant liežuvio veiklą, prašoma vaiko pakelti jį prie viršutinės lūpos, nuleisti prie apatinės, pakaitomis paliesti lūpų kampus. Taip pat liežuvius bus įvertinamas, jei bus prašoma iškišti ilgą liežuvį ir vėl jį įtraukti į burnos vidų. Minkštojo gomurio ir liežuvėlio funkcija tikrinama energingai tariant garsą a. Vertinant žandikaulių judrumą, stebima, ar vaikas geba suglausti žandikaulius, atkišti apatinį žandikaulį į priekį, atitraukti atgal. Kadangi kalbai turį įtakos kvėpavimas, tai kalbos tyrimo metu yra vertinama ir ši funkcija. Svarbiausia atkreipti dėmesį į kvėpavimo fazių santykį kalbant. Pasak Garšvienės, Ivoškuvienės (1993), kalbant iškvėpimas turi būti 3-5 kartus ilgesnis už įkvėpimą. Įvertinant kvėpavimą, tikrinama, ar vaikas gali diferencijuoti iškvėpimą pro nosį ir pro burną, ar kalbėdamas tinkamai taria burninius ir nosinius garus, kvėpavimas sklandus ar pertraukiamas spazmų.

Įvertinus vaiko oralinę motoriką ir nustačius, kad jis negeba atlikti tikslingų judesių, galima įtarti, kad jam yra praksija. Tarptautinių žodžių žodyne (2005) nurodoma, kad apraksija yra sutrikimas, dėl kurio prarandamas gebėjimas atlikti valingus bei tikslingus judesius ir veiksmus dėl smegenų didžiųjų pusrutulių žievės pažeidimo. Delank (1994) mano, kad apraksija yra nesugebėjimas atlikti kryptingų ir pagrindinių veiksmų. Analizuojant literatūrą apie apraksijos sutrikimą, pastebimi įvairūs šio sutrikimo apibūdinimai. Hall, Jordan, Robin (1993) nurodo, kad nesvarbu kaip ji vadinama. Esmė yra žodis „praksija“ – planuojamas judesys. Tai specifinis kalbos sutrikimas. Kiti autoriai teigia, kad tai yra negebėjimas atlikti tikslingų judesių. Ališauskienė (1997), nagrinėdama vaikų ikikalbinę raidą, nurodo, jog vaikai, turintys neurologinę simptomatiką, sunkiai atlieka įvairius judesius, prastai suvokia savo artikuliacijos organų ir galūnių padėtį bei judesius. Tai gali būti įvardijama kaip bendroji ir artikuliacinė dispraksija ar apraksija, kuri trukdo atlikti tikslingus judesius, siekiant maisto burna, kramtant, ryjant ir artikuliuojant.

Apibendrinus išanalizuotą mokslinę literatūrą, galima teigti, kad artikuliacijos aparatas užima svarbią vietą vaiko kalboje. Kaip teigia Tijunonienė (2007), motorikos sistemos

trūkumai yra kalbos neišsivystymo priežastis, todėl kalbos supratimą lemia įvairūs kalbėjimo motorikos sutrikimai. Todėl labai svarbu yra kuo anksčiau pastebėti, kokioje srityje yra sunkumų ir suteikti vaikui reikalingą pagalbą. Tik sistemingai ir nuosekliai dirbant su vaiku, galima pasiekti teigiamų rezultatų.

#### **1.4. Motorikos įtaka kalbos sutrikimams**

Nustačius, kad motorika ir kalba gali būti tarpusavyje susiję, daugelis mokslininkų pradėjo plačiau tyrinėti šią sritį. Analizuojant mokslinę literatūrą, randama įvairių ne tik užsienio, bet ir Lietuvos autorių darbų apie tai, kokią įtaka motorika daro kalbos sutrikimams. Kalba, kaip ir visos kitos funkcijos, priklauso nuo centrinės nervų sistemos. Už klausą, regą, motoriką ir kitus jutimus yra atsakingos tam tikros zonos, esančios galvos smegenų žievėje. Pasak Daulenskienės (1999), pažeidus nors vieną galvos smegenų žievės zonos dalį, jos funkcijas gali perimti greta esanti žievės zona. Ši teorija turi įtakos kalbai ir motorikai. Daulenskienė (1999), Lurija (Лурья, 2000), Petrulytė (2003), Vizel (Визель, 2005), Gaizelytė (2007), Daugirdienė, Gaizelytė, Prasauskienė (2007), nagrinėję galvos smegenų žievės zonas, teigia, kad apatiniame dominuojančio pusrutulio kaktos vingyje yra motorinė kalbos zona. Toje pačioje kaktos skiltyje, tik priekiniame centriniame vingyje kyla impulsai, atsakingi už valingą motorinę veiklą. Galima teigti, kad pažeidus kaktos skilties zonas, gali sutrikti ne tik aktyvūs kūno judesiai, pusiausvyra, bet ir kalbos funkcijos.

Nagrinėtos mokslinės literatūros autoriai teigia, kad motorikos sutrikimai turi įtakos kalbai. Tijunonienė (2007), atlikusi tyrimą, nustatė, kad kalbinės motorikos sistemos trūkumai yra kalbos neišsivystymo priežastis. Todėl kalbos supratimą lemia įvairūs kalbėjimo motorikos sutrikimai. Taip pat autorė pastebėjo, kad kalbos supratimas vaikams, turintiems skirtingus kalbėjimo motorikos sutrikimus yra nevienodas. Vaikai, pasižymintys dizartrija, kalbą supranta tiksliau, negu vaikai, pasižymintys apraksija. Anot Ališauskienės (1998), kalbos vystymasis nukenčia dėl sutrikusių valingų ir nevalingų judesių reguliacijos. Manoma, kad rankų raumenų motoriniai impulsai turi didelės reikšmės kalbinės motorikos formavimuisi. Kiti autoriai (Garšvienė, Ivoškuvienė, 1993; Volkova (Волкова) 2007) taip pat nurodo, kad kartu su kalbos sutrikimais, tokiais kaip alalija ar dizartrija, vaikams būdingi bendrosios ir smulkiosios motorikos sunkumai. Tyrimai parodė, kad esant motorinei alalijai, vaikui būdingas bendras motorinis nevikrumas, negrabumas, nekoordinuoti, sulėtėję ar suaktyvėję judesiai, nepakankamas judesių ritmiškumas, sutrikusi pusiausvyra tarp dinaminės ir statinės koordinacijos. Ypač yra apsunkinta smulkioji motorika. Todėl vaikams yra sunku patiems apsirengti, užsisiegti sagas, susivarstyti batus. Taip pat jie yra lėtesni, sunkiai šokinėja, nevikriai



bėgioja. Vaikams, kuriems nustatyta dizartrijs, būdingas pakitęs raumenų tonusas, kuris lemia kalbėjimo padargų raumenų tonusą ir padėtį. Lopatina (cit. Baranauskienė, 2007; 2009), nagrinėdama bendrąją vaikų motoriką, kuriems nustatyta nežymi dizartrijs, nustatė, kad šiems vaikams yra nepakankamai išlavėjusi statinė ir dinaminė pusiausvyra, judesių koordinacija. Atliekant tyrimą, vaikai negalėjo išlaikyti pusiausvyros, nepastovėjo ant vienos kojos, vyravo nejudrūs judesiai. Baracevičienė (2001, 2006) nustatė, kad vaikams, turintiems dizartrijs, būdingi bendrosios motorikos sutrikimai. Jiems sunkiai sekasi atlikti tikslumo reikalaujančius judesius, prasčiau suvokia savo kalbos padargų ir galūnių judesius, padėtį. Pasak Duffy (1995), dėl motorikos sutrikimų, gali nukentėti vaiko fonacija, kvėpavimas, artikuliacija, prozodija, greitis, jėga, kalbinių judesių tikslumas.

Taigi literatūros analizė leidžia daryti išvadą, kad motorika ir kalba yra neatsiejami vienas nuo kito. Todėl yra labai svarbu laiku pastebėti motorikos sunkumus ir pradėti šios srities lavinimą. Kaip teigia Baranauskienė (2007), norint palengvinti kalbinės artikuliacijos korekciją ikimokykliniame amžiuje vaikams su kalbos neišlavėjimu dėl dizartrijos ar alalijos, reikia lavinti įvairius bendrosios motorikos komponentus, tokius kaip kūno judesių koordinaciją, pusiausvyrą. Panašias išvadas pateikė Kaffemanienė, Reseckienė (2008). Autorės teigia, kad po intensyvios ir kryptingos komandinės veiklos su ikimokyklinio amžiaus vaikais, turinčiais kalbos ir komunikacijos sutrikimų, pagerėjo bendrosios motorikos pasiekimai. Tyrimas, kurį atliko Kasputienė (2007), taip pat parodė, kad ilgalaikis smulkiosios motorikos lavinimas formuoja geresnius smulkiosios motorikos gebėjimus. Tai leidžia daryti išvadą, kad kartu su motorika lavėja ir vaiko kalba. Apibendrinant galima teigti, kad ankstyvas motorikos sutrikimų identifikavimas ir lavinimas gali turėti įtakos sėkmingesnei kalbos raidai. Todėl bendrosios ir smulkiosios motorikos lavinimas turėtų būti kaip sudėtinė logopedinio darbo dalis, ugdant vaikus, turinčius kalbos sutrikimų.

## 2 skyrius. KALBOS IR MOTORINĖS SISTEMOS SUTRIKIMŲ ŠAŠAJOS

### 2.1. Tyrimo metodika

Norint įvertinti vaikų motorinės sistemos išsivystymo lygį, buvo pasirinktas vienas iš metodų - testavimas. Kardelis (2005) šį metodą apibūdina kaip struktūrizuotą darbo atlikimo situaciją, kurios analizėje gauti skaitmeniniai balai leidžia daryti išvadas apie tai, kiek pagal teste matuojamą konstruktą vieni individai skiriasi nuo kitų. Būtent šio tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, kokia yra kiekvieno atskirai ketverių – šešerių metų vaikų motorika. Šiuo metodu buvo pasitikima, nes pasak Bitino (2006), tai yra palyginti objektyvi diagnozavimo priemonė. Kitas iš metodų buvo pasirinktas kiekybinė ir kokybinė duomenų analizė. Tyrimo rezultatai daugiau analizuojami ne pagal kiekybinius rodiklius, o gilinamasi į jų prasmę ir įtaką. Bitinas (2006) teigia, kad esminio skirtumo tarp kiekybinių ir kokybinių reiškinių nėra, nes kiekvienos pagrindą sudaro kiekybinės charakteristikos, o pasaulinis mokslas kiekybinę analizę laiko standartine procedūra, būtina moksliniam tyrimui. Pasak autoriaus, jos metodais nesiekama rasti naujų mokslui nežinomų išvadų. Tokių metodų paskirtis – verifikuoti teiginius apie ugdymą. Todėl galima teigti, jog šie metodai papildo vienas kitą ir įrodo nagrinėjamo dalyko tikslumą bei teisingumą. Statistinė duomenų analizė atlikta Exel 2003 programine įranga.

Norint iširti vaikų bendrosios motorikos išlavėjimo lygį, buvo parengtos užduotys, remiantis Ozereckio – Gelnitco (Озеретский - Гельнитц) standartizuotu testu, kurį pateikia Povaliajeva (Поваляева, 2006). *Testą, skirtą ketverių metų vaikų bendrosios motorikos įvertinimui, sudarė 6 užduotys:*

- 1) pastovėti 15s užmerktomis akimis;
- 2) eiti vietoje, kai rankos nuleistos prie šonų, o kojos pastatytos taip, kad kairės kojos pirštai prie dešinės kojos pėdų;
- 3) rodomuoju kairės ir dešinės rankos pirštu paeiliui parodyti nosies galiuką;
- 4) šokinėti ant abiejų kojų;
- 5) ištiestų rankų rodomaisiais pirštais 10s piešti vienodo dydžio apskritimus. Dešine ranka pagal laikrodžio rodyklę, kaire – į priešingą pusę;

- 6) Paduoti ranką ir paprašyti stipriai paspausti dešinę, po to kairę ir abi rankas.

*Penkerių metų vaikų bendrosios motorikos testas buvo sudarytas iš 4 užduočių:*

- 1) pastovėti 10s ant kojų pirštų užsimerkus;
- 2) šuoliuoti atmerktomis akimis dešine ir kaire koja 5 metrus į priekį;
- 3) surinkti 20 degtukų, imant juos nykščiu ir rodomuoju pirštu;
- 4) sukąsti dantis ir plačiai nusišypsoti.

*Šešerių metų vaikai turėjo atlikti 4 bendrosios motorikos užduotis:*

- 1) 10s atmerktomis akimis pastovėti ant dešinės ir kairės kojos;
- 2) 8 cm diametro kamuoliu pataikyti į kvadrato formos lentą (25x25);
- 3) peršokti iš vietos per virvutę į 20 cm aukštį, sulenkiant ir pakeliant abi kojas;
- 4) vaikščiojant po kabinetą, kaire ranka paimti ritę siūlą, o dešine ranka nuvynioti siūlą ir užvynioti ant rodomojo piršto. Po 5 – 10 s rankos pakeičiamos.

Smulkiajai motorikai įvertinti sudarytas standartizuotas testas, remiantis Ozereckio smulkiosios motorikos įvertinimo metodika. Šis testas buvo pateikiamas visų amžiaus tarpsnių vaikams. Tyrimo metu buvo siekiama iširti vaikų dinaminę koordinaciją, judesio greitį ir jėgą, gebėjimą atlikti užduotis vienu metu abiem rankomis. *Dinaminės koordinacijos testą sudarė šios užduotys:*

- 1) apvedžioti labirintą;
- 2) iškirpti skritulį;
- 3) nubrėžti vertikalias linijas, naudojantis liniuote.

*Judesio greitį padeda nustatyti šios užduotys:*

- 1) sudėti 20 monetų į dėžutę;
- 2) nubrėžti vertikalias linijas;
- 3) sudėlioti degtukus aplink duoto kvadrato kraštus.

*Abiem rankom vienu metu vaikams reikėjo atlikti šias užduotis:*

- 1) sudėti degtukus į dėžutę;
- 2) belsti pieštuku;
- 3) sudėti degtukus ir monetas į dėžutę.

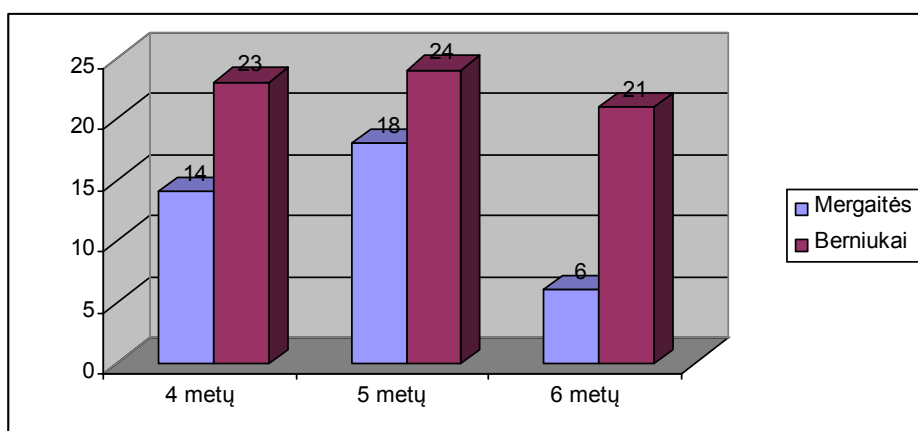
*Judesio greičio tyrimo užduotys:*

- 1) perlaužti medinę mentelę;
- 2) ištiesinti sąvarželę;
- 3) sulenkti vielos galus.

Norint įvertinti 4-6 metų vaikų oralinę motoriką, sudarytas nestandartizuotas testas, kurio metu buvo siekiama iširti lūpų, žandikaulio ir liežuvio paslankumas, atliekant tam tikras užduotis. Minėtas testas buvo sudarytas remiantis Robertson dizartrijos įvertinimo metodika (Garšvienė, Jankevičienė, 2002) bei praksijos įvertinimo anketa, remiantis Лурия (2002), Хомская (1987), Freed (2004) pateiktomis užduotimis. Tiriamųjų artikuliacijos organų anatomiinių pakitimų testo užduotys buvo sudarytos remiantis Ivoškuvienės ir kt. (2004) rijimo įvertinimo anketa. Testavimo metu dėmesys buvo skiriamas artikuliacijos organų, tokių kaip apatinis žandikaulis, liežuvis, lūpos, dantys ir gomurys, apžiūrai. Taip pat vertinamas vaikų kvėpavimas ir balsas. Tyrimo testai pateikiami 1 – 6 prieduose.

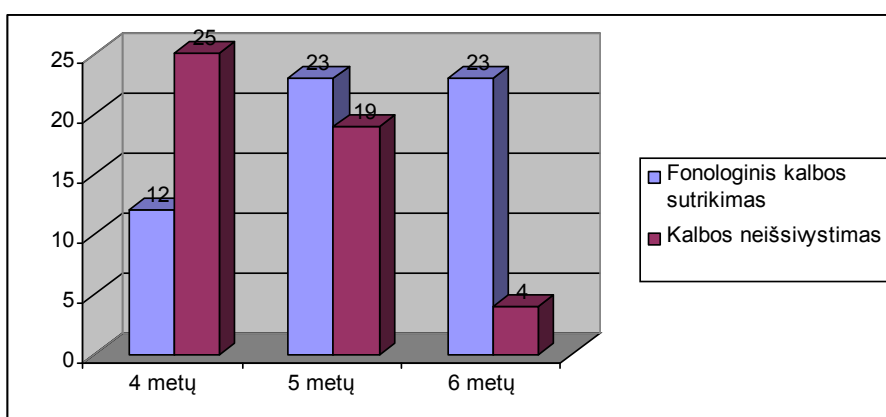
## 2.2. Respondentai

Renkantis vaikus, prioritetas teikiamas 4-6 metų vaikams, turintiems įvairių kalbos sutrikimų ir lankantiems logopedines pratybas. Ištirti buvo 106 vaikai. Visiems jiems buvo nustatytas fonologinis kalbos sutrikimas arba kalbos neišsivystymas. Tyrimas vyko keturiuose Mažeikių lopšeliuose – darželiuose: *Delfinas*, *Pasaka*, *Kregždutė* ir *Žilvitis*. Pasirinktos kelios ikimokyklinės įstaigos, nes viename darželyje sunku rasti daugiau nei šimtą vaikų vien su kalbos sutrikimais. Ištirta 40 mergaičių ir 66 berniukai. Šie skaičiai pagrindžia prielaidą, kad berniukams kalbos sutrikimai būdingesni nei mergaitėms. Vaikų pasiskirstymas pagal amžių ir lytį pateikiamas 1 paveiksle.



**1 pav.** Vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, pasiskirstymas pagal lytį ir amžių

Susumavus paveikslėlyje pateiktus duomenis, matyti, kad iš viso ketverių metų vaikų buvo ištirta 37, penkerių – 42, o šešerių -27. Visiems šiems vaikams buvo diagnozuoti kalbos sutrikimai. Jų pasiskirstymas pagal amžių, pateikiamas 2 paveiksle.

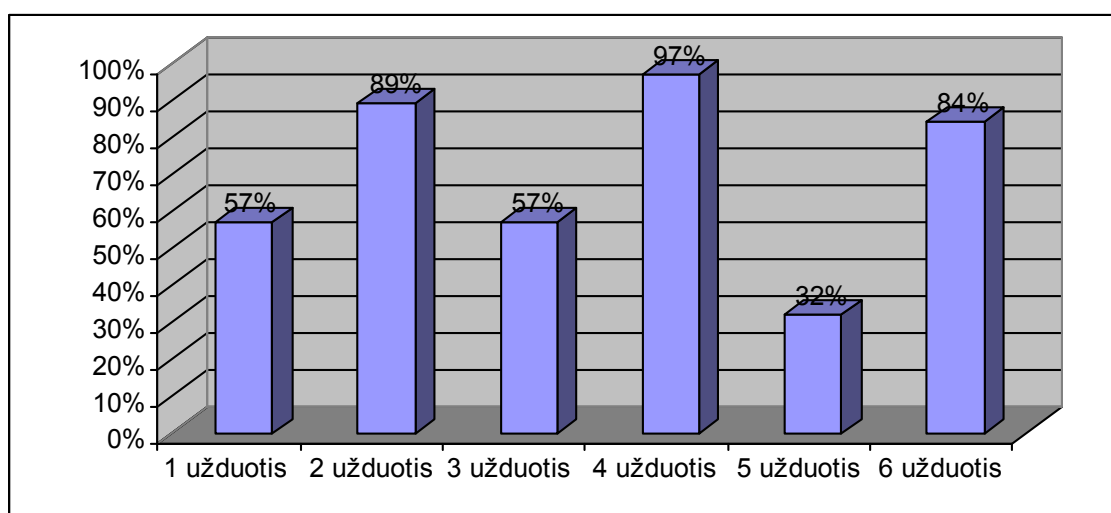


**2 pav.** Respondentų pasiskirstymas pagal amžių ir kalbos sutrikimų

### 2.3. Ketverių – šešerių metų vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, bendroji motorika

Ketverių – šešerių metų vaikų bendroji motorika vis dar yra vystymosi procese. Todėl pagal amžių vaikai geba atlikti vienus ar kitus judesius. Pasak Ališauskienės ir kt. (2003), ketverių metų vaikai turėtų mokėti pagauti atšokusį kamuolį, eiti pirštų galais ir kulnimis, pastovėti ant vienos kojos. Penkerių – šešerių metų vaikai turėtų mokėti pastovėti ant vienos kojos, peršokti per virvutę, šuoliuoti ant vienos kojos ir pan. Kad būtų išsiaiškinta, kokia yra šio amžiaus tarpsnio vaikų bendroji motorika, buvo ištirti 106 vaikai su kalbos sutrikimais.

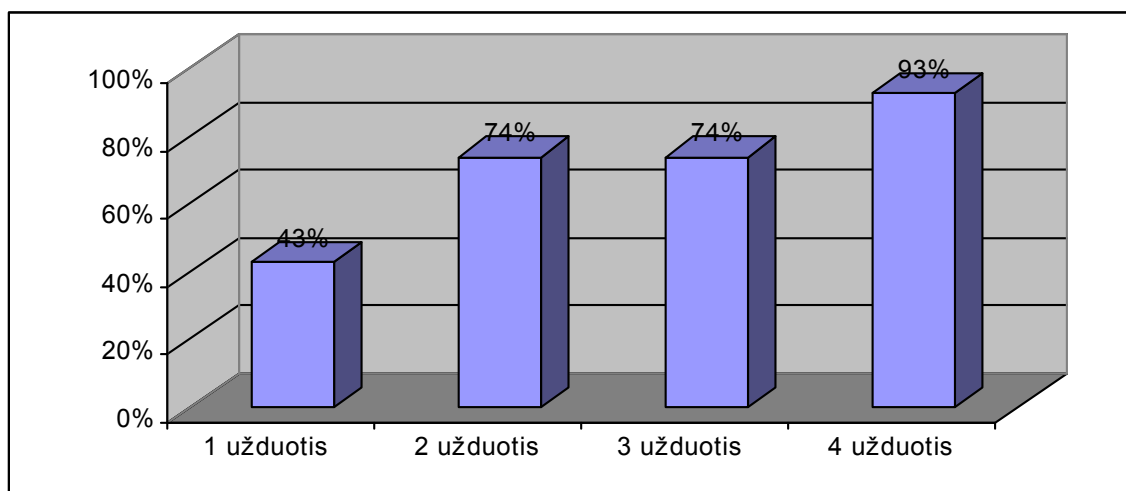
Išsiaiškinti, kokia yra ketverių metų vaikų bendroji motorika, buvo ištirti 37 šio amžiaus vaikai. Jiems buvo pateikiamos 6 užduotys, kurios leido nustatyti, ar bendroji motorika yra išlavėjusi pakankamai. Pirmoji užduotis buvo pastovėti 15 s užmerktomis akimis. Šią užduotį atliko 21 vaikas iš 37. Antrąją užduotį, kuri reikalavo vaikų suglaudus kojas eiti vietoje, įveikė net 33 tiriamieji. Trečiąją užduotį – paliesti nosies galiuką rankos pirštu – įveikė 21 respondentas. Atlikti ketvirtąją užduotį ir šokinėti ant abiejų kojų nemokėjo tik vienas ketverių metų vaikas. Sunkiausiai šio amžiaus tarpsnio vaikams sekėsi atlikti penktąją užduotį – ištiestų rankų rodomaisiais pirštais 10 s ore piešti vienodo dydžio apskritimus. Šią užduotį įveikė 12 tiriamųjų. Atliekant šeštąją užduotį, buvo siekiamam nustatyti, ar šio amžiaus vaikų judesių nelydi papildomi judesiai. Nustatyta, kad net 6 vaikams būdinga suraukti nosį ar kaktą, kai jų prašoma stipriai paspausti vieną ar kitą ranką. Vienam iš šių vaikų buvo nustatytas fonologinis kalbos sutrikimas (foneminė akustinė dislalija), kitam – žymus kalbos neišsivystymas, keturiems – vidutinis kalbos neišsivystymas. Todėl galima teigti, kad sinkinezijos yra daugiau būdingos kalbos neišsivystymą turintiems vaikams. Gauti duomenys pateikiami 3 paveiksle:



3 pav. Ketverių metų vaikų bendrosios motorikos užduočių atlikimas, %

Išanalizavus paveiksle pateiktus duomenis, nustatyta, kad beveik visas bendrosios motorikos užduotis įveikė daugiau nei pusę tiriamųjų. Tai leidžia teigti, jog šio amžiaus vaikų motorika yra išlavėjusi pakankamai, tačiau ji vis dar yra tobulėjimo procese, nes yra užduočių, kurių kiti vaikai neįveikė. Tyrimo metu paaiškėjo, kad sunkiausia užduotis sekėsi atlikti vaikams, kuriems buvo nustatytas nežymus, vidutinis ar žymus kalbos neišsivystymas. Vaikai, kurie turėjo fonologinį kalbos sutrikimą, užduotis įveikė lengviau. Kadangi iš 37 ketverių metų vaikų net 25 buvo su kalbos neišsivystymu, tai žemesni užduočių rezultatai iliustruoja būtent šių vaikų bendrosios motorikos neišlavėjimo sritis.

Taip pat buvo ištirti 42 penkerių metų vaikai. Šio amžiaus vaikams tiriamiesiems pateiktos kitos bendrosios motorikos užduotys. Tiriamųjų buvo prašoma pastovėti 10 s ant kojų pirštų užsimerktomis akimis. Pirmąją užduotį pavyko įveikti 18 tiriamųjų. Antrąją užduotį, kurios metu buvo siekiama nustatyti, ar penkiamečiai geba šokinėti ant vienos kojos įveikė net 31 penkiametis iš 42. Tiek pat tiriamųjų įveikė trečiąją užduotį, kurios metu reikėjo surinkti 20 degtukų, bet imant juos rodomuoju pirštu ir nykščiu. Ketvirtoji užduotis, kurios metu reikėjo sukąstais dantimis plačiai nusišypsoti, atskleidė, jog trejų respondentų judesius lydi sinkinezijos. Šie vaikai arba suraukė nosį, arba primerkė akis. Minėti vaikai turėjo nežymų ir vidutinį kalbos neišsivystimą. Užduočių atlikimas pateikiamas 4 paveiksle.

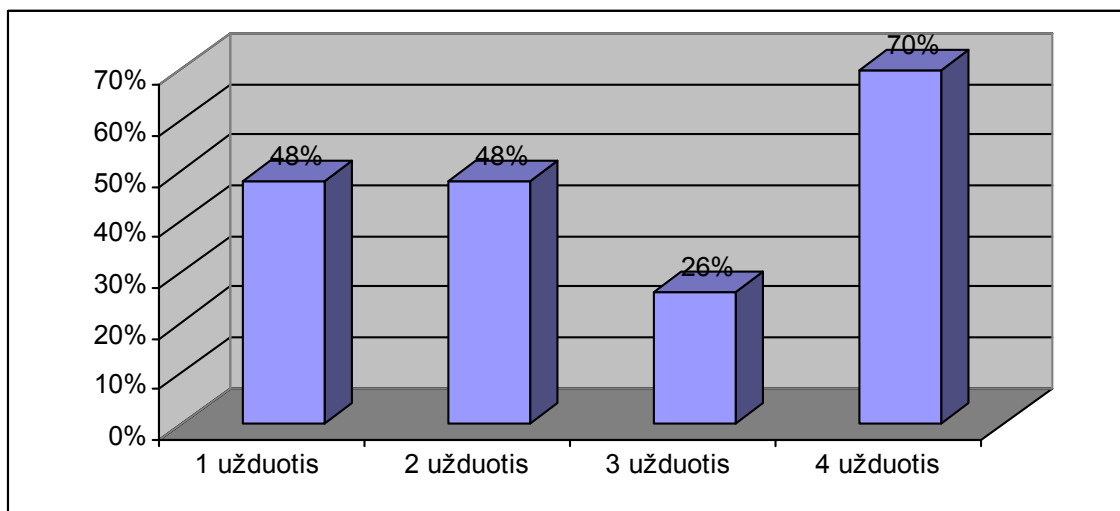


**4 pav.** Penkerių metų vaikų bendrosios motorikos užduočių atlikimas, %

Gauti rezultatai atskleidė, kad penkerių metų vaikams sunkiausiai sekasi pastovėti ant pirštų galų užmerktomis akimis. Vaikai arba neišlaiko pusiausvyros, arba atsimerkia. Iš gautų rezultatų, galima daryti išvadą, kad daugelis penkerių metų vaikų moka šokinėti ant vienos kojos, geba dviem pirštais surinkti degtukus. Tačiau bendroji motorika nėra pakankamai išlavėjusi ir ją vis dar reikia lavinti. Kadangi penkerių metų vaikų pasiskirstymas pagal sutrikimą

yra panašus, tai gauti duomenis atskleidžia, kad tiek fonologinį kalbos sutrikimą, tiek kalbos neišsivystymą turintiems vaikams, bendrosios motorikos užduotys yra sunkiai įveikiamos. Tai leidžia teigti, kad jų motorika yra tolygiai neišlavėjusi.

Tyrimo metu ištirti 27 šešerių metų vaikai. Bendrosios motorikos užduočių atlikimo rezultatai parodė, kad pirmąją užduotį atliko beveik pusę tiriamųjų. Jiems reikėjo 10 s pastovėti ant kairės ar dešinės kojos. Šią užduotį įveikė 13 tirtų šešiamečių. Lygiai tiek pat tiriamųjų įveikė antrąją užduotį, kurios metu reikėjo pataikyti 8 cm diametro kamuoliu į kvadrato formos lentą. Sunkiausiai respondentams sekėsi atlikti trečiąją užduotį - peršokti per virvutę. Šią užduotį atliko tik 7 respondentai. Neblogai vaikai įveikė ketvirtąją užduotį, kuri reikalavo vaikščiojant paimti kaire ranka ritę siūlą, dešine ranka nuvynioti siūlą ir užvynioti ant rodomojo piršto. Šią užduotį įveikė 19 tiriamųjų. Gauti rezultatai pateikti 5 paveiksle:



5 pav. Šešerių metų vaikų bendrosios motorikos užduočių atlikimas, %

Gauti rezultatai parodė, kad šešerių metų vaikų bendroji motorika yra mažiau išlavėjusi nei jaunesnio amžiaus vaikų. Daugiau nei pusę tirtų šešiamečių negeba pastovėti ant vienos ar kitos kojos, jiems sunku išlaikyti pusiausvyrą. Taip pat vaikams sunku atlikti tikslumo reikalaujančias užduotis, tokias kaip pataikyti kamuoliuku į kvadrato formos lentą. Geriausiai tirtiems šešiamečiams sekėsi vaikščioti po kabinetą ir užsivynioti siūlą nuo ritės ant rodomojo piršto. Šią užduotį atliko daugiau nei pusę tiriamųjų. Kadangi buvo tirti 27 vaikai, iš kurių tik 4 turėjo kalbos neišsivystymą, tai šie rezultatai atskleidžia fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų bendrosios motorikos neišlavėjimą. Taip pat gauti rezultatai neatitinka literatūroje pateiktos prielaidos, kad augant vaikui, jo motorika tampa vis tikslesnė. Šiuo atveju penkiamečių vaikų bendroji motorika geresnė nei šešiamečių vaikų.

Apibendrinant gautus rezultatus, galima teigti, kad ikimokyklinio amžiaus vaikams, turintiems kalbos sutrikimų, yra būdingas bendrosios motorikos neišlavėjimas. Respondentams sunkumų sukelia šokinėjimas ant abiejų kojų, stovėjimas užmerktomis akimis ant kojų pirštų, stovėjimas ant kairės ar dešinės kojos, šokinėjimas per virvutę ir kitos tikslumo reikalaujančios užduotys. Visi gauti rezultatai atskleidžia, kad tiek fonologinių kalbos sutrikimų, tiek kalbos neišsivystymą turinčių vaikų bendroji motorika yra išlavėjusi nepakankamai. Kadangi literatūroje teigiama, kad motorikos sutrikimai gali turėti įtakos kalbai, tai su vaikais reiktų atlikti įvairias užduotis, tikslinančias bendrąją motoriką. Ši sritis turėtų būti lavinama ne tik per kūno kultūros užsiėmimus, bet ir per logopedines pratybas. Nuolatinis bendrosios motorikos lavinimas gali duoti teigiamų rezultatų. Be to, nereikia pamiršti, kad smulkioji motorika vystosi būtent bendrosios motorikos pagrindu. Todėl išlavėjusi bendroji motorika suteikia pagrindą smulkiajai motorikai lavėti.

#### **2.4. Kalbos sutrikimų turinčių vaikų smulkioji motorika**

Kadangi bendroji motorika suteikia pagrindą smulkiosios motorikos lavėjimui, tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, kokia yra 4 – 6 metų vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, smulkioji motorika. Kadangi šio amžiaus vaikai turi gebėti atlikti panašias smulkiosios motorikos užduotis, jiems buvo pateikiamos vienodos užduotys. Literatūroje rašoma, jog prieš tai minėto amžiaus vaikai moka kirpti žirklėmis, rašyti, palikdami daug vietos tarp simbolių, suverti karoliukus, susirišti batų raištelius, užsisegti sagas, lipdyti, klijuoti, spalvinti ir pan. Todėl tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, kokias užduotis vaikams sekasi atlikti lengviau, o kurias sunkiau. Taip bus nustatytos, kurios smulkiosios motorikos sritys yra išlavėjusios, kurios – ne.

Tiriant vaikų smulkiąją motoriką, dėmesys buvo skiriamas keturioms sritims: dinaminei koordinacijai, judesio greičiui, užduotims tuo pat metu abiem rankomis atlikti, judesio jėgai. Ketverių metų vaikai, atliko užduotis būtent šioms motorikos sritims įvertinti. Norint įvertinti dinaminę koordinaciją, tiriamiesiems reikėjo atlikti 3 užduotis. Pirmoji užduotis buvo apvedžioti labirintą su dešiniu, o paskui su kairiu pirštu, nepaliekiant jo sienelių. Šią užduotį atliko 13 tirtų keturmečių iš 37. Antroji užduotis - iškirpti skritulį tiksliai pagal liniją, vaikams buvo sunkiai įveikiama. Ją gebėjo atlikti tik 7 respondentai. Dar sunkiau vaikams sekėsi įveikti trečiąją užduotį – naudojantis liniuote nubrėžti vertikalias linijas, kurios būtų vienodu atstumu viena nuo kitos. Šią užduotį įveikė tik 5 keturmečiai. Kaip sekėsi atlikti užduotis, pateikiama 6 paveiksle.

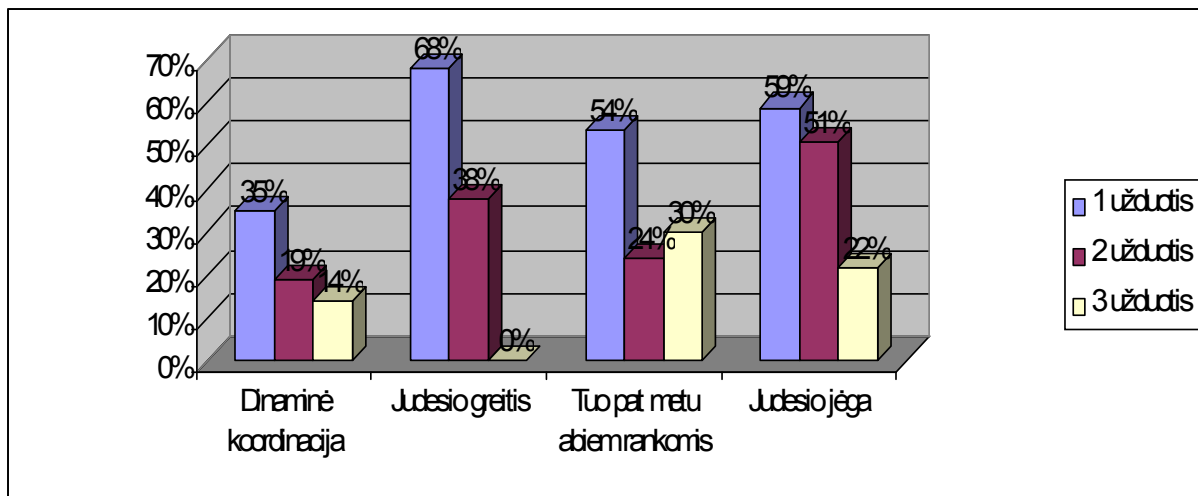
Šiek tiek geriau vaikams sekėsi atlikti judesio greičio užduotis. Pirmąją, kurios metu reikėjo sudėti kuo greičiau 20 monetų į dėžutę, atliko 25 tiriamieji. Antroji užduotis –



nubrėžti kuo daugiau brūkšnelių tarp dvejų horizontalių linijų – buvo įveikti 14 vaikų. Sunkiausiai sekėsi įveikti trečiąją užduotį. Ji reikalavo sudėlioti 40 degtukų ties kvadrato kampais. Šios judesio greičio užduoties neįveikė nei vienas keturmetis. Rezultatai pateikiami 6 paveikslėlyje.

Užduotys, kurios reikalavo vaikų jas atlikti abiem rankom vienu metu, atskleidė, kad tirtiems keturmečiams geriausiai sekėsi dėlioti degtukus į dėžutę (1 užduotis). Šią užduotį atliko 20 respondentų. Kiek sunkiau buvo įveikta antroji užduotis, kai reikėjo belsti bukais pieštukais ant atskirų lapelių abiem rankomis iš karto. Tačiau daugelis vaikų neišlaikė ritmiškumo, todėl taškelių skaičius ant abiejų kortelių buvo nevienodas. Sėkmingai šią užduotį atliko tik 9 vaikai iš 37. Trečioji užduotis buvo įveikta 11 tiriamųjų. Jiems sėkmingai pavyko viena ranka surinkti monetas, o kita – degtukus, ir jie tai atliko abiem rankom vienu metu. Duomenys, pateikti procentais, iliustruojami 6 paveikslėlyje.

Vertinat smulkiąją motoriką, buvo nustatyta judesio jėga. Atlikti pirmąją užduotį ir perlaužti medinę mentelę gebėjo 22 keturmečiai respondentai. Likusi dalis vaikų šios užduoties neįveikė, nes neturėjo jėgos perlaužti mentelei. Antrąją užduotį atliko 19 tiriamųjų, kuriems sunkumų nesukėlė, kai reikėjo ištiesinti metalinę sąvaržėlę. Trečioji užduotis vaikams pasirodė sunkesnė nei antroji. Užlenkti vielos galus gebėjo tik 8 tiriamieji. Likusi dalis neturėjo jėgos užlenkti vielos galų, kiti vaikai visai nesigaudė, kaip reikia atlikti užduotį, nors prieš tai buvo ne tik papasakota, bet ir parodoma, kaip ją reiks atlikti. Judesio jėgos užduočių atlikimas pateikiamas 6 paveiksle.



6 pav. Ketverių metų vaikų smulkiosios motorikos užduočių atlikimas pagal jos sritis, %

Išanalizavus smulkiosios motorikos užduočių atlikimo rezultatus, galima teigti, kad ketverių metų vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, smulkioji motorika nėra pakankamai išlavėjusi. Ypatingai smulkiosios motorikos sritys yra sutrikusios vaikų, kuriems nustatytas kalbos

neišsivystymas. Sunkumų kyla ir dinaminės koordinacijos, ir judesio greičio, ir judesio jėgos srityse. Mažiausiai išlavėjusi yra dinaminė koordinacija. Vaikai negeba kirpti žirkklėmis, naudojantis liniuote brėžti tiesias linijas. Geresni rezultatai nustatyti judesio greičio srityje. Tiriamiesiems sunkiau sekėsi brėžti tiesias linijas, nekertant horizontaliųjų. Taip pat galima teigti, kad vaikams yra sunku atlikti užduotis abiem rankom vienom metu. Dažniausiai vyrauja dešinė ranka. Atliktas tyrimas leido nustatyti, kad judesio jėga po truputį stiprėja ir daugiau nei pusę tiriamųjų turėjo jėgos perlaužti mentelę ar ištiesinti sąvaržėlę.

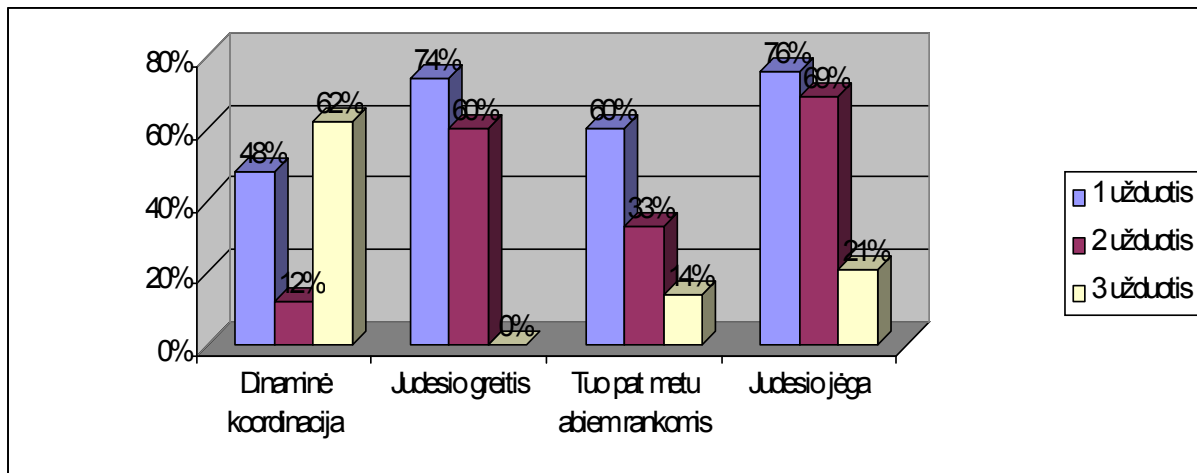
Penkerių metų vaikai taip pat atliko tas pačias smulkiosios motorikos užduotis. Gauti rezultatai atskleidė, kad penkerių metų vaikų smulkioji motorika yra tikslesnė nei ketverių metų vaikų. Tačiau tai yra normalu, nes augant vaikui, jo judesiai nuolat tobulėja. Atliekant dinaminės koordinacijos užduotis, pirmąją iš jų atliko 20 vaikų. Visi šie vaikai lengvai išėjo pirštu iš labirinto ir nelietė jo sienelių. Antroji užduotis tirtiems penkiamečiams buvo sunkiai įveikiama. Ją atliko vos 5 vaikai. Po šių užduočių atlikimo nustatyta, kad penkerių metų vaikai nemoka naudotis žirkklėmis, jų iškirpti skrituliai yra netiesūs, kampuoti. Geriausiai tirtiems penkiamečiams sekėsi įveikti trečiąją dinaminės koordinacijos užduotį. Ją įveikė daugiau nei pusę tiriamųjų, t.y. 26 vaikai. Šie rezultatai pateikiami 7 paveiksle.

Atliekant judesio greičio užduotis, vaikams geriausiai sekėsi atlikti pirmąją užduotį. Ją įveikė net 31 respondentas. Šie rezultatai leidžia teigti, kad vaikai geba sudėti monetas į dėžutę greičiau nei per 15 sekundžių. Antrąją užduotį taip pat įveikė 25 vaikai. Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad daugelis penkiamečių geba brėžti tiesias linijas, neišlenda už orientyrinių tiesių. Trečiosios užduoties, kaip ir ketverių metų vaikai, neatliko nei vienas penkiametis. Ši užduotis reikalauja labai greitai sudėti degtukus ties kvadrato kampais, bet vaikams ši užduotis yra per sunki. Kaip sekėsi penkerių metų vaikams atlikti judesio greičio užduotis, pateikiama 7 paveiksle.

Atlikus užduotis abiem rankom vienu metu, buvo nustatyta, kad geriausiai vaikams sekasi sudėti degtukus į dėžutę. Šią pirmąją užduotį atliko 25 vaikai. Sunkiau tiriamiesiems sekėsi belsti pieštukais ant atskirų lapelių. Vaikams sunkiai sekasi išlaikyti vienodą ritmą. Nors taškeliai būna ryškūs, jų skaičius ant lapelių dažniausiai skyrėsi. Būtent šią užduotį įveikė 14 vaikų. Šiems vaikams pavyko belsti vienodu ritmu ir taškelių skaičius ant lapelių buvo vienodas. Sunkiausiai penkiamečiams pavyko vienu metu viena ranka rinkti degtukus, o kita – monetas. Tai gebėjo atlikti 6 vaikai. Gauti rezultatai pateikiami 7 paveiksle.

Penkiamečių vaikų judesio jėga yra pakankamai stipri. 32 vaikai gebėjo atlikti pirmąją jėgos judesio užduotį, kurios metu reikėjo perlaužti medinę mentelę. Likusi dalis vaikų nesuvokė užduoties, neturėjo jėgos laužimui. Antrąją užduotį atliko 29 penkiamečiai. Ši dalis vaikų be vargo ištiesino sąvaržėlę. Sunkiausiai vaikams sekėsi atlikti trečiąją užduotį. Jos

neįveikė 79% penkiamečių. Vaikai neturi jėgos užlenkti vielos galų arba perlenkia vielą pusiau. Kiti vaikai tebelankstė vielą, kai pasibaigė duotasis laikas. Penkerių metų vaikų jėgos judesio užduočių atlikimas iliustruojamas 7 paveiksle.



7 pav. Penkiamečių vaikų smulkiosios motorikos užduočių atlikimas pagal jos sritis, %

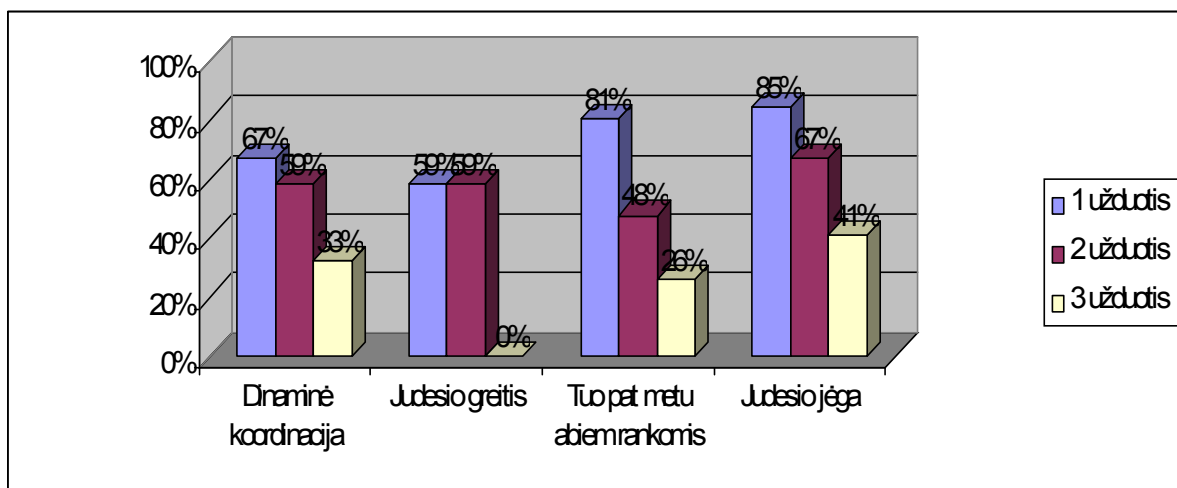
Gauti rezultatai leidžia teigti, vaikui augant, jo motorika tobulėja. Tyrimas atskleidė, kad penkerių metų vaikų motorika yra geriau išlavėjusi nei keturmečių vaikų. Aptariant dinaminę koordinaciją, nustatyta, jog geriausiai vaikams sekasi brėžti tiesias linijas, naudojantis liniuote. Tačiau penkerių metų vaikams trūksta gebėjimo naudotis žirkklėmis, pirštu išeiti iš labirinto, nepalietus jo sienelių. Geriau nei dinaminė koordinacija, penkiamečiams vaikams yra išlavėjęs judesio greitis. Jiems gerai sekasi surinkti monetas ir sudėti į dėžutę, nesibaigus duotajam laikui, taip pat daugeliui vaikų yra išlavėjusi ranka, kuri leidžia jiems brėžti tiesias linijas, nekertant horizontaliųjų. Tikrinant, kaip vaikai geba atlikti užduotis vienu metu abiem rankomis, nustatyta, kad daugiau nei pusę tirtų penkiamečių turi gebėjimą gretai ir abiem rankom vienu metu surinkti degtukus ir juos sudėti į dėžutę. Sunkiau vaikams sekasi vienodu ritmu belsti pieštukais ant atskirų lapelių ir rinkti viena ranka degtukus, o kita – monetas. Šis užduotis vaikams buvo sunkiausia ir dauguma tiriamųjų jos neįveikė. Analizuojant penkerių metų vaikų judesio jėgos rezultatus, galima teigti, kad penkerių metų vaikai turi pakankamai jėgos. Jie geba perlaužti medinę mentelę, ištiesinti sąvaržėlę. Kiek sunkiau vaikams yra užlenkti vielos galiukus. Šiai užduočiai įveikti jėgos nepakako 79% tirtų penkiamečių. Nors penkerių metų vaikai turi sunkumų įveikiant vienas ar kitas smulkiosios motorikos užduotis, galima teigti, kad šio amžiaus vaikų smulkioji motorika yra pakankamai išlavėjusi. Tačiau dirbant su įvairiomis motorikos sritimis, galima pagerinti vaikų rezultatus. Taip pat gauti rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad vaikai, turintys ir fonologinį kalbos sutrikimą, ir kalbos neišsivystymą, turi ir smulkiosios motorikos sunkumų.

Šešerių metų vaikų smulkiosios motorikos išlavėjimas yra geresnis nei ketverių ir penkerių metų vaikų. Tai pagrindžia įvairių autorių mintis, kad vaikui augant, jo judesiai tampa vis tikslesni ir koordinuotesni. Šešiamečiams vaikams, atliekant dinaminės koordinacijos užduotis, geriausiai sekėsi atlikti pirmąją užduotį. Ją įveikė 18 vaikų. Šių vaikų smulkioji motorika yra pakankamai tiksli, kadangi be didelio vargo jie gebėjo išėiti iš labirinto, neliečiant jo sienelių. Antroji užduotis – iškirpti gražų, tiesų skritulį- buvo įveikta 16 šešiamečių. Trečiosios užduoties atlikimo rezultatai leidžia teigti, kad šešerių metų vaikams sunkiausiai sekasi naudotis liniuote ir su ja nubrėžti vertikalias, tiesias linijas. Nors šešiamečiai ruošiasi mokyklai, jiems dar reikia lavinti gebėjimą naudotis liniuote ir brėžti tiesias linijas. Rezultatai pateikti 8 paveiksle.

Judesio greičio užduotis atliko daugiau nei pusę tirtų šešiamečių, išskyrus trečiąją užduotį, kurios neįveikė nei vienas iš tiriamųjų. Pirmoji užduotis judesio greičio užduotis leido nustatyti, ar vaikai yra pakankamai greitai surinkti monetas ir jas sudėti į dėžutę per 15 sekundžių. Ši užduotis sunkumų nesukėlė net 16 šešiamečių. Lygiai tiek pat tirtų šešiamečių įveikė antrąją užduotį ir atskleidė savo gebėjimus brėžti tiesias linijas, nekertant horizontaliųjų. Atliktos užduotys atskleidžia, jog daugiau nei pusę tiriamųjų turi pakankamai greitus judesius. Rezultatus atspindi 8 paveikslas.

Atliekant užduotis abiem rankom vienu metu, tirtiems šešiamečiams geriausiai sekėsi atlikti pirmąją užduotį. Net 22 vaikams puikiai sekasi surinkti degtukus į dėžutę. Antrąją užduotį atliko 13 vaikų. Tai rodo, kad vaikams reikia tobulinti judesius abiem rankom vienu metu, kai to reikalauja tam tikra ritmika. Taip pat vaikams sunku viena ranka rinkti degtukus, o kita – monetas, kai tai reikia atlikti vienu metu iš karto. Tai gebėjo atlikti tik 7 šešiamečiai. Gauti rezultatai leidžia teigti, kad šešerių metų vaikų judesiai abiem rankom vienu metu nėra pakankamai išlavėję ir juos dar reikia tikslinti. Kokias užduotis ir kiek atliko vaikų, pateikiama 8 paveiksle.

Judesio jėgos reikalaujančios užduotys buvo atliekamos pakankamai gerai. Pirmąją užduotį atliko 23 vaikai. Šis skaičius rodo, kad šešiamečiai turi jėgos perlaužti medinei mentelei. Taip pat daugiau nei pusę tirtų šešiamečių geba ištiesinti sąvaržėlę. Šią užduotį atliko 18 vaikų. Šiek tiek sunkiau vaikams sekėsi atlikti trečiąją užduotį ir užlenkti vielos galiukus. Trečioji užduotis buvo įveikta 11 vaikų. Tai rodo, kad vaikams sunkiau sekasi jėgą išreikšti tada, kai jos reikia pirštų galuose, norint užlenkti tik nedidelę dalį vielos. Tačiau bendri rezultatai rodo, kad šešiamečiai turi pakankamai jėgos rankose. Gauti rezultatai pateikiami 8 paveiksle.



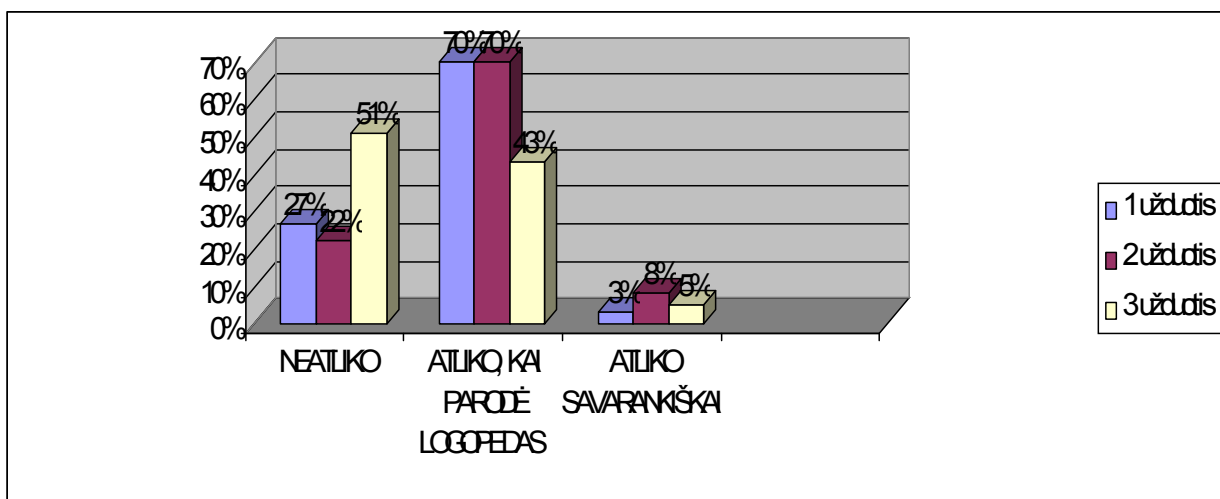
8 pav. Šešerių metų vaikų smulkiosios motorikos užduočių atlikimas pagal jos sritis, %

Išanalizavus pateiktus duomenis, matyti, kad daugeliui tirtų šešiamečių gerai sekasi atlikti dinaminės koordinacijos užduotis. Vaikai moka apvedžioti labirintą, geba kirpti žirkklėmis. Sunkumų sudaro naudojimas liniuote, kai reikia nubrėžti vertikalų linijų su vienodais tarpais tarp jų. Taip pat daugiau nei pusei tirtų šešiamečių, judesio greitis yra pakankamas. Šie geba brėžti tiesias linijas, duotu laiku surinkti visas monetas. Neblogai respondentams sekėsi atlikti užduotis abiem rankom vienu metu. Geriausias vaikų susiformavęs gebėjimas yra abiem rankom surinkti ir į dėžutę sudėti degtukus. Šiek tiek sunkiau sekėsi belsti dviem pieštukais į atskirus lapelius. Tai rodo, kad šešiamečiams vis dar sunku atlikti užduotis, kurios reikalauja ritmo. Taip pat šio amžiaus vaikams būdingas nemokėjimas vienu metu viena ranka rinkti degtukus, o kita – monetas. Iš visų smulkiosios motorikos sričių, vaikams geriausiai sekėsi pademonstruoti savo judesio jėgą. Daugeliui vaikų ji yra susiformavusi. Ypatingai vaikai turi jėgas perlaužti medinę mentelę ir ištiesinti sąvaržėlę. Kaip ir kito amžiaus vaikams, taip ir šešiamečiams, labiausiai trūko jėgos užlenkiant vielos galiukus. Visi aprašyti rezultatai leidžia teigti, kad šešerių metų vaikų smulkioji motorika yra labiau išlavėjusi nei keturių ir penkerių metų vaikų. Tačiau tie patys rezultatai atskleidžia, jog vaikai, kuriems būdingi vienokie ar kitokie kalbos sutrikimai, yra būdingas motorikos sutrikimas, kuris turi įtakos vaikų kalbai.

## 2.5. Vaikų kalbos sutrikimai ir oralinė motorika

Vaikams, kuriems būna sutrikęs kalbėjimo aparatas, sunku planuoti ir atlikti tikslus, tobulus ir konkrečius lūpų, apatinio žandikaulio, liežuvio, minkštojo gomurio judesius. Visi išvardinti komponentai turi didelę svarbą vaikų kalbėjimui. Neatliekant šių tikslų judesių, vaikai negeba taisyklingai produkuoti balsių ir priebalsių, praleidinėja žodžio garsus, netiksliai taria balsius, sunkiai mėgdžioja žodžius bei sakinius, gali keisti vaiko kalbėjimo prozodija ir pan. Kadangi tai trikdo vaikų kalbą, šiuos sutrikimus reiktų nustatyti kuo anksčiau ir pradėti ankstyvą jų lavinimą.

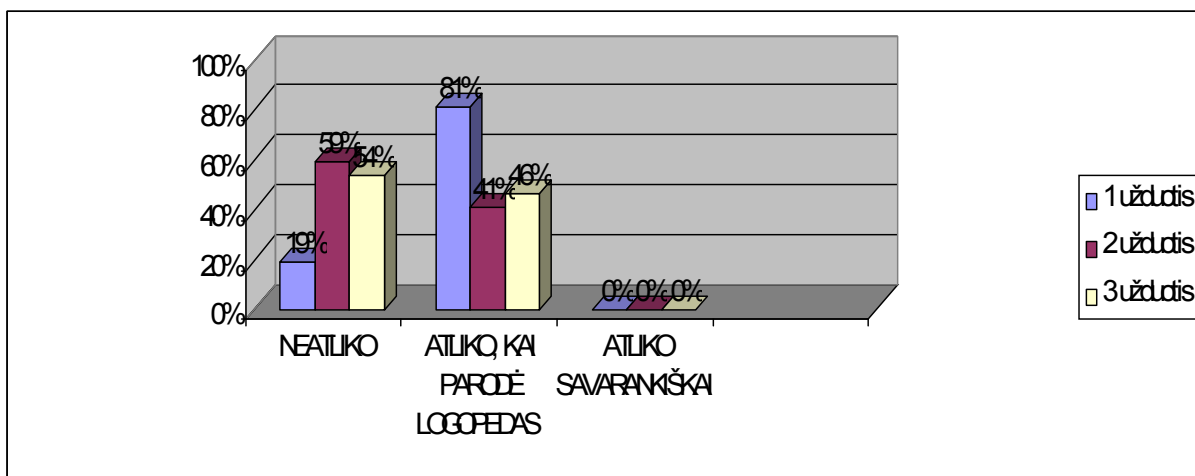
Atliekant tyrimą, siekiama nustatyti 4-6 metų vaikų kalbėjimo motoriką, t.y. išsiaiškinti, kokias užduotis vaikai geba atlikti savarankiškai, kurias tik tada, kai jas pademonstruoja logopedas, ir kurių neatlieka visai. Tiriant vaikus, dėmesys buvo skiriamas lūpų, žandikaulių ir liežuvio judesių atlikimui. Ištyrus 37 keturių metų vaikus, nustatyta, kad sunkiausiai vaikams sekasi atlikti įvairius judesius lūpomis. Pirmąją užduotį, kuri reikalavo atkišti lūpas į priekį, tartum norėtumėme išstarti garsą u, neatliko net 10 vaikų. Šią užduotį savarankiškai gebėjo atlikti tik 1 keturmetis. Likę 26 vaikai prieš tai minėtą užduotį atliko tik tada, kai ji buvo pademonstruota logopedo. Antrosios užduoties atlikimo rezultatai panašūs. Ją savarankiškai atliko ir įtempti lūpas gebėjo 3 vaikai. Geriausiai šią užduotį vaikai atliko tada, kai logopedas pademonstravo, kaip ją reikia atlikti. Taip užduotį įveikė 26 vaikai. Tačiau net 8 vaikai, negebėjo įtempti lūpas ir jas išlaikyti įtemptas. Nustatyta, kad lūpų judesiai yra riboti vaikams, kurie turi nežymų, vidutinį ir žymų kalbos neišsivystymą. Vaikai, kuriems nustatytas fonologinis kalbos sutrikimas, lūpų judesiai buvo pakankamai išlavėję. Atliekant lūpų judesių įvertinimą, nustatyta, kad sunkiai keturmečiams sekasi išlaikyti sučiauptas lūpas, kol lėtai bus suskaičiuojama iki penkių. Net 19 vaikų neturi pakankamai jėgos išlaikyti lūpas suspaustas. Jas atpalaiduoja praėjus vos vienai ar antrai sekunde. 16 vaikų šią užduotį pavyko įveikti, kai logopedas pademonstravo, kokioje padėtyje turi būti lūpos, norint jas išlaikyti sučiauptas. Savarankiškai šią užduotį atliko tik 2 vaikai. duomenys, kaip keturių metų vaikams pavyko atlikti lūpų judesių užduotis, pateikiami 9 paveiksle.



9 pav. Keturių metų vaikų lūpų judesių įvertinimo užduočių atlikimas, %

Išanalizavus pateiktus duomenis, nustatyta, kad keturių metų vaikams yra sunku atlikti lūpų judesius, kada jų yra prašoma jas vienaip ar kitaip pajudinti, bet neparodoma kaip tai atlikti. Taip pat keturių metų vaikams, kurie turi sunkesnių kalbos sutrikimų, tokių kaip nežymų, vidutinį ar žymų kalbos neišsivystymą, būdingas lūpų nejudrumas. Galima daryti prielaidą, kad būtent šis artikuliacijos aparato komponentas gali turėti įtakos vaiko kalbos neišsivystymui.

Apatinio žandikaulio judesių tyrimas buvo suskirstytas į 3 užduotis. Pirmąją iš jų įveikė 30 vaikų. Tačiau prieš įveikiant šią užduotį, vaikams reikėjo pademonstruoti, kaip ji turėtų būti atliekama. Deja, 7 vaikams šios užduoties įveikti nepavyko. Vaikai nemokėjo tris kartus iš eilės išsižioti ir vėl susičiaupti. Šių vaikų judesiai buvo sukaustyti, netikslūs. Remiantis tyrimo duomenimis, nustatyta, kad žandikaulio judesių nejudrumas būdingas vaikams, kurie turi nežymų ir vidutinį kalbos neišsivystymą. Taip pat atliekant žandikaulių judesių tyrimą, nustatyta, kad 4 metų vaikams yra sunku pajudinti žandikaulį į dešinę pusę ir atgal. Šios užduoties neatliko net 22 keturmečiai. Vaikų judesiai buvo sukaustyti, silpni, nekoordinuoti. Tačiau buvo vaikų, kuriems pademonstravus, kad žandikaulį reikia pajudinti tik į dešinę pusę ir atgal, 15 vaikų vis dėl to pavyko šiuos veiksmus atlikti taisyklingai. Panašiai buvo atlikta trečioji užduotis. Ja buvo siekiama nustatyta, ar vaikai geba pajudinti žandikaulį į kairę pusę ir atgal. Jos neatliko 20 vaikų. Išaiškėjo, kad du vaikai geba geriau pajudinti žandikaulį į kairę pusę, nei į dešinę. 17 vaikų gebėjo pajudinti žandikaulį į kairę pusę, kai tai pademonstravo logopedas. Nustatyta, jog nebuvo nė vieno keturių metų vaiko, kuris gebėtų atlikti tikslius žandikaulių veiksmus savarankiškai. Gauti rezultatai pateikiami 10 paveiksle.



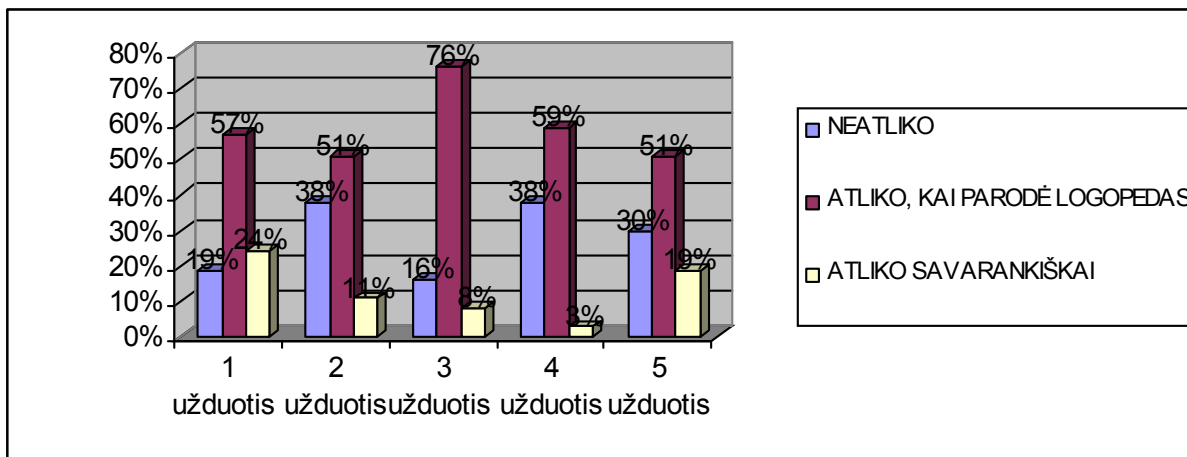
10 pav. Keturmečių vaikų žandikaulio judesių tyrimo užduočių atlikimas, %

Gauti rezultatai leidžia teigti, kad vaikų kalbos sutrikimams įtakos turi kalbėjimo aparato netikslumai. Kadangi vaikai negeba atlikti tikslius žandikaulio judesių veiksmus, jiems yra sunku artikuliuoti kalbos garsus. Analizuojant paveikslą, išaiškėja, kad geriausiai keturių metų vaikams sekasi išsižioti ir užsičiaupti 3 kartus iš eilės, tačiau tik tada, kai tai pademonstruoja logopedas. Tai atskleidžia, kad vaikams, turintiems kalbos sutrikimų, būdingas negebėjimas atlikti oralinius judesius pagal komandą.

Liežuvis ir jo judesiai taip pat turi didelės įtakos vaikų kalbėjimui. Netinkama jo padėtis burnoje suteikia vaikams galimybę artikuliuoti kalbos garsus netaisyklingai. Logopedai gerai žino, kad įtvirtinant vieną ar kitą garsą, vaikams nuolat reikia priminti, kokioje padėtyje turi būti liežuvis, kad įtvirtinamas garsas būtų pasakytas taisyklingai. Todėl tyrimo metu buvo siekiama nustatyti, ar keturių metų vaikų liežuvio judrumas yra pakankamas ir ar jis vis dėl to turi įtakos kalbėjimui. Kad būtų išsiaiškinta, ar liežuvis judrus, vaikų buvo prašoma atlikti penkias užduotis. Pirmoji iš jų buvo iškišti ilgą liežuvį. Nors užduotis atrodo lengva, tačiau 7 vaikai negebėjo atlikti šio veiksmo su liežuviu. Didžiausia dalis vaikų buvo tie, kurie gebėjo iškišti liežuvį, kai šį veiksmą pademonstravo logopedas. Po demonstracijos, šią užduotį įveikė 21 vaikas. Savarankiškai minėtą užduotį atliko 9 tirti keturmečiai. Sunkumų vaikams kėlė ir antroji užduotis, kurios metu vaikams reikėjo įtraukti liežuvį į burnos vidų. Šios užduoties neįveikė dvigubai daugiau vaikų nei atliekant pirmąją užduotį – 14 keturmečių. Daugiau negu pusę tirtų keturmečių šią užduotį įveikė tik tada, kai logopedas parodė, kokia turi būti liežuvio padėtis, kai jis įtraukiamas į burnos vidų. Taip užduotį atliko 19 vaikų. Savarankiškai antrąją užduotį atliko 4 vaikai. Atliekant trečiąją užduotį, nustatyta, kad 6 vaikai negeba pajudinti liežuvio į dešinę ir į kairę pusę. Vaikams buvo sunku iškišti ilgą liežuvį ir jį pasukinėti į šonus. Judesiai buvo sukaustyti, liežuvis dažniausiai likdavo viduje. Tačiau 28 vaikai šią užduotį atliko,



kai jos atlikimą pademonstravo logopedas. Savarankiškai pajudinti liežuvį į šonus gebėjo tik 3 respondentų. Ketvirtoji užduotis, kurios metu prašoma liežuviumi išstumti kairį ir dešinį skruostą, buvo įveikta taip pat sunkokai. Net 14 vaikų negebėjo atlikti šios užduoties. Vaikai iš pradžių nesuvokė instrukcijos, bet po demonstracijos, kaip tai reiktų padaryti, jie vis tiek neturėjo jėgos ir suvokimo, kaip liežuviumi išstumti žandus. Tačiau 22 vaikai puikiai įveikė užduotį, kai logopedas parodė, kaip ją reiktų atlikti. Savarankiškai ketvirtąją užduotį įveikė tik 1 vaikas. Nors visi vaikai lanko logopedines pratybas ir nuolat atlieka artikuliacinio aparato mankštą, penktosios užduoties atlikimas jiems taip pat kėlė sunkumų. Iškišti liežuvį ir bandyti juo pasiekti nosies galiuką, nesugebėjo 11 vaikų. Kai logopedas parodė, kaip šią užduotį reikia atlikti, ją įveikė 19 vaikų. Savarankiškai iškišti liežuvį ir bandyti pasiekti nosies galiuką gebėjo 7 vaikai. Tiriant vaikų liežuvio judesių atlikimą, buvo apžiūrėtas minkštasis gomurys ir gebėjimas jį pakelti. Visiems keturmečiams gomurys yra normalus ir tariant balsį a, jis visiems vaikams pakyla. Aprašyti liežuvio tyrimo rezultatai pateikiami 11 paveiksle.

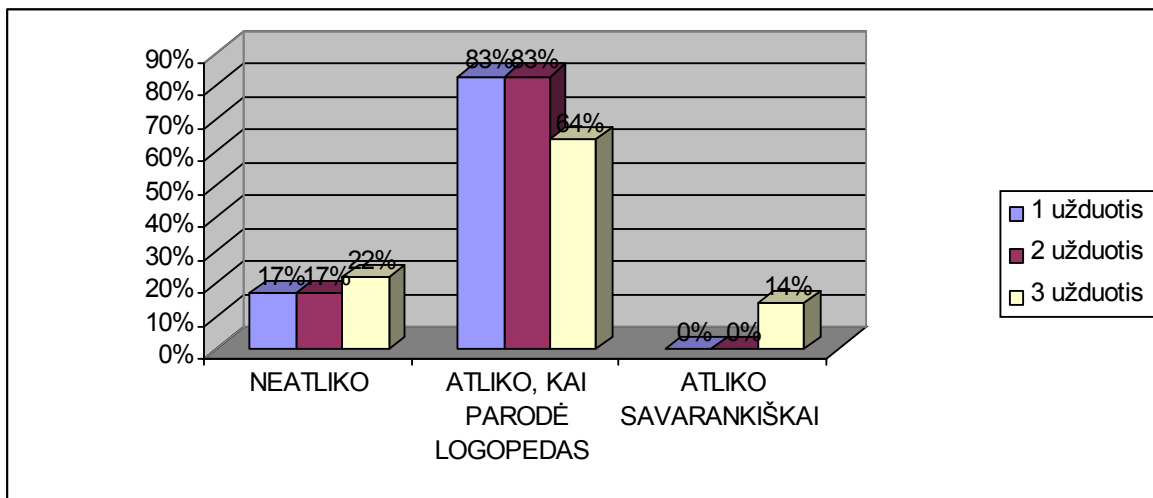


**11 pav.** Keturmečių vaikų liežuvio judesių įvertinimo užduočių atlikimas, %

Gauti duomenys atskleidžia, jog keturmečiams vaikams sunku liežuviumi atlikti įvairius veiksmus. Sunkiausiai vaikams sekėsi įtraukti liežuvį į burnos vidų, taip pat negebėjo iškišti ilgo liežuvio, iškišus liežuvį bandyti pasiekti nosies galiuką, išstumti skruostus liežuviumi. Tai parodo, kad jų liežuviai yra sukaustyti, neišlavę. Nors per logopedines pratybas yra atliekama artikuliacinio aparato mankšta, ypatingai lavinamas liežuviai, tačiau galima teigti, kad tik ilgalaikis ir nuoseklus darbas, lavinimas, gali duoti apčiuopiamų rezultatų. Kadangi tirti vaikai turi kalbos sutrikimų, galima daryti išvadą, jog tam turi įtakos turi būtent neišlavę liežuviai. Ištyrus keturmečių vaikų, kurie turi įvairių kalbos sutrikimų, oralinę motoriką, nustatyta, kad ji yra sutrikusi. Vaikams sunku atlikti tikslus, koordinuotus oralinius judesius. Todėl galima teigti, kad sutrikęs kalbėjimo aparatas yra vienas iš šių vaikų kalbos sutrikimo priežasčių. Kad pagerėtų vaikų kalba, reikia daug dėmesio skirti artikuliacijos aparato lavinimui,

atskirų komponentų judesių tikslinimui. Su vaiku turi būti dirbama individualiai, dažnai ir nuosekliai. Atsakingas ir sistemingas logopedo darbas su vaiku gali suteikti teigiamų rezultatų.

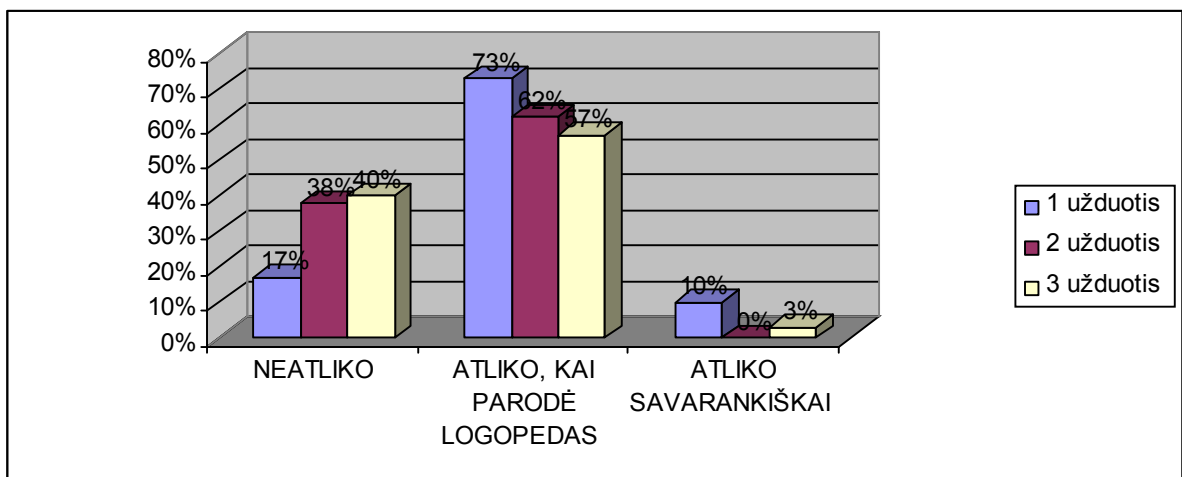
Lygiai taip pat buvo tiriama penkerių metų vaikų oralinė motorika. Ištirti 42 vaikai, turintys įvairių kalbos sutrikimų. Tiriant lūpų judesių atlikimą, pirmąją šio tyrimo užduotį nei vienas vaikas neatliko savarankiškai. Tik logopedui pademonstravus, kaip reikia atkišti lūpas į priekį, lyg norėtumėme išstarti garsą u, šią užduotį įveikė 35 vaikai. Tačiau dalis vaikų nesugebėjo lūpų atkišti į priekį. Šios užduoties neatliko 7 penkiamečiai. Išanalizavus antrosios užduoties įveikimo rezultatus, nustatyta, kad skaičius išliko toks pat. Penkiamečiams vaikams ne tik yra sunku atkišti lūpas į priekį, bet ir įtempti jas į priekį. Išlaikyti sučiauptas lūpas, kol bus suskaičiuota iki penkių, gebėjo 6 vaikai, kuriems nereikėjo vaizdžiai parodyti, kaip reikia suspausti lūpas. Didžioji dalis vaikų šią užduotį įveikė tik po logopedo parodymo, kokioje padėtyje turi būti lūpos. Tada ją įveikė 27 vaikai. Nors buvo akivaizdžiai pademonstruotas užduoties atlikimas, 9 vaikai šios užduoties atlikti nesugebėjo. Jiems buvo per sunku suspausti lūpas ir tokioje padėtyje pabūti, kol bus suskaičiuota iki 5. Apibendrinti lūpų judesių įvertinimo rezultatai pateikiami 12 paveiksle.



12 pav. Penkiamečių vaikų lūpų judesių tyrimo užduočių atlikimas, %

Paveiksle pateikti rezultatai atskleidžia, kad penkiamečiai vaikai, turintys kalbos sutrikimų, taip pat turi oralinės motorikos sunkumų. Tiriamiesiems buvo sunku atlikti veiksmus lūpomis. Geriausiai jiems tai sekėsi padaryti tada, kai tam tikri judesiai buvo pademonstruoti logopedo. Tačiau ir po demonstravimo išaiškėjo, kad dalis vaikų neatliko reikalingų veiksmų, taip neįveikdami užduoties. Taip pat nustatyta, jog nei vienas iš tirtų penkiamečių neatliko veiksmų lūpomis savarankiškai, išskyrus, kai reikėjo sučiaupti lūpas ir jas taip palaikyti, kol bus suskaičiuota iki penkių. Tai leidžia teigti, jog neišlavėjęs liežuvis trukdo vaikų kalbai, todėl jiems yra nustatyti įvairūs kalbos sutrikimai.

Atliekant žandikaulių judesių tyrimą, pirmąją šios dalies dalį savarankiškai įveikė 4 vaikai. Jie be didelio vargo išsižiojo ir užsičiaupė tirs kartus eilės. Kitiems vaikams tai buvo sunku padaryti, kol logopedas nepavaizdavo, kaip tai reikia padaryti. Po logopedo užduoties pavaizdavimo, šią užduotį įveikė didžioji dalis vaikų, t.y. 31 vaikas. Nors ir buvo parodyta, kaip reikia išsižioti ir užsičiaupti, 7 vaikai užduoties nesuvokė ir dėl žandikaulio nebudrumo negebėjo įveikti pirmosios užduoties. Antroji užduotis taip pat tiriamiesiems kėlė sunkumų. Pajudinti žandikaulį į dešinę pusę ir atgal, nemokėjo net 16 tirtų penkiamečių. Šią užduotį vaikai gebėjo atlikti tik tada, kai ji buvo pademonstruota logopedo. Pamačius, kaip žandikaulis turi pajudėti į dešinę pusę ir vėl grįžti atgal, užduotį įveikė 26 vaikai. Nustatyta, kad nė vienas vaikas šios užduoties savarankiškai neįvykdė. Panašiai atlikta buvo ir trečioji užduotis, kurios metu reikėjo žandikaulį pasukti ne į dešinę pusę, o į kairę. Savarankiškai tai gebėjo padaryti 1 vaikas. Po to, kai logopedas pademonstravo, kaip ši užduotis turi būti įveikta, ją atliko 24 vaikai. Tačiau 17 vaikų šios užduoties vis tiek nepavyko įveikti. Jų žandikaulių judesiai buvo sukaustyti, nekoordinuoti. Gauti rezultatai pateikiami 13 paveiksle.

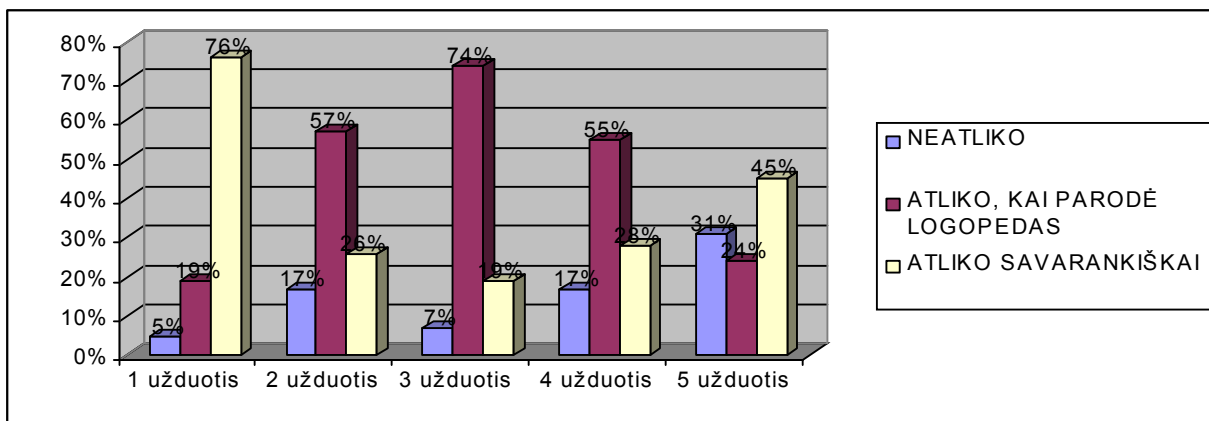


13 pav. Penkiamečių vaikų žandikaulių judesių tyrimo užduočių atlikimas, %

Gautų rezultatų analizė leidžia daryti išvadą, kad penkiamečiams vaikams yra sunku atlikti tikslingus judesius žandikauliu. Ypatingai tada, kai jie nemato, kaip tuos judesius reiktų atlikti. Išgirdę tik instrukciją, nesuvokia taisyklingos žandikaulių padėties. Žandikaulio sukaustymas, nepaslankumas gali turėti įtakos vaikų kalbai, todėl dėl jo nepakankamo išlavėjimo nukenčia vaikų artikuliacija. Tikėtina, kad žandikaulio lavinimo pratimai gali sumažinti jo įtampą ir taip palengvinti vaiko kalbėjimą. Todėl svarbu logopedinių pratybų metu lavinti, mankštinti ne tik liežuvį, lūpas, bet ir žandikaulius.

Tyrimo metu tirtas penkiamečių vaikų liežuvis ir jo paslankumas, gebėjimas juo atlikti tikslius judesius. Rezultatai yra įvairūs. Vieni judesiai buvo atliekami lengviau, kiti – sunkiau. Iškišti ilgą liežuvį pagal žodinę komandą, gebėjo 32 penkiamečiai. Jie lengvai, be

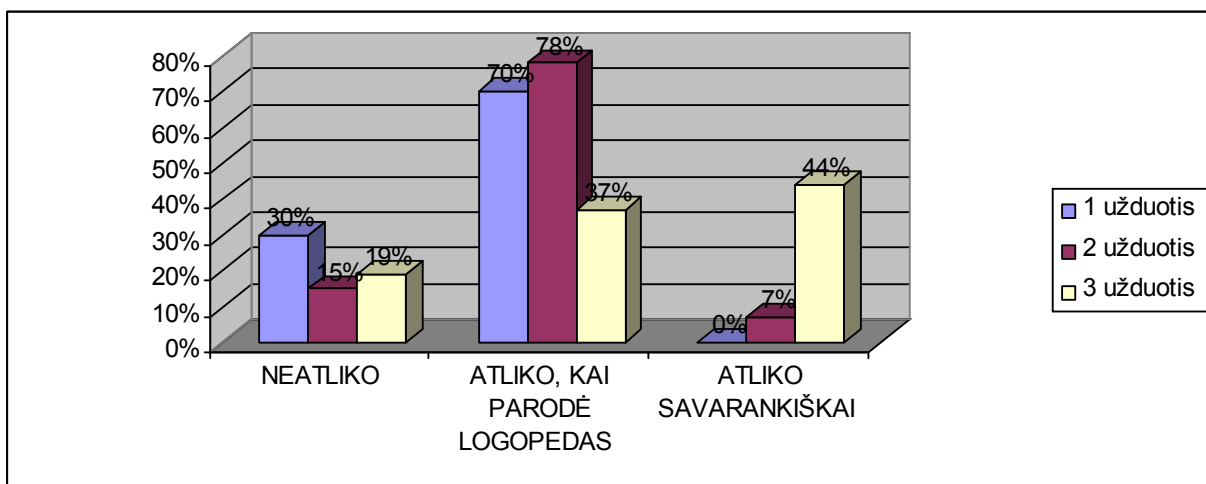
logopedo pagalbos, iškišo ir pademonstravo savo ilgą liežuvį, neskubėdami jo įtraukti į burnos vidų. 8 vaikams reikėjo pademonstruoti, kaip turėtų atrodyti iškištas ilgas liežuvis. Po šios demonstracijos vaikai lengvai atliko užduotį. Tačiau dviems vaikams net ir su logopedo pagalba buvo sunku iškišti ilgą liežuvį. Šis artikuliacijos organas buvo sukaustytas, nepaslankus. Nors vaikai stengėsi iškišti liežuvį, jis išlysdavo nedaug, jautėsi įtampa. Daugiau logopedo pagalbos reikėjo vaikams, norint atlikti antrąją užduotį. Nors savarankiškai iškišti ilgą liežuvį gebėjo daugiau nei pusę tiriamųjų, atgal įtraukti jo į burnos vidų gebėjo vos 11 vaikų. Didžiajai daliai vaikų reikėjo pademonstruoti, kaip turi būti įtraukiamas liežuvis į burnos vidų. Parodžius užduoties atlikimą, antrąją užduotį atliko 24 vaikai. Tačiau buvo vaikų, kurie negebėjo įtraukti liežuvio į burnos vidų. 7 vaikams liežuvis neatrado tinkamos padėties, kilo prie gomurio arba vėl lindo laukan. Trečioji užduotis taip pat buvo geriau įveikta, kai logopedas pademonstravo, kaip reiktų pasukinėti liežuvį į šonus. Šitai užduotį įveikė 31 vaikas. Pagal pateiktą žodinę instrukciją „iškiškime liežuvį ir pajudinkime jį į šonus“, šią užduotį atliko 8 vaikai. Tačiau buvo nustatyta, kad 3 vaikams sunku iškišti liežuvį ir jį pasukinėti į šonus. Liežuvis jautėsi įtemptas, judesiai buvo nekoordinuoti, netikslūs. Didesnis skaičius vaikų savarankiškai įveikė ketvirtąją liežuvio tyrimo užduotį. Išpūsti dešinį, o paskui kairinį skruostą, savarankiškai gebėjo net 12 tiriamųjų. Likusiai daliai vaikų reikėjo parodyti, kaip turėtų būti išstumiami skruostai. Po demonstracijos, šią užduotį atliko 23 penkiamečiai. Vis dėl to 7 vaikams ši užduotis buvo per sunki ir jie jos neatliko. Penktoji užduotis buvo įveikta įdomiau nei kitos. Savarankiškai užduotį pagal žodinę instrukciją įveikė 19 tiriamųjų. Jie lengvai iškišo liežuvį ir bandė pasiekti nosies galiuką. Panašus vaikų skaičius šios užduoties išvis neatliko. Net 13 respondentų, bandymas paliesti nosies galiuką liežuviu, sukėlė sunkumų. Liežuvyje jautėsi įtampa, vaikai negebėjo užriesti jo galiuko, pats liežuvis kryo į vieną ar kitą pusę. Dešimčiai vaikų šią užduotį pavyko įveikti tik tada, kai logopedas pademonstravo, kaip reiktų užriesti liežuvį ir bandyti pasiekti nosies galiuką. Apžiūrint penkiamečių vaikų gomurį, fiziologinių sutrikimų nenustatyta, o tariant garsą a, visi vaikai gebėjo jį pakelti. Liežuvio tyrimo užduočių atlikimo rezultatai pateikiami 14 paveiksle.



14 pav. Liežuvio judesių tyrimo užduočių atlikimas, %

Apibendrinant gautus rezultatus, nustatyta, kad yra penkiamečių, kurie geba atlikti tikslus liežuvio judesius pagal pateiktą žodinę komandą. Tačiau didžioji dalis vaikų užduotis atliko tik tada, kai buvo pademonstruota, kaip vieną ar kitą užduotį reiktų atlikti. Geriausiai vaikams savarankiškai sekėsi iškišti ir parodyti ilgą liežuvį, sunkiausiai – pasukinėti liežuvį į šonus. Pademonstravus užduočių atlikimą, tiriamiesiems lengviausiai pavyko atlikti trečiąją užduotį ir pajudinti liežuvį į šonus. Po logopedo demonstracijos, sunkiausiai tiriamiesiems įveikti penktąją užduotį. Būtent šios užduoties neįveikė didžiausias procentas tirtų penkiamečių vaikų.

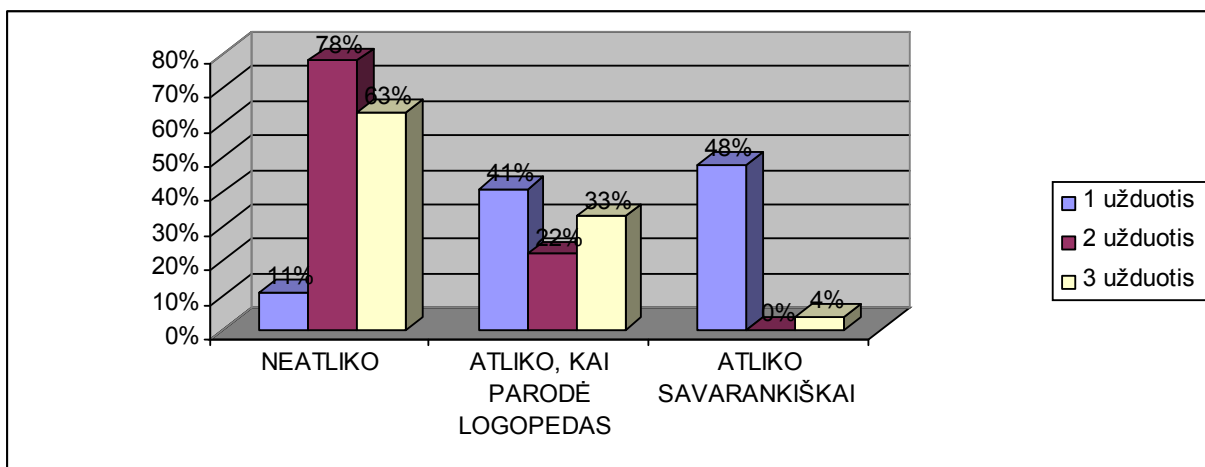
Taip pat tyrimo metu siekiama išsiaiškinti šešiamečių vaikų oralinės motorikos ypatumus. Šie vaikai atliko tokias pat užduotis, kaip ketverių ir penkerių metų vaikai. Tyrimas buvo atliekamas nuo išsamesnio liežuvio judesių atlikimo įvertinimo. Taigi, pirmąją šios dalies užduotį savarankiškai neatliko nė vienas šešerių metų vaikas. Daugeliui tiriamųjų reikėjo pademonstruoti, kaip turi būti atkišamos lūpos į priekį. Po logopedo demonstracijos, šią užduotį įveikė 19 tiriamųjų. Likusi dalis vaikų nemokėjo atkišti lūpų į priekį, jautėsi įtampa. Ši užduotis sunkumų sukėlė 8 vaikams. Šiek tiek geriau buvo įveikta antroji užduotis. Savarankiškai pagal žodinę instrukciją ją atliko 2 vaikai. Didžiausiai daliai vaikų pavyko įtraukti liežuvį į burnos vidų, kai buvo parodyta, kaip tai reiktų padaryti. Tada užduotį atliko 21 vaikas. Po to, kai buvo parodytas užduoties atlikimas, jos negebėjo įveikti tik 4 vaikai. Geriausiai įveikta trečioji užduotis, kurios metu prašoma sučiaupti lūpas ir jas taip išlaikyti, kol bus suskaičiuojama iki penkių. Savarankiškai šią užduotį suprato ir atliko 12 vaikų. Dešimt respondentų sučiaupė lūpas ir jas taip išlaikė, kol bus suskaičiuota iki penkių, kai buvo parodyta, kaip turi atrodyti sučiauptos lūpos. Tačiau buvo šešiamečių, kuriems vis dėl to nepavyko sučiaupti lūpų. Jų arba nesučiaupdavo, arba greitai atpalaiduodavo 5 vaikai. Kaip šešerių metų vaikams pavyko atlikti lūpų judesių tyrimo užduotis, atskleidžia 15 paveiksle pateikti duomenys.



15 pav. Šešiamėčių vaikų lūpų judesių tyrimo užduočių atlikimas, %

Analizuojant duomenis, nustatyta, kad šešiamėčių vaikų oralinė motorika yra išlavėjusi nepakankamai. Yra užduočių, kurių vaikai savarankiškai nesuvokia, todėl negeba jų atlikti. Dažniausiai vaikai atlikdavo užduotis, kai buvo parodoma tinkama lūpų padėtis. Tačiau nemažas procentas šešiamėčių vaikų vis dėl to nesuvokė nei žodinės logopedo instrukcijos, nei vaizdaus užduočių atlikimo. Tiems vaikams buvo nustatyta lūpų įtampa, kuri trukdė atlikti tikslius judesius. Todėl tikėtina, kad tai trukdo šešiamėčiams vaikams taisyklingai artikuliuoti kalbos garsus.

Žandikaulių judesiams įvertinti pateiktos trys užduotys. Pirmąją iš jų savarankiškai suvokė ir atliko net 13 tiriamųjų. Vienuolikai respondentų ši užduotis palengvėjo, kai buvo parodytas taisyklingas jos atlikimas. Po jo vaikai lengvai išsižiojo ir užsičiaupė tris kartus iš eilės. Tačiau 3 vaikai vis dėl to nesuvokė ir neatliko šios užduoties. Sunkiausiai šešiamėčiams vaikams buvo antroji užduotis, kurios metu reikėjo pajudinti žandikaulį į dešinę pusę. Jos neįveikė net 21 vaikas. Šių vaikų žandikaulio judesiai buvo sukaustyti, nejudrūs. Žandikaulį jie judino į įvairias puses, nesuvokdami, kad jį reikia pajudinti tik į dešinę pusę ir grįžti vėl atgal. Savarankiškai šios užduoties neatliko nė vienas tirtas šešerių metų vaikas. Taip pat sunkiai vaikams sekėsi atlikti trečiąją užduotį ir pasukti žandikaulį į kairę pusę. Net 17 tiriamųjų šios užduoties neįveikė. Nustatyta, kad vaikams geriau sekasi pasukti žandikaulį į kairę pusę, nei į dešinę. Tiriamiesiems pademonstravus, kaip žandikaulis turi būti pajudinamas į kairę pusę ir vėl grąžinamas į buvusią padėtį, užduotį atliko 9 vaikai. Savarankiškai minėtąją užduotį įveikė tik 1 vaikas. Žandikaulio judesių tyrimo užduočių atlikimas pateikiamas 16 paveiksle.

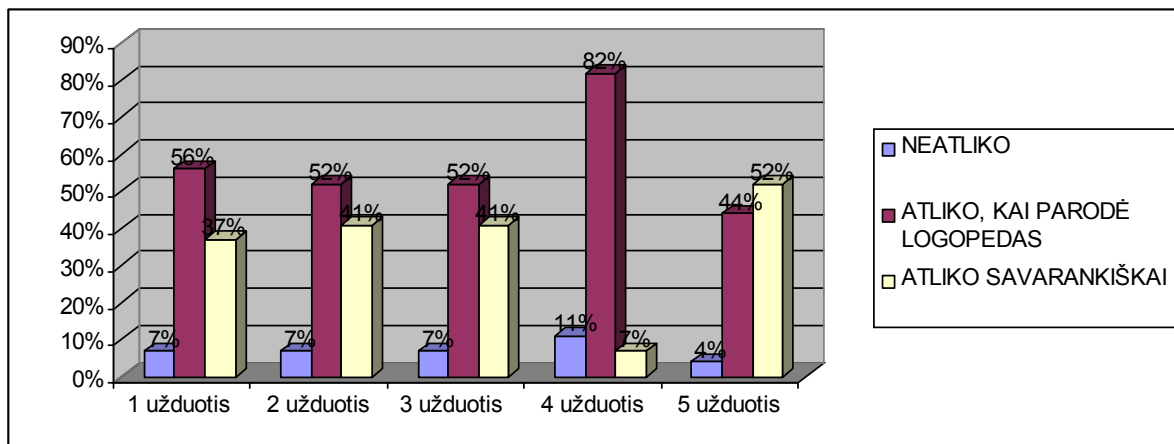


16 pav. Šešiamečių vaikų žandikaulio judesių tyrimo užduočių atlikimas, %

Paveiksle pateiktų duomenų analizė leidžia teigti, kad šešerių metų vaikai, turintys kalbos sutrikimų, turi ir oralinės motorikos neišlavėjimą. Daugelio užduočių vaikai neįveikė dėl žandikaulio nepaslankumo. Kiti vaikai negeba atlikti oralinių judesių pagal pateikiamą komandą, tačiau gerai ją atlieka, kai yra parodoma, kaip ji turi būti atliekama. Geriausiai tiriamiesiems savarankiškai pavyko išsižioti ir užsičiaupti tris kartus iš eilės. Sunkiausiai vaikams sekėsi atlikti trečiąją užduotį, t.y. pajudinti žandikaulį į kairę pusę ir vėl grįžti į pradinę padėtį.

Tyrimas leido nustatyti, kad geriausiai yra išlavėję liežuvio judesiai. tikėtina, kad tam įtakos turi per logopedines pratybas nuosekliai atliekama liežuvio ir kitų artikuliacijos organų mankšta. Pirmąją šio tyrimo užduotį savarankiškai atliko 10 tiriamųjų. Kita dalis vaikų šią užduotį įveikė tik tada, kai jos atlikimas buvo pademonstruotas. Taip užduotį atliko 15 respondentų. Tiriant liežuvio judesius, tik 2 vaikai negebėjo iškišti ir parodyti ilgo liežuvio. Antrosios užduoties atlikimo rezultatai yra labai panašūs. Savarankiškai šią užduotį atliko 11 vaikų. Penkiolikai vaikų, reikėjo aiškesnio užduoties paaiškinimo ir vaizdaus parodymo, kaip ši užduotis turi būti atlikta. Lygiai taip pat kaip ir pirmosios užduoties, šios neįveikė 2 vaikai. Išaiškėjo, kad praktiškai tie patys vaikai, kurie gebėjo iškišti ir parodyti ilgą liežuvį, taip pat gebėjo jį įtraukti į burnos vidų. Tokie pat yra trečiosios liežuvio tyrimo užduoties atlikimo rezultatai. Ją savarankiškai atliko 11 tiriamųjų. Kai užduoties atlikimas buvo pademonstruotas logopedo, ją įveikė 14 respondentų. Ir tik 2 tirti šešiamečiai negebėjo iškišti liežuvio ir jo pajudinti į šonus. Savarankiškai sunkiau buvo vaikams įveikti ketvirtąją užduotį. Ją savarankiškai suvokė ir atliko tik 2 vaikai. Didžiausiai daliai vaikų ši užduotis tapo įveikiama, kai jos atlikimas buvo pademonstruotas. Tada ją atliko net 22 vaikai. Nei užduoties atlikimo pavaizdavimas, nei žodinės instrukcijos nepadėjo 3 vaikams. Šie vaikai negebėjo liežuvium išstumti savo skruostų. Geriausiai buvo įveikta penktoji liežuvio judesių įvertinimo užduotis. Ją

savarankiškai įveikė net 14 vaikų. Iškišti liežuvį ir siekti nosį gebėjo 12 respondentų, kai ši užduotis buvo paaiškinta ir vaizdžiai pademonstruota. Jos visiškai neįveikė tik 1 vaikas. Visi gauti šio tyrimo rezultatai pateikiami 17 paveiksle.



17 pav. Šešiamečių vaikų liežuvio įvertinimo užduočių atlikimas, %

Gauti liežuvio judesių įvertinimo užduočių atlikimo rezultatai atskleidė, kad šešiamečių vaikų liežuvis yra geriausiai išlavėjęs, lyginant su kitais artikuliaciniais organais, tokiais kaip lūpos ir žandikauliai. Daugelį užduočių, kurios reikalauja tikslių liežuvio judesių, vaikai suvokia ir geba atlikti savarankiškai. Dalis vaikų atlieka tikslius liežuvio judesius, kai juos pademonstruoja logopedas. Ir tik maža dalis vaikų neatlieka tam tikrų judesių, jų liežuvis nepakankamai išlavėjęs, nepaslankus. Geriausiai šešiamečiams vaikams sekasi iškišti ilgą liežuvį ir siekti nosį, sunkiau – liežuvių išstumti skruostus.

Atlikus ikimokyklinio amžiaus vaikų oralinės motorikos įvertinimą, nustatyta, kad šio amžiaus vaikai, turintys kalbos sutrikimų, turi ir kalbėjimo motorikos sutrikimų. Vaikai negeba atlikti tikslių judesių lūpomis, liežuviu, žandikauliu. Šiek tiek geriau jiems sekasi tai padaryti, kai logopedas pademonstruoja užduoties atlikimą. Savarankiškai suprasti ir atlikti tam tikrus veiksmus, vaikams yra sunku. Tai rodo, kad vaikams yra būdinga motorinė apraksija. Būtent dėl to vaikams sutrinka spontiniai judesiai bei jų pamėgdžiojimas. Taip pat vaikai supranta paliepimą, tačiau nepajėgia jo įvykdyti. Kartais vaikai gali pakartoti parodytą judesį, tačiau negeba jo atlikti savarankiškai. Atliekant tyrimą, visi šie požymiai buvo nustatyti ir užfiksuoti. Galima teigti, kad vaikų kalba priklauso nuo įvairių funkcinių sistemų būklės. Sutrikus bent vienam komponentui iš šios sistemos, gali atsirasti specifiniai visos kalbos ir jos plėtotės sutrikimai. Todėl logopedas skiria daug dėmesio artikuliacijos organų mankštai. Nes tiksliai atliekant judesius lūpomis, liežuviu, žandikauliu, vaikas gali pradėti taisyklingai artikuliuoti kalbos garsus.



## 2.6. Ikimokyklinio amžiaus vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, artikuliacijos organų pakitimai

Kiekvienas dirbantis logopedas žino, kad sutrikus bent vienam iš artikuliacijos organų, vaikas gali turėti kalbos sutrikimų, ir dažnai atvejais net labai sunkių. Todėl tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, ar 4-6 metų vaikams, turintiems kalbos sutrikimų, yra būdingi artikuliacijos organų pakitimai. Įvertinant šią sritį, buvo apžiūrimas vaikų apatinis žandikaulis. Pasak Ivoškuvienės, Gružaitės, Martusevičienės, Pečiulienės (2004), apatinis žandikaulis gali būti pakitęs, neatitikti normų, kai jis yra atsikišęs, atitrauktas, nestabilus ar per mažas. Taip pat buvo vertinamas liežuvis: ar jis ne per mažas, ne per didelis, nesusiraukšlėjęs, ar nėra priaugęs pasaitėlis. Apžiūrint vaikų lūpas, stebima, ar jos ne per storos, ne per plonos, su suaugusia viršutine lūpa, ar nėra priaugęs viršutinės ar apatinės lūpos pasaitėlis, ar nebūdingas seilėtekis. Apžiūrint dantis, buvo įvertinama, ar vaikui nėra atviro priekinio sukandimo, atviro vienpusio ar abipusio šoninio sukandimo, ar netrūksta dantų, ar nenešioja dantų protezų. Vertinant gomurį ir ryklę, buvo atkreipiamas dėmesys į tai, ar kietasis gomurys ne per aukštas, ar nėra jo ir minkštojo gomurio nesuagimų, ar yra nosinis balsas. Taip pat buvo vertinamas kvėpavimas. Tyrimo metu buvo stebima, ar vaikas kvėpuoja normaliai, ar vis dėl to jam būdingas lėtas ar greitas kvėpavimas. Kadangi balsas taip pat turi įtakos kalbai, buvo vertinamas ir jis. Vaikui kalbant, buvo atkreipiamas dėmesys į tai, ar vaiko balsas stiprus, ar gergždžiantis, ar besikaitaliojantis, ar normalus. Tikėtina, kad šie artikuliacijos organų anatominiai pakitimai gali turėti įtakos kalbos sistemai. Todėl atliekant tyrimą, buvo aktualu ištirti 4-6 metų vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, artikuliacijos organų anatomiją.

Pirmiausia buvo tiriami ketverių metų vaikai. Apžiūrint jų apatinį žandikaulį, nustatyta, kad net 36 vaikams iš 37, apatinis žandikaulis yra normalus ir jokių anatominių pakitimų nėra. Tačiau vienas vaikas turėjo atitrauktą apatinį žandikaulį, kuris galėjo būti vienas iš jo kalbos sutrikimo priežasčių. Minėtam vaikui nustatytas žymus kalbos neišsivystymas. Vertinant ketverių metų vaikų liežuvio anatomiją, išaiškėjo, kad dažniausiai šio amžiaus vaikų liežuvis yra normalus. Toks jis buvo net 34 vaikams. Taip pat buvo nustatyta, kad du vaikai, turi didelį mėsingą liežuvį. Toks liežuvio pakitimas nustatytas vaikams, kurie turi vidutinį kalbos neišsivystymą ir fonologinį kalbos sutrikimą (nežymią dizartriją). Mažas liežuvis buvo nustatytas 1 vaikui. Šiam tiriamajam nustatytas vidutinis kalbos neišsivystymas. Kitokių liežuvio anatominių pakitimų nenustatyta. Vertinant lūpas, paaiškėjo, kad 35 vaikams jos yra normalios. Vienam iš tiriamųjų buvo pastebėtos storos lūpos, ir vienam – plonos lūpos. Tačiau nesuagimų nebuvo. Taip pat su šiais pakitimais, buvo nustatyta, kad net 6 vaikams, kurių lūpos buvo normalios, būdingas seilėtekis. Apžiūrint keturių metų vaikų dantis, nustatyta, kad 27

keturmečiams dantys yra normalūs, sukandimai taisyklingi. Tačiau net 9 vaikams trūksta dantų. Nustatyta, kad vienas iš tiriamųjų turi atvirą abipusį šoninį sukandimą. Šiam vaikui diagnozuotas žymus kalbos neišsivystymas. Vertinant gomurį ir ryklę, anatominių pakitimų nenustatyta. 37 vaikai turi normalų minkštąjį ir kietąjį gomurius. Tik keturiems vaikams iš 37, buvo nustatytas nosinis atspalvis. Ketverių metų vaikų kvėpavimas dažniausiai būna normalus. Tyrimas atskleidė, kad net 33 vaikai kvėpuoja normaliai. Lėtas kvėpavimas nustatytas tik vienam vaikui, o greitas – 3 vaikams. Tirtų vaikų balsas taip pat yra normalus. Net 36 vaikams nenustatytas balso sutrikimas. Vienas vaikas turėjo pakankamai stiprų balsą. Visi šių vaikų artikuliacijos organų anatomijos pakitimai pateikiami 1 lentelėje (žr. 7 priedą).

Išanalizavus gautus rezultatus, pateiktus lentelėje, nustatyta, kad sunkių artikuliacijos organų anatominių pakitimų nėra. Tai gali būti todėl, kad dažniausiai neurologinių simptomatikos bruožų turi vaikai, kuriems yra nustatyta dizartrija. Šio tyrimo metu daugiau buvo vaikų su dislalija. Baracevičienė (2006) teigia, kad dislaliją turintiems vaikams neurologinės simptomatikos sutrikimų nėra. Taip pat autorė pabrėžia, kad šių vaikų atskirų garsų ar garsų grupių tarimas nukenčia dėl funkcinų kalbėjimo aparato sutrikimų. Gauti tyrimo duomenys atskleidžia, jog tiems vaikams, kuriems buvo pastebėti artikuliacijos organų anatominiai pakitimai, buvo nustatyta dizartrija.

Panašūs rezultatai gauti ištyrus penkerių metų vaikų artikuliacijos aparato organų anatomiją. Nustatyta, kad 39 tiriamųjų apatinis žandikaulis neturėjo anatominių pakitimų ir buvo normalus. Vienam vaikui nustatytas atsikišęs žandikaulis, kuris gali turėti įtakos šio vaiko kalbai. Taip pat reikia pabrėžti, kad šiam vaikui buvo nustatytas nežymus kalbos neišsivystymas (dizartrija). Dviems vaikams buvo nustatytas atitrauktas apatinis žandikaulis. Šie vaikai turi fonologinis kalbos sutrikimus (nežymią dizartriją ir dislaliją). Gali būti, jog vaikui, kuriam yra nustatyta dislalija, sutrikimas diagnozuotas neteisingai, nes jam nustatyti anatominių artikuliacijos organų pakitimai. Apžiūrint liežuvį, nustatyta, kad 38 tiriamųjų liežuvis yra normalus. Vienas respondentas turi per didelį liežuvį ir priaugusį pasaitėlį. Dviems tirtiems penkiamečiams nustatytas mažas liežuvis. Lūpų anatominių pakitimų nenustatyta nė vienam iš tiriamųjų. Nors visų lūpos buvo normalios, 9 vaikams pastebėtas seilėtekis. Tai gali būti vienas iš dizartrijos požymių. Tyrimo metu nustatyta, kad sunkių dantų pakitimų taip pat tiriamieji neturi. 36 respondentų dantys yra normalūs. Tik vienam iš tiriamųjų nustatytas atviras priekinis sukandimas. Dantų trūko 5 penkerių metų vaikams. Nors 42 dviems vaikams nustatytas normalus gomurys, pastebėta, kad šešiams vaikams būdingas nosinis atspalvis. Atkreipiant dėmesį į vaikų kvėpavimą, nustatyta, kad 36 tiriamųjų kvėpavimas yra normalus. Šešių tirtų penkiamečių kvėpavimas yra lėtas. Tai gali turėti įtakos jų kalbai. Klausantis vaikų balso, užfiksuota, jog 35 vaikams balsas yra normalus. Tačiau net šešiams vaikams balsas yra

besikaitaliojantis. 1 vaikui nustatytas stiprus balsas. Tikėtina, jog prieš tai minėti balso pakitimai yra dizartrijos požymiai. Gauti rezultatai pateikiami 2 lentelėje (žr. 8 priedą).

Lentelėje pateiktų duomenų analizė leidžia teigti, kad penkerių metų vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, artikuliacijos organai yra pakankamai išsivystę ir didelių bei sunkių anatominių pakitimų Tyrimo metu nustatyta, kad 10% penkiamečių yra vienokių ar kitokių apatinio žandikaulio anatominių pakitimų, 14% - dantų ir kvėpavimo pakitimų, 16% - balso pakitimų. Tikėtina, kad visi šie sutrikimai turi įtakos vaikų kalbėjimui, bet ne visai kalbos sistamai. Vienokie ar kitokie artikuliacijos organų pakitimai tik apsunkina vaiko kalbėjimą.

Analizuojant šešiamečių vaikų artikuliacijos organų pakitimus, Nustatyta, kad apatinio žandikaulio pakitimų neturi nei vienas iš tiriamųjų. Visų vaikų žandikaulis buvo normalus. Tai galėjo būti todėl, kad beveik visiems šešiamečiams vaikams buvo nustatytas fonologinis kalbos sutrikimas (foneminė akustinė dislaliija). Tačiau ir tiems vaikams, kuriems yra nežymi dizartriija, apatinio žandikaulio anatominių pakitimų neužfiksuota. Daugiau sutrikimų nustatyta, apžiūrint tiriamųjų liežuvius. 21 vaikas turėjo normalų liežuvį. Tačiau net 5 vaikams nustatytas pakankamai didelis liežuvis, kuris galėjo turėti įtakos vaikų kalbai. Taip pat buvo nustatyta, kad 1 vaikas turi mažą liežuvį. Apžiūrint vaikų lūpas, nustatyta, kad 26 tiriamųjų lūpos yra normalios. Ir tik 1 vaikui jos buvo storos. Tačiau atliekant šį tyrimą, net 9 vaikams, kurių lūpos yra normalios, būdingas seilėtekis. Didžiausi artikuliacinių organų pakitimai pastebėti apžiūrint vaikų dantis. Tik 15 tiriamųjų dantys buvo normalūs. Likusiems vaikams trūko dantų. Sunkesnių nei šie pakitimai, tyrimo metu nebuvo nustatyta. Apžiūrint vaikų gomurį, visiems vaikams jis buvo normalus. Tačiau 3 tiriamiesiems nustatytas nosinis atspalvis. Atkreipiant dėmesį į šešiamečių vaikų kvėpavimo ypatumus, nustatyta, jog 22 tirtų šešiamečių kvėpavimas yra normalus. Greitas kvėpavimas nustatytas 1 vaikui. Taip pat buvo užfiksuoti 4 vaikai, kuriems būdingas lėtas kvėpavimas. Balso tyrimo rezultatai atskleidė, jog 23 vaikams balsas yra normalus. Dviems vaikams nustatytas stiprus balsas, ir tiek pat vaikų – besikaitaliojantis balsas. Visi šie rezultatai pateikiami 3 lentelėje (žr. 9 priedą).

Apžiūrėjus šešiamečių vaikų artikuliacijos organus, nustatyta, kad didžiausiai daliai vaikų jis yra normalus. Tačiau tyrimo rezultatai atskleidė, kad vaikams, kuriems nustatyta nežymi dizartriija, būdingas nors vienas periferinio kalbėjimo aparato sutrikimas. Didžiausi pakitimai pastebėti įvertinat liežuvį, dantis, kvėpavimą ir balsą. Tikėtina, kad šie pakitimai turi įtakos vaikų kalbėjimui.

Apibendrinat visus ikimokyklinio amžiaus vaikų artikuliacinio aparato tyrimo rezultatus, galima teigti, kad yra šiokių tokių jo pakitimų. Kalbant apie atskiro amžiaus grupes, ketverių metų vaikų dantys, kvėpavimas ir liežuvis yra pagrindiniai organai, dėl kurių vaikams yra apsunkinamas kalbėjimas. Ypatingai sunku tiems vaikams, kuriems yra nustatyta nežymi

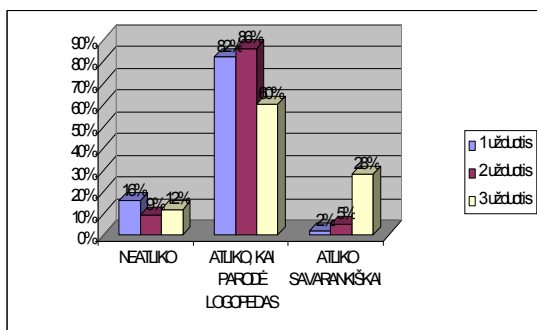
dizartrija. Būtent dėl šio sutrikimo, vaikai turi nežymių parezių, hiperkinezių, artikuliacinio aparato raumenų tonuso pažeidimų. Taip pat būna sutrikęs kvėpavimas, fonavimas, artikuliacinio aparato judesių koordinacijos, artikuliacija, kalbos aiškumas, prozodija, tempas ir pan. Šiek tiek lengviau yra vaikams, turintiems dislaliją, nes dažniausiai šie vaikai neturi prieš tai minėtų sutrikimų. Panašūs artikuliacinio organų pakitimai nustatyti ir penkerių metų vaikų. Jiems taip pat didžiausi sunkumai kyla dėl nepakankamo liežuvio, dantų, kvėpavimo, balso išsivystymo. Visi šie sutrikimai daro įtaką vaikų kalbėjimui, trukdo pasirinkti taisyklingą artikuliacijos organų padėtį. Šešerių metų vaikų artikuliacinio aparato organų pakitimai nustatyti apžiūrint jų dantis, atkreipiant dėmesį į kvėpavimą ir balsą. Taigi tyrimas atskleidė, kad 4-6 metų vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, artikuliacinio aparato organai neturi didelių anatominių pakitimų. Taip pat galima teigti, kad mažas ar didelis liežuvis neturi didelės įtakos kalbai. Visi anatominiai pakitimai gali tik apsunkinti vaiko kalbėjimą. Daug svarbiau yra artikuliacijos organų paslankumas, nes nuo jo priklauso, ar vaikas mokės taisyklingai artikuliuoti kalbos garsus.

## **2.7. Respondentų kalbos ir motorikos sutrikimų sąsajos**

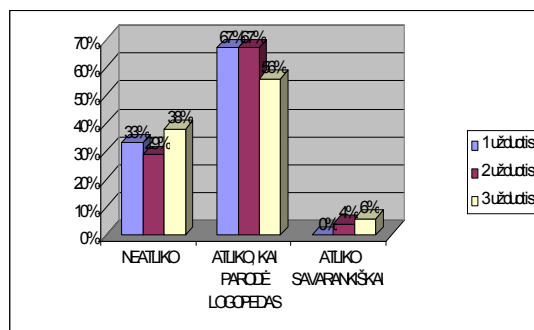
Tyrimo metu buvo tirti vaikai su įvairiais kalbos sutrikimais. Gauti rezultatai atskleidė, kad šie sutrikimai yra tarpusavyje susiję. Nustatyta, kad kuo didesni motorikos sunkumai, tuo didesnis kalbos sutrikimas. Platesnė analizė buvo padaryta tarp fonologinių kalbos sutrikimų ir kalbos neišsivystymo bei motorikos.

Iš viso buvo ištirti 58 ketverių – šešerių metų vaikai, kuriems buvo diagnozuotas fonologinis kalbos sutrikimas (foneminė akustinė dislalija, foneminė artikuliacinė dislalija, dizartrija) ir 48 vaikai, turintys kalbos neišsivystymą (nežymų, vidutinį, žymų). Atliekant oralinės motorikos įvertinimą, paaiškėjo, kad fonologinių kalbos sutrikimų turintys vaikai sunkiai savarankiškai atlieka tikslius oralinės motorikos judesius. Tai padaryti jiems yra lengviau, kai logopedas pademonstruoja, kaip turėtų būti atlikta užduotis. Įvertinant lūpų judesius, nustatyta, kad tik vienas ketverių – šešerių metų vaikas geba savarankiškai atkišti lūpas į priekį. 48 vaikams ši užduotis buvo įveikiama, kai logopedas pademonstravo jo atlikimą. 9 vaikai šios užduoties neatliko net tada, kai jos atlikimas buvo pademonstruotas. Vertinant kalbos neišsivystimą turinčių vaikų gebėjimą atlikti tikslius judesius lūpomis, išaiškėjo, kad savarankiškai atkišti lūpas į priekį negeba nei vienas iš tiriamųjų. 32 vaikams ši užduotis buvo įveikiama, kai logopedas parodė, kaip reikia atkišti lūpas į priekį. Tačiau po logopedo demonstracijos, paaiškėjo, kad net 16 tiriamųjų visiškai negeba atkišti lūpų į priekį. Įtempti lūpas pagal žodinę instrukciją gebėjo 3 fonologinių kalbos sutrikimų turintys vaikai. 50 vaikų įtempė lūpas į šypseną, kai logopedas parodė, kaip jas įtempti. Tačiau 5 vaikai šios užduoties vis tiek

neįveikė. Atliekant lūpų judesių įvertinimą, nustatyta, kad 2 vaikai, turintys kalbos neišsivystymą, suvokia žodinę instrukciją ir pagal ją atlieka tikslius judesius lūpomis. Tačiau 32 vaikams reikėjo logopedo pagalbos. 14 vaikų net po logopedo demonstracijos nepavyko įtempti lūpų. Geriausiai fonologinių kalbos sutrikimų turintiems respondentams sekėsi sučiaupti lūpas ir taip jas išlaikyti, kol bus suskaičiuota iki 5. Šią užduotį savarankiškai atliko net 16 tiriamųjų. Logopedo demonstracijos prirėkė 35 vaikams. Tačiau 7 vaikai negebėjo įveikti šios užduoties net po logopedo užduoties atlikimo demonstracijos. Nustatyta, kad kalbos neišsivystymą turintiems vaikams sunkiau sekasi sučiaupti lūpas ir jas taip išlaikyti tam tikrą laiką. Tai gebėjo atlikti tik 3 vaikai. 27 vaikams reikėjo logopedo pagalbos. Po logopedo demonstracijos, šios užduoties neatliko net 18 kalbos neišsivystymą turinčių vaikų. Lūpų judesių įvertinimo atlikimas tarp kalbos sutrikimų, pateikiamas 18 ir 19 paveiksluose.



**18 pav.** Fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų lūpų judesių tyrimo užduočių atlikimas, %

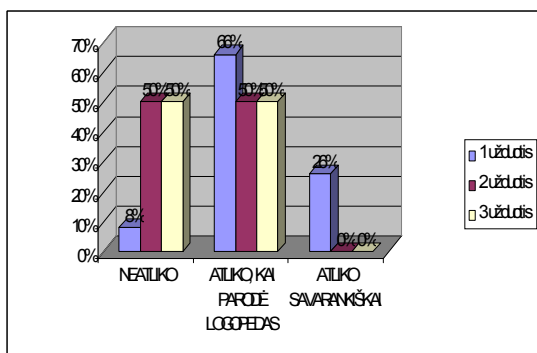


**19 pav.** Kalbos neišsivystymą turinčių vaikų lūpų judesių tyrimo užduočių atlikimas, %

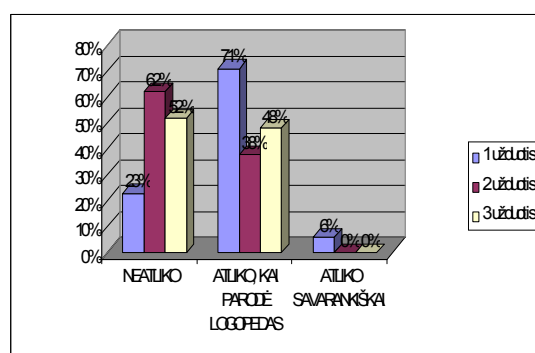
Analizuojant paveikslėlyje pateiktus duomenis, nustatyta, kad vaikams, turintiems kalbos sutrikimų, yra sunku atlikti tikslingus judesius lūpomis. Tik keli vaikai gebėjo įvykdyti žodinę instrukciją, prieš tai nepamatę, kokioje padėtyje turi būti lūpos. Vaikai, kuriems nustatytas fonologinis kalbos sutrikimas, geriausiai sekėsi atlikti veiksmus, kai logopedas pademonstravo jų atlikimą. Panašiai sekėsi vaikams, turintiems kalbos neišsivystymą. Tačiau buvo nustatyta, kad daugeliui vaikų net po logopedo demonstracijos sunku atlikti tikslius judesius lūpomis, pvz., atkišti jas į priekį, įtraukti šypsenai ar palaikyti sučiauptas tam tikrą laiką. Taip pat gauti rezultatai leidžia daryti išvadą, kad tikslius judesius lūpomis sunkiau sekasi atlikti kalbos neišsivystymą turintiems vaikams.

Tiriant oralinę motoriką, taip pat buvo vertinamas žandikaulių paslankumas. Nustatyta, kad fonologinių kalbos sutrikimų turintiems vaikams geriausiai sekasi išsižioti ir užsičiaupti tris kartus iš eilės. Šią užduotį savarankiškai atliko net 15 tiriamųjų. Logopedo pagalbos atliekant minėtą užduotį prirėkė 38 vaikams. Logopedo demonstracija nepadėjo 5 fonologinių kalbos sutrikimų turintiems ikimokyklinukams. Panašiai šią užduotį atliko kalbos

neišsivystymą turintys tiriamieji. Savarankiškai išsižioti ir užsičiaupti tris kartus iš eilės gebėjo 3 vaikai. 34 vaikams reikėjo logopedo pagalbos. Tačiau net ir padėjus logopedui, šiuos tikslus judesius žandikauliu neatliko 11 kalbos neišsivystymą turinčių vaikų. Pajudinti žandikaulį į kairę ir į dešinę pusę negebėjo pusė tiriamųjų, t.y. 29 respondentai, turintys fonologinių kalbos sutrikimų. Lygiai tiek pat vaikų žandikaulius pajudino į vieną ir į kitą pusę gebėjo tik tada, kai logopedas pademonstravo, kaip šią užduotį atlikti. Kalbos neišsivystymą turintiems vaikams sunkiau sekėsi pajudinti žandikaulį į dešinę pusę. Šios užduoties neįveikė 30 tiriamųjų. Likusi dalis vaikų užduotį atliko po logopedo demonstracijos. Į kairę pusę žandikaulio nepajudino 25 tiriamieji, turintys kalbos neišsivystymą. 23 vaikams ši užduotis tapo įmanoma, kai logopedas parodė, kaip ją atlikti. Savarankiškai įveikusią šią užduotį tiriamųjų nenustatyta. Rezultatai pateikiami 20 ir 21 paveiksluose.



**20 pav.** Fonologinių kalbos sutrikimų turinčių



**21 pav.** Kalbos neišsivystymą turinčių vaikų

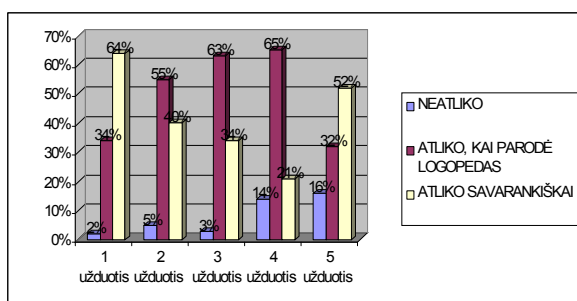
vaikų žandikaulio judesių tyrimo užduočių atlikimas, % žandikaulio judesių tyrimo užduočių atlikimas, %

Išanalizavus gautus duomenis, nustatyta, kad tiek fonologinių kalbos sutrikimų, tiek kalbos neišsivystymą turintiems vaikams, sunku atlikti tikslus judesius žandikauliu. Tačiau duomenys rodo, kad vis dėl to žandikaulio paslankumas didesnis vaikų, turinčių fonologinių kalbos sutrikimų. Gauti rezultatai patvirtina literatūroje pateiktą prielaidą, jog kalbos sutrikimų turintiems vaikams sunku atlikti tikslus oralinės motorikos judesius pagal išgirstą žodinę instrukciją. Tačiau juos gali atlikti, kai yra parodoma, kaip tai padaryti. Tai įrodo rezultatų analizė, kuri atskleidė, kad dauguma kalbos sutrikimų turinčių vaikų geba atlikti judesius tik tada, kai juos pademonstruoja logopedas.

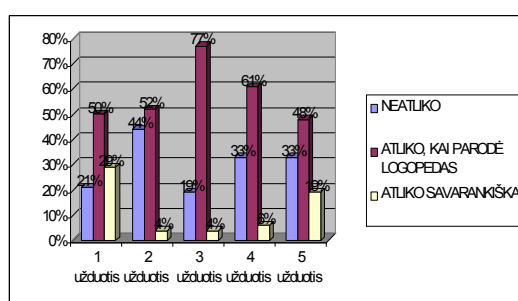
Literatūroje teigiama, kad artikuliacijai įtakos turi ne tik lūpų ir žandikaulio paslankumas, bet ir liežuvis. Galima teigti, kad jis atlieka vieną iš svarbiausių funkcijų artikuliuojant kalbos garsus. Todėl tyrimo metu buvo siekiama nustatyti kalbos sutrikimų turinčių vaikų gebėjimą atlikti tikslus judesius liežuvium. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad net 37 fonologinių kalbos sutrikimų turintys vaikai geba savarankiškai iškišti ilgą liežuvį. 20 vaikų užduotį atliko tik tada, kai pamatė, kaip ji turi būti atlikta. Vienas iš tiriamųjų šios užduoties

neįveikė. Kalbos neišsivystymą turintys vaikai sunkiau įveikė šią užduotį. 14 tiriamųjų savarankiškai iškišo ilgą liežuvį, 24 – tik tada, kai buvo pademonstruota kaip tai atlikti, o 10 vaikų pagalba nepadėjo ir jie užduoties neįveikė. Įtraukti liežuvį į burnos vidų savarankiškai gebėjo 23 fonologinių kalbos sutrikimų turintys vaikai. Užduoties demonstracijos reikėjo 32 respondentams. Po jos 3 vaikai vis tiek šios užduoties neatliko. Kalbos neišsivystymą turintiems vaikams įtraukti liežuvį į burnos vidų sekėsi sunkiau. Tik 2 vaikai gebėjo šią užduotį atlikti savarankiškai. Logopedo pademonstravimas, kaip turėtų būti atlikta užduotis, pagelbėjo 25 tiriamiesiems. Tačiau didelė dalis tiriamųjų, t.y. 21 vaikas, šios užduoties visai neįveikė. Pasukinėti liežuvį į dešinę ir į kairę puses gebėjo 20 fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų. 36 vaikams buvo reikalinga logopedo pagalba. Po to, kai užduotis buvo pademonstruota logopedo, šios užduoties neįveikė 2 tiriamieji. Savarankiškai pasukinėti liežuvį į šonus gebėjo

Kalbos neišsivystymą turintys vaikai. Vis dėl to daugumai vaikų ši užduotis tapo įveikiama, kai logopedas parodė, kai ji turi būti atlikta. Su jo pagalba užduotį įveikė 37 tiriamieji. Logopedo pagalba nepadėjo 9 vaikams. Vertinant liežuvio judesių paslankumą, vaikų buvo prašoma liežuvium išstumti skruostus. Šią užduotį savarankiškai įveikė 12 fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų. Logopedo demonstracijos prirėkė 38 vaikams. Tačiau net po logopedo demonstracijos 8 vaikai negebėjo atlikti minėtos užduoties. Išstumti skruostus liežuvium sunkiau sekėsi kalbos neišsivystymą turintiems respondentams. Šią užduotį savarankiškai atliko tik 3 tiriamieji. Logopedo demonstracijos prirėkė 29 vaikams. Nors logopedas parodė, kaip reikia liežuvium išstumti skruostus, šios užduoties neatliko 16 vaikų. Iškišti ilgą liežuvį ir siekti nosį savarankiškai gebėjo net 30 fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų. 19 tiriamųjų užduotį atliko, kai logopedas pademonstravo jos atlikimą. Nors buvo demonstruojama, kaip atlikti užduotį, jos neatliko 9 vaikai. Kalbos neišsivystymą turintys vaikai sunkiau atlieka judesius liežuvium. Tyrimas leido nustatyti, kad savarankiškai iškišti liežuvį ir siekti nosį geba tik 9 respondentai. pagalbos reikia daugumai tiriamųjų. Kai logopedas pademonstravo užduoties atlikimą, užduotį įveikė 23 vaikai. Tačiau pagalba nepadėjo 16 vaikų, kurie užduoties neįveikė. Gauti rezultatai pateikiami 22 ir 23 paveiksluose.



22 pav. Fonologinių kalbos sutrikimų turinčių



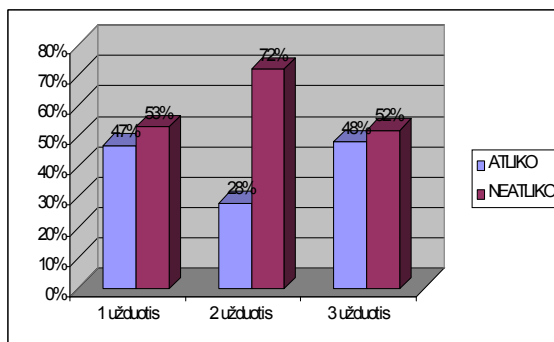
23 pav. Kalbos neišsivystymą turinčių vaikų

vaikų liežuvio judesių tyrimo užduočių atlikimas, % liežuvio judesių tyrimo užduočių atlikimas, %

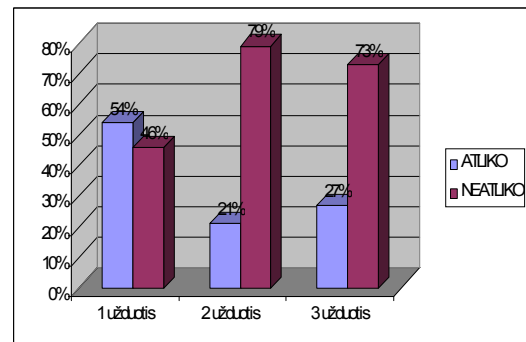
Gauti rezultatai leido nustatyti, kad kalbos neišsivystymą turintiems vaikams yra daug sunkiau atlikti tikslūs judesius liežuviu nei fonologinių kalbos sutrikimų turintiems respondentams. Taip pat išaiškėjo, kad prieš tai minėtą sutrikimą turintys vaikai nemažai užduočių geba atlikti savarankiškai, prieš tai nepamatę, kaip turėtų būti atlikta užduotis. Tačiau analizuojant duomenis nustatyta, kad visiems tiriamiesiems geriausiai sekasi atlikti tikslūs judesius liežuviu, kai logopedas pademonstruoja užduoties atlikimą.

Apibendrinant oralinės motorikos įvertinimo užduočių atlikimo rezultatus, nustatyta, kad tiek fonologinių kalbos sutrikimų, tiek kalbos neišsivystymą turinčių vaikų gebėjimas atlikti tikslūs judesius artikuliaciniais organais yra nepakankamai išlavėjęs. Ypatingai ikimokyklinio amžiaus vaikams yra sunku atlikti veiksmus lūpomis, žandikauliais ar liežuviu, kai išgirsta tik žodinę užduoties atlikimo instrukciją, bet nemato paties veiksmo atlikimo. Taip pat tyrimo metu atskleista, kad kalbos neišsivystymą turintiems vaikams atlikti tikslingus judesius yra sunkiau nei kalbos neišsivystymą turintiems vaikams.

Tyrimo metu buvo vertinama fonologinių kalbos sutrikimų ir kalbos neišsivystymą turinčių ikimokyklinio amžiaus vaikų smulkioji motorika. Įvertinant tiriamųjų dinaminę koordinaciją, nustatyta, kad fonologinių kalbos sutrikimų turintys vaikai vienas užduotis atlieka geriau, kitas blogiau. Apvedžioti labirintą, nepaliekiant jo sienelių su kaire, o paskui su dešine ranka gebėjo 27 respondentai. Prasčiausiai vaikams sekėsi kirpti žirklelėmis. Šis gebėjimas neišlavėjęs net 42 vaikams. Naudotis liniuote ir su ja nubrėžti vertikalias linijas mokojo 28 tiriamieji. Panašūs rezultatai gauti ištyrus kalbos neišsivystymą turinčių vaikų dinaminę koordinaciją. Šiems vaikams geriausiai sekėsi apvedžioti labirintą, nepaliekiant jo sienelių. Užduotį įveikė net 26 respondentai. Kaip ir fonologinių kalbos sutrikimų turintiems vaikams, taip ir šioms, sunkiausiai sekasi kirpti žirklelėmis. Šios užduoties neįveikė 38 tiriamieji. Taip pat kalbos neišsivystymą turintiems vaikams sunkumų kėlė naudojimas liniuote. Tiesias linijas gebėjo nubrėžti tik 13 tiriamųjų. Dinaminės koordinacijos tyrimo rezultatai pateikiami 24 ir 25 paveiksluose.



**24 pav.** Fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų dinaminės koordinacijos užduočių atlikimas, %

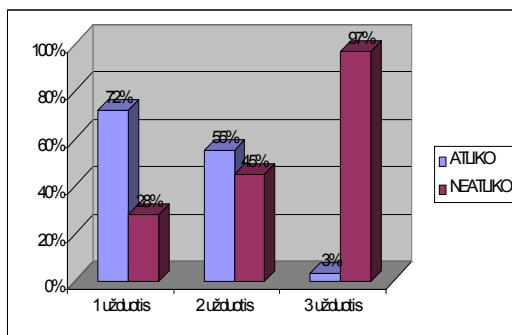


**25 pav.** Kalbos neišsivystymą turinčių vaikų dinaminės koordinacijos užduočių atlikimas, %

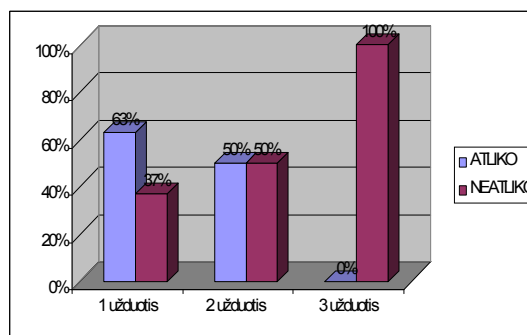


Gauti duomenys leidžia teigti, kad kalbos sutrikimų turintiems vaikas dinaminė koordinacija yra išlavėjusi nepakankama. Abejų grupių tiriamiesiems sunkiausiai sekasi kirpti žirkklėmis, kai yra duotas kontūras. Fonologinių kalbos sutrikimų turintiems vaikams geriausiai sekasi brėžti vertikalias linijas, naudojantis liniuote. Nežymų kalbos neišsivystymą turintiems vaikams – išeiti su kaire ar dešine ranka iš labirinto, nepaliečiant jo sienelių.

Tyrimas leido nustatyti tiriamųjų judesio greitį. Nustatyta, kad fonologinių kalbos sutrikimų turintiems vaikams geriausiai sekasi sudėti monetas į dėžutę. Šią užduotį įveikė 42 ikimokyklinio amžiaus vaikai. Taip pat daugumai respondentų pakankamai gerai sekėsi brėžti vertikalias linijas, nekertant duotųjų horizontalių linijų. Tyrimas padėjo išsiaiškinti, kad vaikai negeba sudėlioti degtukų aplink duoto kvadrato kampus. Tik 2 vaikai šią užduotį atliko nepasibaigus duotajam laikui. Lygiai tokie patys rezultatai gauti ištyrus kalbos neišsivystymą turinčius ikimokyklinio amžiaus vaikus. nustatyta, kad geriausiai jiems sekasi surinkti monetas. Šią užduotį įveikė 30 tiriamųjų. Brėžti vertikalias linijas mokėjo pusė tiriamųjų, t.y. 24 respondentai. Trečiosios užduoties neįveikė nė vienas iš respondentų. Duomenys pateikiami 26 ir 27 paveiksluose.



**26 pav.** Fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų judesio greičio užduočių atlikimas, %

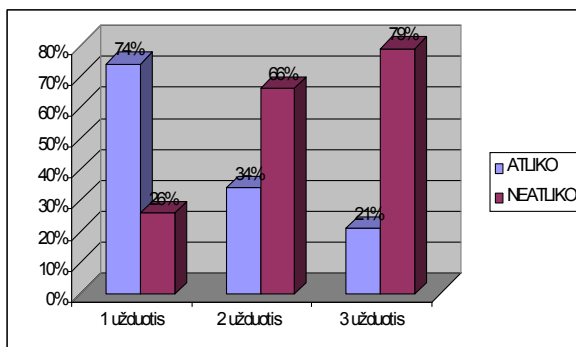


**27 pav.** Kalbos neišsivystymą turinčių vaikų judesio greičio užduočių atlikimas, %

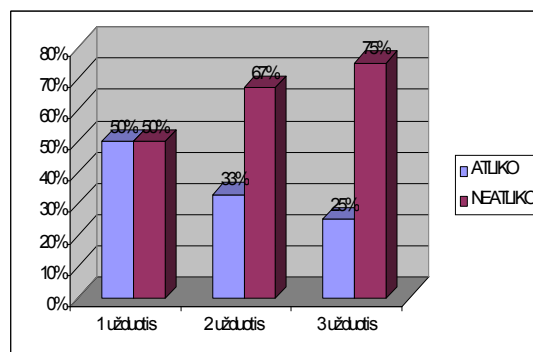
Išanalizavus paveiksluose pateiktus duomenis, nustatyta, kad judesio greitis tarp skirtingų sutrikimų yra išlavėjęs panašiai. Fonologinių kalbos sutrikimų turintiems vaikams geriausiai sekasi rinkti monetas ir jas sudėti į dėžutę nepasibaigus duotajam laikui. Sunkiausiai buvo sudėti degtukus aplink duoto kvadrato kraštines. Lygiai taip pat sekasi kalbos neišsivystymą turintiems vaikams.

Trečioji smulkiosios motorikos tyrimo sritis buvo gebėjimas atlikti judesius abiem rankom vienu metu. Nustatyta, kad fonologinių kalbos sutrikimų turintiems vaikams geriausiai sekasi surinkti degtukus ir sudėti juos į dėžutę. Likusias užduotis dauguma tiriamųjų neįveikė. Belsti pieštukais ant skirtingų lapelių gebėjo 20 vaikų, o viena ranka rinkti degtukus, kita – monetas, gebėjo tik 12 respondentų. Tokie pat rezultatai gauti ištyrus kalbos neišsivystymą

turinčius vaikus. Nustatyta, kad 24 tiriamieji geba duotu laiku surinkti degtukus ir sudėti juos į dėžutę. Sunkiau buvo įveikta antra ir trečia užduotis. Belsti pieštukais vienodu ritmu abiem rankom negebėjo 32 tiriamieji, o rinkti viena ranka degtukus, kita monetas – 36 respondentai. Gebėjimo atlikti judesius abiem rankom vienu metu įvertinimo rezultatai pateikiami 28 ir 29 paveiksluose.



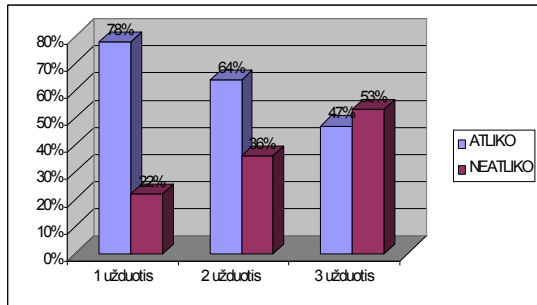
**28 pav.** Fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų abiem rankom vienu metu užduočių atlikimas, %



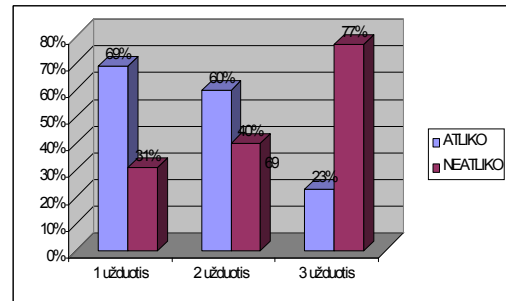
**29 pav.** Kalbos neišsivystymą turinčių vaikų abiem rankom vienu metu užduočių atlikimas, %

Gautų rezultatų analizė atskleidė, kad kalbos sutrikimų turinčių vaikų gebėjimas atlikti veiksmus abiem rankom vienu metu, yra vienodas. Skirtumas nustatytas tik tarp gebėjimo sudėti degtukus į dėžutę. Fonologinių kalbos sutrikimų turintys vaikai šią užduotį įveikia geriau.

Judesio greičio vertinimas atskleidė, kad fonologinių kalbos sutrikimų turintys vaikai daugiausia turi jėgos, kai reikia perlaužti medinę mentelę. Šią užduotį įveikė net 45 tiriamieji. Dauguma respondentų turėjo jėgos ištiesinat sąvaržėlę. Ją išlankstė 37 respondentai. Sunkiau vaikams sekėsi užlenkti vielos galus. Šios užduoties neįveikė 31 tiriamasis. Taip pat sekėsi ir kalbos neišsivystymą turintiems ikimokyklinio amžiaus vaikams. Perlaužti medinę mentelę gebėjo 33 tiriamieji, ištiesinti sąvaržėlę – 29, užlenkti vielos galus – 11 respondentų. Gauti duomenys pateikiami 30 ir 31 paveiksluose.



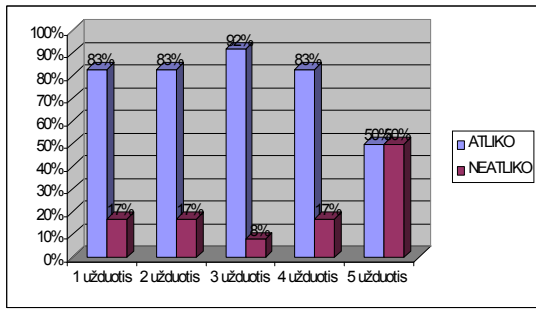
**30 pav.** Fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų judesio jėgos užduočių atlikimas, %



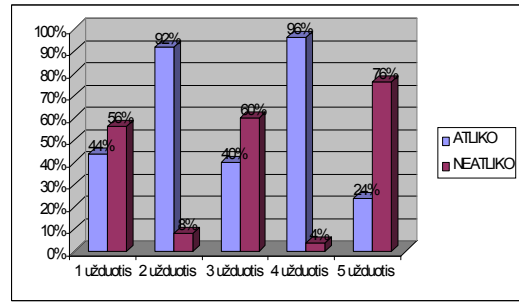
**31 pav.** Kalbos neišsivystymą turinčių vaikų judesio jėgos užduočių atlikimas, %

Gauti rezultatai yra vienodi. Tiek fonologinių kalbos sutrikimų, tiek kalbos neišsivystymą turintiems ikimokyklinio amžiaus vaikams judesio jėga yra pakankamai išlavėjusi. Nustatyta, kad geriausiai šiems vaikams sekasi perlaužti medinę mentelę, sunkiausiai – užlenkti vielos galus. Apibendrinat smulkiosios motorikos išlavėjimą tarp kalbos sutrikimų, pasitvirtina tendencija, kad kuo mažiau išlavėjusi motorika, tuo sunkesnis kalbos sutrikimas. Analizuojant visus rezultatus, nustatyta, kad kalbos sutrikimų turintiems vaikams yra pakankamai sunku atlikti tikslius judesius rankomis. Praktiškai visas užduotis sunkiau įveikė kalbos neišsivystymą turintys ikimokyklinio amžiaus vaikai. Galima daryti išvadą, kad smulkiosios motorikos lavinimas yra būtinas per logopedines pratybas. Lavinant šią sritį galima tikėtis, kad lengviau bus įveiktas kalbos sutrikimas.

Ikimokyklinio amžiaus vaikų bendroji motorika buvo vertinama skirtingais testais (pagal amžių). Nustatyta, kad fonologinių kalbos sutrikimų turintiems keturmečiams bendroji motorika yra pakankamai išlavėjusi. Nustatyta, kad 10 vaikų geba pastovėti 15 s užmerktomis akimis, 10 – eiti vietoje, 11 – rodomuoju kairės ir dešinės rankos pirštu paeiliui paliesti nosies galiuką, 10 – šokinėti ant abiejų kojų, 6 – piešti vienodo dydžio apskritimis ore. Vienam iš tiriamųjų nustatyta sinkinezijos. Vaikas, spausdamas logopedo rankas, raukia nosį, sukanda dantis. Kalbos neišsivystymą turinčių vaikų bendroji motorika yra mažiau išlavėjusi. Pastovėti užmerktomis akimis negeba 14 vaikų, 2 – eiti vietoje, 15 – paliesti nosies rankų rodomaisiais pirštais, 1 – šokinėti ant abiejų kojų, 19 – piešti apskritimus ore. Šešiams vaikams nustatytos sinkinezijos. Rezultatai pateikiami 32 ir 33 paveiksluose.



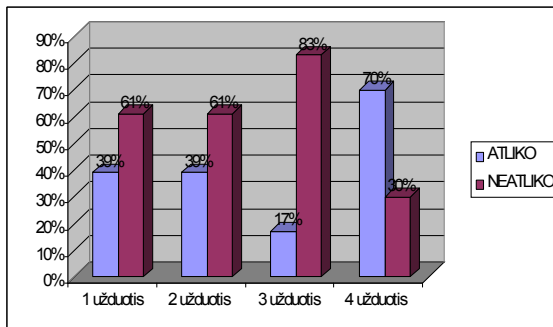
**32 pav.** Fonologinių kalbos sutrikimų turinčių keturmečių bendrosios motorikos užduočių atlikimas, %



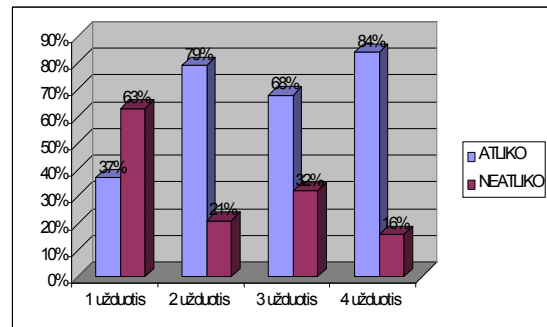
**33 pav.** Kalbos neišsivystymą turinčių keturmečių bendrosios motorikos užduočių atlikimas, %

Palyginus gautus rezultatus tarpusavyje, matyti, kad fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų bendroji motorika yra geriau išlavėjusi nei kalbos neišsivystymą turinčių vaikų. Šiems vaikams yra sunku pastovėti užmerktomis akimis, jie neišlaiko pusiausvyros, atmerkia akis, taip pat negeba paliesti nosies galiuko dešinės ar kairės rankos rodomaisiais pirštais, nemoka ore piešti apskritimų.

Tiriant fonologinių kalbos sutrikimų turinčių penkiamečių bendrąją motoriką išaiškėjo, kad ji yra mažiau išlavėjusi nei keturmečių. Dauguma tiriamųjų negeba pastovėti ant pirštų galų užsimerkus. Šios užduoties neįveikė 14 tiriamųjų. Lygiai tiek pat vaikų nemoka šuoliuoti ant vienos ar kitos kojos. Taip pat jiems sunku surinkti degtukus, kai jie išdėlioti aplinka dėžutę. Septyniems respondentams nustatytos sinkinezijos. Kalbos neišsivystymą turintiems vaikams bendrosios motorikos užduoties atlikti sekėsi geriau. Sunkiausiai tiriamiesiems sekėsi stovėti ant pirštų galų užmerktomis akimis. Šios užduoties neįveikė 12 tiriamųjų. Likusias užduoties dauguma respondentų atliko. Šuoliuoti ant vienos kojos gebėjo 15 penkiamečių, surinkti degtukus – 13 vaikų. Triems penkiamečiams nustatytos sinkinezijos. Gauti rezultatai pateikiami 34 ir 35 paveiksluose.



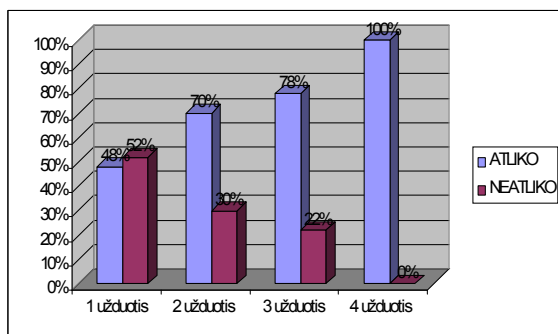
**34 pav.** Fonologinių kalbos sutrikimų turinčių penkiamečių bendrosios motorikos užduočių atlikimas, %



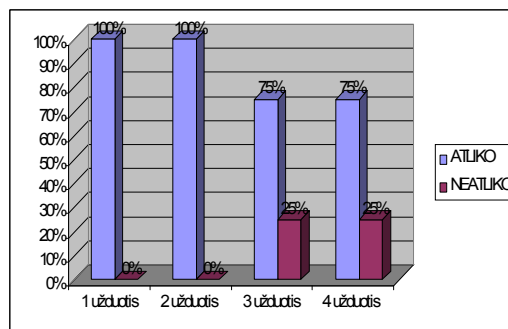
**35 pav.** Kalbos neišsivystymą turinčių penkiamečių bendrosios motorikos užduočių atlikimas, %

Gauti rezultatai atskleidė, kad fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų bendroji motorika yra mažiau išlavėjusi nei kalbos neišsivystymą turinčių vaikų. Šie duomenys neleidžia patvirtinti literatūroje pateikto fakto, kad motorika yra mažiau išlavėjusi sunkesnę kalbos sutrikimą turintiems vaikams. Nustatyta, kad kalbos neišsivystymą turintys vaikai geriausiai geba šuoliuoti ant dešinės ar kairės kojos, sunkiausiai – pastovėti ant pirštų galų užmerktomis akimis. Nors rezultatai yra skirtingi, tačiau jie leidžia teigti, kad kalbos sutrikimų turintys vaikai turi nepakankamą motorikos išlavėjimą.

Tiriant fonologinių kalbos sutrikimų turinčių šešiamečių bendrąją motoriką, nustatyta, kad pusė tiriamųjų negeba pastovėti ant vienos kojos. Šios užduoties neįveikė 12 respondentų. Geriau tiriamiesiems sekėsi pataikyti kamuoliuku į kvadrato formos lentelę. Šią užduotį atliko 16 vaikų. Peršokti per virvutę mokėjo 18 tirtų šešiamečių, užsivynioti siūlą nuo ritės ant kitos rankos – 23 respondentai. Kalbos neišsivystymą turinčių vaikų bendroji motorika pakankamai išlavėjusi. Tačiau šiais duomenimis negalima visiškai pasitikėti, nes buvo ištirti tik 4 vaikai. Tyrimas atskleidė, kad 4 tirti šešiamečiai geba stovėti ant vienos kojos, 4 – pataiko su kamuoliuku į kvadratinę lentą, 3 – peršoka per virvutę, 3 – užsivynioja siūlą ant piršto. Duomenys pateikiami 36 ir 37 paveiksluose.



**36 pav.** Fonologinių kalbos sutrikimų turinčių šešiamečių bendrosios motorikos užduočių atlikimas, %



**37 pav.** Kalbos neišsivystymą turinčių šešiamečių bendrosios motorikos užduočių atlikimas, %

Atlikus motorinės sistemos įvertinimą, gauti rezultatai leidžia teigti, kad vis dėl to fonologinių kalbos sutrikimų turinčių vaikų motorinė sistema yra daugiau išlavėjusi nei kalbos neišsivystymą turinčių vaikų. Nors buvo užduočių, kurias geriau atlieka kalbos neišsivystymą turintys vaikai, tačiau tyrimas leidžia patvirtinti literatūroje pateiktą prielaidą, kuo mažiau išlavėjusi motorika, tuo sunkesnis kalbos sutrikimas. Tikėtina, kad lavinant visas motorinės sistemos sritis, vaikų kalbos sutrikimas gali būti greičiau įveikiamas. Kadangi kalbos sutrikimų turinčių vaikų motorika yra sutrikusi visose srityse, tai parodo, kad logopedas turi lavinti ir oralinę, ir smulkiąją, ir bendrąją motoriką.

## Išvados

1. Mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad motorikos sutrikimai glaudžiai siejasi su kalbos sutrikimais ir kad sistemingai lavinant bendrąją, smulkiąją ir oralinę motoriką, galima palengvinti kalbos sutrikimų įveikimą.

2. Atlikus tyrimą, nustatyta, ikimokyklinio amžiaus vaikų, turinčių įvairių kalbos sutrikimų, bendroji motorika ir smulkioji motorika yra nepakankamai išlavėjusi.

3. Tyrimu atskleistos sąsajos tarp kalbos ir oralinės motorikos sutrikimų. Kalbos sutrikimų turintiems vaikams sunku atlikti tikslius artikuliacijos organų judesius.

4. Nustatyta, kad artikuliacijos organų pakitimai nėra žymūs ir tiesioginės įtakos vaikų kalbos sistemai neturi.

5. Paaiškėjo, kad kuo mažiau išlavėjusi vaiko motorinė sistema, tuo sunkesnis kalbos sutrikimas.

6. Hipotezė, jog ikimokyklinio amžiaus vaikų, turinčių kalbos sutrikimų, motorinės sistemos išlavėjimas glaudžiai siejasi su kalbos sutrikimais, pasitvirtino.

## Literatūra

1. Adaškevičienė, E. (1996). *Judėjimas – vaiko sveikata, stiprybė, grožis*. Klaipėda.
2. Adaškevičienė, E. (1997). *Vaikų fizinio ugdymo pedagogika*. Vilnius: Egalda.
3. Ališauskas, A. (2002). *Vaikų raidos ypatingumų ir specialiųjų ugdymo(si) poreikių įvertinimas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
4. Ališauskas, A. (2007). *Vaiko psichopedagoginis vertinimas: pokyčių perspektyva*. Mokomoji knyga. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
5. Ališauskienė, S., Gudonis, V., Mikulėnaitė, L., Petrulytė, J., Radzevičienė, L. (2003). *Ankstyvasis ugdymas: dabartis ir perspektyvos*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
6. Ališauskienė, S. (1997). Vaikų, turinčių CNS pakenkimą, ikikalbinė raida. *Ankstyvojo ir ikimokyklinio amžiaus specialiųjų poreikių vaikų ugdymas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
7. Ališauskienė, S. (1998). *Ankstyvojo amžiaus vaikų korekcinis ugdymas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
8. Baracevičienė, V. (2001). Vaikų, turinčių nežymią dizartriją, tarimo trūkumų taisymas. *Specialiųjų poreikių vaikų pažinimas ir ugdymas*. Šiauliai: ŠUL
9. Baranauskienė, J. (2007). Bendrosios motorikos poveikis kalbinei motorikai (artikuliacijai) ikimokykliniame amžiuje. *Specialusis ugdymas*. Priedas, 9-14.
10. Baranauskienė, J., Mockevičienė, D., Požerienė, J., Ostasevičienė, V. (2009). Ikimokyklinio amžiaus vaikų bendrosios motorikos poveikis kalbinei motorikai (artikuliacijai). *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. 4 (75), 17-23.
11. Birontienė, Z. (2008). *Priešmokyklinio amžiaus vaikų smulkiosios motorikos ugdymas*. Klaipėda.
12. Bitinas, B. (2006). *Edukologinis tyrimas: sistema ir procesas*. Vilnius.
13. Budrys, V. (Sud.). (2003). *Klinikinė neurologija*. Vilnius: UAB “Vaistų žinios”.
14. Daugirdienė, I. (2003). Kalbos ir komunikacijos korekcija. Prasauskienė, A. (sud.ir red.). *Vaikų raidos sutrikimai*. Mokomoji knyga studentams, gydytojams rezidentams, abilitacijos ir reabilitacijos specialistų komandos nariams. 294-314. Kaunas.
15. Daugirdienė, I., Gaizelytė, D., Prasauskienė, A. (2007). *Mokykimės bendrauti*. Knyga apie vaikų komunikacijos sutrikimus. Kaunas.
16. Daulenskienė, J. N. V. (1999). *Neurologija*. Šiauliai.
17. Gaulienė, V., Giedrienė, R., Grigaitienė, L. (2000). *Kalbos tyrimas*. Metodinė priemonė. Vilnius: Žuvėdra.

18. Gaizelytė, D. (2007). Kalbos ir kalbėjimo anatomija bei fiziologija. *Mokykimės bendrauti*. 19-23. Kaunas.
19. Garšvienė, A., Ivoškuvienė, R. (1993). *Logopedija*. Vadovėlis specialiosios pedagogikos fakultetų studentams. Kaunas: Šviesa.
20. Garšvienė, A., Ivoškuvienė, R. (1998). *Logopedijos kurso programa*. Šiauliai.
21. Garšvienė, A., Jankevičienė, V. (2002). Dizartrijos simptomatikos įvertinimas. *Specialusis ugdymas*, 2(7), 93-103. Šiaulių universiteto leidykla.
22. Garšvienė, A., Ivoškuvienė, R. (2003). Vaikai, turintys kalbėjimo, kalbos ir kitų komunikacijos sutrikimų. J. Ambrulaitis (red.). *Specialiojo ugdymo pagrindai*, 295- 310. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
23. Garšvienė, A. (2005). Komunikacijos sutrikimai lietuvių folklore. *Specialusis ugdymas*, 2 (13), 130-138.
24. Gučas, A. (1990). *Vaiko ir paauglio psichologija*. Kaunas.
25. Ivoškuvienė, R., Mamonienė, Z., Pečiulienė, O., Stošiuvienė, K. (2002). *Ikimokyklinio amžiaus vaikų neišplėtotos kalbos ugdymas*. Šiauliai.
26. Ivoškuvienė R., Mamonienė Z., Pečiulienė O., Suveizdienė V. (1997). *Ikimokyklinio amžiaus vaikų žymiai ir vidutiniškai neišsivysčiusios kalbos ugdymas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
27. Ivoškuvienė, R., Gružaitė, V., Martusevičienė, V., Pečiulienė, O. (2004). *Rijimo sutrikimų šalinimas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
28. Ivoškuvienė, R., Garšvienė, A. (2003). Kalbėjimo, kalbos ir komunikacijos sutrikimai. J. Ambrukaitis (Red.). *Specialiojo ugdymo pagrindai*. (p.295-310). Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
29. Juškuvienė, R., Luneckienė, A. Palačionienė, L., Petrilionienė, B., Striunga, S. (2008). *Ikimokyklinio amžiaus vaikų, turinčių kalbos ir elgesio sutrikimų, ugdymas*. Metodinės rekomendacijos ikimokyklinio ugdymo pedagogams ir tėvams. Vilnius.
30. Kaffemanienė, I. (2006). *Negalės ir socialinės gerovės tyrimų metodologiniai aspektai*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
31. Kaffemanienė, I., Reseckienė, L. (2008). Ikimokyklinio amžiaus vaikų, turinčių kalbos ir komunikacijos sutrikimų, individualizuoto motorikos ir kalbinių gebėjimų ugdymo ypatumai. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 2 (18), 140-147.
32. Kardelis, K. (2005). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Šiauliai: Lucilijus.
33. Kasputienė, Ž. (2007). *Smulkiosios motorikos ugdymo įtaka 6-7 metų vaikų mokyklinei brandai*. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas.
34. Kvietkauskas, V. (1985). *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius.



35. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro, Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas. (2002). *Dėl mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių grupių nustatymo ir jų specialiųjų ugdymosi poreikių skirstymo į lygius tvarkos aprašo patvirtinimo*. Valstybės žinios. Vilnius.
36. Maslenikovienė, R. (2011). *Kūdikų sutrikusios motorinės raidos kaita taikant kineziterapiją*. Magistro darbas. Šiauliai.
37. Mockevičienė, D., Mikelkevičiūtės, J., Adomaitienė, R. (2005). *Vaikų motorikos raida*. Pirmieji gyvenimo metai. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
38. Montessori, M. (2000). *Vaikystės paslaptis*. Kaunas: Šviesa.
39. Musteikienė, G. (2001). *Žaidimai rankų pirštams mankštinti*. Šiauliai: K. J. Vasiliausko įmonė.
40. Petruolytė J. (2003). *Kalbos raida ir sutrikimai. Kas yra cerebrinis paralyžius?* Patarimai tėvams ir specialistams. Vilnius: bendrija „Viltis“.
41. Prasauskienė, A. (2003). *Normali ir sutrikusi raida*. Vaikų raidos sutrikimai. Kaunas: Spindulys.
42. Tarptautinių žodžių žodynas. (2005). Alma Litera. Vilnius.
43. Tijunonienė, E. (2007). *Kalbėjimo motorikos sutrikimų ir kalbos supratimo santykis bei jo kaita ugdymo procese*. Magistro darbas. Šiauliai.
44. Vaitkevičiūtė, V. (2007). *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius.
45. Визел, Т. Г. (2005). *Основы нейрпсихологии*. Москва: АСТ. Астрель. Транзиткнига.
46. Волкова, Л. С. (2007). *Логопедия*. Москва.
47. Давидович, Л. Р., Резниченко, Т.С. (2001). *Ребенок плохо говорит? Почему? Что делать?* Москва.
48. Лурия, А. Р. (2000). *Высшие корковые функции человека*. Москва: Академический Проект.
49. Лурия, А. Р. (2002). *Письмо и речь*. Москва.
50. Озерецкий, Н. (1974). *Методика обследования и оценки моторного развития*. Москва.
51. Пожиленко, Е. А. (2004). *Артикуляционная гимнастика*. Санкт – Петербург.
52. Поваляева, М. А. (2006). *Справочник логопеда*. Ростов-на-Дону: Феникс.
53. Волкова, Л.С. (Ред.). (1989). *Логопедия*. Москва.
54. Визел, Т. Г. (2005). *Основы нейрпсихологии*. Москва: АСТ. Астрель. Транзиткнига.

55. Хомская, Е. Д. (1987). *Нейропсихология*. Москва: МГУ.
56. Delank, H. W. (1994). *Neurologie*. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart.
57. Duffy, J. (1995). *Motor speech disorders: Substrates, differential diagnosis, and management*. St. Luis: Mosby.
58. Freed, D. (2004). *Motor Speech Disorders*. Kanada: Singular.
59. Hall, P. K. , Jordan, L. S. , Robin, D. A. (1993). *Developmental apraxia of speech: Theory and clinical practice*. Austin: Pro Ed.

Viktorija Mockuvienė  
**PRESCHOOL AGE CHILDREN'S SPEECH AND MOTOR DISORDERS INTERFACE**  
The Master's Degree Thesis  
**Summary**

Master thesis performed a theoretical analysis of scientific literature on language and its disorders, general and the importance of fine motor development, articulation and the importance of speech. Analyzed the influence of motor speech disorders.

Before the investigation, hypothesis that 4-6 years of motor system may have an impact on children's language disorders. The study was conducted testing method. Research Destination - disclosure of 4-6 years children's language and motor disorders interface. Conducted a quantitative and qualitative data analysis, which allowed to determine whether the motor system of children affects their speech.

The study included 106 four - six-year-old children with phonological speech disorders, and varying degrees of underdevelopment of the speech. The study took place in four Mažeikiai kindergarten: *Delfinas, Kregždutė, Pasaka and Žilvitis*.

The empirical part of the issue in general and fine motor level, analysis of test tasks. It was also intended to reveal the oral motor agility and articulation organs anatomical lesions. These areas, the analysis helps to determine motor the impact of speech.

The main findings of the investigation:

It was found that the four - six year old children with speech disorders, general and fine motorics is insufficient; revealed that oral motor disorders have a significant impact on children's speech, because paying a targeted movement, can not correctly articulate speech sounds; found that language-impaired children are no significant changes in the organs of articulation; study helped to determine that the lower level of the motor system, the more severe the child's speech disorder; confirmed the hypothesis that the motor system is closely linked with speech disorders.

*Keywords:* speech disorders, motor, articulation.

***PRIEDAI***

## VAIKO MOTORIKOS ĮVERTINIMAS

Vardas: \_\_\_\_\_

Amžius: \_\_\_\_\_

Sutrikimas: \_\_\_\_\_

Įstaiga: \_\_\_\_\_

### Oralinės motorikos įvertinimas

Tyrimas ir jo sąlygos	Įvertinimas			Pastabos
	Neatlieka	Atlieka veiksmus, kai parodo logopedas	Supranta užduotis ir jas atlieka savarankiškai	
1. <b>Lūpų tyrimas:</b> atkišti lūpas į priekį, lyg norėtume išstarti <b>u</b> .				
2. Įtempus lūpas, tarti <b>i</b> , stengiantis išlaikyti įtemptas lūpas.				
3. Išlaikyti suspaustas lūpas. Sučiaupus lūpas laikyti kol lėtai suskaičiuosime iki 5.				
4. <b>Žandikaulių judesių tyrimas.</b> Parodyti, kaip išsižioti ir susičiaupti 3 kartus.				
5. Pajudinti apatinį žandikaulį į dešinę ir atgal.				
6. Pajudinti apatinį žandikaulį į kairę ir atgal.				
7. <b>Liežuvio tyrimas.</b> Iškišti ilgą liežuvį.				
8. Įtraukti liežuvį į burnos vidų.				
9. Pasukti liežuvį į dešinę ir į kairę.				
10. Dešinio ir kairio skruosto išstūmimas liežuvio.				
11. Iškišti liežuvį ir siekti nosį.				
12. Ilgai tarti garsą <b>a</b> . (Tariant įvertinti sugebėjimą pakelti minkštąjį gomurį).				

## Artikuliacijos organų anatomijos įvertinimas

ĮVERTINIMAS				
ANATOMIJA		TAIP	NE	PASTABOS
APATINIS ŽANDI- KAULIS	Normalus			
	Atsikišęs			
	Atitrauktas			
	Nestabilus			
	Mažas			
LIEŽUVIS	Normalus			
	Didelis			
	Mažas			
	Susiraukšlėjęs			
	Priaugęs pasaitėlis			
LŪPOS	Normalios			
	Storos			
	Plonos, nesuaugusi viršutinė lūpa			
	Priaugęs viršutinės ir/ar apatinės lūpos pasaitėlis			
	Seilėtekis			
DANTYS	Normalūs			
	Atviras priekinis sukandimas			
	Atviras vienpusis šoninis sukandimas			
	Trūksta dantų			
	Dantų protezai			
GOMURYS IR RYKLĖ	Normalūs			
	Aukštas kietasis gomurys			
	Nesuaugęs kietasis gomurys			
	Nesuaugęs minkštasis gomurys			
	Nosinis balsas			
KVĖPAVIMAS	Normalus			
	Greitas			
	Lėtas			
BALSAS	Stiprus			
	Gergždžiantis			
	Besikaitaliojantis			
	Normalus			

## Smulkiosios motorikos įvertinimas

	Užduotis	Atliko	Neatliko	Pastabos
<b>DINAMINĖ KOORDINACIJA</b>	1. Apvedžioti labirintą (dešine ranka per 1'30'', kaire – 2'30'').			
	2. Iškirpti skritulį (dešine ranka per 1', kaire – 1'30'').			
	3. Nubrėžti vertikalias linijas (dešine ranka per 20'', kaire – 20'').			
<b>JUDESIO GREITIS</b>	Sudėti 20 monetų į dėžutę (per 15'').			
	2. Nubrėžti vertikalias linijas (dešine ranka per 10'', kaire – 10'').			
	3. Sudėlioti degtukus (dešine ranka per 35'', kaire – 45'').			
<b>TUO PAT METU ABIEM RANKOMIS</b>	1. Sudėti degtukus į dėžutę (per 20'')			
	2. Belsti pieštuku (15'').			
	3. Sudėti degtukus ir monetas į dėžutę (per 10'').			
<b>JUDESIO JĖGA</b>	1. Perlaužti medinę mentelę.			
	2. Ištiesinti sąvarželę (per 1').			
	3. Sulenkti vielos galus (per 1').			

## Bendrosios motorikos įvertinimas

Užduotis	Atliko	Neatliko	Pastabos
1) Pastovėti 15s užmerktomis akimis.			
2) Rankos nuleistos prie šonų, kojas pastatyti taip, kad kairės kojos pirštai prisiglaustų prie dešinės kojos pėdos. Eiti vietoje.			
3) Pirštų – nosies praba. Rodomuoju kairės ir dešinės rankos pirštu paeiliui parodyti nosies galiuką. Galima kartoti užduotį 3 kartus.			
4) Šokinėjimas ant abiejų kojų. Pratimą leidžiama pakartoti.			
5) Ištiestų rankų rodomaisiais pirštais 10s piešti vienodo dydžio apskritimus. Dešine ranka pagal laikrodžio rodyklę, kaire – į priešingą pusę. Pratimą galima karoti 3 kartus.			
6) Paduoti ranką ir paprašyti stipriai paspausti dešinę, po to kairę ir abi rankas.			



## Bendrosios motorikos įvertinimas

Užduotys	Atliko	Neatliko	Pastabos
1) 10s pastovėti ant kojų pirštų užsimerkus (rankas priglausti prie šonų, kojų pėdos ir pirštai stipriai suglausti). Galima kartoti 3 kartus.			
2) Šuoliavimas atmerktomis akimis dešine ir kaire koja 5 metrus į priekį. Rankos ant liemens. Nušuoliavęs iki nurodytos vietos, sulenktą koją ištiesia. Pratimą galima kartoti 2 kartus kiekviena koja.			
3) Degtukų dėžutės kairėje ir dešinėje pusėje per vieno degtuko ilgio atstumą išdėliojama po 10 degtukų. Po nurodymo vaikas pradeda abiem rankom rinkti degtukus į dėžutę. Pradėti rinkti nuo dėžutės. Degtukus imti dviem pirštais (nykščiu ir rodomuoju). Per 20s turi būti surinkta ne mažiau kaip po 5 degtukus.			
4) Sukąsti dantis (plačiai išsišiepti), sekti, ar nėra papildomų judesių.			

**Bendrosios motorikos įvertinimas**

<b>Užduotys</b>	<b>Atliko</b>	<b>Neatliko</b>	<b>Pastabos</b>
1) 10s atmerktomis akimis pastovėti ant dešinės ir kairės kojos. Viena koja sulenkta stačiu kampu, rankos nuleistos prie šonų.			
2) Pataikyti 8 cm diametro kamuoliu į kvadrato formos lentą (25x25), pritvirtintą prie sienos vaiko krūtinės aukštyje iš 1 m atstumo. Metama ištiesiant ranką iš peties (pradžioje dešine, po to kaire). Berniukai iš trijų bandymų turi pataikyti 2 kartus. Mergaitės iš keturių bandymų – 2 kartus. Nurodyti, kuria ranka mesdami nepataikė.			
3) Peršokti iš vietos per virvutę į 20 cm aukštį. Šokant sulenkti abi kojas ir kartu pakelti nuo grindų. Iš 3 bandymų turi 2 kartus peršokti.			
4) Vaikščioti po kabinetą. Vaikstant paimti kaire ranka ritę siūlą, dešine ranka nuvynioti siūlą ir užvynioti ant rodomojo piršto. Užduotį atlikti per 15s. Po 5-10 s pertraukėlės ritę paimti į dešinę ranką. Užduotį galima kartoti 2 kartus.			

Ketverių metų vaikų artikuliacijos organų anatomijos pakitimai, %

<b>ARTIKULIACIJOS ORGANŲ ANATOMIJA</b>	<b>VAIKŲ SKAIČIUS, %</b>
<b>APATINIS ŽANDIKAULIS</b>	
Normalus	97%
Atitrauktas	3%
<b>LIEŽUVIS</b>	
Normalus	92%
Didelis	5%
Mažas	3%
<b>LŪPOS</b>	
Normalios	94%
Storos	3%
Plonos	3%
<b>DANTYS</b>	
Normalūs	73%
Atviras abipusis šoninis sukandimas	3%
Trūksta dantų	24%
<b>GOMURYS IR RYKLĖ</b>	
Normalus	100% (4 vaikams pastebėtas nosinis balsas)
<b>KVĖPAVIMAS</b>	
Normalus	89%
Greitas	8%
Lėtas	3%
<b>BALSAS</b>	
Normalus	97%
Stiprus	3%

## Penkerių metų vaikų artikuliacijos organų anatomijos pakitimai, %

<b>ARTIKULIACIJOS ORGANŲ ANATOMIJA</b>	<b>VAIKŲ SKAIČIUS, %</b>
<b>APATINIS ŽANDIKAULIS</b>	
Normalus	93%
Atsikišęs	2%
Atitrauktas	5%
<b>LIEŽUVIS</b>	
Normalus	90%
Didelis	2%
Mažas	6%
Priaugęs pasaitėlis	2%
<b>LŪPOS</b>	
Normalios	100%
Seilėtekis	21%
<b>DANTYS</b>	
Normalūs	86%
Atviras priekinis sukandimas	2%
Trūksta dantų	12%
<b>GOMURYS IR RYKLĖ</b>	
Normalus	100%
Nosinis atspalvis	14%
<b>KVĖPAVIMAS</b>	
Normalus	86%
Lėtas	14%
<b>BALSAS</b>	
Normalus	84%
Besikaitaliojantis	14%
Gergždžiantis	2%

## Šešerių metų vaikų artikuliacijos organų anatomijos pakitimai, %

<b>ARTIKULIACIJOS ORGANŲ ANATOMIJA</b>	<b>VAIKŲ SKAIČIUS, %</b>
<b>APATINIS ŽANDIKAULIS</b>	
Normalus	100%
<b>LIEŽUVIS</b>	
Normalus	78%
Didelis	18%
Mažas	4%
<b>LŪPOS</b>	
Normalios	96%
Storos	4%
Seilėtekis	33%
<b>DANTYS</b>	
Normalūs	55%
Trūksta dantų	45%
<b>GOMURYS IR RYKLĖ</b>	
Normalus	100%
Nosinis atspalvis	11%
<b>KVĖPAVIMAS</b>	
Normalus	86%
Lėtas	14%
<b>BALSAS</b>	
Normalus	81%
Besikaitaliojantis	7%
Stiprus	2%